

90597

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany

przez

PROFESORA DRA BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA

ROCZNIK IV. — 1902.

KRAKÓW.

CZCIONKAMI DRUKARNI UNIwersYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządcm Józefa Filipowskiego.

NAKŁADEM WYDAWCY.

1902.



~~KLINIKA OKULISTYCZNA
Uniwersytetu
Marii Curie-Skłodowskiej~~

~~4006~~

**Okuliści polscy ¹⁾
według obliczenia z roku 1902.**

- *Dr Bałaban Teodor. Lwów, Wałowa, l. 7.
Dr Bannet Arnold. Kraków, Plac WW. Świętych, l. 11.
*Dr Bednarski Adam, docent okulist. Uniw. lwowskiego. Akademicka, 5.
Dr Bernhardt Józef. Wilno.
*Dr Bittner Adolf. Swisłocz (Rosya).
Dr Bieniecki. Kalisz.
*Dr Borowski Stanisław. Arco we Włoszech.
Dr Borowski. Wilno.
*Dr Brudzewski Karol. Kraków, Floryańska, l. 38.
*Dr Burbo Barbara. Wilno, Zawalna, d. Reform. kolegium.
Dr Cetnarowicz Stefan. Warszawa, Długa, l. 18.
*Dr Ciechański Al. Przemyśl.
*Dr Ciecieniowski Wiktor. Ewpatorya (Rosya).
*Dr Cywiński Marian. Mohilew Białoruski.
Dr Cywiński Zenon. Wilno.
Dr Demidowicz Bronisław Marian, lekarz wojskowy. Włodzimierz nad Kłazmą.
Dr Dobrzański Aleks. Warszawa, Żłota, l. 14.
Dr Ebersson Maur. Tarnów.
Dr Elkner Marian Aleks. Obodówka, pow. gub. Podolskiej.
*Dr Ettinger Jakób. Warszawa.
Dr Feinstein Leon. Warszawa, Karłowicka, l. 3.
Dr Fraenkel Henryk. Kraków, Starowiślna, l. 42.
Dr Fukała Winc. Wiedeń.
Dr Gałęzowski Ksawery. Paryż, Bl. Hausmann, l. 103.
*Dr Gariński Władysław M. Łódź.
*Dr Gepner Bolesław (ojciec), naczn. lek. oftalm. Instytutu. Warszawa, Krakowskie Przedm., l. 65.
Dr Gepner Bolesław Ryszard (syn). Warszawa. — Aleje Jerozolimskie, l. 25.
*Dr Gidlewski. Lwów.
*Dr Giedroń Juraga Witold. Aleksandropol.
Dr Gilus Wincenty, lek. oft. lecznicy im. Wołudskich w Moskwie.
Dr Górecki A. (syn). Paryż.
Dr Górecki Ksawery (ojciec). Paryż, Blv. Murat, l. 137.
Dr Górecki Ludwik. Paryż, Rue de Trevisé, l. 21.
Dr Grabowski Feliks, ordyn. kl. oft. w Charkowie.
Dr Gumiński Franciszek. Wiernyj, obwód Siemireczyński-środek.
*Dr Halicki Stan. w Bobrujsku.
*Dr Hertyk. Maryampol.
*Dr Hłasko Cezary, naczelny lekarz zakładu oftalmicznego. Wilno.
Dr Hoene Jan. Kijów.
Dr Holz Zygmunt. Warszawa.
Dr Hulenicki Władysław. Sioło Uspeńskie, Sławianoserbsk, Ekater. gub.
*Dr Hulewicz. Bytom.
*Dr Huszczo Józef. Białystok.
*Dr Idzikowski Józef. Woskreszeński Zawód, Ufimska gub.
*Dr P. Jasiński. Shenandoah. Pensylwania (Ameryka).
Dr Januszkiewicz Michał. Warszawa, Ciepła, l. 4.
Dr Jarnatowski (senior). Poznań.
Dr Jarnatowski (junior). Poznań.

¹⁾ Gwiazdka przy nazwisku oznacza prenumeratora »Postępu«, zapisanego w administracji »P. O.«

- Dr Kaczkowski St., ordynator kliniki uniwersyteckiej, Warszawa, Chmielna, l. 38.
- *Dr Kamocki Walenty, Warszawa, Widok, l. 7.
- Dr Kapuściński Bol. Poznań.
- Dr Kępiński Michał, Warszawa, Senatorska, l. 32.
- Dr Kicki Tytus, Lwów, ul. Kopernika, l. 3.
- *Dr Koliński Józef, Łódź, Piotrowska, l. 86.
- Dr Kozłowski Michał Kazimierz, naczelny lekarz oftalm. szpitala Popowych, Kijów.
- Dr Krajski Wacław Adolf, M. Ataki (pow. Sorokskiego), Besarabia.
- *Dr Kramsztyk Zygmunt, Warszawa, Nowosenatorska, l. 6.
- *Dr Krzymuski, Tomsk.
- Dr Kreutz, Stanisławów.
- *Dr Kuropatwiński A., lek. ziemski, S. Kargapolskie.
- *Dr Lachowicz Stefan, Kowno.
- Dr Langie Adam, Kraków, Sławkowska, l. 20.
- Dr Lewandowski Czesław Mikołaj, wolno-prakt., Odessa.
- Dr Likiernik Maurycy, Łódź, Zwada, l. 12.
- Dr Łasiński Ignacy, Radca zdrowia, Wrocław.
- *Dr Łuniewski Stefan, b. II, asystent krakowskiej klin. okul. Kołomyja.
- *Dr Maciesza Aleksander, Syberya.
- *Dr Machek Emanuel, Prof. okulista, Uniw. Fr. I. we Lwowie, Akademicka, l. 11.
- *Dr Majewski Kazimierz W., I, asystent kliniki okulistycznej w Krakowie, docent okulistyki Uniw. Jagiell.
- *Dr Majkowski, Drzewica.
- Dr Marcisiewicz Feliks, Kraków, ul. Wiślna, l. 10.
- *Dr Marczewski Józef, Częstochowa.
- *Dr Markiewicz D., Przemysłany.
- Dr Markowski Stefan, Łódź, ul. Andrzeja, l. 5.
- Dr Mutterlich Stanisław, Warszawa, Miodowa, l. 5.
- *Dr Niegolewski Felicyan, Poznań.
- *Dr Noiszewski Kazimierz, Dwińsk (Dynaburg).
- *Dr Nowicki, Disna.
- *Dr Ostafiński Maryan, Stanisławów.
- Dr Płachecki Jan, Końskie.
- Dr Popławska Stan., Warszawa.
- *Dr Przybylski Jan, Odessa.
- Dr Rakowicz, Drezno.
- Dr Ratuld L. Paryż, Boulevard Barbès, l. 57.
- Dr Rejro Sobiesław Józef, lek. ziemski, Dmitrów, Orłowska gub.
- Dr Rosenzweig Leon, Lwów, ulica Sykstuska, l. 6.
- *Dr Rumszewicz Konrad, Kijów.
- *Dr Rymowicz Feliks, Doc. okulistyki, Kazań.
- *Dr Rymysza Wacław, Hurykowa, pow. Kleki.
- Dr Sawicz Witold, ordyn. szp. wojsk. w Moskwie.
- *Dr Seidenmann Mojżesz, Lublin.
- Dr Stasiński Jan, Poznań.
- *Dr Strzemiński Ignacy, Wilno, ul. Trocka.
- Dr Świda Ignacy, Mińsk.
- *Dr Szczepaniak Antoni, Radom.
- *Dr Szuliński Adam, docent okulistyki Uniw. lwowskiego, Lwów, ul. Kilińskiego, l. 2.
- *Dr Talko Józef (ojciec), Lublin, — Krakowskie Przedmieście, l. 50.
- *Dr Talko Włodz. (syn), Sosnowiec.
- Dr Tomaszewski, Smigiel.
- Dr Topolański, Wiedeń, Szpital Braci Miłosierdzia.
- *Dr Wicherkiewicz Bogdan, Poznań, St. Marcin, l. 6.
- *Dr Wicherkiewicz Bolesław, Radca zdrowia; Prof. Uniw. Jagiell. Kraków, Wolska, l. 11.
- Dr Winawer Adolf, Warszawa, Elektoralna, l. 4.
- *Dr Witaliński Wincenty, II asystent kliniki okulistycznej w Krakowie.
- Dr Wolfring Emil, b. prof. okulista, Uniw. Warszawskiego, Warszawa, Marszałkowska, l. 87.
- Dr Wulfsolm Zygmunt, Warszawa.
- Dr Zabłocki Stanisław, lekarz i okulista portu w Petersburgu.
- Dr Zagórski Ad., Rzeszów.
- Dr Ziemiński Bronisław, Warszawa, Marszałkowska, l. 140.
- Dr Zion Oswald, Lwów, Sykstuska, l. 21.
- Dr Zazuliński, Winnica.

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

DR. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIWERSYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BALLABANA WE LWOWIE,
PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANDECKIEGO
W KRAKOWIE, DRA KRĄMSZYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA, DOC. DRA
SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. SATANSONA,
PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DRA SĘDZIĄKA
JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMINSKIEGO W WILNIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Styczeń

ROCZNIK CZWARTY

1902

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Zanik częściowy siatkówki.

Rzecz, czytana w d. 7/21 grudnia 1900 r. na posiedzeniu petersburskiego
Towarzystwa okulistycznego.

Podał

KAZIMIERZ NOISZEWSKI

z Pohulanka.

Z dwoma rysunkami

Pracę tę autor poświęca pamięci Profesora Borysiekiewicza.

Nasze wyobrażenia o układzie nerwowym uległy wielkim zmianom pod wpływem nauki o neuronach. W świetle nowych poglądów to, co dotąd nazywano nerwem wzrokowym, jest tylko spletem wyrostków osiowych komórek siatkówki, należy więc ściślej, niż to czyniono dotąd, rozróżniać zanik nerwu wzrokowego od zaniku siatkówki, która daleko częściej jest miejscem wyjścia spraw zapalnych i zanikowych, niż sam nerw. Gdy miejscem wyjścia sprawy zapalnej lub zanikowej jest nerw wzrokowy, siedlisko choroby znajduje się poza gałką, więc w oczodole, otworze wzrokowym czaszki lub za oczodołem: neuritis orbitalis, neuritis in foramine i neuritis retroorbitalis.

Typowy wypadek neuritis retroorbitalis został niedawno opisany przeze mnie w »Postępie Okulistycznym«¹⁾. Gdy miejscem wyjścia sprawy zapalnej lub zanikowej jest siatkówka, należy mówić o zapaleniu lub zaniku siatkówki.

Uziembło²⁾ i Steinhaus³⁾ przy otruciu fosforem, Rymowicz⁴⁾ przy otruciu wyskokiem — wykazali, że zwyrodnienie przy otruciach dotyka w pierwszym rzędzie siatkówkę, a zwyrodnienie nerwu wzrokowego jest zjawiskiem wtórnym, wbrew dotychczasowym poglądom na istotę tej sprawy. — Przy zaniku wiądowym (tabes), jak utrzymuje Pierret⁵⁾, zgodnie z innymi autorami francuskimi, miejscem wyjścia sprawy zanikowej jest siatkówka. Nawet w tych wypadkach wiądu — mówi Pierret, — w których utrata wzroku jest zupełna, zwyrodnienie włókien wzrokowych nie przekracza skrzyżowania nerwów wzrokowych. Ostatnio Grosz⁶⁾ na zjeździe okulistycznym międzynarodowym w Utrechie przemawiał za obwodowym powstawaniem zmian wzrokowych przy wiądzie. Na podstawie 12tu anatomicznie zbadanych przypadków przekonał się Grosz, że początek choroby jest nie w nerwie wzrokowym, lecz w siatkówce, mianowicie w komórkach zwojowych. Oprócz tego w zbadanych klinicznie 101 przypadkach, w każdym bez wyjątku spostrzegał, że naprzód zanikało odczucie barwy czerwonej. — Jako przyczynę zaniku wzroku przyjmuje Grosz zmiany chorobowe w naczyniach siatkówki.

¹⁾ Noiszewski: Przypadek tętniaka tętnicy szyjowej wewnętrznej w okolicy skrzyżowania nerwów wzrokowych. — Postęp Okulistyczny. Nr 4. 1901.

²⁾ Uziembło: Patologiczeskija i zmienienija sieczatki pri otrawlenii fosforom. — Petersburg. Rozprawa doktorska. 1892.

³⁾ Steinhaus: Zmiany w siatkówce przy otruciu fosforem. — Pam. Tow. Lek. Warsz. T. XCIII. Z. 1, str. 23.

⁴⁾ Rymowicz: Przyczynek do patologii niedoślepu alkoholików. — Pam. Warsz. Tow. Lek. T. XCIV. 1898, str. 11—42.

⁵⁾ Pierret: Comptes rendus du XII Congrès international de Médecine à Moscou. 1897. Vol. IV., str. 357.

⁶⁾ Grosz: IX Zjazd okulistyczny międzynarod. w Utrechie. — Postęp Okulistyczny. 1900, str. 32.

Jeżeli badania anatomiczne wykazują, że siatkówka jest najczęstszym miejscem wyjścia sprawy zanikowej wzroku, to jednak wziernik zmian tych najczęściej nie wykazuje.

O ile rozpoznanie zaniku nerwu wzrokowego jest łatwe dla każdego, kto umie obchodzić się z wziernikiem ocznym, o tyle rozpoznanie sprawy zanikowej w siatkówce przy pomocy samego tylko wziernika jest najczęściej niemożliwe.

Można jednak rozpoznawać sprawy zanikowe w siatkówce wymierzaniem granic wrażliwości siatkówki na światło i barwy. Oddawna zresztą umiano rozpoznawać niektóre zmiany zanikowe w siatkówce wymierzaniem granic wrażliwości siatkówki na światło i barwy; zmiany te jednak uważano dotąd za zmiany chorobowe nie siatkówki, lecz nerwu wzrokowego.

Tak n. p. na podstawie wymierzania pola widzenia rozpoznawano zatrucie nerwu wzrokowego tytoniem i wyskokiem, a w ostatnich czasach Baas¹⁾ starał się wprowadzić badanie perymetryczne, jako środek w rozpoznawaniu chorób siatkówki i naczymówki.

Od dłuższego już czasu używano szematów nie dla wymierzania pola widzenia, lecz dla wymierzania powierzchni wrażliwej siatkówek, żeby na jednym szemacie można było oznaczać i granice wrażliwości siatkówek i dane wziernikowania.

W roku 1898 Akimowa²⁾, badając granice wrażliwości skotomatów po wybroczynach krwawych w siatkówce, wykazała, że granice wrażliwości dla barwy czerwonej, zielonej i siwej w skotomatach nie są jednakowe. W roku 1899 podałem w »Postępie Okulistycznym« wypadek, w którym siatkówki zachowały wrażliwość tylko na sine światło³⁾. Wówczas już, opierając się na znanym fakcie, że ognisko promieni fioletowych

¹⁾ Karl Baas: Das Gesichtsfeld. Stuttgart. 1896.

²⁾ Nathalie Akimoff: Du scotome central dans les hemorrhagies rétiniennes au point de vue de la perception des couleurs. Thèse. Paris. 1898. —

³⁾ Noiszewski: Rzadki wypadek zaniku nerwów wzrokowych i siatkówek. — Postęp Okulistyczny. Z. 5. 1899.

i sinych znajduje się w naszym oku bliżej tylnej powierzchni siatkówki od ogniska promieni czerwonych, na wymierzaniach granie wrażliwości na barwy w skotomatach naosnych siatkówki i na danym wypadku zachowania wrażliwości w siatkówce na samo tylko sine światło: wypowiedziałem przypuszczenie, że różne warstwy w siatkówce są przeznaczone dla przyjęcia fal świetlnych różnej długości. —

Toż samo przypuszczenie wypowiedzieli A. König i Joh. Zumpt¹⁾ jeszcze w roku 1894, a A. König²⁾ starał się nawet dowieść, że plamka naosna siatkówki i wszystkie czopki są sinoślepe i że wrażliwą na promienie czerwone jest sama tylko warstwa przybłonka barwikowego siatkówki.

Mówiąc o granicach wrażliwości siatkówki na barwy i światło w stanach prawidłowych i chorobowych, niepodobna ominąć pytania o adaptacyi siatkówki.

Nauka o adaptacyi jest hipotezą, dążącą do wytłómaczenia, w jaki sposób fale świetlne różnego nasilenia są odczuwane w siatkówce.

Sądziłbym jednak, że należy dodać: i fale świetlne różnej jakości.

Bądź co bądź, modny dzisiaj podział wrażliwości siatkówki na świetlną i barwną jest przeciwny prawu fizycznemu, twierdzącemu, że białe światło jest syntezą światła barwnego.

W zjawisku Purkinjego należy widzieć nie dowód adaptacyi siatkówki, lecz dowód, że w powietrzu o zmroku porannym i wieczornym nie ma promieni długofalowych. Rzecz to naprawdę nadzwyczajna, że w pracach o adaptacyi siatkówki pytanie o jakości światła jest stale pomijane.

Mowa tam zawsze jest tylko o nasileniu światła, a jednak nie tylko nasileme, ale i jakość światła o zmroku i w dzień jest różna.

¹⁾ A. König und Joh. Zumpt: Sitzungsberichte der königl. preuss. Akad. der Wissenschaften zu Berlin. 1894. XXIV. Sitzung der Physikalisch-mathemat. Classe von 24 Mai.

²⁾ A. König: Über den menschlichen Schpurpur und seine Bedeutung für das Sehen. l. c. 21 Juni 1894.

O zmroku porannym i wieczornym barwa czerwona czyni wrażenie czarnej w tym samym czasie, kiedy barwa ślana i fioletowa jest jeszcze wyraźna, a nawet światlejsza, niż w dzień.

Budząc się o zmroku porannym, rozróżniamy wyraźnie ślana barwę, np. na pokrowcach, wyszywanych w ślana i czerwone kwiaty, ale zamiast kwiatów czerwonych, widzimy czarne.

Że nie nasilenie światła odgrywa tu rolę, dowodem jest, iż dla odczucia czerwonej barwy kwiatów wystarcza już światło zapałki. Przy świetle zapałki czarna barwa kwiatów czerwonych staje się jaskrawo czerwoną, a barwa kwiatów ślanych ciemnieje.

Objaw ten, występujący stale u wszystkich osób ze wzrokiem prawidłowym, tłumaczono od czasów Purkinjego mniejszą wrażliwością siatkówki na czerwone promienie przy słabym nasileniu światła; sądziłbym jednak, że z daleko większą słusnością tłumaczyć go należy tym faktem, że światło przed wschodem i po zachodzie słońca jest pozbawione promieni czerwonych. —

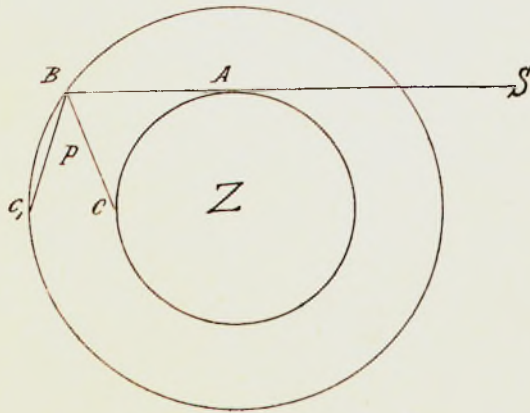
Wiadomo, że światło słońca przybywa z przestrzeni bezpowietrznej do powietrzni ziemi, złożonej z warstw nierównej gęstości, i dlatego promienie tego światła ulegają załamaniu. Załamanie promieni słonecznych wtedy bywa największe, kiedy słońce znajduje się na poziomie, dochodzi bowiem wówczas do 34° , to jest, że kąt załamania jest większy od kąta, pod którym widzimy tarcz słoneczną. I to jest właśnie przyczyną, dlaczego tarcz słońca i księżycą, widziana na poziomie, wydaje się większą od tarczy, widzianej w zenicie. Powietrznię bowiem porównać możemy do klina, podstawą do ziemi, a wierzchołkiem do góry zwróconego, a to dlatego, że zarówno powietrznia jak i szkło klinowe załamują światło ku podstawie. Przedmioty zaś rozpatrywane przez szkło klinowe z podstawą zwróconą na dół wyglądają powiększone.

Dzięki załamaniu promieni słonecznych w powietrzni widzimy na morzu tarcz słońca o 4 minuty wcześniej, nim się ona istotnie podniesie nad poziom.

Po zachodzie słońca pod poziom nie daje się odrazu od-

czuwać brak światła — mówi Jędrzejewicz¹⁾, — co byłoby koniecznem przy braku powietrzn. Warstwy górne powietrzn, odbijając promienie, idące z pod poziomu, są powodem tego łagodnego przejścia od jasności do ciemności.

Czas trwania zmroku astronomicznego liczy się od zachodu słońca aż do chwili, kiedy drobniejsze gwiazdy można już dostrzedz. Chwila ta przypada wtedy, gdy słońce znajduje się o 18° pod poziomem. — Wyobraźmy sobie (rys. 1) kulę ziemską (Z), otoczoną powietrzną (p).



Rys. 1.

Promień słońca zachodzącego SA , styczny w punkcie A , przechodzi przez powietrzną po odbiciu od górnych warstw powietrza (B) w kierunku BC . Promień BC , powracający po załamaniu w górnych warstwach powietrzn na ziemię, ulega nie tylko załamaniu, ale rozszczepieniu i rozprószeniu.

Chociaż wszystkie promienie tarczy słonecznej ulegają załamaniu, to jednak stopień ich załamania jest różny; największemu załamaniu ulegają promienie sine, fioletowe i zafioletowe, najmniejszemu promienie czerwone i zaczerwone. Przed wschodem słońca i po zachodzie słońca, czyli o zmroku poran-

¹⁾ Jędrzejewicz: Kosmografia. Str. 80, r. 1886. Warszawa.

nym i wieczornym, dolne warstwy powietrzni oświetlone są samymi tylko sinymi i fioletowymi promieniami (C), promienie zaś czerwone (C) wcale nie dochodzą do dolnych warstw powietrzni.

Zgadniają się z tem opisy badaczy okolic podbiegunowych: tak Fridtjow Nansen opisuje, że po zachodzie słońca lód i wzgórza pokryte śniegiem były zupełnie fioletowe od strony, zwróconej ku światłu dziennemu. Zresztą i w naszych szerokościach geograficznych można w czas pogodny po zachodzie słońca w zimie postrzegać fioletowe zabarwienie śniegu¹⁾.

Zdaje się, że dane powyższe lepiej tłómaczą zjawisko kurzoślepu, czyli ślepu wieczornego, aniżeli nauka o adaptacji siatkówki Parinaud'a²⁾, von Kries'a³⁾, A. Königa⁴⁾. — Chorzy na kurzoślep nie odczuwają wcale lub tylko bardzo słabo odczuwają barwę siną i fioletową, a ponieważ po zachodzie słońca nie ma promieni czerwonych, przeto są oni o zmroku prawie zupełnymi ślepcami.

W przeciwieństwie do ślepu wieczornego stoi ślep dzienny: ślepcy dzienni widzą lepiej o zmroku, niż przy świetle dziennem.

Według Schmidt-Rimpler'a — ślep dzienny jest częstym objawem postępującego zaniku nerwu wzrokowego i występuje przy mroczkach naosnych siatkówki. Sprzeciwia się to oczywiście przypuszczeniu Königa, że plamka żółta jest sinoślepa. —

Na podstawie wielu przypadków chorobowych, w których zachowaniem zostało odczucie tylko sinej barwy, a zatraceniem odczuwanie czerwonej, przyszedłem do wniosku, że ślep dzienny polega na nieodczuwaniu barwy czerwonej, chorzy bowiem z za-

¹⁾ Noiszevski: Przyczynek do nauki o odczuwaniu barw. — Now. Lek. Zeszyt 1, r. 1901.

²⁾ H. Parinaud: La Vision, Paris, 1898, stronie 218.

³⁾ von Kries: Abhandlungen über Physiologie der Gesichtsempfindungen. 1897.

⁴⁾ Arth. König: Ueber den menschlichen Sehpurpur und seine Bedeutung für das Sehen. Sitzungsber. d. Berl. Akad., 1894.

traconem odczuciem barwy czerwonej widzą lepiej o zmroku i gorzej przy świetle dziennem.

Ze względu na odżywianie, warstwy siatkówki dzielą się na zewnętrzne, odżywiane przez naczyniówkę, i warstwy wewnętrzne, odżywiane przez tętnicę wewnętrzną siatkówki.

Ponieważ, jak wiadomo, ognisko promieni czerwonych znajduje się w naszym oku dalej od tylnej powierzchni siatkówki, od ogniska promieni sinych i fioletowych, więc przyjąć należy, że zewnętrzne warstwy siatkówki są wrażliwe na czerwony koniec widma słonecznego, a wewnętrzne na koniec siny tegoż widma.

Dla dowodu, że tak jest rzeczywiście, należy wykazać, że tam, gdzie są zmiany chorobowe naczyń wewnętrznych siatkówki, zatraconą lub znacznie upośledzoną zostaje barwa sina. I odwrotnie, tam, gdzie zostaje upośledzone odżywianie warstw zewnętrznych siatkówki, jest ztracone odczuwanie barwy czerwonej.

I rzeczywiście ostatnimi czasy gromadzą się fakty, że odczuwanie barwy sinej zostaje bardzo znacznie upośledzone, a nawet i zupełnie ztracone przy chorobach naczyń wewnętrznych siatkówki, np. przy białkomoczowym zwyrodnieniu siatkówki.

Tak n. p. König na posiedzeniu Akademii Umiejętności w Berlinie doniósł o nieodczuwaniu barwy sinej przez osoby cierpiące na białkomoczowe i kiłowe zapalenie siatkówki, a także i przy odklejeniach siatkówki.

Obecny na posiedzeniu były asystent Gerhardt'a w Berlinie, Dr Landgraf, doniósł o chorym na marskość nerek, który skarżył się, że przedmioty sine odczuwał jako czarne¹⁾.

Później sam Gerhardt²⁾ doniósł o dwóch przypadkach osób chorych na nerki, które nie odczuwały barwy sinej.

Co do mnie, również spostrzegłem upośledzenie w odczuwaniu barwy sinej przy wybroczynach żylnych siatkówki, przy

¹⁾ L. c.

²⁾ Gerhardt: Münchener Med. Wochenschrift. Nr 1. 1900.

odklejenia siatkówki i nakoniec przy wrodzonym zaniku naczyń siatkówki. O tym ostatnim przypadku uważam za właściwe umieścić dłuższą wzmiankę.

Zofia M., lat 14, z Witebska, wstąpiła do lecznicy ocznej w Pohulance dn. 12 maja 1898 r. z zaćmą wrodzoną w oku prawem.

Oko prawe prawie nie odczuwa światła.

Oko lewe: W = 1 m widzenia całkowego i 1 m widzenia różniczkowego, to jest rozróżnia tem okiem dwa milimetrowe punkty przy jednomilimetrowej odległości pomiędzy punktami zarówno w kierunku pionowym jak i poziomym z odległości 3 metrów i z teje odległości rozpoznaje litery, których grubość zarysów jest również jednomilimetrowa¹⁾.

Jakkolwiek uprzedziłem chorą, że usunięcie zaćmy nie poprawi jej wzroku, chora jednak wymagała usunięcia zaćmy ze względów kosmetycznych.

Przebieg pooperacyjny prawidłowy, a chora okiem operowanym widzi trochę we dnie i przy świecy, ale o zmroku porannym i wieczornym oko jest zupełnie ślepe.

W kilka miesięcy po operacji wymierzyłem granice wrażliwości dla barwy czerwonej i znalazłem, że granica wrażliwości dla tej barwy była w ćwierci górnej stronowej (lateralis) i dolnej stronowej²⁾ 20° i 15°, w dolnej średniowej³⁾ (medialis) 15° i w górnej średniowej 35°.

Barwy brzojej, żółtej, sinej i zielonej badana okiem tem nie odczuwa.

Badanie wziernikiem, oprócz nad miarę cienkich, jakby zanikłych naczyń siatkówki, żadnych innych zmian chorobowych nie wykrywa.

Przypadek zaniku warstw, wrażliwych na światło i barwy,

¹⁾ K. Noiszewski: Metoda badania dyferencyalnego i integralnego widzenia. — Gaz. Lek. Nr 19 r. 1894.

²⁾ skroniowej.

R.

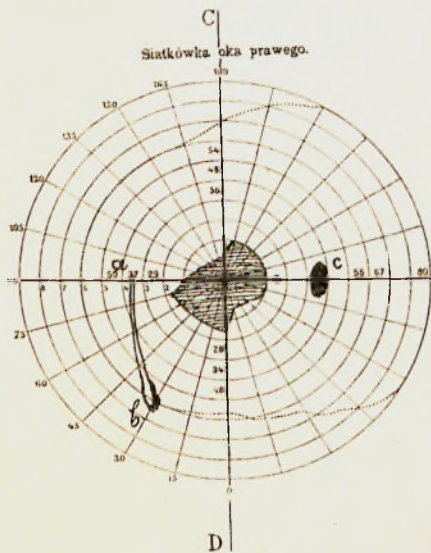
³⁾ nosowej.

R.

z wyjątkiem barwy sinej, podałem w roku 1899 w »Postępie Okulistycznym«¹⁾).

Jako najbardziej przekonujący dowód, że barwa sina odczuwana jest w warstwach wewnętrznych siatkówki, uważam następujący przypadek rupturæ chorioideæ.

Jakób D., 21letni włościanin, zwrócił się do lecznicy ocznej w Pohulance 5go października 1899 roku, skarżąc się na ślepotę oka prawego.



Rys. 2.

Ruptura chorioideæ. — Granice wrażliwości dla barwy sinej.
Kierunek blizny — *ab*. — Kupa barwiku w siatkówce — *C*.

Światło dzienne odczuwał okiem słabo i lepiej o zmroku niż we dnie, a barwę przedmiotów sinych odczuwa natychmiast.

Oko lewe: $W = 1$ m dla widzenia całkowego i 1 m dla widzenia różniczkowego.

Badanie wziernikiem dna oka prawego wykazało długą

¹⁾ Noiszewski: Rzadki przypadek zaniku nerwów wzrokowych i siatkówek. — Postęp Okulistyczny. str. 177—181 r. 1899.

białą kresę w kierunku pionowym i skroniowo (laterale) od plamki żółtej. Górny cienki koniec kresy dotyka linii poziomu siatkówki, dolny szeroki koniec znajduje się w odległości czterech średnic tarczy od górnego końca.

Kresa od dołu otoczona jest czarnym rąbkiem barwikowym, po drugiej stronie tarczy w nosowej połowce siatkówki leży duża kupa barwiku. Naczynia krwionośne siatkówki przechodzą ponad kresą bez przerwy. Badanie granic wrażliwości dla sinej barwy wykazało, że niewielka środkowa cząstka siatkówki pozostała wrażliwą na sine światło, żadnej innej barwy oprócz sinej badany nie odczuwa.

Chory opowiada, że jako chłopiec 12letni został uderzony w prawe oko drzazgą podczas rąbania drzewa. Oko zaszło krwią i bolało; krew wsiąkła, ból ustał, ale wzrok już nie powrócił. Od dnia wypadku chory ani razu nie zwracał się o poradę do lekarza.

Ponieważ wypadków pęknięcia naczyńki w piśmienictwie lekarskiem podano wiele, przypuszczałem, że przypadków z zaburzeniami w odczuwaniu barw jest więcej. Spotkał mię jednak zawód: w wielu przypadkach nie badano granic wrażliwości dla barw, w badanych znajdowano granice dla barw prawidłowe, a większość przypadków była zbyt krótko spostrzegana. — Wszyscy jednak autorowie zgadzają się na jedno, że przy pęknięciach naczyńki uszkodzeniu ulegają najwcześniej warstwy zewnętrzne siatkówki, to jest te warstwy, które odżywia naczyńka. Zachowanie wrażliwości dla barwy sinej zdaje się stanowczo przemawiać za tem, że warstwy wrażliwe dla barwy sinej odżywiane są przez naczynia, powstające z rozgałęzień tętnicy wewnętrznej siatkówki.

2. O stosunku chorób narządu słuchowego do zaburzeń ocznych.

Opracował

DR JAN SĘDZIAK.

W roku zeszłym ogłosiłem na tem miejscu (Z. 3 i 4) artykuł p. t. »O stosunku chorób nosa do zaburzeń ocznych«, w którym starałem się wykazać, jak ważną jest dla okulisty znajomość chorób nosa, jego zatok, oraz jamy nosogardzielowej.

Obecnie mam zamiar wykazać, że i znajomość chorób usznych może być w wielu razach dla okulisty pożyteczną.

O stosunku chorób narządu słuchowego do zaburzeń ocznych jeszcze mniej, u nas zwłaszcza, jest wiadomem, aniżeli o związku, zachodzącym między chorobami nosa, a zaburzeniami narządu wzrokowego.

A jednak już przed laty 40 Horner w Zürichu zwracał uwagę na ten związek, a w r. 1881 Zaufal (1), znany otyatra z Pragi czeskiej, specjalnie pisał o ważności badania dna oka w chorobach usznych.

W ostatnich zwłaszcza dziesięciu latach zaczęto bardziej zajmować się sprawą stosunku chorób uszu do zaburzeń ocznych. Jednym z pierwszych, kto sprawę tę bardziej wyczerpująco opracował, był Haug (2), autor znakomitej monografii »O związku chorób usznych z ogólnemi cierpieniami ustroju«.

W dalszym ciągu, mniej lub więcej specjalnie, w tej sprawie pisali: Moos (3), Knies (4), Ostmann (5), Schmidt-Rimpler (6), Eitelberg (7), Laurens (8), Rohrer (9), autor najlepszej monografii o stosunku chorób usznych do zaburzeń narządu wzrokowego, wreszcie Friedrich (10), których pracami przedewszystkiem się posiłkowałem przy opracowaniu niniejszego artykułu.

W naszej literaturze, o ile mi wiadomo, brak zupełnie pracy, któraby się zajmowała sprawą stosunku chorób uszu do ocznych zaburzeń.

Już sama historia rozwoju obu narządów zmysłu, t. j. wzroku i słuchu, wskazuje, że istnieje pewne pokrewieństwo

między nimi; pierwotne bowiem umiejscowienie obu tych narządów jest jednakie: zarówno pierwotny pęcherz oczny, jakoteż pierwotny pęcherzyk słuchowy występują w postaci zagłębienia listka zewnętrznego (ektoderma), biorą więc początek z jednego i tego samego listka zarodkowego — listka zmysłu (Kölliker).

Wogóle, według Schwalbe'go, pęcherzyk nabłonkowy słuchowy odpowiada siatkówce (retina), otoczka uszna — ocznej, mianowicie wewnętrzny, miękki odcinek, oblitujący jednocześnie w naczynia — naczyniówce (chorioidea), kostna zaś otoczka błędnika z jego wewnętrznym okostnowem (peryostalnem) wysłaniem — twardówce (sclera). Podobnie, jak między tą ostatnią, oraz naczyniówką znajduje się układ przestrzeniowy szczelinowy (Spaltraumsystem), wypełniony cieczą chłonną, podobnie i wewnętrzny miękki odcinek otoczki usznej, to jest łącznotkankowa ścianka błoniastego błędnika, oddzielony jest od zewnętrznego kostnego odcinka zapomocą przestrzeni szczelinowej, wypełnionej perilimfą, podczas, gdy w samym pęcherzyku słuchowym znajduje się endolimfa.

Również i według Waldeyer'a istnieje paralelizm między twardówką, a kostną otoczką ślimaka: — i tak łącznotkankowa ściana przewodu ślimaka (ductus cochlearis) odpowiada naczyniówce, przyczem przewody schodowe (Treppengänge) przedstawiają się, jako szczególnie mocno rozwinięte przestrzenie naokołonaczyniówkowe. Również nie brak i blaszki brunatnej (lamina fusca) twardówki, okostna bowiem ściany ślimaka, jakoteż środkowa delikatna część zewnętrznego podłoża łącznotkankowego posiadają te same wielkie rozgałęzione ciała barwikowe, jak i pierwsza. Ciało rzęskowe (corpus ciliare) odpowiada prążce naczyniowej (stria vascularis), przedstawiającej u ptaków, jako *tegumentum vasculosum*, te same zupełnie twory, jakie widzimy w wyrostkach rzęskowych (processus ciliares).

Wogóle *ductus cochlearis* przedstawia analogię do pierwotnego pęcherza ocznego.

Również i pod względem budowy histologicznej znajdujemy podobieństwo między siatkówką, a narządem Cortiego.

Nabłonek zawiera tu, podobnie jak w komórkach „*tapetum nigrum*“, ziarnisty barwik, który jest tylko mniej zabarwiony w *ductus cochlearis*.

Spiralno-włókniste pasma narządu Cortiego odpowiadają warstwie międzaziarnistej, słuchowa warstwa ziarnista — we-wnętrznej warstwie ziarnistej siatkówki.

Wogóle pod względem anatomicznym oba te narządy zmysłu, to jest ucho i oko, przedstawiają duże podobieństwo (Rohrer). I tak: rogówka (cornea) odpowiadać będzie przed-sionkowi, źrenica (pupilla) — oknom błędnika. Worek spojówkowy do pewnego stopnia można upodobnić jamie bębenkowej; przewód nosłzowy odpowiada trąbce Eustachiusza, gruczoły zaś łzowe — gruczołom trąbek. Błonę bębenkową możnaby upodobnić części błoniastej powiek; zewnętrzny przewód kostny odpowiadać będzie przedniej części oczodołu z brzegiem nad i podoczodołowym; małżowina uszna — chrząstkowemu stępowi (tarsus). Mięśnie jamy bębenkowej odpowiadają mięśniom gałki ocznej, kosteczki słuchowe — tworom kostnym w twar-dówce (ptaków). Owłosienie na skrawku (tragus) i przeciw-skrawku (antitragus), jakie spostrzegamy niekiedy u starych oso-bników, odpowiadać może brwiom, a rzęsy owłosieniu brzeż-nemu na obrębku ucha (helix); gruczoły Meibom'a — gruczołom woszczkowym, wreszcie mięśnie małżowiny usznej — mięśniowi okrężnemu powiek (m. orbicularis palpebrarum).

I pod względem patologicznym daje się przeprowadzić analogia między narządami słuchu i wzroku (Rohrer). Tak więc sprawy chorobowe ucha zewnętrznego, t. j. małżowiny i przewodu słuchowego zewnętrznego, odpowiadać będą takimże sprawom brzegu oczodołowego, powiek i brzegu stępowego (tar-salnego); chorobom jamy bębenkowej — zmiany chorobowe worka spojówkowego, cierpieniom zaś przewodu łzowego — także cierpienia trąbek Eustachiusza.

Różne postacie zapalenia rogówki (keratitis) odpowiadać mogą zmianom na wewnętrznej ścianie jamy bębenkowej — zwłaszcza na promontoryum; okolica źrenicy dla patologii oka odgrywa taką rolę, jak zmiany chorobowe na oknach błędnika

i najbliższej okolicy. — Wreszcie choroby wyrostka sutkowego (proc. mastoideus), oraz jamy sutkowej (antrum mastoideum) znajdują podobieństwo w cierpieniach (ropotokach) zatok bocznych nosa (Highmore'a czołowej, sitowej i klinowej).

Po tym przydługim może wstępie, który uważałem za niezbędny, ażeby wykazać, że już teoretycznie przyjmować można związek przyczynowy pomiędzy narządem wzroku, a do pewnego stopnia analogicznym z nim narządem słuchu, przechodzę do części klinicznej.

Nie ulega najmniejszej wątpliwości, że istnieje bezpośredni związek pomiędzy pewnemi cierpieniami uszu, a całym szeregiem zaburzeń ocznych.

W ogromnej większości przypadków te ostatnie zależą od chorób narządu słuchowego, a zwłaszcza od spraw usznych wtórnych wewnątrzczaszkowych, jak to pierwszy wykazał Zaufal, a po nim Hessler i Körner w znanych swoich pracach (otogene Pyaemie), świeżo zaś Hansen (11) z kliniki Schwartzego.

Wyjątkowo tylko sprawy chorobowe narządu wzrokowego mogą stać się bezpośrednio punktem wyjścia dla zaburzeń usznych.

Związek ten ujawnia się przedewszystkiem w zaburzeniach nerwowych odruchowych, które występują niezmiernie często, co się tłumaczy tym faktem, że zarówno *ramus vestibularis*, jakoteż *ramus cochlearis n. acustici* znajduje się w ścisłym związku z nerwami ocznymi.

Ze *r. vestibularis* może wpływać na ośrodek koordynacyjny dla ruchów mięśni ocznych i że przy jego podrażnieniu, a także przy podrażnieniu jego zakończeń w bańkach (ampullae) i błoniastych przewodach łukowych w obrębie *n. oculomotorii*, *abducentis* i *trochlearis* ruchowe zaburzenia mogą występować w postaci drżenia gałki ocznej (nystagmus), porażień mięśni ocznych i zaburzeń w oddziaływaniu źrenic, wykazują badania eksperymentalne nad zaburzeniami w równowadze po obrażeniach błędnika (Cyon).

Oдноśnie do wpływu *n. cochlearis* na mięśnie oczne istnieją objawy t. zw. *Schallphotismen*, oraz *Lichtphonismen resp. Lichtakusmen*.

Niezmiernie rzadkie te zjawiska fizyologiczne, polegające na czynnościowej ośrodkowej synergii obu narządów zmysłu, t. j. wzroku i słuchu, objawiają się w ten sposób, że przez pewne podrażnienia głosowe (*Schallreize*) otrzymuje się wrażenie światła, oraz o wiele rzadziej przeciwnie pewne wrażenia świetlne, wywoływać mogą swoiste uczucie tonu. Tak więc u takich nerwowo usposobionych osobników (w 76 na 596 przypadków *Blenler'a* i *Lehmann'a*) wysokie tony wywołują uczucie jasnych barw, zaś niskie — ciemnych. Jednem słowem o takich osobnikach możnaby się do pewnego stopnia wyrazić, że słyszą oni barwy w tonach, lub widzą tony w barwach. Na ten interesujący fakt zwrócił uwagę jeszcze przed laty mniej więcej 30 *Nussbaum*, a następnie *Blenler* i *Lehmann*, oraz ostatnio *Urbantschitsch* (12). *Epstein*, zajmujący się specjalnie tą sprawą, doświadczałnie dowiódł, że w 60% (ogólna ilość przypadków wynosiła 164) wrażenie tonu działało nie tylko na zmianę ostrości wzroku, lecz i na czucie barw, w 40% zaś tylko na siłę widzenia¹⁾.

Autor ten objaśnia sobie fakt powyższy tem, że występujące w przednich wzgórkach czworaczych pobudzenie słuchowe odruchowo działa na rozbieżne (centryfugalne) włókna wzrokowe i czyni siatkówkę czulszą na wrażenia wzrokowe (*Gesichtswahrnemungen*).

Do tejże kategorii rzadkich zresztą objawów usznych nerwowych zwrotnych, zależnych od spraw ocznych, należą przejściowe zaburzenia słuchowe, warunkowane działaniem światła elektrycznego, jakie *d'Arsonval* spostrzegał na sobie samym (1—1½ godziny trwająca głuchota przy spojrzeniu na łukowe światło *Volt'y*, przyczem głuchota występowała obu-

¹⁾ O tejże sprawie pisał *Dr Ferdinand Suarez de Mendoza* p. t. *»L'audition colorée comptes rendus de la Société franç. d'opht.»* Paris. 1890. — R.

stronnie, nawet, gdy światło łukowe działało na jedno oko; przy powtórnych doświadczeniach głuchota ta trwała znacznie dłużej, mianowicie do 17 dni).

Tu należy też objaw, spostrzegany przez Moosa u 60-letniej chorej, u której stale występował szum w uchu lewym za każdym razem, gdy chora wkładała na nos pince-nez, lub okulary; po zdjęciu tych ostatnich szum ustępował bezzwłocznie, co autor tłumaczy jednoczesnem działaniem *m. stapedii* wskutek czynności mięśni ocznych podczas wkładania pince-nez, przez co powstaje ujemne ciśnienie (Druckschwankung) w błędniku.

Lucas (13) spostrzegał występywanie optycznego zawrotu przy przedziurawionej błonie bębenkowej wskutek powiększenia ciśnienia powietrza w uchu środkowem od zewnętrznego przewodu słuchowego. Zawrót ten objawia się w ten sposób, że od lewego przewodu następuje obrót przedmiotów od lewej strony ku prawej i przeciwnie; przyczem gałka oczna odwróconą jest od strony podrażnionej i w ten sposób powstają podwójnie skrzyżowane obrazy.

Stevens (14) spostrzegał u 45letniej chorej, cierpiącej na silne podmiotowe szумы w uszach, ustąpienie tych ostatnich po przecięciu *m. recti int.*, dokonaniem wskutek niedomogi (insufficiencia) *m. recti ext.*

Spostrzegano również poprawę słuchu po operacyi jaskry (glaucoma — Rampoldi) i optycznej irydektomii przy *leucoma cornuae* (Knies), jakoteż podmiotowe wrażenia słuchowe podczas napadów jaskry (Wolf) (15).

Bóle w oczach oraz łzawienie spostrzegano (Moos, Haug) podczas operacyi polipów usznych. Objawy te Moos objaśnia podrażnieniem *n. lacrymalis* i gałązki gruczołowej *n. cutanei*. Z drugiej zaś strony w przypadku Urbantschitsch'a bóle w oczach ustąpiły po przecięciu (tenotomia) *m. stapedii*. Tenże autor widywał często (w 21 na 25 przypadków) poprawę mniej lub więcej osłabionego wzroku po cewnikowaniu (katetyzacyi) i miesieniu trąbek Eustachiusza, co autor tłumaczy przeniesieniem podrażnienia z nerwów zewnętrznego i środkowego

ucha na zmysł wzrokowy na drodze odruchowej. Ten sam wpływ pomyślny przedmuchiwania ucha na wzrok spostrzegał również Kiesselbach (37).

Jak już wspominałem, zajęcie (ropienie) ucha środkowego, a zwłaszcza zależne od niego sprawy wewnątrzczaszkowe (ropień na zewnątrz opony twardej, zapalenie opon mózgowych, zakrzep zatoki poprzecznej, ropień mózgu i mózdzku etc.) są najczęstszym powodem zaburzeń ocznych.

Jakiego rodzaju są te zaburzenia?

W ogromnej większości przypadków, jak to już wspominałem, zaburzenia te są natury nerwowej, odruchowej, a więc przeciwnie, niż w zaburzeniach ocznych pochodzenia nosowego, gdzie przede wszystkim ma miejsce rozszerzanie się sprawy chorobowej „*per continuitatem*“ lub „*per contiguitatem*“.

Rozpatrzymy pokrótce te zaburzenia narządu wzrokowego, powstałe na tej lub innej drodze, a warunkowane cierpieniami narządu słuchowego.

1. Skurecz powiek (blepharospasmus), zwykle obustronny, występuje już podczas wprowadzania wierzniaka usznego (Bürkner 16). Spostrzegany też był przy obecności ciała obcego w zewnętrznym przewodzie słuchowym (Buzzard 17, Rampoldi) podczas przestrzykiwania ucha (Zinn). Czasami ustępuje już po jednorazowym przedmuchnięciu (Destern).

Gottstein (18) spostrzegał skurecz powiek przy pierwotnym skureczu *m. stapedii*, co tłumaczy jednoczesnem unerwieniem *m. stapedii* i *m. orbicularis palpebrarum* przez nerw twarzowy.

Wreszcie Ziem (19) spostrzegał objaw ten przy przewlekłym ropieniu ucha środkowego.

2. Drżenie gałki ocznej (nystagmus) występuje niezmiernie często przeważnie jako objaw nerwowy odruchowy przy cierpieniach narządu słuchowego.

Tak więc spostrzegano ten objaw przy drażnieniu ucha (Cohn 38), wprowadzaniu wierzniaka usznego (Bürkner), podczas przestrzykiwania ucha, zwłaszcza zapomocą płynów o nie-

odpowiedniej ciepłocie, to jest zbyt zimnych lub zbyt gorących.

Objaw ten doświadczalnie wywoływał Bagiński u królików, którym wstrzykiwał wodę do jamy bębnekowej, oraz przebijał błędnik i jamę czaszkową.

Spostrzegano też drżenie gałki ocznej przy obecności woszezku (cerumen), oraz robaków w przewodzie zewnętrznym słuchowym (Kipp [21], Urbantschitsch), podczas operacji polipów usznych (Pflüger 20), a nawet przy zwykłym przedmuchiwaniu ucha (Destern), jakoteż dotknięciu strzemiączka zgłębnikiem (Lucae, Bonnafons, Müller, Politzer).

Drżenie gałki ocznej bywa najczęściej poziome (Schwabach 22) i przytem zwykle obustronne, co się tłumaczy skrzyżowaniem dróg nerwów mięśni ocznych.

Tu należą też drgania konwulsyjne (convulsivisches Zucken) oka, występujące niekiedy przy ostrem ropnem zapaleniu ucha środkowego, i dające się wyleczyć po usunięciu cierpienia usznego (Deleau 23).

Bürkner (24) spostrzegł występywanie drżenia gałki ocznej po obu stronach przy ropieniu w prawem uchu za każdym razem, gdy chory podczas badania słuchu naprężał się dla lepszego słyszenia chorem uchem.

Wogóle jednak, co się tyczy występywania zaburzeń mięśni ocznych (nystagmus etc.) przy ropnem, ostrem lub przewlekłym ropieniu ucha środkowego, to prawdopodobniej zależą one od śródczaszkowych powikłań (Ostmann, Habermann [25]), Hessler, Körner).

Jansen (26) przypisuje drżeniu gałki ocznej ważne znaczenie przy rozpoznawaniu *sinusphlebitis* i *periphlebitis*.

Również i przy ropniu nazewnałrz opony twardej (extraduralnej) może występywać *nystagmus* wskutek ucisku na zrazy potylicowe i zawarte tam ośrodki korowe dla ruchów mięśni ocznych.

Wreszcie przy chorobie Ménière'a drżenie gałki ocznej (nystagmus) występyuje często już w początkach choroby jednocześnie z podwójnem widzeniem (diplopia — Jacobson 27).

Przyczyna — według Högyes'a — leży w podrażnieniu *n. acustici*, prawdopodobnie *nystagmus* występuje tu, jako przeniesiony odruch z tego nerwu nad układ ośrodkowy (Lucae, Rohrer).

3. i 4. W paru słowach wspomnę tu o 2 zaburzeniach ocznych, występujących przedewszystkiem w sprawach chorobowych wtórnych w jamie śródczaszkowej pochodzenia usznego (Hessler), mianowicie o opadnięciu powiek (ptosis), oraz o trzeszczu gałki ocznej (exophthalmus¹⁾).

5. Jako następstwo cierpienia narządu słuchowego były też spostrzegane zez zbieżny i rozbieżny (strabismus convergens — Kipp, et divergens — Urbantschitsch), podobnież jak i porażenia akomodacji (Holt 28), niekiedy jednocześnie z porażeniem nerwu twarzowego.

6. Różnice w źrenicy, mianowicie zwężenie (miosis), oraz rozszerzenie (mydriasis) spostrzegali po skonie chorej przy ropnem zapaleniu ucha środkowego: pierwsze Schwartz (29), drugie zaś Moos (30).

7. Zwężenie pola widzenia przejściowe podczas *acme* ostrego zapalenia ucha środkowego spostrzegali Urbantschitsch (31). Zmętnienie to i zaciemnienie, które Knies nazywa współśrodkowem zwężeniem pola widzenia, spostrzegali Lucae, co objaśnia rozszerzeniem ucisku na ciecz błędnika, a stąd na przestrzenie podpajęczynowe mózgu, a być może drażnieniem *durae matris* lub *plexus tympanicus*. Rohrer również widział ten objaw u młodego chorego, który spadł z konia, przyczem uległ wstrząśnieniu mózgu z zupełną głuchotą i zawrotami lewej strony. Przy zamkniętych oczach i próbach cho-

¹⁾ Ten ostatni objaw, t. j. *exophthalmus*, pochodzenia odruchowego z nosa, a właściwie jamy nosogardzielowej, spostrzegłem świeżo w praktyce prywatnej u 13letniego chłopca, u którego *exophthalmus* niezwykle silnie wyrażony, zwłaszcza po stronie prawej, bezpośrednio po operacji wyrosła adenoidalnych, o wiele się zmniejszył, ku mojemu, zarówno jak i matki chorego zdziwieniu. Jednocześnie z ustąpieniem zatkania nosa — ustąpiły też i inne zaburzenia nerwowe odruchowe, jako to: astma, bóle głowy, aproseksya i t. d.

dzenia istniała u tego chorego stale skłonność do upadku na prawo. Tenże autor spostrzegał poprawę odnośnie do zwiężenia pola widzenia po galwanopunkturze wyrostka sutkowego.

Kna pp widywał przejściowe zwiężenie pola widzenia przy chorobie Ménière'a.

8. Podwójne widzenie (diplopia) spostrzegał Hessler głównie przy sprawach usznych wewnątrzczaszkowych, Moos zaś przy chorobie Ménière'a — *mouches volantes*.

Lekkie zajęcie spojówki (conjunctivitis) ze łzawieniem, oraz bólami w oczach nad i podoczodołowymi bywa niekiedy przy ostrem ropnem zajęciu ucha środkowego.

10. Z cierpień rogówki (*keratitis diffusa* (parenchymatosa, serophulosa) prawie stale przebiega z ciężkimi zaburzeniami słuchowymi (głuchota, jako następstwo spraw sklerotycznych w jamie bębenkowej, oraz zajęcia błędnika).

Ulcus corneae spostrzegał przy powikłaniach usznych wewnątrzczaszkowych Hessler, przy chorobie zaś Ménière'a — Moos.

11. Rozwodnienie ciała szklistego spostrzegał Kipp (32) na 7 przypadków 6 razy w związku z cierpieniami narządu słuchowego.

12. Kataraktę, zależną od sprawy chorobowej narządu słuchowego z przejściem na podstawę czaszki, spostrzegał Moos (32).

13. Najważniejszymi jednak zaburzeniami ocznymi, znajdującymi się w bezpośrednim związku z cierpieniami narządu słuchowego, są zaburzenia w obrębie samego nerwu wzrokowego, mianowicie tarcz zastoinowa (Stauungspapille), oraz *neuritis optica*.

Wspominałem już, że zmiany te mają ogromne znaczenie dyagnostyczne dla spraw wewnątrzczaszkowych, wklajających przewlekłe ropienia uszne, na co pierwszy w roku 1881 zwrócił uwagę Zaufala, a co następnie potwierdzili inni autorowie (Janssen, Fulton [33], Kipp [34], Keller [35], Andrews [36], Knies i Hessler, a ostatnio Hansen).

Według Zaufala »rozszerzenie naczyń żylnych, obrzęk

siatkówki i tarczy nerwu wzrokowego, zmętnienie tej ostatniej, wynaczynienia krwawe, plamy wysiękowe, jednym słowem obraz tarczy zastoinowej, lub *neuroretinitis descendens* — wszystko to dowodzi przejścia sprawy usznej na jamę czaszkową, co jest niezmiernie ważnem dla wczesnej interwencji chirurgicznej. I rzeczywiście wynik operacyi (ustąpienie objawów ocznych, jakoteż ogólnych) wskazuje, jak ważnem jest to badanie.

Z poglądem tym najzupełniej się zgadza Hessler, autor wspomnianej już przeze mnie pracy p. t. *Otogene Pyämie*. Autor ten stale przy *thrombophlebitis sinus cavernosus* znajdował te zmiany (w 398 przypadkach).

Toż samo potwierdza Hansen w najnowszej swej pracy z kliniki Schwartzego: na 11 przypadków ropnia ekstraduralnego w dwóch były zmiany na dnie oka (tarcz zastoinowa i *neuritis optica*); na 20 przypadków *meningitidis pur.* w połowie istniały też same zmiany; na 4 przypadki *meningitidis tuberculosae* — 2 razy; raz w przypadku *hydrocephalus int.*; w 7 na 8 przypadków usznych powikłań śródczaszkowych oftalmoskop wykazał zmiany na dnie oka (50% *neuritis optica*, 37,5 małe zmiany); z 8 przypadków niepowikłanego zakrzepu zatoki poprzecznej w 3 były zmiany na dnie oka, na 21 zaś powikłanych przypadków tego cierpienia — w 10, mianowicie w 5 istniały zmiany w naczyniach, 4 razy *neuritis optica*, wreszcie raz tarcz zastoinowa; z 12 przypadków ropnia mózgu w 6 były stwierdzone zmiany przy oftalmoskopowaniu (4 *neuritis optica*), w 7 zaś przypadkach ropnia mózdzku — w 2.

Jak widzimy więc, zmiany na dnie oka spotykamy prawie wyłącznie przy wtórnych powikłaniach cierpienia narządu słuchowego. Jeżeli zaś Pooley twierdzi, że spostrzegał *neuritis optica* w chorobie Ménière'a, to prawdopodobnie jest to dziełem przypadku (Kries).

Z powyższego, możliwie dokładnego zestawienia danych z literatury, dotyczących związku przyczynowego, zachodzącego między chorobami narządu słuchowego z jednej, a różnorodnemi zaburzeniami ocznemi z drugiej strony, wypływa jasno,

że związek ten w wielu razach istnieje niewątpliwie, i że przede wszystkim cierpienia uszne warunkują zaburzenia te ze strony narządu wzroku.

Stąd wypływa potrzeba zaznajamiania się okulistów z otologią, podobnie jak to w roku zeszłym wykazałem dla laryngorynologii.

Z drugiej jednak strony i specjalista chorób usznych powinien być do pewnego przynajmniej stopnia obznajomionym z okulistyką, zwłaszcza zaś z badaniem dna oka, tak bardzo ważnym w sprawach wtórnych wewnątrzczaszkowych pochodzenia usznego, w wielu bowiem razach od zbadania tego zawisł los chorych, to jest potrzeba wczesnej interwencji chirurgicznej.

Wogóle między rynologią a otyatrią z jednej, oraz laryngorynologią i otologią a okulistyką z drugiej strony zauważyć się daje tak ścisły związek, że łączenie tych wszystkich specjalności, zwłaszcza w praktyce, jest najzupełniej uzasadnione. W Anglii zwłaszcza, a bardziej jeszcze w Ameryce, istnieją już szpitale, oraz czasopisma, poświęcone wszystkim tym specjalnościom, t. j. laryngo-ryno-otologii i okulistyce. Tu i owdzie zjawiają się już lekarze-specjaliści od chorób nosa, gardła, uszu, oraz ocz. Natomiast większość towarzystw specjalnych, zwłaszcza w Europie, oddziela, i to — zdaniem mojem — słusznie, laryngo-ryno-otologię od okulistyki¹⁾.

Również za racjonalny najzupełniej uważam fakt, że na uniwersytetach oddzielne istnieją katedry dla okulistyki, a oddzielne dla laryngo-rynologii i otyatrii, każda bowiem z tych specjalności jest obecnie tak wyczerpująco opracowana, przedstawia taki ogrom wiedzy, że niepodobieństwem jest dla pojedynczego człowieka panować nad nim. Wykładając jednak jedną z powyższych specjalności, n. p. okulistykę, profesor po-

¹⁾ A nawet w ostatnich czasach zauważyć się daje prąd do oddzielania laryngo-rynologii od otyatrii podczas zjazdów lekarskich międzynarodowych, co oczywiście tylko dla braku czasu, przeznaczonego dla obu tych specjalności, może być usprawiedliwione.

winien uwzględniać stosunek tej ostatniej zarówno do ogólnej medycyny, jakoteż do tych pokrewnych specjalności, z któremi bądź wskutek bezpośredniego sąsiedztwa (rynologia), bądź analogii anatomiczno-patologicznej (otologia) specjalność ta znajduje się w ścisłym związku przyczynowym.

Tego wymaga obecny stan naszej wiedzy o stosunku laryngo-rynologii, oraz otyatrii do okulistyki!

Literatura.

1. Zaufal: »Ueber die Wichtigkeit der Untersuchung des Augenhintergrundes für die Diagnose, Prognose und Therapie der Krankheiten des Gehörorganes«. — Prager Med. Woch. 1881. Nr. 45.
2. Haug: »Die Krankheiten des Ohres in ihrer Beziehung zu den Allgemeinerkrankungen«. Wien u. Leipzig. 1893, p. 99.
3. Moos: »Allgemeine Aetiologie und Beziehungen der Allgemeinerkrankungen zu Krankheiten des Gehörorganes«. — Schwartz'go Handbuch der Ohrenheilkunde. 1892.
4. Knies: »Beziehungen des Sehorgans u. seiner Erkrankung etc.« 1893, p. 289.
5. Ostmann: Ueber die Beziehungen zwischen Auge u. Ohr«. — Arch. f. Ophthalm. 43, p. 22.
6. Schmidt-Rimpler: w Nothnagel'a Spec. Pathol. u. Ther. B. 21, p. 435.
7. Eitelberg: »Ueber die vom Gehörorgane ausgelösten allgemeinen und lokalen Reflexerscheinungen«. Haug's Klinische Vorträge. 1895.
8. Laurens: »Rélations entre les maladies de l'oreille et celles de l'oeil«. Paris. 1897.
9. Rohrer: »Das Verhältniss der Ohrerkrankungen zu den Augenaffectionen«. Haug's Klinische Vorträge. 1897.
10. Friedrich: »Rhinologie, Laryngologie und Otologie in ihrer Bedeutung für die allgemeine Medicin«. 1899, p. 227.
11. Hansen: »Ueber das Verhalten des Augenhintergrundes bei den otischen intracranialen Erkrankungen etc.« — Mon. f. Ohrenh. 1901. Nr. 11.
12. Urbantschitsch: Pflüger's Archiv. B. 30, p. 129.
13. Lucae: Arch. f. Ohrenh. B. 17, p. 237.
14. Stevens: Arch. f. Ohrenh. B. 19, p. 75.
15. Wolf: Arch. f. Augen- u. Ohrenheil. IV.
16. Bürkner: Arch. f. Ohrenh. Nr. 17.
17. Buzzard: Pet. Med. Woch. 1879. Nr. 4.
18. Gottstein: Arch. f. Ohrenh. 16, p. 61.

19. Ziem: Deut. Med. Woch. 1885. Nr 49.
20. Pflüger: Deut. Arch. f. pr. Heil. 1878.
21. Kipp: Trans. of. the amer. otol. Soc. 1888.
22. Schwabach: Deut. Zeit. f. pr. Med. 1878. Nr. 11.
23. Deleau: Schm. Jahr. 1840. II Sup., p. 209.
24. Bürkner: Arch. f. Ohr. 17, p. 185.
25. Habermann: Verb. d. deut. otol. Ges. 1898, p. 98.
26. Jansen: Arch. f. Ohr. 36. —
27. Jacobsohn: Arch. f. Ohrenh. 21, p. 291.
28. Holt: Trans. of. am. ot. Soc. 1889.
29. Schwartz: Arch. f. Ohr. 16, p. 263.
30. Moos: Zeit. f. Ohrenh. II, p. 200.
31. Urbantschitsch: Lehrbuch der Ohrenh. 1890, p. 361.
32. Moos: Arch. f. Aug. u. Ohr. VII, p. 508.
33. Tulton: Zeit. f. Ohr. 14, p. 218.
34. Kipp: Zeit. f. Ohr. 15 i 8, p. 256 i 275.
35. Keller: Mon. f. Ohr. 18-8. Nr. 6.
36. Andrews: Med. Rec. 1883. 21. Nr. 13.
37. Kiesselbach: Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde. 1893, p. 141.
38. Cohn: Berl. Kl. Woch. 1891. Nr. 43-44.

II. NOWE PRZYRZĄDY.

Narzędzia i leki zawierający sztuciec okulistyczny:

»Vademecum«.

Podat

BOLESŁAW WICHERKIEWICZ.

Okulista, przywołany do chorego, u którego należy niezwłocznie zastosować pewne leki lub też wykonać jakiś zabieg operacyjny, może znaleźć się w tem przykrem położeniu, że nie będzie miał pod ręką wszystkiego, czego mu do udzielenia szybkiej pomocy niezbędnie potrzeba. Mieszkając w tej samej, co chory, miejscowości, może wrócić do domu po potrzebne przedmioty, albo po nie posłać do pobliskiej apteki, naraża się więc tylko na stratę czasu; gorzej jednak sprawa stoi, zwłaszcza dla chorego, gdy lekarz, z odległego miasta za-

wezwany, nie mogąc przewidzieć, z jakiego rodzaju cierpieniem będzie miał do czynienia, nie zaopatrzy się we wszystkie niezbędne narzędzia i środki lecznicze, lub, co także zdarzyć się może, tego lub owego w pośpiechu zapomni.

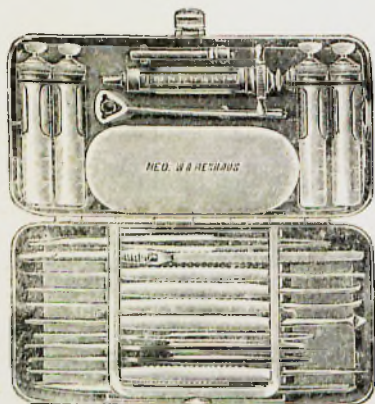
Time is money — powiada praktyczny Anglik, — ale dla lekarza posiada czas niejednokrotnie większą wartość od złota, bo mu jest w działaniu lekarskim silnym sprzymierzeńcem...

Przypuśćmy, że okulista zastaje u chorego skaleczenie oka powikłane wypadnięciem tęczówki i ciała szklistego: Odcięcie wypadniętej tęczówki, doraźne stosowne zeszytanie brzegów rany nie tylko, że zapobiegnać może dalszej utracie ciała szklistego, lecz, co ważniejsza, ochroni oko przed zakażeniem.

Ale nie tylko okulista *sensu strictiore*, lecz każdy lekarz oddający się praktyce wiejskiej, każdy lekarz fabryczny, każdy nawet wojskowy lekarz w polu — będzie mógł łatwiej i z większym dla swych chorych pożytkiem sprostać swemu zadaniu, mając zawsze przy sobie wszystko, czego potrzeba do udzielenia pierwszej pomocy w przypadkach urazów ocznych lub chorób oka nagle występujących (jaskra). To go uwolni od konieczności odsyłania chorych do specjalisty w przypadkach, gdzie „*periculum est in mora*“.

Pragnąc stworzyć coś, coby okulistom dało możliwość mieć przy sobie zawsze wszystko to, co do udzielenia pierwszej pomocy jest niezbędnem, a w danym razie mógł wszystko to zabrać ze sobą w podróż bez straty czasu i bez obawy, że się o czemś zapomniało, udzieliłem już przed laty tutejszemu mechanikowi, panu Ornatowskiemu, wskazówek, jak ma odpowiedni sztuciec kieszonkowy sporządzić. Stosując się do moich poleceń, wywiązał się p. O. ze zadania szczęśliwie tak, że mogłem na zeszłorocznym Zjeździe Towarzystwa Heidelberskiego przedstawić zebrany wykończony należycie puzderko. Dzięki dalszemu ulepszeniu tegoż puzderka, wsparty kompetentną radą i pomocą technicznego dyrektora berlińskiego »*Medicinisches Waarenhaus*«, p. Herms'a, zdołałem stworzyć rzecz

niezmiernie praktyczną i celowi swemu jak najzupełniej odpowiadającą. Sztuciec mój zawiera bowiem nie tylko różne w okulistyce używane leki: *mydriatica*, *miotica*, *anaesthetica*, *antiseptica*, *styptica* w postaci proszku, maści lub łatwo dających się sporządzić rozczynów, nie tylko mieści w sobie wszelkie okulistyczne narzędzia, ale równocześnie stanowi przyrząd do wyjąłowania.



Rys. 1.

Przejdźmy do opisu tego małego, zgrabnego puzderka.

Zaznaczam przedewszystkiem, że dla zaoszczędzenia miejsca po większej części osadzone są po dwa narzędzia na jednym trzonku i to tak, jak się ich przy tej samej operacji równocześnie lub bezpośrednio jednego po drugim używa.

Metalowe to etui, dające się przez wyjęcie zawiasowego pręcika rozłożyć na dwie połowy, posiada 13 cm długości, 6,5 szerokości, a 3 cm głębokości i podobne jest z postaci i rozmiarów do cygarnicy (rys. 1).

Dolna połowa zawiera następujące narzędzia ułożone w dających się wyjąć z puzderka ramkach:

1. Małe nożyczki tęczówkowe własnego pomysłu.
2. Małe imadelko (według Wecker'a) z łyżką Bunge'go do wypaproszenia gałki.

3. Nożyk Weberowski z ostrą sondą do rozszerzenia punkcika łzowego.

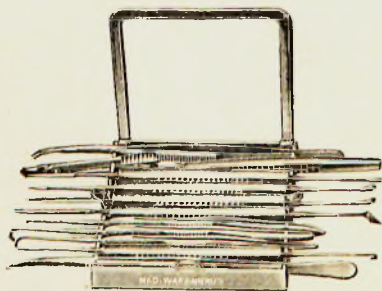
4. Iglę do ciał obcych i ostrą łyżeczkę, obie irydioplatynowe, aby mogły być każdej chwili wyjąłowione przez wyżarczenie.

5. Nożyk Graefowski z ostrą łyżeczką (do wyłyżeczkowania gradówki).

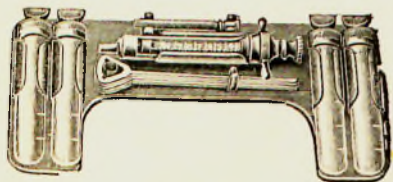
6. Nożyk grotowy średniej wielkości ze srebrnym stylecikiem dla odprowadzania tęczówki.

7. Szczypczyki tęczówkowe z tępym haczykiem.

8. Większy haczyk tenotomijny ze szczypczkami rzęsosemi.



Rys. 2.



Rys. 5.

9. Mniejszy haczyk tenotomijny wraz ze szczypczkami haczykowatemi.

10. Nożyk Knapp'a z ostrym haczykiem.

11. Nożyczki zgięte własnego pomysłu do operacji zezą, jakoteż do operacji plastycznych i wogóle powiekowych.

Na odwrotnej stronie ramek znajdują się dwa krótkie pręciki, między które wciśnięta jest rozwórka Noyes'a, łatwo dająca się wyjąć.

Małe te ramki zawierają zatem 3 pojedyncze i 9 podwójnych narzędzi, razem więc 21 instrumentów, przy pomocy których można wykonać wszelkie możliwe operacje oczne z wyjątkiem pławowego wydobycia zaćmy, wyluszczenia gałki.

Po wyjęciu ramek z instrumentami (rys. 2), opatrzonych w przytwierdzający pałączek, dający się odchylić, a służący równocześnie za rączkę, znajdujemy dalej w dolnej połowie puzderka po lewej stronie nieco większą szkatułkę metalową (rys. 3), zawierającą trzy małe słoiczki z twardego kauczuku: na masę kseroformową (*X*), żółtą (*F*) i kokainową (*C*). Mniejsza szkatułka metalowa (rys. 4) zawiera motowidełko z jedwabiem dwojakiej grubości i 6 igieł.

W górnej połowie puzderka znajdujemy na płycie metalowej (rys. 5), dającej się odjąć przy użyciu zasówki umieszczonej po stronie prawej, następujące przedmioty:



Rys. 3.



Rys. 6.



Rys. 4.

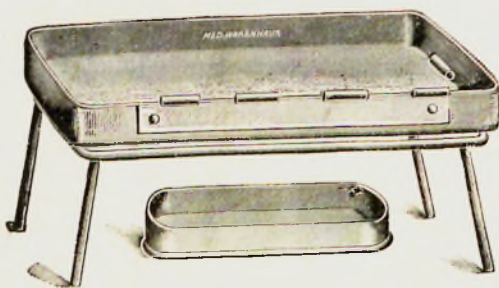
1. Strzykawkę Prawaz'a z tłokiem do regulowania
A dalej w metalowych ochronkach:
2. Iglę do strzykawki iridioplatynową.
3. Nasadkę iridioplatynową dla kanalików łożowych.
4. Trzy sondy Bowman'a Nr. 1, 3 i 5.
5. Małe szczypczyki ustalające własnej konstrukcyi.
6. Cztery szklane słoiczki dla płynów, podzielone na $\frac{1}{2}$ gr. Stożkowaty otwór odpowiada nasadce strzykawki. Słoiki te przeznaczone są dla ezeryny (*E*), pilokarpiny (*P*), kokainy (*C*) i morfiny (*M*).

W małej puszcze metalowej, którą przed wypadnięciem chroni wyżej wspomniana płytka (rys. 5), znajdujemy w czterech podziałką opatrzonych fiolkach szklanych (rys. 6)¹⁾ małe,

¹⁾ Rysunek przedstawia fiołki ułożone na wieczku tej puszeki, która uwidoczniła jest w rys. 7.

pastylki, mające służyć do sporządzenia owych rozczyńców, a mianowicie: *Cocain. hydrochlor.* 0,025, *Eserin. salicyl.* 0,005, *Pilocarp. hydrochlor.* 0,01 i *Morph. hydrochl.* 0,02. Przez rozpuszczenie jednej pastylki w 1 cm. wody destylowanej otrzymuje się zatem kokainę w 2,5%, ezerynę w $\frac{1}{2}\%$, pilokarpinę w 1%, a morfinę w 2wuprocentowym roztworze.

Taż sama puszka metalowa służy zarazem jako lampka spirytusowa do gotowania celem wyjałowienia narzędzi.



Rys. 7.

Przystępując do sterylizacji, kładziemy narzędzia bądźto w rance, bądź też bez niej do dolnej połowy sztućca zupełnie



Rys. 8.

wypróżnionej (rys. 7). Górną połową (rys. 8) przykrywamy puszkę jak nakrywką. Puszkę całą ustawiamy na podstawie, składającej się z nóżek i przechowanej w stanie złożonym w górnej części puzderka. Soda, potrzebna do gotowania, znajduje się w puszcze metalowej (rys. 6). Wygotowanie narzędzi trwa około 10 minut.

Jestem mocno przekonany, że to moje »Vadamecum« tak doskonale wyposażone zarówno pod względem farmaceutycznym,

jak i chirurgicznym, a zarazem w tak wysokim stopniu poręczne — odda wielkie usługi okulistom praktykującym także poza domem, — mianowicie, że im niejednokrotnie oszczędził niemało czasu i kłopotu¹⁾.

III. STRESZCZENIA.

Nowa jednostka miernicza dla bystrości wzroku. (De l'unité de mesure de l'acuité visuelle). Dr Sulzer. (»Annales d'Oculistique«, 1901. Nr 12).

W r. 1862 na międzynarodowym zjeździe oftalmologów w Paryżu zgodzono się, na wniosek Giraud-Teulon'a i Snellen'a, przyjąć jako jednostkę, mającą służyć do mierzenia bystrości wzroku — przeciętną bystrość prawidłową, a za taką uznano bystrość, pozwalającą rozróżnić dwa punkty, widziane pod kątem 1ej minuty (1'). Na tej zasadzie oparte tablice Snellen'a do badania wzroku są dziś jeszcze w powszechnem użyciu.

Sulzer wykazuje, jak nieodpowiednią, jak przestarzałą i niezgodną ze zasadami dzisiejszej metrologii jest ta Snellen'owska jednostka bystrości. Ponieważ najczęściej mamy do zapisania bystrość wzroku obniżoną, musimy ją zatem wyrażać w ułamkach tej jednostki. Jest to sposób wprost przeciwny temu, jakiego się powszechnie używa we wszystkich gałęziach wiedzy ludzkiej, mających do czynienia z jakimikolwiek pomiarami. Wszędzie i zawsze dążymy do tego, ażeby używać jednostki mniejszej, aniżeli przedmiot, który pragniemy wymierzyć, i wyrażamy wielkość tego przedmiotu wielokrotnością owej jednostki. — Komu by przyszło na myśl wyrażać rozmiary pokoju w częściach kilometra, albo wagę bułki w częściach cetnara? Autor, żeby jeszcze jaskrawiej wykazać niewłaściwość dzisiejszego sposobu mierzenia bystrości wzroku, daje przykład następujący: Przeciętna wysokość mężczyzny we Francyi wynosi 164 cm. Gdybyśmy powiedzieli, gdyby wysokość tę wzięto za jednostkę, i o człowieku, który mierzy 150 cm, powiedziano, że

¹⁾ »Medicinisches Waarenhaus« w Berlinie (Friedrichstrasse, 108) podjęło się wyrobu i sprzedaży tego sztucца. Cena jego wynosi: 150 M. = 187,50 K. = 187,50 Fr. i ze względu na wielką liczbę zawartych w nim narzędzi nie może być uważaną za zbyt wysoką.

Dla Austro-Węgier utrzymuje »Vademecum« na składzie p. Ornato wski w Krakowie, ul. Mikołajska l. 10.

jest wysoki: 0,9? Alboż, gdyby ciepłotę ciała fizyologiczną, 37° C. uważać za jednostkę i powiedzieć o chorym, u którego gorączka dochodzi do 40,7° C., że ma ciepłotę: 1,1? — A jednak, gdy chodzi o bystrość wzroku, wtedy wyrażamy ją właśnie w taki dziwny sposób! Metoda ta w czasach, gdy ją wprowadzono, była o tyle mniej rażąca, że i siłę soczewek mierzyli okuliści wówczas wielką jednostką, t. j. bardzo silną soczewką (o ogniskowej dłuższej na 1 cal). Istniała zatem analogia między tymi dwoma sposobami mierzenia. Dziś jednak, gdy w dziedzinie refrakcyi zdobyła sobie (nie bez trudu i długoletniej walki) powszechnie zastosowanie jednostka mała (dyoptrya), oparta na układzie miar metrycznym, przyszedł czas, aby pomyśleć także o zmianie przestarzałego sposobu mierzenia bystrości wzroku.

Jako jednostkę radzi Sulzer obrać bystrość wzroku znacznie mniejszą od prawidłowej, odpowiadającą w przybliżeniu $\frac{1}{10}$ ($\frac{5}{50}$) tak zwanej bystrości prawidłowej (dokładnie 0,0926 bystrości prawidłowej). Jednostka ta odpowiada kątowni widzenia równemu 54'. Aby wyjaśnić, co go skłoniło do wyboru takiego właśnie kąta widzenia, zwraca Sulzer uwagę na okoliczność, że kongres akademii, odbyły podczas ostatniej wystawy paryskiej, powziął między innymi uchwałę, aby zmienić dotychczas używany staro-chaldejski podział obwodu koła na 360°, a przyjąć nowy, oparty na systemie dziesiętnym, podzielić mianowicie ćwiartkę obwodu koła na 100 »nowych stopni« (*grade* zamiast *degré*), czyli cały obwód na 400 takich części. Każdy »nowy stopień« ma zawierać 100 minut, a minuta 100 sekund. — Nowy ten podział, mający stopniowo wejść w powszechne użycie w matematyce, astronomii, w marynarce, w armii i t. d., stoi w związku z zamierzoną reformą podziału czasu według systemu dziesiętnego. Setna część doby jest mało co krótszą od dzisiejszego kwadransa: jest to okoliczność, która ułatwi rozpowszechnienie nowej jednostki czasu. — Zamierzając przeprowadzić reformę sposobu mierzenia bystrości wzroku, należy bezwzględnie zawczasu uwzględnić te zmiany, mające wejść w życie w niedalekiej przyszłości. Inaczej nowo obrana jednostka stałaby wkrótce powtórnie w sprzeczności ze zasadami nowej metrologii. Dlatego to Sulzer radzi przyjąć kąt widzenia odpowiadający 400tej części obwodu koła, a zatem równy jednemu »stopniowi nowemu«, a wynoszący 54 dzisiejszych minut — za jednostkę bystrości wzroku. Bystrość 2 razy większa równa jest zatem dwóm jednostkom, 5 razy większa pięciu jednostkom i t. d. Każdą zaś bystrość niższą można będzie, rozumie się, wyrazić w dziesiętnych częściach tej nowej jednostki. Ze względu jednak na niepewie w tych razach odpowie-

dzi chorych, radzi autor raczej pozostać przy dzisiejszej metodzie leczenia palców, aniżeli ludzi się pozorami matematycznej dokładności. Stosunek nowej jednostki do dotąd używanej jest dosyć prosty (w przybliżeniu 1:10) i to jej ułatwi ostateczne zwycięstwo.

Dr. K. W. Majewski.

Niedowład akomodacji po błonicy i po zatruciu kiełbasa. (Parese der Accomodation nach Diphtherie und nach Wurstvergiftung). R. Bylisma. (=Zeitschrift für Augenheilkunde. 1901. Nr 6).

W jesieni r. 1899 zgłosiło się do autora wkrótce po sobie dziesięciu chorych, skarżących się na osłabienie wzroku. Autor rozpoznał u wszystkich obustronne porażenie akomodacji. Między tymi dziesięciu chorymi było siedmioro dzieci, mieszkających w tem samym mieście, względnie w pobliżu tegoż, wszyscy jednak z jednej i tej samej wysepki holenderskiej, na której *angina diphtheritica* sporadycznie się zdarzała. Obok porażenia akomodacji było u wszystkich tych dzieci w mniejszym lub większym stopniu porażenie miękiego podniebienia widoczne. Źrenice były prawidłowe; przy badaniu dalszem okazało się, że wszystkie przechodziły zapalenie gardła; chociaż niektóre z nich nie radziły się wcale lekarza co do tej choroby, u innych zaś lekarz błonicy nie rozpoznał, sądzi jednak autor, że we wszystkich siedmiu przypadkach *angina diphtheritica* spowodowała prawdopodobnie porażenie akomodacji.

Trzej inni chorzy byli to mężczyźni w wieku około 30 lat; jeden z nich był woźnicą, drugi krawcem, trzeci szewcem; wszyscy pochodzili z tej samej okolicy innej wysepki holenderskiej. Naprzód zgłosił się woźnica; siedząc przed trzema dniami na koźle, zauważył, że widzi konie swe tak niewyraźnie, iż musiał przestać powozić; obecnie, jak mówił, nie jest w stanie ani czytać, ani pisać. Już od dłuższego czasu czuł się słabym i zmęczonym; przed dziesięciu dniami pogorszyło mu się znacznie, powstały bóle i zawroty głowy, wymioty, biegunka, gorączka i t. d.; po kilku dniach nastąpiło polepszenie. W dniu zgłoszenia się chorego do autora stwierdził tenże oprócz porażenia akomodacji również i porażenie zwieracza źrenicy; miękie podniebienie było prawidłowe, zapalenie gardła chory nie przechodził.

Historya choroby szewca i krawca zgadza się z poprzednią, *mutatis mutandis*, najzupełniej.

Ponieważ okazało się, że trzej ostatni chorzy nie przechodzili ani nie przechodzą żadnej choroby, mogącej spowodować porażenie akomodacji, trzeba było myśleć o zatruciu.

I rzeczywiście przyznał pierwszy chory, że jada codziennie rano kawałek nie gotowanej, lecz wędzonej kiełbasy; dwaj inni chorzy,

choć nie codziennie, jednak dość często także wędzoną kielbasę na śniadanie jadali.

Autor stwierdza w końcu, że przy zatruciu kielbasą, również jak przy błonie, porażenie akomodacyi nie zjawia się równocześnie z innymi objawami tych chorób, lecz dopiero później; podczas gdy jednak przy błonie źrenica zachowuje się prawidłowo, powstaje przy zatruciu kielbasą także porażenie zwieracza źrenicy.

Nadmiennie wypada, że wszyscy chorzy w krótkim czasie wyzdrowieli; jedynym środkiem leczniczym, który zastosowano, była pilokarpina.

Dr. A. Działowski.

W sprawie szklistego zwyrodnienia w rogówce. Leon Endelmann. (*»Gazeta Lekarska«*. 1901. Nr 34. Str. 836—844).

W starej bliźnie rogówkowej, powstałej po skaleczeniu przed 10 laty, natrafił autor na twory, które uważa za bryłki hyaliny.

Bliźna ta, postaci owalnej, żółtej barwy, zajmowała środek rogówki, zgrubiałej przez nowowytworzoną między przybłonkiem a błoną Bowman'a tkankę łączną i sięgała w głąb w postaci płaskiego lejka. Wierzchołek jego był przyrośnięty do soczewki, a podstawę tworzyła przednia powierzchnia rogówki, zupełnie w tem miejscu pozbawiona przybłonka. W tej podstawie wśród mas degeneracyjnych, powstałych z obumarłej, nowowytworzonej tkanki łącznej nad błoną Bowman'a, znachodzą się twory w postaci kulek, ziarn, bryłek o różnej wielkości, żółtej barwy starego mosiądzu, nadzwyczaj silnie światło łamiące. Na przekrojach ognisko zwyrodnienia ma postać wrzeciona. Masy zwyrodniałe w postaci ziarn, kulek, bryłek najczęściej i największe zajmują środek ogniska; końce wrzeciona same drobne ziarnka i kuleczki. Tu i owdzie napotkać można bryłki o postaci dwuwklęsłej soczewki, twory opisane przez Baquis'a.

Śródbłonek rogówki prawie zupełnie zniszczony.

Wedl, który pierwszy w r. 1861 podobny przypadek opisał, uznał to za zwyrodnienie koloidowe, podobnie jak potem Baquis.

Beselin był innego zdania i uważał zmiany takie za zwyrodnienie skrobiowate, Schiele zaś za zwyrodnienie glikogenowe.

Autor, badając owe twory, znalazł w nich wszystkie znamiona fizyczne i bardzo wiele mikrochemicznych hyaliny. Za źródło uważa masy ziarniste, powstałe przez obumarcie tkanek (nowowytworzonej tkanki łącznej).

Mas ziarnistych w danym przypadku było dużo; wśród nich, barwiąc fuksyną karbolową, można łatwo śledzić przejścia do istoty szklistej.

Nowopowstała tkanka łączna z rozmaitych powodów (spraw patologicznych, łączących się w gałce ocznej) źle odżywana, obu-

mera i rozpada się na masy ziarniste; w tych zaś powoli jako następstwo powstaje zwyrodnienie szkliste. *Dr W. Witaliński.*

O zmianach w plamce żółtej po uderzeniu. (Zur Veränderung der Macula lutea nach Contusion). Prof. Fuchs z Wiednia. (>Zeitschrift für Augenheilkunde, 1901. Zeszyt 3).

Haab i Kuhn't prawie równocześnie zwrócili w roku 1900 uwagę na nową postać zmian w plamce żółtej, występujących po uderzeniu, które badającemu wziernikiem w ten sposób się przedstawiają, jak gdyby w siatkówce pl. ż. powstał okrągły ubytek, odsłaniający naczyniówkę w rozległości $= \frac{1}{2} - \frac{2}{3}$ wielkości tarczy nerwu wzrokowego. Oprócz tego mają one to szczególne znamię, iż zajmują tylko siatkówkę, podczas gdy warstwa barwikowa i naczyniówka są nietknięte. Badania te, dotychczas tylko wziernikowe, uzupełnia autor obrazem mikroskopowym.

U 61letniego mężczyzny, który przed pięciu miesiącami uderzył się odłamkiem drzewa w lewe oko (zranienia gałki podobno nie było), wykonał autor enukleację z powodu nawrotów sprawy zapalnej, zwłaszcza w tęczęwce, oraz znacznego upośledzenia poczucia światła.

Badanie drobnowidowe wykazało nieznaczne zmiany zapalne w rogówce i tęczęwce i pęknięcie torebki soczewki z następowem zmętnieniem w przednich warstwach kory. Naczyniówka i siatkówka prawie zupełnie prawidłowe. Inaczej natomiast przedstawia się siatkówka w obrębie plamki żółtej. W tem miejscu bowiem powstały w rozległości 2·56 mm. torbielowate rozdęcia o ścianach gładkich, częścią próżne, częścią wypełnione cieczą drobnoziarnistą lub zawierającą cienkie włókienka. Jamki te, z których środkowa jest największą, zmniejszają się w kierunku ku obwodowi zajętego miejsca i są jużto ściśle ograniczone i odosobnione, jużto komunikują pomiędzy sobą. Warstwa barwikowa i naczyniówka prawidłowa.

Wykluczwszy możliwość bezpośredniego urazu plamki żółtej, wtargnięcia drobnoustrojów lub wreszcie krwotoku podnaczyniówkowego, łączy autor otrzymany obraz z wynikami badań Haab'a i Kuhn'ta — w tym przypadku wziernikowanie nie było możliwe z powodu zaćmy i zarośnięcia źrenicy — i twierdzi, że zmiany w pl. ż. po uderzeniu polegają anatomicznie na torbielowatem zwyrodnieniu siatkówki, a przypuszcza, że wziernikiem wówczas spostrzeżemy pozorny ubytek, gdy owe jamki będą wypełnione cieczą przezroczystą, tembardziej, gdy ta wypłynie po pęknięciu cienkich ścianek — w razie zaś zmętnienia cieczy, okolica plamki żółtej będzie pokryta szaromętnymi plamami.

Dr Edw. Goldwasser.

O pojawianiu się zabarzeń ocznych na IIe kily dziedzicznej w trzeciem pokoleniu. (Beitrag zur Frage über das Vorkommen von Augensyphilis in der dritten Generation). Dr I Strzemiński z Wilna. (>Archiv f. Ophthalm.* T. LIII. Z. 2. 1901).

Na XIII międzynarodowym zjeździe lekarskim w Paryżu (1900) omawiano w sekcji dermatologii i syfilografii możliwość pojawiania się oznak kily dziedzicznej w trzeciem pokoleniu, to znaczy u dzieci rodziców, dotkniętych już dziedziczną, a nie nabytą kily. Zdania w tym względzie były podzielone. Dr Strzemiński podaje obecnie opis przypadku, który dowodzi istnienia kily wrodzonej w trzeciem pokoleniu. W maju 1899 przyprowadzono mu 12letniego chłopca, słabo rozwiniętego i źle odżywionego, o białych powłokach skórnych. Głowa duża, guzy czołowe wystające, nos siodełkowaty, twarz niesymetryczna, przedziurawienie przegrody nosowej, zęby małe, nierówne, rowkowane, — wszystko to przemawiało bardzo silnie za kily dziedziczną. Badanie oczu wykazało rozpoczynające się mięszkowe zapalenie rogówki, powikłane u prawego oka zapaleniem tęczówki, a wziernikiem stwierdził autor ogniska barwikowe w obydwu oczach, odpowiadające *chorioretinitis*, tak często spotykanej u dzieci kilowych. U ojca chorego dziecka można było również stwierdzić niemylnie oznaki kily odziedziczonej, jako to: mały wzrost, szarawe zabarwienie skóry, słabo rozwinięte mięśnie, cienkie, kruche włosy, małe rzęsy, znamienne blizny w kącikach ust, białawe blizny na podniebieniu twardem, przyłączenie słuchu, zgrubienie prawej nogi, zęby Hutchinson'owskie, wreszcie zaćmienie w prawej rogówce, odpowiadające przebytemu zapaleniu mięszkowemu, i zmiany barwikowe na dnie oczu, również kile wrodzonej właściwe. Nabytej kily nie przechodził nigdy i ożenił się z osobą zupełnie zdrową. Ojciec jego jednak, dziadek chorego chłopca, obecnie 78letni starzec, uległ, jeszcze jako kawaler, zakażeniu przymiotem i leczył się niedbale. Potem wszystkie dzieci mu marły lub nieżywe na świat przychodziły z wyjątkiem jednego syna, u którego Dr Strzemiński właśnie stwierdził kily dziedziczną zarówno jak i u wnuka. U tego ostatniego wcierania szarej maści usunęły, przy odpowiednim leczeniu miejscowem, nie tylko zapalenie rogówki, ale poprawiły również stan ogólny i wyglądanie chorego i to, jak się autor spodziewa, trwale. Dodać trzeba, że chorey ma 10letniego brata i 6letnią siostrę, zupełnie zdrowych. U matki poronień nie było. —

Dr Strzemiński przytacza jeszcze trzy, dawniej już ogłoszone, własne spostrzeżenia, podobne do powyższego i równie jak ono przekonujące. — Na podstawie zatem własnego doświadczenia podnosi autor następujące znamiona kily dziedzicznej w drugim pokoleniu:

Poronienia i porody przedwczesne zdarzają się o wiele rzadziej niż w pierwszym pokoleniu, również śmiertelność dzieci jest mniejsza. Dzieci te jednak nieraz po kilku latach pozornego zdrowia zaczynają podupadać na siłach, przestają rósć i rozwijać się cieleśnie i duchowo. Niejednokrotnie występują u nich zupełnie podobne objawy kły dziedzicznej, jak w pierwszym pokoleniu. Szczególnie często zdarzają się cierpienia oczne, które jednak przebiegają łagodniej i ustępują pręcej pod wpływem swoistego leczenia. Znaczna większość dzieci trzeciego pokolenia wolna jest już jednak od wszelkich śladów kły wrodzonej. — *Dr K. W. Majewski.*

Wpływ żółci na zmiany czynności składników siatkówki: przyczynek do patogenezy kurzej ślepoty. C. Tornabene. (Podług »Recueil d'Ophthalmologie«, Novembre. 1901).

Na str. 387 »P. O.« 1901 podałem teorię p. Citrina działania trantu i wątroby wprost na pręciki i czopki siatkówki hemeralopów.

Obecnie Dr T. przez szereg doświadczeń na zabach, którym podskórnie wstrzykiwał żółć, a następnie wystawiał je na działanie światła lub zachowywał w ciemności, doszedł do następujących wyników. Odczyn kwaśny siatkówki przy zatruciu żółcią ostrem lub przewlekłym bywa mniej wyraźny, aniżeli w stanie prawidłowym, co się tłumaczy prawdopodobnem wstrzymaniem przez żółć działania histochemicznego, wywołującego kwaśność siatkówki jednakowo na świetle lub w ciemności.

Co do wytwarzania się czerwieni wzrokowej, to dłuższe, kilkodniowe zatrucie żółcią, stanowiło wywołuje znaczną zwłokę w odnowie czerwieni w ciemności i szybsze jej zanikanie pod wpływem światła, aniżeli w stanie prawidłowym. Kurza ślepotą, jako zaburzenie czynności adaptacyjnej siatkówki, powinna zająć miejsce wśród czynnościowych zmian barwikowego nabłonka siatkówki. Przeszkoda więc w odnowie czerwieni wzrokowej w ciemności i powrót na miejsce barwika siatkówki, dzięki zatruciu żółciowemu, tłumaczy hemeralopię jako objaw towarzyszący chorobom wątroby, połączonej z żółtaczką. *Dr J. T.*

O zaćmie cukrzycowej (Ueber Cataracta diabetica). Dr Klein (Büringer) z Wiednia. (»Wiener Klinische Wochenschrift«, 1901. Nr 45).

Na podstawie własnego doświadczenia uważa autor zaćmienie tylnej kory soczewkowej w postaci regularnej gwiazdy o klinowatych, podstawą ku obwodowi zwróconych ramionach, schodzących się u tylnego bieguna, zajętego zaćmieniem położonem w torebce,

za objaw nader znamienny dla katarakty cukrzycowej. Niejednokrotnie, mając przed sobą chorego, okazującego wyżej opisane zaćmienie w soczewce, rozpoznawał cukrzycę, a następne badanie moczu rozpoznanie to potwierdzało. Tylna zaćma biegunowa i korowa towarzyszy jednak częstokroć pewnym zmianom wśródocznym, jak zwyrodnienie barwikowe siatkówki, rozsiane zapalenie naczyń i t. d. Otóż tylko w razie braku wszelkich podobnych zmian na dnie oka mamy, zdaniem autora, prawo przypuszczać na podstawie klinicznego obrazu zaćmy korowo-biegunowej tylnej jej łoża cukrzycowe. Zresztą objaw ten znamiennym jest tylko w początkach rozwoju zaćmy cukrzycowej, która, jak wiadomo, postępuje i przybiera wreszcie postać nie różniącą się zwyczajnie od zaćm innego pochodzenia. Zwyczajna zaćma starcza zaczyna się albo rozlanem zmętnieniem kory dookoła jądra, albo klinowatemi zaćmieniami kory przedniej, poczynającemi się zwyczajnie w częściach przyrównikowych. — W końcu przestrzega autor przed zbyt pochopnem przyjmowaniem cukrzycowego łoża dla zaćmy, jeśli badanie moczu wykazuje obecność cukru, bo, pomijając możliwość przemijającego cukromoczu, który nie stanowi jeszcze choroby cukrowej, trzeba przypuścić, że zachodzą przypadki, gdzie osoba dotknięta zwyczajną zaćmą, np. starczą, później dopiero nabawiła się moczołki cukrowej; między obydwoma cierpieniami nie ma zatem żadnego przyczynowego związku. Tego rodzaju przypadki, błędnie pojęte, przyczyniły się może do tego, że dotychczas nie zauważono tego tylko dla prawdziwej zaćmy cukrzycowej znamiennego sposobu zaćmiania się tylnej kory, na co Klein (Bäringer) zwraca obecnie uwagę.

Dr K. W. Majewski.

Prątek gradówki i jego stosunek do bakterji coryne. (Der Chalazionbacillus und sein Verhaeltniss zu den Corynebacterien). Dr Hala z Pragi. (»Zeitschrift für Augenheilkunde«, 1901. T. VI. Z. 5).

W roku 1893 ogłosił prof. Deyl swą pracę o etyologii gradówki, przypisując w niej powstawanie tej zmiany działaniu właściwych prątków, podobnych do prątków dyfterytrycznych lub pseudodyfterytrycznych. Prątki te znajdował Deyl stale w świeżo powstałych gradówkach, a nadto zdołał przez zaszczerpienie ich wywołać u królików powstanie guzków w powiece, zupełnie do ludzkiej gradówki podobnych. Ponieważ ta praca prof. Deyla nie spotkała powszechnego uznania, ponieważ pojawiły się w literaturze liczne zaprzeczenia (Fukała, Uthoff i inni), a równocześnie mnożą się prace, w których autorowie dowodzą blizkiego związku gradówki z gruźlicą, ze zołzami i t. d., przeto Dr Hala postanowił powtórzyć badania Deyla, aby sprawę ostatecznie wyświecić. Na podstawie poszuki-

wań bakteriologicznych i całego szeregu doświadczeń na królikach dochodzi on do następujących wniosków:

1. Gradówka stanowi zmianę patologiczną, wywołowaną przez drobnoustroje.

2. Drobnoustroje te, których obecność w świeżo powstałych gradówkach zawsze daje się wykazać, są, tak co do swych morfologicznych, jak i biologicznych własności, identyczne z opisanymi przez Kuschber'a, Neisser'a, a także Leber'a prątkami ze-skórnienia spojówki (*bacillus xerosis*).

3. Prątki te, znajdujące się stale we worku spojówkowym nawet w stanie prawidłowym, a tem bardziej w stanach zapalnych, dostają się, prawdopodobnie przez tarcie palcami, do tkanki spojówkowej, gdzie wywołują sprawę ropną, zrazu ostrą, a następnie przechodzącą w stan przewlekły i wytwarzającą guzek, zawierającą tkankę ziarninową.

4. Względnej jadowitości prątków kserozy (pseudodyftertycznych) dowodzą doświadczenia na królikach, w których można wywołać gradówkę nie tylko przez przeszczepienie bakterii wziętych z gradówki ludzkiej, ale także zapomocą prątków pseudodyftertycznych, pochodzących z najrozmaitszych spraw chorobowych, którym one zwykły towarzyszyć.

5. Gradówka nie jest zatem torbielem, powstałym wskutek zatkania wylotu gruczołu Meibom'a, nie posiada wreszcie żadnych znamion gruźlicy i nie pozostaje z nią w żadnym związku.

Dr K. W. Majewski.

Leczenie jaglicy ichtyolem. W. Wierzbicki. *Leczenie jaglicy.* Tarasow. *Leczenie jaglicy ichtyolem.* A. Krawczenko. (»Wojenno-medieinskij Żurnał«. Listopad 1901).

Wszyscy trzej lekarze wojskowi próbowali leczyć jaglicę sposobem Dra Bielewicza, który streściłszy w »P. O.« z r. z. na str. 441.

Pierwszy z nich stosował 10—20 i 30% rozczyn ichtyolu (z gliceryną) u 47 jaglicowych i przyszedł do takich wniosków: 1. wylecza on zupełnie jaglicę pierwszego i drugiego stopnia w ciągu 2—5 tygodni; 2. przy jaglicy trzeciego stopnia w połowie przypadków potrzebna jest chirurgiczna pomoc; wylecza się w 3—8 tygodni; 3. przy jaglicy w czwartym stopniu ichtyol bezskuteczny; 4. niewygodą stosowania tego środka — silne pieczenie, jakie wywołuje w oczach.

Drugi rozpoczął stosować 20% rozczyn ichtyolu (Ammonii sulfoicht. 2,0, glicerini 0,5, aq. destill. 9,5), a potem przyszedł do 30, 40 i nawet 50%.

Leczono 80 jaglicowych. Niezaprzeczenie ziarna jaglicowe ule-

gają wessaniu, lecz sprawa ta idzie bardzo powoli. Ichtyol działa tu jako środek zwięzający naczyńia i przeciwnie, powiada autor, lecz wywołuje z początku podrażnienie, obfite wydzielenie śluzowe lub nawet śluzo-ropne, nie nadaje się przeto do ambulatoryjnego leczenia żołnierzy. Nie zadowalnia go więc ichtyol przy jaglicy. Szkoda było — powiada — i mej pracy i chodzenia żołnierzy do ambulatoryum w ciągu dwóch miesięcy.

Trzeci stosował ichtyol u ośmiu pacjentów, wkraplając im 2 razy dziennie przez 18 dni 10% rozczyń, a przez 12 dni 20% rozczyń. Wynik: ziarna jaglicowe nie zmniejszyły się wcale i spojówka nie odzyskała prawidłowego wyglądu, chociaż nacieczenie jej stało się nieco mniej wybitne. Widocznie — powiada autor — z nowo zalecanych przy jaglicy środków żaden nie zastąpi siniego kamienia i azotanu srebra.

Dr J. T.

Przyczynek do leczenia śluzoropotoku i dyfteryi spojówki. (Zur Behandlung der Blennorrhoea und Diphtherie der Conjunctiva). Prof. Schmidt-Rimpler w Getyndze. (»Klin. therap. Wochenschrift«, 1901. Nr 9).

Autor nie jest bezwzględny zwolennikiem zabiegu Credé'go, zakraplanie bowiem 2% azotanu srebra nie jest obojętnem ani dla spojówki, ani dla rogówki noworodka, oprócz tego nie jest też środkiem pewnym. I tak na 47 przypadków śluzoropotoku 5 razy choroba ta wystąpiła mimo wykonanego zabiegu. (Badanie wydzieliny spojówkowej wykazało, że 1. śluzoropotok może wywołać także paciorkowiec, gronkowiec, prątek dyfterytyczny i grypy, *bacterium coli* i *pneumococcus*; 2. mimo obecności gonokoków nasilenie objawów i przebieg może być bardzo łagodny.).

Śluzoropotok noworodków leczy autor codziennem zakraplaniem 2% *Arg. nitr.* i zimnymi okładami w 1—2godzinnych odstępach, nadto każe usuwać ropę z worków spojówkowych zapomocą wacików. Protargolowi (10% = 2% *Arg. nitr.*) nie przypisuje żadnych swoistych własności leczniczych.

Przeciw rzeączkowemu zapaleniu spojówki u dorosłych poleca autor metodę Kalla, przez siebie nieco zmienioną, polegającą na przestrzykiwaniu worka spojówkowego tetnim rozczyńnem nadmanganianu potasowego 1:10,000—5,000 (3—4 razy dziennie) i to niezbyt silnym prądem, aby nie uszkodzić rogówki; obok tego zimne okłady i atropina. Powtarza to dopóty, dopóki wydzielina i przerost błony śluzowej znacznie się nie zmniejszy. — Dobre wyniki tego leczenia skłoniły autora do stosowania go i w dyfteryi spojówki obok wstrzykiwań surowicy Behring'a.

Dr Edw. Goldwasser.

O podawaniu wielkich dawek jodu w okulistyce. (Ueber die Anwendung grosser Gaben von Jodpraeparaten in der Augenheilkunde). Dr N o b b e z Berlina (»Zeitschrift f. Augenheilkunde«, 1901. Zeszyt 3).

Jako były asystent prof. Pagenstecher'a w Wiesbaden widział autor niejednokrotnie znakomite wyniki lecznicze po podawaniu wielkich dawek jodu. I tak u jednego z chorych Prof. P., dotkniętego unieruchomieniem i wysadzeniem gałki ocznej wskutek guza w oczodole, leczono równocześnie chorobę skórna jodem do 8,0 gr. *pro die*. Choroba ta wprawdzie nie ustąpiła — małomiast guz już po 2 dniach zaczął się zmniejszać, a po 30 dniach znikł zupełnie tak, że ruchomość gałki i bystrość wzroku wróciła do stanu prawidłowego. W drugim opisanym przypadku zażył chory w ciągu 3 miesięcy 1560 gr. jodku (i bromku) potasu bez wszelkich ubocznych dolegliwości.

Opierając się na tych doświadczeniach, zaczął P. stosować sole jodowe i w innych cierpieniach ocznych i przekonał się, że nawet w bardzo uporzeczonych przypadkach można osiągnąć dobry skutek, ale tylko wielkimi dawkami, podając mianowicie 3—6 łyżek stołowych *pro die* rozezynu 20—30 *K.J.* *Na J.* lub *rubidii jod.* na 200,0 wody, ewentualnie z dodatkiem 5,0 *Natr. brom.* Gdzie istniało podejrzenie tła kitowego, poddawano chorego poprzednio leczeniu napatnemu i wcieraniom maści rtęciowej. W ten sposób usunęło ciężkie postaci *episcleritis*, *scleritis* z następowem *keratitis scleroticans et iritis*, wreszcie porażenia mięśni ocznych, które innym sposobom leczenia stale się opierały. Na dowód, że wysokie dawki choroby dobrze znoszą, powołuje się autor na Haslund'a, który podawał do 50,0 gr. *pro die*.

Z pomiędzy soli jodowych najodpowiedniejsza jest — według autora — *rubidium jodatum*, ponieważ najmniej szkodliwie działa na serce i nie wywołuje zatrucia jodowego (*jodismus*). *Tachykardii*, występującej często po *K.J.* i *Na J.*, zapobiega dodatek soli bromowych.

Dr Ede. Goldwasser.

Statystyka chorób ocznych w wieku dziecięcym. (Statistik d. Augenkrankheiten des Kindesalters). Dr Thamm z Christburga. (Rozprawa doktorska.)

Statystyka ta jest zestawioną na podstawie ksiąg polikliniki prof. Magnusa w Wrocławiu od 1 kwietnia 1883 do 6 listopada 1897, w którym to czasie na 40.000 chorych zgłosiło się 15.050 dzieci do 15 roku życia (= 38%). Ma ona na celu wykazanie w odsetkach, z uwzględnieniem każdej płci z osobna, 1. ile dzieci było dotkniętych poszczególnymi chorobami, i 2. jak często każda

z chorób występuje w porównaniu z ich ogólną liczbą (rozpoznań bowiem postawiono 18.702).

Z otrzymanych liczb — których na tem miejscu podać niepodobna — wynika, że największy zastęp chorych dostarczają dzieci zolżowate (34%), a odsetek chorób spojówki i rogówki u tychże = 27% liczby rozpoznai. Na drugim miejscu znajdują się wady refrakcyi (z tych najczęściej Hp.), a w związku z temi i zez. Wcale pokaźne liczby znajdujemy przy śluzoropotoku i zranieniach oka. Najrzadziej napotymano dyfterytyczne zapalenie spojówki, bo 0,03% chorych i 0,02% rozpoznai, przypadku zaś jaskry i odczepienia siatkówki nie było.

U płci męskiej częściej napotymano śluzoropotok noworodków, *keratitis exulcerans*, myopię, zranienia i ciała obce; u płci żeńskiej: choroby na tle zolżów, jaglicę (przyczem autor powołuje się na prof. Wieherkiewicza, który w swem »V. sprawozdaniu z zakładu okulistycznego« z roku 1883 tenże sam stosunek podaje), *keratitis parenchym.* prof. i choroby woreczka łzowego.

Co się tyczy częstotści występowania zmian patologicznych w poszczególnych częściach względnie czynnościach narządu wzrokowego, podaje autor następującą kolejność: spojówka, rogówka, refrakcyja, powieki, mięśnie, gałka, tęczówka i naczyńiówka, siatkówka i nerw wzrokowy, soczewka, narządy łzowe, akomodacya, nerw trójdzielny, oczodół, twardówka i ciało szkliste.

Dr. Edw. Goldwasser.

IV. Z TOWARZYSTW.

Towarzystwo oftalmiczne w Petersburgu.

Posiedzenie z dn. 5 listopada 1901 roku.

1. Strachow przedstawił 42letnią chorą z tęczyzką i zaćmą. Osłabienie wzroku poczęło się rozwijać po pierwszym napadzie przed 20 laty. Prawa zaćma szczęśliwie operowana (extractio sine irid.).

Rozprawy:

Filatow: Czy tęczyzkowa zaćma posiada jakie właściwości?

Strachow: Znaczna przezroczystość środkowych części soczewki potwierdza teorię Peters'a wytwarzania się podobnych zaćm.

Łożecznikow: Peters i Wethenhofer przy tęczyzce znajdowali zaćmy jądrowe, — on zaś spostrzegł zmętnienie więcej części obwodowych, co też miało miejsce i w przypadku przedstawionym.

Krinkow: Peters znalazł tu zmiany w barwikowym na-

blonku ciała rzęskowego, co, zdaniem jego, stanowi przyczynę odżywezych zmian w soczewce.

2. Gołowin przedstawił 26letnią chorą, okazującą trzeszczę tętniącą prawego oka. W wewnętrznej połowie oczodołu wyczuwano kulistą guz — rozszerzoną i tętniącą żyłą. $V. = 0,8$. Przy osłuchiwaniu w skroni i całej głowie wyczuwa się szum miecha. Dr G. mniema, że miał do czynienia z pęknięciem tętnicy mózgowej do zatoki jamistej. Zamierza najprzód podwiązać tętnicę mózgowo-szyjową, a potem — jeśli będzie potrzeba — podwiązać żyłę oczodołową.

Rozprawy:

Strachow: Czy nie można się obejść bez podwiązania tętnicy szyjowej?

Gołowin: 66% dobrych wyników podwiązania tętnicy szyjowej przy trzeszczu tętniącym daje rękojmię, że i w danym przypadku osiągnięty będzie cel pożądaný.

Filatow zapytuje: Dlaczego Gołowin chce natychmiast po pierwszej, przystąpić do drugiej operacji? Czy wynik podwiązania objawia się natychmiast.

Gołowin: Wynik objawia się nieraz i później, ja tylko podałem państwu ogólny plan operacji.

3. Sniegirów odczytał rozprawę »o zastosowaniu sperminy (Poechl) przy zaniku nerwów wzrokowych«. Spostrzeżenia robiono nad 27 chorymi: 16 z wiałdem rdzenia i 11 z wtórnymi zanikami nerwów (u alkoholików, po róży, w przebiegu kły itp.). Wstrzykiwano całą ampullę spermini-Poechl pro injectione i to codziennie; wstrzykiwań w plecy robiono od 12 do 20. Wyniki: z liczby 16tu u 9ciu bystrość wzroku pozostała ta sama, u 7iu podniosła się na 0,1 do 0,3; pole widzenia u 6ciu rozszerzyło się, u 2 zwiężyło się, u pozostałych pozostało bez zmiany. Z liczby 11stu pogorszył się wzrok u 3ch, u 3ch nie zmienił się, u pozostałych stwierdzono nieznaczne polepszenie. Wogóle polepszenie wzroku było tylko w $\frac{1}{4}$ przypadków, w $\frac{3}{4}$ wzrok pozostaje in statu quo lub nawet obniża się. U jednego chorego spostrzegano wyleczenie niedowładów akomodacyi po czterech wstrzyknięciach. Zdaniem mowcy Dr Jakowlew (p. »P. O.« z r. 1899, str. 168) przecenił pożytek wstrzykiwań sperminy w zanikach nerwu wzrokowego.

Wywiązały się na ten temat długie rozprawy, przyczem Gilus opowiedział swoje 3 spostrzeżenia: u 2 chorych nie było żadnej zmiany, u jednego od razu nastąpiło obniżenie wzroku.

Zamurawkin: W klinice oftalmicznej przyszliśmy do przekonania, że spermina przy zanikach nerwów wzrokowych jest środkiem bardzo wątpliwym.

Natanson nie przypuszcza, aby czasowe polepszenie zależało od sperminy; u alkoholików dosyć na pewien czas powstrzymać się od picia napojów wysokokowych, a bystrość wzroku chwilowo się polepsza; widzimy to i u tabetyków przy zwykłym leczeniu (lapis, arsenik); ze spostrzeżeń Sniegirow'a widać tylko, że spermina nie jest szkodliwą.

Kriukow: Zmiana bystrości wzroku w stopniu 0,1 nie ma znaczenia, możliwa tu jest omyłka w oznaczeniu łukowej ze strony lekarza.

Makłakow: Nieznaczne polepszenie wzroku można tu nawet tłumaczyć zmianą akomodacji; kolega Sn. twierdzi, że spostrzegał u swych chorych skurcz mięśnia rzęskowego.

Awerbach: U trzech chorych spermina nie zapobiegła pogorszeniu się wzroku, a u jednego nawet ślepotcie.

Łożecznikow: Nagel otrzymał lepsze wyniki po zastosowaniu strychniny.

Dr. J. T.

V. PIŚMIENNICTWO.

Widmark: *Wiadomości z kliniki ocznej zakładu med. chirurg. w Sztokholmie.* (Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurg. Instituts zu Stockholm.) Jena. 1901. C. Fischer. Heft 3.

Do zaznaczenia mamy z powyższej publikacji następujące ważniejsze prace:

1. Key, kand. med., podaje przypadek mięsaka naczyńw-
kowego z następnym zanikiem gałki, który po objawach jaskry z następowem odczepieniem siatkówki (glaucoma absolutum) i iridocyklitis się objawił. Sekeya wykazała częściowo nekrotyzowaną narośl. Z jednej strony przypuszcza autor z Leber'em zakażenie wewnętrzne (endogene infection), które wywołało iridocyklitis, a że drobnoustrojów nie znaleziono, przyczyny w tem szukać należy, iż badanie zbyt późno podjęto, gdy zapalenie już uszło, — z drugiej strony skłania się do zapatrywania Ewetzky'ego, że iridocyklitis była zależną od toksyn, wywołanych nekrozą, która powstała w środku narośli wskutek złego odżywienia.

2. Widmark wykazuje na podstawie 5 przypadków wyluszczonej dla narośli i badanych szczegółowo metodą Heidehaina i Giesona'a gałek, że tylna błona graniczna tęczówki ma znamiona mięśnia gładkiego, gdyż można ją w sposób znamieny barwić, posiada podłużne komórki z jądrami postaci pałeczek, a na przekroju

powstają figury okrągłe albo wielokątne, jako wyraz przekroju komórek mięśniowych. Poszukiwania te potwierdzałyby więc wyniki Gruner'ta, przemawiające za tem, że dilator pupillae ma naturę mięśnia.

3. Helleberg¹⁾ podaje wyniki swych badań nad działaniem prątkobójczem łez, a streszcza je w następujących zdaniach:

a. Łzy posiadają działanie prątkobójcze przeciw ropotwórczym gronkowcom, i to tem silniejsze, im mniej w początku samym było zarodków.

b. Świeże hodowle posiadają wobec łez większą odporność, aniżeli starsze. Pierwiastek prątkobójczy, ginący po 4—5 minutowem gotowaniu łez, zdaje się być ciałem lotnem albo ginie w opadzie białkowatym, spowodowanym przez gotowanie. Solo łez nie mogą działania tego posiadać.

4. A. Dalen zajmował się jaskrą po operacyach zaćm i to na podstawie 11 własnych i 26 innych ściśle spostrzeganych przypadków, i dochodzi do wniosku, że jaskra przeważnie występuje po wydobyciu kombinowaniem, t. j. z iridektomią, a powód upatruje w wrośnięciu tęczęwki lub torebki, przez co powstaje zarosnięcie kąta rogówko-tęczęwkowego.

Ale i przez bujanie wśródbłonka rogówkowego może kąten doznać zaparcia. Jaskra, powstająca po rozcięciu zaćmy następowej, ma swą przyczynę w upośledzeniu połączenia przedniej z tylną komorą, powstaje więc po operacyach zaćm niedojrzałych najczęściej, a jedynie iridektomią może tutaj pomódz, gdy miotyka okazują się zazwyczaj bezskutecznymi.

5. Widmark omawia wpływ światła na soczewkę, przyczem doświadczalnie wykazuje, że na powstanie zaćmy piorunowej nie samo wyładowanie iskry elektrycznej, ale także błysk, a mianowicie działa światło pozafioletkowych promieni, które w pierwszej linii ulegają absorpcyi soczewkowej. W.

VI. ROZMAIŁOŚCI.

Jeszcze słówko o blefaroplastyce przy szparze górnej powieki.

Na str. 422 podaliśmy streszczenie spostrzeżenia Morax'a podług »Clin. Ophth.«. Przypadek ten szczegółowo opisany w zeszycie listopadowym »Reueil. d'Ophth.«, gdzie znajdujemy fotogram

¹⁾ P. »P. O.« z 1901 r. str. 461.

głowy operowanego dziecka. Dodać tu chcemy tylko, że widząc dwukrotnie rozejście się brzegów rany, autor przy Brazowej operacji wykonał też blefarorafię, która się przyczyniła do dobrego wyniku; żałuje on, że nie zastosował zeszycia brzegów powiek przy pierwszych zabiegach operacyjnych.

Przedstawiając przypadek w Towarzystwie oftalmicznem paryskim 8 października (z. r.), autor kładzie nacisk w podobnych razach na ważność blefarorafii, która więcej unieruchomia płaty powiekowe i w części równoważy ich napięcie przy ciągłych ruchach głowy dziecięcej.

Dr J. T.

Choroba oczu, nazywana jaglicą; jak ustrzedz się jaglicy i zarażenia nią drugich? Chiżniakow, Moskwa, 1901.

Przed paru laty Prof. Hirszman w Charkowie podczas uroczystego aktu uniwersyteckiego miał odczyt o jaglicy. Głównie mówił o szerzeniu się jej w szkołach i o środkach zapobiegawczych. Dr Ch. miał cel zapoznać z jaglicą lud prosty; niska cena (10 groszy) rozprawki czyni temu zadość. Jest to rodzaj biesiady ludowej, z której się dobrze i zrozumiale wywiązał autor. I w naszym języku odczuwamy potrzebę podobnej popularnej książeczki, tem bardziej, że pod strzechą i w chatach rzemieślników widzimy obecnie pochwały godny prąd do czytania.

Dr J. T.

Nowy odruch, t. zw. nadoczodołowy, odkrył Mc. Carthy. Uderzając młotkiem w nerw nadoczodołowy, wywołujemy skurecz mięśnia okrężnego powiek. Skurecz ten powoduje tylko zbliżenie się powiek, a nie zamknięcie szpary. Przy wzmożonym odruchu wywołuje go uderzenie w jakikolwiek punkt przebiegu nerwu, a czasami spostrzega się kurecz w obu mięśniach okrężnych powiek. — W razie zmniejszenia zaś odruchu, wywołać go można tylko w miejscu wyjścia nerwu z oczodołu. Łuk odruchowy składa się z gałęzi nadoczodołowej piątej pary, z samego nerwu trójdzielnego, z twarzowego i z jego gałązki w mięśniu okrężnym. Autor znalazł go u wszystkich przez siebie badanych 100 osób, a dla wykazania kierunku łuku odruchowego przytacza następujące okoliczności: 1. Nie znalazł odruchu po jednej stronie bezwładu nerwu trójdzielnego na podślawie przymiotu mózgowego, gdy po drugiej stronie, mimo równoczesnego bezwładu okoruchowego, odruch był zachowanym; 2. przy bezwładzie nerwu twarzowego odruchu nie spostrzegł; 3. tak samo w przypadku wycięcia nerwu trójdzielnego nadoczodołowego z powodu neuralgii. — (*Neurol. Centralbl.* 1901, str. 17).

Tablicę pamiątkową, wmurowaną w kaplicy instytutu oftalmicznego ks. Lubomirskiego, dla uczczenia pamięci Dra Witolda Jodko-Narkiewicza, zmarłego dnia 12 listopada 1898 roku, poświęcono dnia 3 grudnia r. z. W.

Dopisek do moich »Uwag nad etyologią odcepienia siatkówki«.

Już po ukończeniu druku powyższej pracy miałem sposobność porównać skreśloną z pamięci — bez protokołów — historię przypadku chorobowego ze zapiskami, umieszczonymi w pracy ówczesnego mego asystenta, p. Doc. Dra Szulista wskiego, który w »Nowinach Lekarskich« (1891, Nr 1) przypadek ten opisał i uwagami krytycznymi opatrzył.

Odsyłając czytelnika po szczegóły do publikacji tej, zaznaczam, iż w głównych zarysach skreślone przeze mnie dane odpowiadają rzeczywistości, a dodaję, iż oko dotknięte odcepieniem siatkówki miało, tak samo, jak i prawe, liściaty tylny garbiec przy dość silnej myopii.

Opuszczający trzeci raz moją klinikę chory miał bystrość wzroku = $\frac{6}{60}$ Mp. 9 diop. i czytał Sn. 1,1 przy atropinowanej źrenicy (poprzednio przy wąskiej nawet Sn. 0,5)

Pole widzenia powróciło było znowu do granic prawidłowych.

Zaćmienie większych ciała szklistego nie było, a odcepienie siatkówki ponownie stwierdzone żadnych nie pozostawiło śladów, z wyjątkiem może kilku rozrzuconych pigmentowych plamek.

Wiickerkiewicz.

VII. SPRAWY OSOBOWE.

Prof. Virchow mianowany z powodu 80ej rocznicy urodzin członkiem honorowym berlińskiego Towarzystwa okulistycznego.

Tytułarny profesor Dr Greeff mianowany profesorem nadzwyczajnym okulistyki przy uniwersytecie w Berlinie.

Dr Treacher Collins mianowany lektorem okulistyki przy lekarskiej szkole Charing Cross Hospital w Londynie.

Prof. Goldzieher mianowany prymaryuszem ocznego oddziału szpitala św. Rocha w Budapeszcie.

Dr Stefan Lachowicz otworzył w Kownie własną lecznicę oczną.

Do wiadomości P.P. Współpracowników i Czytelników.

Przesyłki literackie uprasza się adresować do **redakcyi:**
Wolska, 11.

We wszelkich innych sprawach pośredniczy **administracya**
(p. J. Filipowski, drukarnia Uniwersytecka, Zgoda, 4).

W razie przerwy w odbieraniu »Postępu« uprasza się
reklamacye przysyłać do Administracyi, a gdyby one nie od-
niosły skutku, zwrócić się wprost do Redakcyi.

Za artykuły oryginalne jako też za streszczenia ważnych
prac płaci redakcyja 30 koron od arkusza druku. Nadto mają
autorowie prac oryginalnych prawo do 25 odbitek. Kłoby ży-
czył sobie więcej odbitek, lub z okładką, zechce życzenie
odnośnie objawić na rękopisie.

Redakcyja uprzejmie prosi przysyłać rękopisy, ile możności
wyraźnie pisane, już gotowe do druku, a i *przy korekcie nie*
wtracać większych dodatków, nie robić znaczniejszych zmian
w układzie, gdyż to utrudnia i opóźnia druk.

Rękopisy ogłasza się w takim porządku, w jakim zostały
nadesłane, chyba, że nadzwyczajne okoliczności wymagają
pod tym względem zmiany.

Wszelkie dzieła, nadesłane redakcyi w 2 egzemplarzach,
będą w »Postępie« omówione.

Redakcyja.

Ogłoszenia.

Przegląd Farmaceutyczny

czasopismo,

poświęcone farmacyi, naukom z nią związek mającym,
oraz sprawom zawodu.

Wychodzi każdego 1 i 15 miesiąca w Warszawie

pod redakcyą

BOLESŁAWA GŁADYCHA.

Kosztuje rocznie z przesyłką rubli 5, złr. 6, marek 10.

Adres redakcyi: **Warszawa, Złota 54.**

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTEtu JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁANIEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BALLABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUŁWIDA, PROF. CYRULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZTYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHERA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Luty

ROZNIK CZWARTY

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Znaczenie pochłaniania i załamania w powietrzni promieni słonecznych dla objawu Purkinjego i adaptacji siatkówki.

Podał

KAZIMIERZ NOISZEWSKI

z Pobulanki.

Z rysunkiem.

Od czasów Purkinjego znanym jest fakt, że barwa sina pozostaje jasną i o zmroku, wtedy, gdy barwa czerwona nie daje się już odróżnić od czarnej.

Fakt ten oznaczony został mianem objawu Purkinjego.

Powszechnie jest przyjętem obecnie, że objaw Purkinjego ma podstawę nie w jakości światła, ale w zdolności siatkówki do adaptacji czyli do nastrajania się do stopnia oświetlenia. Za ogólną też zgodą postanowiono przyjąć, że siatkówka przy słabem oświetleniu nastrajać się może tylko na wrażenia barwy sinej. Nad adaptacją siatkówki pracowali:

Parinaud¹⁾, von Kries²⁾, Hillebrand³⁾, Art. König⁴⁾ i wielu innych; wszyscy oni zgodni są w tem, że objaw Purkinjego jest tylko podmiotowym. —

Tymczasem jeszcze w roku 1833 Brewster⁵⁾, badając widmo słoneczne w południe i podczas wschodu i zachodu słońca, zauważył w widmie ciemne linie, które były tem ciemniejsze, im bliżej poziomu była tarcz słoneczna.

W roku 1850 Brewster wspólnie z Gladstone'm⁶⁾ oznaczyli ściślej w widmie słonecznym te ciemne linie, które, w miarę, jak słońce zbliżało się do poziomu, stawały się wyraźniejszymi. Linie te oznaczono mianem linii powietrznowych, ponieważ ich wyrazistość zależała od grubości warstw powietrzn, którą przebiegają promienie słoneczne. Warstwa powietrzn, którą, według Janssen'a⁷⁾, przebiegają promienie słoneczne o wschodzie i zachodzie słońca, jest 15 razy grubszą od warstwy powietrzn, którą przebiegają promienie, gdy słońce znajduje się w zenicie. —

Po Brewsterze i Gladstone'ie badał wpływ powietrzn na widmo słoneczne Piazzzi Smyth⁸⁾.

Według niego linie powietrznowe stają się najwyraźniejszymi wówczas, gdy słońce znajduje się o 1° 1' pod poziomem.

¹⁾ Parinaud: La vision. Étude physiologique. Paris. 1898.

²⁾ von Kries: Abhandlungen zur Physiologie der Gesichtsempfindungen.

³⁾ Hillebrand: Ueber die spezifische Helligkeit der Farben. — Sitzungsber. d. Wien. Akad., 1889.

⁴⁾ Art. König: Sitzungsber. d. Berlin. Akad., 1894.

⁵⁾ Brewster: Transactions of the Royal Society of Edinburgh. 1833. —

⁶⁾ Brewster and Gladstone: On the lines of the solar spectrum. Str. 149. Atmospheric lines. Str. 153. Lines produced by absorbent media. Str. 157. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Vol. 150. MDCCCLX.

⁷⁾ Janssen: Études sur les raies telluriques du spectre solaire. — Annales de Chimie et Physique. Paris. 1871. Str. 275.

⁸⁾ Piazzzi Smyth: Astronomical Experiment at the Peak of the Teneriffe. Lines in the Spectrum. Str. 503. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Vol. 148, part. I. MDCCCLVIII.

Kirchhoff¹⁾ również znalazł, że niektóre z ciemnych linii w widnie słonecznym są pochodzenia ziemskiego.

Janssen²⁾ dowiódł, że na wysokości 3,000 metrów ciemne linie powietrzniowe w widnie słonecznym znikają prawie zupełnie; w widnie zaś ogniska, palącego się w odległości 21 kilometrów, znalazł Janssen wszystkie ciemne linie Brewster'a.

Augström³⁾ badał wpływ pochłaniania światła słonecznego w Upsali podczas wielkich mrozów (27° C).

Jak wiadomo, mroźne powietrze zawiera bardzo niewiele wilgoci, można więc było wykluczyć pochłanianie promieni przez parę wodną. —

Augström, jak zresztą i wszyscy jego poprzednicy, uważał ciemne linie przeważnie tylko w czerwonej części widma.

Najwyraźniejszymi były: *A*, *B*, *C*₆ i δ ; inne ciemne linie w mroźnym powietrzu były albo niewyraźne, albo nawet znikły zupełnie.

Co zaś do linii *A*, *B*, *C*₆ i δ , to te były daleko wyraźniejszymi w mrozy niż latem przy tej samej wysokości słońca na niebie.

Po Augström'ie pytanie o liniach powietrzniowych widma słonecznego zostało podjęte na nowo przez Hennesy'ego⁴⁾, który przez trzy lata badał pochłonne linie powietrzniowe słonecznego widma na wysokościach gór Himalaju. Podobno na tej wysokości w czas południowy wcale nie było w widnie słonecznym ciemnych linii powietrzniowych, ale o wschodzie i zachodzie słońca linie te bywały zawsze bardzo wyraźne. Wszystkie linie powietrzniowe Hennesy podzielił na zmienne (*variable*) i właściwe powietrzniowe (*airlines*). Pomiedzy powietrzniowemi liniami zwracał szczególniej jego uwagę cień δ (1073—1155 według

¹⁾ Kirchhoff: Untersuchungen über d. Sonnes-Spectrum. Berlin. 1861. —

²⁾ Janssen: L. c.

³⁾ Augström: Le spectre normal du soleil. 1868, p. 40.

⁴⁾ Hennesy: Philosophical Transactions. London. 1875.

skali Kirchhoffa). Cień ten występował jak pas, a wraz z nim linie 1118, 1114 i 1121.

Prof. Jegorow ¹⁾, sprawdzając badania swych poprzedników, przyszedł do następujących wyników:

Dolne warstwy powietrzni, do wysokości mniej więcej 10 kilometrów, przy ciepłotach pomiędzy 0° i 12° pochłaniają znaczną część promieni w czerwonej, pomarańczowej i żółtej części widma słonecznego. Ciemne linie A₀ i B₀ są liniami pochłoniętymi powietrza, a nie pary wodnej. —

Cornu ²⁾ znalazł przeszło 200 ciemnych linii w widmie światła elektrycznego po przejściu przez warstwę powietrza.

Były to te same linie pochłonne, które noszą miano linii Brewstera, albo linii powietrzniowych. —

Pomimo jednak tylu i tak pięknych prac o liniach pochłonych powietrzni przeważnie w czerwonej części widma słonecznego, samem tylko pochłanianiem nie można wytłómaczyć faktu, że barwa czerwona po zachodzie słońca i przed jego wschodem wygląda zupełnie tak jak czarna, wtedy, gdy sina pozostaje jasną. —

W poprzednich moich pracach o tym przedmiocie w »Nowinach Lekarskich« ³⁾, na posiedzeniu 7 grudnia 1900 r. Petersburskiego Towarzystwa Okulistycznego ⁴⁾, w »Postępie Okulistycznym« ⁵⁾ starałem się wykazać, że powietrzni ziemni ze względu na różną gęstość swych warstw może być porównana do klina czyli pryzmatu, którego podstawa porównana być może do dolnych gęstych warstw powietrzni, a wierzchołek do warstw górnych, mocno rozrzedzonych. —

¹⁾ Jegorow N.: Atmosfericzeskija linii słończnego spektra. Warszawa, 1882.

²⁾ Cornu: Spectroskopische Untersuchungen über die Absorption der Atmosphäre im sichtbaren Teile des Spectrums unter Anwendung der elektrischen Beleuchtung auf der Spitze des Eifelturmes. 1889. Str. 816.

³⁾ Noiszewski: Przyczynek do nauki o odczuwaniu barw. — Now. Lek. 1901. Nr 1.

⁴⁾ Noiszewski: Wiestnik Oftalmologii. Zeszyt 4. 1901.

⁵⁾ Noiszewski: Zanik częściowiy siatkówki. — Postępie Okulistyczny. Z. 1. 1902.

Oczywiście, że warstwy powietrzni różnej gęstości niejednako załamują promienie słonecznego widma: promienie fioletowe i sine załamują się najmocniej, będą więc najbliższymi powierzchni ziemi; czerwone przeciwnie załamują się najmniej i dlatego właśnie, gdy słońce jest pod poziomem, wcale nie dochodzą do dolnych warstw powietrzni.

Im grubszą i gęstsza jest warstwa powietrzni, którą przebiegają promienie słoneczne, tem więcej w powietrzni tej znajduje się szych i fioletowych promieni. —

Zettwuch¹⁾, badając w Rzymie siną barwę sklepienia niebios, przyszedł do wyniku, że barwa sina jest tam o wiele mniej nasilona, niż w krajach północnych; tożsamo potwierdza i Nansen, który podczas swej podróży podbiegunowej uderzony był fioletową barwą, którą po zachodzie słońca świeciły wszystkie pagórki pokryte śniegiem.

To, co się pospolicie nazywa sklepieniem niebios, jest zjawiskiem odbijania się promieni słonecznych. Kiedy bowiem bezbarwne promienie słońca wstępują do powietrzni ziemi i, przenikając ją, dochodzą do jej warstw górnych, ulegają tam t. zw. całkowitemu wewnętrznemu odbiciu. Ale ponieważ współczynnik załamania różnych barwnych promieni, składających się na promień bezbarwny, jest niejednakowy, więc i kąty całkowitego wewnętrznego odbicia będą różne dla promieni różnych barw. Najmniejszy kąt całkowitego wewnętrznego odbicia posiadają promienie fioletowe i sine, największy promienie czerwone.

Że stąd właśnie pochodzi sina barwa sklepienia, łatwo można się przekonać, patrząc na sklepienie przez klin Nikoła; patrząc bowiem przez klin ten, spostrzegamy, że światło, które wysyła sklepienie, jest spolaryzowane w płaszczyźnie, przechodzącej przez słońce, — punkt spostrzegany sklepienia i oko spostrzegacza.

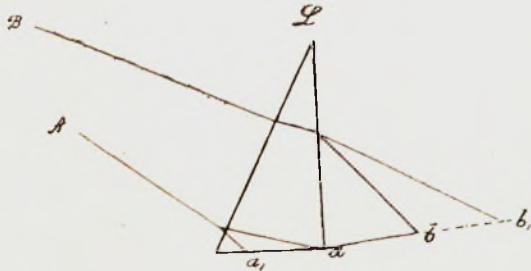
Działywanie powietrzni na podobieństwo pryzmatu jest też

¹⁾ G. Zettwuch: Untersuchungen über das Himmelsblau. — Beiblätter zu den Annalen der Physik. Poggendorff und Wiedemann. T. XXII. Z. 11. 1901. Str. 953.

jedyną przyczyną. dlaczego słońce i księżyc, znajdując się na poziomie, mają postać znacznie większą, aniżeli wtedy, gdy się znajdują w zenicie.

W samej rzeczy pryzmat powiększa przedmioty, znajdujące się u jego podstawy. Przekonać o tem bardzo łatwo na pryzmatach 18° , 20° .

Jeżeli za pryzmatem, czyli szkłem klinowem, u jego podstawy znajduje się linia ab , to linia ta przybiera rozmiary linii $a_1 b_1$. — Oko bowiem spostrzega punkt b w kierunku linii Bb' , a punkt a w kierunku linii Aa_1 .



II. Wszystkie powyższe dane o pochłanianiu, załamaniu i odbiciu promieni słonecznych nie wystarczają jeszcze i obecność lub nieobecność promieni czerwonych o zmroku porannym i wieczornym może być ostatecznie dowiedziona tylko na drodze doświadczalnej. —

Jednocześnie z pytaniem o obecności lub nieobecności w powietrznym promieni czerwonych o zmroku porannym i wieczornym, należy rozstrzygnąć pytanie, czy możliwą jest adaptacja siatkówki dla promieni czerwonych.

Doświadczenia robiłem przy pomocy widmozoru (spektroskopu).

Doświadczenie I.

Widmozor ustawiony naprzeciwko okna w kierunku północy o godzinie 2ej minucie 30ej 12go grudnia 1901 r. st. st. Mróz 21° C.

O godz. 3 minucie 37ej od barwy czerwonej w widmie nie pozostało śladu, barwy sina i fioletowa przybrały światły, sinawoszary odcień. Chociaż barwy czerwonej nie było już w widmie i przedmioty czerwone wyglądały jak czarne, mogłem jednak czytać zwykły druk z zupełną łatwością. —

Doświadczenie II.

Widmozor ustawiony naprzeciwko okna na północ o godzinie 2ej minucie 30ej 10 grudnia 1901 r. Czas pochmurny. O godzinie 3ej minucie 30ej w widmie nie było już wcale barwy czerwonej, a przedmioty czerwone wyglądały jak czarne. W tym samym czasie mogłem czytać zwykły druk z zupełną łatwością.

Doświadczenia III, IV i V.

Doświadczenia te, przeprowadzone z widmozorem, dały ten sam wynik: wkrótce po zachodzie słońca czerwona część słonecznego widma znikala, sina i fioletowa pozostawały.

Doświadczenie VI.

W ciemni możliwie zupełnie ustawiłem widmozor Głan'a, a naprzeciwko szczeliny kollimatora płomień świecy stearynowej (5 świec w funkcji).

Oddalając świecę coraz dalej od kollimatora, mogłem w widmie płomienia świecy rozpoznać barwę czerwoną jeszcze w odległości 3 metrów od szczeliny kollimatora. Przy takiej odległości zwykłego druku niepodobna już odczytać, a jednak w widmozorze czerwona część widma była jeszcze zupełnie wyraźna.

Doświadczenie VII.

W doświadczeniu tem zamiast ustawiania płomienia świecy naprzeciwko szczeliny kollimatora, oświecałem tym płomieniem białą tarczę, tak, iż do widmozoru wstępowało światło odbite od tarczy.

Jeżeli tarczę znajduje się od szczeliny kollimatora w odległości $\frac{1}{2}$ metra, a płomień świecy od tarczy jeszcze o $\frac{1}{2}$ metra, to światło, odbite od tarczy w tem miejscu, gdzie się znaj-

duże szczelina kollimatora, jest tak słabe, że zwykły druk staje się nieczytelny. A jednak i przy tak słabem oświetleniu czerwona część widma jest jeszcze zupełnie wyraźna.

Widzimy więc, jak niesłusznem jest przypuszczenie, że czerwona barwa jest niewidzialna przy słabem oświetleniu. — Barwa czerwona nie wtedy jest nieodezuwana, gdy oświetlenie jest słabe, ale wtedy, gdy w oświetleniu nie ma czerwonych promieni.

Doświadczenie VIII, IX i X.

W doświadczeniach odsuwałem coraz dalej świecę od tarczy, ale zawsze odczuwałem czerwoną barwę w widmie, tak, iż jako prawidło należy przyjąć, że jeżeli tylko widmo od świecy jest jeszcze odczuwalne w widmозorze, to odczuwaną jest i czerwona barwa w widmie.

Doświadczenie XI.

Chcę się przekonać, czy rzeczywiście siatkówka nie jest zdolną do adaptacji dla barwy czerwonej, gdyż, jak twierdzi n. p. Parinaud¹⁾: *»l'influence de l'adaptation rétinienne est nulle pour le rouge»,* patrzyłem przez 10 minut na białą tarcz mocno oświetloną światłem elektrycznym, a następnie w zupełnej ciemni przez otwór widmозoru (spektroskopu), ustawionego na płomień świecy w odległości 3ch metrów od szczeliny kollimatora.

W pierwszej chwili nic nie widziałem, ale już po upływie 3ch minut zaczynałem odczuwać czerwoną barwę w widmie.

Następne doświadczenia widmowe prowadziłem z widmomiarem Glan'a, który składa się z klina umocowanego na środku metalowego kręgu z podstawą i z 3 cewek ustawionych w kierunku promieni tego kręgu, mianowicie: cewki odbiornika światła, cewki widmowej i cewki z podziałką. (C. d. n.).

¹⁾ H. Parinaud: *La Vision, étude physiologique.* — Paris. 1898., str. 42.

2. Z oddziału ocznego Prof. Dr E. Macheka we Lwowie.

Margo-kantho-plastica.

Podał

DR ADAM SZULISŁAWSKI,

Docent okulistyki uniwersytetu lwowskiego.

Z rysunkiem.

W kraju naszym, dotychczas niestety jeszcze tak bardzo obfitym w zastarzałe i zaniedbane przypadki jaglicy, spotykamy się nader często z groźnymi jej następstwami, jako to: wrostem rzęs, podwinięciem powiek i t. p. Rodzaj, rozmieszczenie i rozległość tych zbroczeń zależą w pierwszym rzędzie od zmian na spojówce, od stopnia jej zbliżowacenia i skrócenia, od grubości blizn i ich umiejscowienia. Stąd też wiele i rozmaitych odmian powstaje, które wymagają również odmiennych i różnorodnych sposobów operacyjnych.

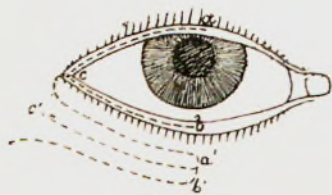
Jedną z nierzadko, ale też niezbyt często spotykanych postaci jest wrost rzęs, dotyczący zewnętrznej połowy powieki górnej, z równocześnie istniejącem podwinięciem powieki dolnej i stulejki. Chcąc usunąć te zbroczenia, musielibyśmy właściwie wykonać aż trzy rozmaite operacye. A to, najlepiej operacyę Watson'a celem usunięcia wrostu rzęs w zewnętrznej połowie powieki górnej, powtórne rozszerzenie szpary powiekowej (Kanthoplastica) z powodu stulejki, a nadto trzebaby jeszcze dodać operacyę Hotz'a na powiece dolnej, aby spowodować jej odwinięcie.

Chcąc uprościć postępowanie w podobnych przypadkach, obmyśliłem sposób operacyjny, który łączy niejako te trzy operacye w sobie i pozwala zapomocą jednego zabiegu zle usunąć. Ponieważ niczego podobnego w przystępnej mi literaturze nie spotkałem, ośmielam się tę rzecz w krótkości przedstawić.

Operacyę tę wykonywamy w sposób następujący:

Pierwsze cięcie prowadzi się w pasku międzybrzożnym, w sposób zwykły, tak, aby w rozdzielonym na dwa listki brzegu powiekowym pozostały w przednim, skóra z rzęsami, w tylnym

zaś spojówka z chrząstką. Cięcie rozpoczyna się od powieki górnej w miejscu wskazanem przez wyrastanie fałszywych rzęs (*a*) i prowadzi się je przez kącik zewnętrzny (*e*) na brzeg powieki dolnej, wedle potrzeby, aż do punktu *b*. Następnie, idąc od kącika zewnętrznego, okrawa się płat skóry (*a' b' c'*) na skórze powieki dolnej. Po oddzieleniu płata tego od podstawy, rozdzielamy go na dwie połowy, górną, przeznaczoną do przeszczepienia na brzeg powieki górnej, i dolną, dla brzegu powieki dolnej.



Celem dokładnego przystosowania nasady płata, należy podciąć nieco skórę powieki górnej i dolnej (t. j. przednie listki rozpołowionych powiek) przy kąciku zewnętrznym, aby oba te końce uruchomić i umożliwić dostateczne ich rozsuniecie, przez co zyskuje się wystarczającą powierzchnię raną dla przesunięcia i wszczepienia w to miejsce szerokiej i wspólnej dla obydwu płatków szpuly.

W razie znacznego stopnia podwinięcia powieki dolnej (entropium), wycinamy, dla pewnego tegoż usunięcia, 2—3 mm. szeroki pas mięśnia zdziergacza powiek (Hotz), poczem ubytek w tem miejscu powstały pokrywamy, spajając brzegi rany kilkoma szwami.

Następuje przystosowanie płatków i ich przymocowanie przez założenie odpowiednich szwów. Koniec więc płatką górnego (*a'*) spajamy z punktem *a* na powiece górnej, koniec zaś płatką dolnego *b'* z punktem *b* na powiece dolnej — a nadto przy nasadzie płatków łączymy je ze skórą powieki górnej, względnie dolnej. Kącik zewnętrzny zaś tworzymy w punkcie

c , obrębiając skórę (c') spojówką, do czego wystarczy założenie jednego szwu spajającego spojówkę ze skórą.

Przy zakładaniu opatrunku należy baczyć, aby powierzchnie ranne obydwu brzegów powiekowych nie stykały się bezpośrednio ze sobą, musiałby bowiem nastąpić zrost powiek. Aby temu przeszkodzić, wsuwałem początkowo skrawek gazy jodoformowej, powleczonej tłuszczem. Sposób ten jednak wiele kryje niedogodności, zaniechałem go więc i zastąpiłem gazę błonką z jajka kurzego¹⁾, która obok tego, że jest aseptyczna, posiada jeszcze tę nadzwyczajną zaletę, że jest cieniutka, mięka i podatna, doskonale przylega, a stykając się z gałką oczną, wcale jej nie drażni. Najkorzystniej jest dwoma odpowiednio przykrojonymi płatkami osłonić brzegi każdej powieki z osobna, trzecim zaś obłożyć sam kącik. —

W ciągu 15tu tygodni wykonałem cztery razy tę operację (na 14 operacyi na powiekach), co by świadczyło o tem, że względnie dość często spotykamy się ze zmianami, które dają wskazanie do zastosowania tego sposobu operacyjnego.

Wyniki we wszystkich przypadkach były, nawet pod względem kosmetycznym, zadowalniające. Płatki przyjmowały się dobrze, gojenie następowało przez rychłozrost, a ustalenie powiek i rzęs nie pozostawiało nic do życzenia.

Winieniem jeszcze dodać, że przy tym sposobie operacyjnym możemy szparze powiekowej dowolną nadać szerokość. Zależy to bowiem w pierwszej linii od długości cięcia płat rozpoławiającego, czyli (wskazując na rycinę) od położenia, względnie przesunięcia punktu c' ku skroni. Jeżeli w danym przypadku chcemy rozszerzyć szparę powiekową, trzeba nadto przeciąć części miękkie w kąciku zewnętrznym i przed obrębianiem należyście zwolnić spojówkę.

Zdarzyć się może, i rzeczywiście w jednym przypadku tegośmy doświadczyli, że wrost rzęs na powiece górnej ogranicza się na bardzo niewielkiej, kilkumilimetrowej przestrzeni od

¹⁾ H. Coover: The use of egg membrane in ophthalmic surgery. (The Ophthalmic Record. May, 1899., p. 222).

kącika zewnętrznego, natomiast zawija się cała dolna powieka, a fałszywe rzęsy na jej brzegu znacznie dłuższą, niż na górnej powiece, zajmują przestrzeń. Rozumie się samo przez się, że tak cięcia, jakoteż długość przeszczepianych płatek, muszą się stosować do istotnej potrzeby. W naszym przypadku poradzi-
liśmy sobie w ten sposób, że po przepołowieniu głównego płata, wyciętego z dolnej powieki, przykroiliśmy górny płatek i skró-
cili go odpowiednio do długości cięcia na brzegu górnej powieki.

Wskazania i korzyści tego sposobu operacyjnego wynikają z powyższego opisu.

Profesorowi Machekowi składam podziękowanie za odstąpienie materiału.

II. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

1. Archiv für Augenheilkunde. Tom XLIV. Z. 3.

XII. *Nerv wzrokowy i miażdżycza naczyń.* (Sehnerv und Arteriosclerose). Dr Liebrecht.

Nieliczne dotychczasowe badania autorów nad wpływem, jaki wywiera miażdżycza tętnicy szyjnej i jej gałęzi okalających nerw wzrokowy na włókna nerwowe w miejscu jego wyjścia z jamy mózgowej, nie dają jednolitych wyników. Z zestawionych przez autora z literatury ogłoszeń dają się w tym względzie wykazać trojaki zapatrywania. I tak: 1. Miażdżycza tętnicy szyjnej i tętnicy ocznej wywołuje zwyczajny uciskowy zanik nerwu wzrokowego, bez żadnych dalszych objawów zapalnych, i to li tylko w miejscu ucisku nerwu wzrokowego. 2. Zanik włókien nerwowych nie ogranicza się na miejsce ucisku, lecz postępuje także ku obwodowi nerwu wzrokowego, przyczem wytworzenie się tkanki łącznej, wzmożenie się ilości naczyń i bujanie jąder znamionują do-
statecznie jego przyrodę zapalną. 3. Zanik rozszerza się we wszystkich kierunkach na włókna nerwowe i staje się równocześnie zstępującym i wstępnym (aufsteigende u. absteigende Atrophie).

Chcąc się krytycznie przekonać o słuszności tych twierdzeń, poddał autor dokładnemu badaniu anatomicznemu 7 odpowiednich przypadków.

Wyniki jego badań były prawie we wszystkich tych przypadkach jednakie. A mianowicie przekonał się on, że włókna nerwowe są w miejscu ucisku nerwu zanikłe przez ucisk. Zanik ten wytwarza się jednak bardzo powoli, a równocześnie z nim powstaje nowowytworzona tkanka łączna. Tworzenie się tej tkanki nie ogranicza się jednak li tylko na miejsce ucisku nerwu wzrokowego, lecz rozszerza się ona równomiernie z zanikiem n. wzrokowego. W miejscu, gdzie nerw wzrokowy nie był zanikły, nie wytwarzała się tkanka łączna. Dlatego też autor czyni jej powstanie zawisłem wprost od powstania zaniku i uważa zanik nerwu za pierwotną zmianę, tworzenie się zaś tkanki łącznej za następową.

Ponieważ, w miarę, jak włókna nerwowe zanikają, wzmagają się nowowytworzona tkanka łączna i wypełnia powstałe przez zanik szczeliny wśródnerwowe, dlatego też nie zmniejsza się przekrój nerwu wzrokowego.

Najbardziej uwydatnionym był zanik włókien nerwowych w miejscu ucisku nerwu wzrokowego, a jednak dawał się on zawsze wykazać i w dalszych jego częściach, i to, począwszy od krzyżowania się nerwów, aż do tarczy wzrokowej. Im dalej od tego miejsca, tem mniej był on widocznym, to jednak nie ulegało wątpliwości, że zanik ten był zawsze wstępnym i zstępującym.

Z przeprowadzonych przez autora badań wynika, że miazdzyca naczyń pociąga za sobą zawsze o wiele donioślejsze zmiany we włóknach nerwu wzrokowego, aniżeli dotychczas ogólnie sądzono. — Zmiany uciskowe nie powstają w kostnym przewodzie ocznym, lecz w tych miejscach, w których naczynia, okalające nerw wzrokowy, uciskają przez ucisk jego włókna.

Zanik tkanki nerwu wzrokowego jest początkowo czysto uciskowy i rozprzestrzenia się następnie szybko ku warstwie włókien nerwowych oka i ku miejscu krzyżowania się nerwów wzrokowych. Następowo wytwarza się tkanka łączna i powstają nowowytworzone naczynia. Upośledzenie bystrości wzroku jest zazwyczaj niewielkie. Do zupełnej utraty wzroku nie przychodzi nigdy, chyba w przypadkach bardzo rozległego ucisku nerwu wzrokowego. Środkowa tętnica siatkówki pozostaje niezmienną nawet w tych przypadkach, w których tętnica szyjna i oczna podlegają bardzo znacznej miazdzyce.

Dr T. Ballaban.

XIII. *Zapalenie tęczówki u noworodka.* (Iritis bei einem Neugeborenen). Prof. Dr Hoppe.

U 6dniowego dziecka widział autor zapalenie tęczówki, powikłane z tylną przyczepiną i naciekiem na przedniej torebce soczewki. Naczynia tęczówki były bardzo silnie rozszerzone i krwią wypełnione. W dolnowewnętrznym kwadrancie tęczówki był umiejscowiony

mały guzek, wielkości prosa, o barwie czerwonej i powstały z nagromadzonych na powierzchni tęczówki naczyń. Na dnie przedniej komory znajdowała się krew. Pomimo dokładnych objawów przekrwienia była gałka oczna mało zadrażnioną, a po kilku dniach ustąpiło zapalenie tęczówki zupełnie.

Z objawów ogólnych dały się wykazać u dziecka na błonie śluzowej podniebienia mały biały pryszczyk, a na prawej górnej szczęce 6 plamek białych Bednara.

Ojciec dziecka nie przechodził kiły, matka cierpiała na silny gościec stawowy.

Zajmującym jest ten przypadek co do przypuszczalnego powodu tego bądź co bądź w tym wieku bardzo rzadkiego zapalenia tęczówki.

Przeprowadzone bakteriologiczne badanie zmian, znajdujących się na błonie śluzowej jamy ustnej, zezwalało z całą stanowczością wykluczyć związek przyczynowy pomiędzy niemi a zapaleniem tęczówki bądźto w życiu wśródmacicznym lub też pozapłodowem. Toż samo wykluczone zostało przeziębienie jako powód powstania zapalenia, a także i kiła wrodzona.

Jedyną możliwością pozostał więc uraz, pomimo, że poród odbywał się zupełnie prawidłowo. U matki dziecka trwał poród przez 36 godzin, należy więc, zdaniem autora, przyjąć, że rogówka schorzonego oka była przytem przez dłuższy czas ucisnioną i spłaszczoną. Równocześnie została tęczówka silnie ku tyłowi napiętą przez ucisk cieczy wodnej. Ucisk ten spowodował porażenie naczyń tęczówki, które przez to zwiózły. Skoro ucisk na ściany naczyń powrócił po porodzie do stanu prawidłowego, wydłużyły się naczynia bardzo znacznie w szerz i wzdłuż, a nie mogąc się już wyprostować, musiały na powierzchni tęczówki poukładać się w postaci zwojów, które tworzyły opisany powyżej czerwony guzek.

Dr. T. Battaban.

XIV. *Przyczynek do poznania punklowanego zapalenia miąższowego rogówki, przyczyny kiłowej.* (Beitrag zur Kenntniss der Keratitis interstitialis punctata specifica). Dr. Ammon.

U 22letniego mężczyzny chorego na kiłę rozpoznano obok ogólnych zmian kiłowych, prawostronne zapalenie tęczówki, przyczem na wewnętrznym i dolnym jej brzegu źrenicznym były umiejscowione dwie kłykeiny.

Po upływie miesiąca powstały na rogówce tego oka liczne szarozółtawe kropkowane osady, umiejscowione w różnych warstwach rogówki. Osady te powstały nader szybko, gdyż w przeciągu jednej doby, a z pośród nich wyróżniały się co do wielkości dwa w samym środku rogówki. Pozostała tkanka rogówki była całkowicie

przejrzystą. Równocześnie był nerw wzrokowy i siatkówka w stanie zapalnym. Opisane te kropkowane osady rogówki odpowiadają w zupełności chorobie, opisanej swego czasu przez Mauthnera, które on błonaczyt, jako powstałe z nagromadzenia na rogówce komórek kilakowych (gummöse Zellanhäufung).

Przeciwno takiemu pojmowaniu powstania tej znamiennej przy kile choroby rogówki przemawia jednak, zdaniem autora, ta okoliczność, że osady te powstają, wedle jego dokładnego spostrzeżenia, bardzo rychło, bo w przeciągu jednej doby — a takie rychłe powstawanie spraw kilakowych, które zawsze się tylko powoli tworzą, jest wprost wykluczonym.

Prócz tego były ogólne objawy kilowe na błonach śluzowych a także i objawy oczne przyrody kiły drugorzędnej, a tem samem dawały się one usuwać. Tak więc szybki sposób powstawania tych osadów, a także możliwość ich wyleczenia przemawia stanowczo przeciwko naturze ich kilakowej, a zatem trzeciorzędnej, a natomiast są one objawami zmian drugorzędnych kiły. Powstają zaś one, zdaniem autora, w ten sposób, że zarazek kiłowy weńska się naczyniami chłonnościami do przewodników rogówki, których przybłonek chorzeje, a krążąca w nich limfa tężeje i powoduje zmętnienie rogówki.

XV i XVI nie zawierają nic ważnego. *Dr. T. Ballaban.*

2. Centralblatt f. praktische Augenheilkunde.

1. *O złogach w przewodnikach łzowych.* (Ueber die Pilz-Coneremente in den Thränenkanälchen). Prof. J. Hirschberg w Berlinie. (1902. Nr 1).

Autor opisuje dwa przypadki choroby przewodników łzowych, spowodowanej złogami (Pilz-Coneremente). W obu przypadkach była okolica woreczka łzowego prawidłowa. Okolica dolnego przewodnika łzowego była okrągławo obrzmiała, zwłaszcza od strony spojówki, silnie nastrzykniętej. Punktik łzowy dolny był rozszerzony, a przez pociśnięcie na obrzmienie można było wydostać nieco ropy. Nożem Weber'a przecięto dolną przewodkę, wydobyto wiele ropy i dwa zielonawe, twarde złogi wielkości $\frac{1}{3}$ soczewicy. Mikroskopowe badanie i bakteriologiczne doświadczenia wykazały *Leptothrix*.

Przebieg choroby według autora zaczyna się łzawieniem trwającym przez dłuższy czas (1 rok); potem następuje zaczerwienienie całej okolicy (spojówka i brzeg powiek) i ropna wydzielina z kącika wewnętrznego; rano kącik wewnętrzny zaklejony, a w dzień dokuczliwa wydzielina. Przy badaniu widać rozszerzony dolny punktik łzowy, a przy dotyku można rozpoznać walczkowate zgrubienie dolnej przewodki

łzowej. Zwolna lub nagle stan ten pogarsza się wśród silnych objawów zapalnych; od strony skórnej, a zwłaszcza od strony spojówki widać okrągławe, silne obrzęknięcie przewodki dolnej; na pierwszy rzut oka jest wielkie podobieństwo do *hordeolum*.

Leczenie polega na otwarciu przewodki nożem Weber'a i usunięciu złożeń. Następnie autor omawia szczerpłą literaturę dotyczącą i dziwi się, iż największe nawet powagi naukowe zbywały w swych podręcznikach tę chorobę kilku tylko słowami. — Przy końcu zwraca także uwagę na wielkie podobieństwo tego stanu do promienicy (Aktinomycesis); rozstrzygającym jest tylko badanie mikroskopowe i bakteriologiczne. *Dr Gruder.*

II. *Zwicięcie gałki ocznej podczas porodu.* (Luxatio bulbi intra partum). Dr Emil Bock w Lublinie. (1902. Nr 1).

Autor opisuje szczegółowo przypadek zwicięcia gałki ocznej podczas porodu; przyniesiono doń dziecko w 24 godziny po porodzie, ciężkim i dokonanym przy pomocy lekarskiej.

Przed powiekami prawego oka, a więc przed szparą powiekową, leżała gałka oczna ze spojówką poranioną i z licznymi wybroczynami. Na twardówce były jeszcze strzępy i kikuty prostych mięśni. Gałkę można było dowolnie na różne strony obracać, lecz leez ostrożnie ze względu na istniejące jeszcze połączenie z nerwem wzrokowym. Rogówka mętna, komora przednia głęboka, tęczęwka zielonawa, źrenica szeroka i czarna. Wskutek mętnej rogówki wziernikowanie niemożliwe. L. o. prawidłowe.

Po rozszerzeniu szpary powiekowej (od strony skroniowej) wsunięto gałkę do jamy ocznej, a dla pewniejszego utrzymania jej tamże, zaszyto tymczasowo skrajne części szpary powiekowej. — Po 3 dniach ropna wydzielina mimo opatrunku, po 5 dniu *panophthalmitis*. Równocześnie ropień w lewej łydce ze znaczną ilością ropy. Stan się ciągle pogarszał i zakończył się śmiercią dziecka (w 60 dniu życia).

Przy obdukcji znaleziono w stawie kolana lewego wielką ilość ropy, skąd utworzył się ropień w łydce. Drobnowidowe badanie wykazało w gałce zmiany przez *panophthalmitis*; drugie (lewe) oko prawidłowe. — Autor zwraca uwagę na wielką rzadkość takiego przypadku, który prawdopodobnie powstał podczas porodu w ten sposób, iż zapoznano położenie twarzowe i za miednicowe je uważano i w tem mniemaniu włożono palce do oczodołu.

Ropień w stawie kolanowym i w łydce uważa autor za prze-rzut, z ropnego zapalenia oka powstały. *Dr Gruder.*

Memoryał, dotyczący sprawdzania dokładności oftalmometrów. (Mémoire sur la vérification des ophthalmomètres et la graduation des lunettes d'essai). Emil Javal. (>Annales d'Oculistique<. 1902. Nr 1).

Nie mogąc z powodu utraty wzroku czuwać osobiście nad fabrykacją oftalmometrów i wobec okoliczności, że dokładność wykonania przyrządów tych, dostarczanych obecnie w wielkiej ilości przez fabrykantów amerykańskich, pozostawia tak pod względem mechanicznym jak i optycznym wiele do życzenia, postanowił Javal zapoznać okulistów ze sposobami sprawdzania dokładności astygmetru i radzi każdemu nabywcy natychmiast po odebraniu przyrządu przekonać się o jego dobroci. O wiele lepiej jest nie posiadać wcale astygmetru, aniżeli posiadać astygmetr niedokładnie wykonany, zapomocą którego uzyskuje się stale niezgodne z rzeczywistością wyniki. Trudno w krótkim streszczeniu opisać wszystkie sposoby weryfikacji, jakie Javal podaje, ograniczę się zatem tylko do rzeczy najgłówniejszych, odsyłając czytelników, będących w posiadaniu oftalmometru lub noszących się z zamiarem nabycia tegoż — po szczegóły do oryginału. —

Javal z licznych już dzisiaj modeli astygmetru, za najdoskonalszy uważa i szczególnie poleca model z roku 1894, który sporządzają obecnie dwie firmy paryskie: Jobin (rue de l'Odéon. 21) i Giroux (rue de l'Odéon, 19). Przyrząd ten posiada soczewkę przedmiotową o średnicy 40 mm, a znaki przesuwalne sporządzone są ze szkła mlecznego i mogą być oświetlone zapomocą małych lampek żarowych poza nimi ukrytych. Znak schodkowy posiada taką postać i tak jest ułożony, że płaszczyzna łuku, która, jak wiadomo, jest równocześnie płaszczyzną zdwojenia, dzieli go na dwie symetryczne połowy. W dawniejszych modelach znak ten leży po jednej tylko stronie płaszczyzny łuku, podobnie zresztą jak i znak prostokątny. Urządzenie to ma tę niedogodność, że, jeśli tylko niestarannie nie jest zupełnie regularna, najściślejsza niwelacja podstaw obu znaków nie daje nam rzeczywistego położenia głównego południka, gdyż jedynie miarodajna linia niwelacyjna powinna przechodzić przez środek obydwu obrazków, równoległe do ich podstaw.

Do każdego sprzedanego oftalmometru powinna być dodana kulka metalowa, dokładnie sferyczna o promieniu = 7,5 mm, odpowiadającym średniej długości promienia rogówki. Kulkę tę umieszcza się na odpowiedniej podstawie w miejscu, które przy badaniu zajmuje oko, i uzyskawszy zapomocą dokładnego nastawienia lunety ostre obrazki, sprowadza się ich zetknięcie. W tej chwili znak schodkowy powinien się znaleźć na podziałce łuku : 25 (jeśli znak prostokątny stoi jak zwykle na podziałce 20). Przy do-

statecznej wprawie nie powinniśmy się pomylić o więcej jak o $\frac{1}{10}$ D. Jeśli różnica jest większa, wtedy astygmometr nie działa należycie. Z wielką troskliwością należy zbadać łuk oftalmometru. Jeżeli łuk jest zgięty tak, że nie odpowiada już płaszczyźnie jednego południka rogówki, oftalmometr jest wprost nie do użycia. Uszkodzeniu temu uleść może przyrząd jeszcze we fabryce w chwili przybijania łuku do statywu przez robotnika nie dość zgrabnego. To samo zdarzyć się może podczas transportu, a także i na miejscu wystarczy nieraz jedno silniejsze trącenie lub uderzenie, o co nietrudno, n. p. przy sprzątaniu, przy braku uwagi ze strony służących, — aby łuk niezauważalnie, ale bardzo szkodliwemu uległ wygięciu. Wygięcie takie łuku zdradza się skośnem ułożeniem obrazka prostokątnego względem schodkowanego, co na owej metalowej kulce natychmiast zauważymy. Szczęściem łuk zgięty daje się bez wielkiego trudu dokładnie wyprostować — Środek krzywizny łuku ma przypadać w miejsce, gdzie się umieszcza rogówkę oka badanego. Promień krzywizny ma wynosić 286 mm, jeśli szerokość jednego schodka znaku przesuwalnego równa się 5 mm, — a 344 mm, jeśli szerokość schodka (odpowiadająca 1 D) wynosi 6 mm (jak to znajdujemy w starszych modelach). Jeśli obydwaj znaki umieścimy w odległości 30° na prawo i na lewo od środka łuku, wtedy wzajemna ich odległość, mierzona na cięciwie łuku, powinna się dokładnie równać promieniowi (286 mm, względnie 344 mm). Mamy w takim razie dowód, że łuk jest istotnie odcinkiem koła.

Do każdego sprzedanego astygmometru ma być dołączona oprócz wyżej wspomnianej kulki próbnej — także sztuczna rogówka metalowa złożona na odpowiedniej ruchomej podstawie. Rogówka ta posiada krzywiznę niezborną. (We fabrykach francuskich i amerykańskich: $As = 44,2$ — $42,5 = 1,7$ D). Aastygmometr powinien tę niezborność wykazać z dokładnością dochodzącą do $\frac{1}{10}$ D. —

Wszystkie części przyrządu zwrócone do oka osoby badanej mają być poczernione, z wyjątkiem obu znaków wytwarzających na rogówce obrazki. Każdemu obeznanemu z astygmometrią wiadomo, jak bardzo przeszkadzają w badaniu różne jasne i błyszczące przedmioty, odbijające się równocześnie na rogówce badanego.

Na przedni koniec lunety wkręcona jest krótka, poczerniona wewnątrz rurka postaci ściętego stożka, którego wierzchołek powinien przypadać w miejsce rogówki oka badanego. Stożek ten ma na celu nie wpuszczać do lunety innych promieni oprócz odbitych od badanej rogówki, a odpowiada temu celowi wtedy, jeśli oku badanemu przedstawia się jako okrągły pierścień. Jeśli wierzchołek stożka leży przed okiem, wtedy widać jego błyszczącą powierzchnię

zewnątrzną, jeśli za okiem, wtedy widać poczerzoną powierzchnię wewnętrzną.

Drewniane ramki, w które badany twarz wciska, powinny posiadać na wysokości oczu (po stronie lunety) dwie poziome kreski, które służą do sprawdzenia, czy obydwa oczy stoją na jednej wysokości, czy też badany nie przechylił twarzy w lewą lub w prawą stronę. —

Pomijam sposoby sprawdzania pod względem optycznym dokładności kollimatora i duplikatora lunety, jako nie nadające się do referatu. Wspomnę tylko, że Javal uważa podwójny pryzmat szklany (zastosowany przez Kagenaara) za zupełnie niewystarczający, a jako jedynie odpowiedni poleca podwójnie załamujący pryzmat z kwarcu (pryzmat Wollastona), dający silniejsze zdwojenie. Posiada on wprawdzie tę ujemną stronę, że silniej rozszczepia światło, dając obrazkom barwne obwódki, ale na to jest rada. Wystarczy skrócić długość widma przez zasłonięcie soczewki okularu płytką szkła żółtego, a wyrazistość zarysów obrazków rogówkowych stanie się dostateczną.

Dr K. W. Majewski.

O zezie następowym. (Ueber das Secundärschielen). Prof. Schenabel. (Wiener Klin. Wochenschrift. 1901. Nr 49).

Wiadomo, że oko, które z jakiegokolwiek powodów utraciło wzrok zupełnie lub w znacznej mierze, popada nader często w zez bądźto zbieżny, bądź też rozbieżny. Zez ten nazywa autor następowym i sposób jego powstania wyjaśnia na następującym przypadku: U 17letniego młodzieńca przyszło wskutek urazu do wytworzenia zaćmy na lewem oku, poprzednio zupełnie zdrowem. Po usunięciu zaćmy chory liczył okiem tem palce na odległość 4 m. Po upływie czterech lat zgłosił się powtórnie z powodu zezu rozbieżnego na lewem oku. Badanie ruchomości gałek ocznych wykazało dla lewego oka prawidłową abdukcję i addukcję tak, że w położeniu spoczynkowym środek rogówki ustawiał się w środku szpary powiekowej. U prawego oka natomiast abdukcya przeważała nad addukcyą, skutkiem czego punkt równowagi leżał na zewnątrz od środka szpary powiekowej. Zboczenie to przypisuje autor wadzie w budowie mięśni: m. prosty zewnętrzny był za krótki, a wewnętrzny za długi. Przed chorobą oka lewego prawidłowe ustawienie osi widzenia było utrzymywane dzięki samodzielnemu (nie skojarzonemu) skurczowi mięśnia prostego wewnętrznego prawego. Z chwilą, gdy oko lewe, utraciwszy znaczną część swej bystrości wzroku, przestało brać udział w widzeniu obuocznem, ze skurczem *m. recti int. dextri* skojarzył się odpowiednio silny skurcz *m. recti ext. sin.* i w ten sposób powstał zez rozbieżny na oku o zupełnie prawidłowej równowadze mięśniowej. Przez zbu-

rzenie tej równowagi bądźto przez tenotomię *m. recti ext.*, bądźtoż antepozycyę *m. recti int.* lewego oka można sprawić, że w stanie spoczynku oś widzenia tego oka skierowaną będzie o tyle na wewnątrz, o ile w takich samych warunkach oś prawego oka zwraca się na zewnątrz. Przez to osiągnie się równoległe ułożenie osi przy wszelkich kierunkach spojrzenia. Tego samego celu dopiąć można przez naprawienie równowagi oka prawego, a to albo zapomocą tenotomii *recti ext.*, albo też antepozycyą *recti interni.* —

Dr K. W. Majewski.

Objawy żreniczne przy tętniaku aorty. (Des troubles pupillaires dans les anévrismes de l'aorte). Dr J. Babiński. (Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris. Posiedzenie z dnia 8 listopada 1901).

Nierówność żrenic, którą tak często się spostrzega przy tętniaku tętnicy głównej, przypisuje się powszechnie uciskowi, jaki guz tętnicy wywiera na nerw współczulny. Ucisk słabszy ma wywoływać podrażnienie tego nerwu, a tem samem rozszerzenie odpowiedniej żrenicy, silniejszy zaś i dłużej już trwający — porażenie powodujące zwężenie żrenicy. Dr Babiński nie przeczy, że mogą zachodzić przypadki, gdzie zachowanie się żrenic daje się w ten sposób wyłónaczyć, przyłącza jednak dwa własne spostrzeżenia, w których przyczyny objawów żrenicznych należy szukać zupełnie gdzieindziej. Spostrzeżenia te odnoszą się do dwóch kobiet w wieku 41 i 49 lat, dotkniętych tętniakiem aorty znacznych już rozmiarów. U pierwszej z nich, byłej prostytutki, prawa żrenica była węższa od lewej, a obie nie oddziaływały weale na światło, dobrze natomiast na konwergencyę (Argyll-Robertson). U drugiej prawa żrenica pod każdym względem prawidłowa, lewa zaś, znacznie rozszerzona, na konwergencyę dobrze, na światło słabo oddziaływała. Sądząc powierzchownie, możnaby w pierwszym przypadku przyjać porażenie, a w drugim podrażnienie uciskowe nerwu współczulnego. Autor jednak zwraca uwagę, że w takim razie oddziaływanie żrenic na światło powinno być zachowane, wobec zaś zniesienia, względnie, jak u drugiej chorej, osłabienia tego odruchu, przypuszcza on zaburzenia nerwowe na tle kiły, która mogła być równocześnie tlem przyczynowem powstania tętniaków. U obydwu kobiet można było zakażenie kiłowe przypuścić, bo pierwsza z nich oddawała się prostytutcy, a druga kilka razy ronila. Dr Babiński wyraża przekonanie, że we wielu przypadkach, gdzie tętniak aorty powstaje na tle zmian kiłowych, objawy żreniczne nie zależą od ucisku na nerw współczulny, lecz są wyrazem zaburzeń w ośrodkach nerwowych.

Dr K. W. Majewski.

O zachowaniu się źrenicy przy ciężkiem zapaleniu nerwu wzrokowego. (Ueber die Pupillenbewegung bei schwerer Sehnerven-Entzündung). J. Hirschberg. (»Berliner Klin. Wochenschrift«, 1901. Nr 47).

Już Galenowi było wiadomem, że w prawidłowym stanie po zasłonięciu jednego oka następuje mierne rozszerzenie źrenicy nie tylko u oka zasłoniętego, ale także i u drugiego. W przypadkach jednak zupełnej ślepoty jednego oka, spowodowanej czy to urazowem uszkodzeniem, czy też silnem zapaleniem nerwu wzrokowego, źrenica oka tego, po zasłonięciu oka zdrowego — rozszerza się o wiele wybitniej niż w stanie prawidłowym, nieraz *ad maximum* — i, jak wiadomo, nie oddziaływa na światło. Na to nadmierne rozszerzenie się źrenicy zwraca autor uwagę jako na wczesny przedmiotowy objaw ostrego pozagąłkowego zapalenia nerwu wzrokowego w okresie, kiedy oko światła już nie rozpoznaje, a wziernikiem zmian żadnych na tarczy wykazać jeszcze nie można. Po krótszym lub dłuższym czasie zapalenie dociera do tarczy, wywołując na niej znamienne objawy, jak: przekrwienie, obrzęk, zatarcie granic, rozdęcie naczyń żylnych i t. d. W ostatnim okresie następuje albo stopniowy powrót do stanu prawidłowego, przyczem chory odzyskuje najpierw poczucie światła, a potem siła wzroku i pole widzenia z dniem każdym się powiększa, albo przychodzi do trwałego upośledzenia wzroku z powodu następowego częściowego zaniku nerwu. Jako ważny objaw, zwłaszcza dla rokowania, podnosi autor słabe z początku oddziaływanie źrenicy oka chorego, pojawiające się już na kilka dni przed odzyskaniem poczucia światła i stanowiące niechybną zapowiedź tego pomyślnego zwrotu w przebiegu choroby. — Jeśli cierpienie kończy się trwałem osłabieniem bystrości wzroku, wtedy i źrenica oka chorego zatrzymuje własność nadmiernego (większego, niż w stanie prawidłowym) rozszerzania się przy zakryciu oka drugiego.

K. W. Majeński.

O źrenicznym objawie Westphala-Piltza (Ueber das Westphal-Piltz'schen Pupillenphänomen). Prof. A. Westphal-Greifswald (»Berliner Klinische Wochenschrift«, Nr 49. 1901).

Zwężenie źrenic, wywołane zamierzonym lub dokonaniem ściśnięciem powiek, autor sam i inni uważają za ruch towarzyszący (Mitbewegung). Schanz zaś mniema, że objaw ten powstaje mechanicznie i polega na zastoju, jaki wywołuje nierównomierny ucisk zwieracza powiek na gałkę oczną. Autor nie odmawia możliwości pewnego wpływu, jaki zmiany w krążeniu krwi mogą wywierać na powstawanie zwężenia źrenic; nigdy jednak ani on sam, ani Kirchner nie dostrzegł najmniejszego zwężenia źrenic przy mechanicznie

wywołanym zastoju krwi w gałce ocznej. Kirchner przez ewiezenie u pewnego osobnika otrzymywał równomiernie silną myozę, pomimo, że badany stopniowo coraz to słabiej usiłował zacisnąć powieki. Przemawia to bardzo za tem, że objawżreniczny Westphala-Piltza polega na ruchu towarzyszącym. Kühne przypuszczał, że odczyn zdziergacza rogówki nie jest tylko ruchem towarzyszącym, ale że raczej powstaje odruchowo przez podrażnienie innych czuciowych nerwów gałki (przez uciskzwieracza powiek). I rzeczywiście bardzo nawet delikatne dotknięcie rogówki gołębia zwięza jego źrenicęw ma-leńki punkcik czarny; czego niema, gdy, chociaż bardzo słabo, znie-czuliny kokainą rogówkę. Odruchu tego jednak wywołać nam się nie udaje ani u królika i morskiej świnki, ani też u człowieka. Tymczasem nawet znaczne znieczulenie gałki kokainą nie znosi, ani osłabia zwięzenia źrenic przy zamierzonym ściśnięciu powiek. Mnie-manie Kirchner'a, że objaw Westphala-Piltza polega na podrażnieniu nerwu trójdzielnego, musi upaść, bo mechaniczne drażnienie błony śluzowej powiek i gałki nigdy nie sprawia zwięzenia źrenic, raczej rozszerzenie. Westphal sądzi, że, jak na teraz, to należy pozostać przy jego pierwotnem tłómaczeniu i zwięzenie źrenic przy usiłowaniu lub dokonaniem ściśnięcia powiek uważać za ruch towarzyszący. Czy objaw ten będzie miał wartość rozpoznawczą, to przyszłość pokaże.

Dr W. Witaliński.

Sposób dokładniejszego oceniania bryłowości przed-miotów przy widzeniu jednoocznem. (Ueber eine Methode, das Körperlichehen beim Monocular-Sehen zu heben). Dr H. Schmidt-Rimpler z Halli. (>Centralblatt für Augenheilkunde. 1902. I).

Autor przekonał się, że jednookim można do pewnego stopnia ułatwić widzenie stereoskopowe przez odpowiednie zastosowanie wziernika Giraud-Toulona. Wziernik ten jest, jak wiadomo, obuocznym i posiada poza swem zwierciadłem dwa szklane rombościany tak rozmieszczone, że tylnymi powierzchniami ustawiają się przed źrenicami obydwóch oczu badającego, a ostreimi krawędziami stykają się w środku tuż poza otworem zwierciadła. Promienie z dna oka badanego odbite wpadają przez otwór wziernika do obydwu rombościanów, doznają tu dwukrotnie całkowitego wewnętrznego odbicia od ich bocznych, skośnych ścian i, wychodząc jako dwie równoległe wiązki, wpadają do obydwu źrenic badającego. — Jeśli się taki wziernik ustawi przed okiem chorego, pozbawionego z ja-kiejkolwiek przyczyn widzenia obuocznego, i to tak, żeby zwierciadłem zwrócony był ku oku, a rombościanami ku przedmiotowi, na który chory patrzy, — wtedy przebieg promieni będzie odwrotny. Trzeba tylko zapomocą odpowiednio ustawionego pryzmatu sprawić,

aby promienie odbite od przedmiotu weszły do obydwu rombościanów, jako równoległe. W takim razie ulegną one w ich wnętrzu znowu dwukrotnemu wewnętrznemu całkowitemu odbiciu i przez otwór wziernika, złączone w jedną wiązkę, wpadną do źrenicy osoby badanej. Utworzą one na płamce żółtej dwa obrazki widzianego przedmiotu: jeden należący do prawego, a drugi do lewego rombościanu. Ponieważ rozstawienie rombościanów odpowiada, jak wyżej wspomniano, przeciętnej odległości źrenic, przeto między obrazkami tymi zachodzić będzie taka różnica, jaka istnieje między obrazkami, powstającymi w obydwu plamkach żółtych przy patrzeniu oboczem. Oko badane skojarzy z łańwoscią obydwu obrazki i będzie widziało przedmiot stereoskopowo. — Dr K. W. Majewski.

Zapalenie oka, wywołane przez gąsienicę (Augenentzündung durch Raupen). Dr E. S t o c k é. (»Ophthal. Klinik.« 1902. Nr 1).

Znane są w literaturze kazuistycznej przypadki zapalenia oka, spowodowane dostaniem się pod powiekę soku ogórka, jadu mrówki, ukłuciem pszczoły, a więc przez ciała obce, działające równocześnie mechanicznie lub chemicznie. Podobny chyba niezczęsto zdarzający się przypadek podaje autor, którego chora usiłowała przed 3 dniami usunąć gąsienicę pełzającą po suficie pokoju, przyczem jednak zgniotła ją także do otwartego oka, patrzącego ku górze, wpadła kropla gęstej, zielonkowatej cieczy. Pomimo wymycia oka, wystąpił wkrótce obrzęk oka i pieczenie, które się z każdym dniem wzmagaly; chora zgłasza się też z silnymi objawami zapalnymi, jak obrzęk powiek, znaczna *chemosis* spojówki, światłowstręt, łzawienie, a nawet zapalenie tęczówki i ciała rzęskowego. Spojówka była tak chemotyczna, że na zewnątrz od rogówki wytworzył się ostro ograniczony pecherzyk, wielkości grochu, wypełniony cieczą jasną, przezroczystą, a zatem, według autora, działanie podobne, jak dyoniny.

Przypadek ten jest godnym zaznaczenia dla swej rzadkości, jak niemniej z powodu wywołanej *iridocyclitis*, tutaj bowiem szkodliwe składniki w drodze dyfuzji dostały się do przedniej komory i zadziały wprost na tęczówkę. Dr Edw. Goldwasser.

Przyczynki do sprawy powstania zapalenia współczulnego. (Zur Genese der sog. sympathischen Ophthalmie). Dr Wilhelm Hauenschild (»Zeitschrift f. Augenheilk.« 1901. Nr 2).

Cheąc wyświecić niejasny dotąd obraz współczulnego zapalenia, zwrócić w ostatnim czasie kilku okulistów uwagę na równoczesne powstawanie zapalenia tego z chorobami innych narządów, które cały ustrój osłabiają i czynią go mniej odpornym wobec szkodliwych wpływów.

Między innymi zauważył Schmidt-Rimpler pogorszenie stanu skaleczonego i sympatyzującego oka u 5letniego chłopca, który równocześnie na błonice zachorował; Bach zrobił to samo spostrzeżenie u 30letniej kobiety, u której powstała równocześnie *angina phlegmonosa*; Reynold wreszcie zwrócił uwagę na ciężki przebieg współczulnego zapalenia u osób gościcowatych i dnawych¹⁾. Autor miał również sposobność spostrzegać przypadek, należący do tej kategorii.

67letni chory przyjęty został do kliniki uniwersyteckiej w Wyreburgu z rozpoznaniem: *ulcus corneae serpens, dacryocystoblenorrhoea oc. d.* Wrzód powstał na miejscu powierzchownego skaleczenia. Po miesiącu wypuszczono chorego z rozpoznaniem: *leucoma adhaerens fere totale oc. d.* Lewe oko zawsze było zdrowe.

Dwa miesiące po opuszczeniu zakładu zgłosił się chory ponownie, twierdząc, że od kilku dni uczuwa bóle w lewym oku i w lewym policzku, który też równocześnie puchnąć zaczął. Przy badaniu oka lewego stwierdzono, co następuje: silne nastrożenie rzęskowe, rogówka lekko zmętniona, liczne złogi na błonie Descemet'a, tęczówka przekrwiona, kilka tylnych przyczepin, zaćmienia ciała szklistego w przedniej części; na dnie zmian nie można było dostrzedz. *Visus*: $\frac{6}{24}$, szkła nie poprawiają.

W kilka dni potem zaczęła twarz puchnąć obustronnie w okolicy gruczołu przyusznego; w klinice wewnętrznej stwierdzono: *parotitis epidemica*. Podczas, gdy jednak zapuchnięcie twarzy w przeciągu kilku dni ustąpiło, zapalenie oka trwało jeszcze trzy tygodnie. Wzrok chorego, wypuszczonego na usilne żądanie z kliniki, wynosił wtedy: $\frac{3}{60}$.

Autor sądzi, że irydocyklitis oka lewego była prawdopodobnie w związku z zapaleniem gruczołu przyusznego.

Dr A. Działowski.

Przypadek zapalenia oka na podstawie dny. Lachowicz (Protokół wileńskiego medic. Obszczestwa. Nr 1, 1901.)

Autor opisuje przypadek przewlekłego i często powtarzającego się zapalenia lewego oka u 46letniego mężczyzny, które zależnym było od >wisceralnej pedogry<. Okuliści wileńscy traktowali to jako miejscowe cierpienie, naturalnie bez skutku; przypuszczano przymiot, lecz 50 rżęciovych weierań nie odniosło pożądanego skutku; dopiero analiza moczu przekonała o znacznem powiększeniu ilości kw. moczowego. Dobre skutki wywarło użycie wód Contrexéville i Vittel, a następnie litowe wody i 40 szlamowych i 30 siarczanych wanień w Piatigorsku. Znakomitą korzyść odnosił chory przy zastosowaniu

¹⁾ Por. także Post. Ok. 1901., str. 420.

wstrzykiwań sperminy, która o połowę zmniejszyła ilość azotowych wytworów w moczu. Napady zapalenia oka wykłły się rozstrojem żołądka, a także *acne rosacea* twarzy i nosa; objawiały się głównie w nocy i trwały, z małemi przerwami, po 2 tygodnie.

Kol. Lachowicz bliżej nie określa nazwy oftalmii, raz ją nazywa zapaleniem »łązownicy«, drugi raz *irido-kyclitis*. Prócz przekrwienia i obumarcia spojówki, spostrzegano silnie nastrzyknięte rzęskowe naczynia, środkowe zniekształcenie rogówki (które pozostało do dziś dnia), zwężenie źrenicy, zmienioną barwę łązówki i silne bóle nad okiem i w skroni (w prawem oku pojawiło się raz ostre zapalenie spojówki); już te objawy upoważniają autora do twierdzenia, że miał do czynienia z irydokykliis na tle moczanowej skazy, jako słusznie wypowiedział w dyskusyi kolega I. Strzeżmiński. Żałujemy mocno, że kol. Lachowicz nie ogłosił pouczającego swego spostrzeżenia w języku ojczystym, poprzestając na niedostępnym dla szerszego koła czytelników protokole, drukowanym w języku rosyjskim.

Dr. J. T.

Przypadek symetrycznej zgorzeli powiek i okolicy worka łzowego. (Ein Fall von symmetrischer Gangrän der Lider u. der Thränensackgegend). W. Vix. (Rozprawa inauguracyjna. Jena. 1901).

Na str. 60 »P. O.« z r. 1900 streściłem spostrzeżenie Plauta zgorzeli powiek wskutek lodowych okładów. Do literatury przedmiotu muszę dodać spostrzeżenie Randall'a¹⁾ zgorzeli powiek, okolic brwi i nasady nosa u trojga małoletnich dzieci, w której wykryto Löffler'owskie prątki dyfteryczne, a także rozprawę Römer'a, o której wzmiankowałem w streszczeniu pracy Plauta; dzieli on zgorzele powiekowe na dwie gromady: *endogenne* u ciężko chorych (przerzutowego pochodzenia) i *ektogenne* (miejscowego pochodzenia), te ostatnie bywają pierwotne wskutek pierwotnych zachorzeń powiek (pustula, variola, eczema, a nawet varicella) lub wtórne wskutek róży i *phlegmone*. — Vix podaje opis przypadku z kliniki okulistycznej w Jenie, który spostrzegł prof. Wagemann i wielu in. Obustronna zgorzel obrzękniętych powiek pokazała się u 6tygodniowego zdrowego dziecka bez żadnej widocznej przyczyny. Zajmowała ona przeważnie okolicę worków łzowych, więcej rozwinęta była prawostronnie, niszcząc spoidło powiek i szerząc się głęboko do oczodołu, obnażając kości oczodołu i nosowe; rogówki lekko owrzodzone. Przypuszczając w tym przypadku zależność sprawy chorobowej od noma (ojciec dziecka był rzeźnikiem), zrobiono 6 razy wstrzykiwania surowicy antydfterycznej (600 J. E.), lecz dziecko

¹⁾ Ann. d'Ocul. 1898.

wskutek wycieńczenia zmarło po dwóch tygodniach. Wewnątrz dawano kalomel (3 razy dziennie 0,01). Miejscowo stosowano: pędzlowanie 1% roztworem sublimatu, zasypywanie jodoformu i okłady z *acet. aluminii*; zdawało się, iż sprawa zatrzymała się, lecz ubytek sił przy krwotokach z miejsc zgorzelińowych położył kres życiu dziecka. W zgorzelińowych masach — podobnie jak w moim przypadku ¹⁾ — znaleziono tylko *staphylo-* i *streptococci*, lecz łasecznika Löfflera wcale nie wykryto, pomimo szczegółowego badania. Ciekawe to spostrzeżenie Vix'a objaśnione pięknie wykonaną chromolitografowaną ryciną zgorzeli powiek, oddzielonych od siebie zdrową skórą grzbietu nosowego. Rozpisawszy się o rozmaitych możliwych przyczynach tego przypadku, a nawet o możliwości *lues hereditaria*, Dr Vix w końcu powiada, że prawdopodobnie była to sprawa czysto miejscowa, ektogenne zakażenie. Jaki mikroorganizm ją wywołał pozostało tajemnicą.

Nie mogę nie wspomnieć tu przypadku, jaki spostrzegłem u 10letniej żydówki po świeżo przebytej ciężkiej postaci płonicy, powikłanej błonią gardzieli i nosa. Naskórek wszystkich powiek zamarł, lewa rogówka uległa całkowicie obumarciu; przez zgorzel i przedziurawienie okolicy prawego worka łzowego otworzyło się bezpośrednie połączenie tej okolicy z nosem. Przy użyciu maści kseroformowej naskórek powiek odnowił się i sprawa zgorzelińowa zatrzymała się, lecz wyczerpanie sił wątłego dziecka położyło kres jego życiu.

Dr J. T.

Leczenie jaglicy ichtyolem. A. Popow (>Wojenno-medic. Żurnal. Styczeń 1902.).

Autor stosował sposób Bielowicza leczenia jaglicy 10—20% roztworem ichtyolu ²⁾. Wypróbował go u 30 chorych, z których 6 miało początkującą postać choroby, 1 suchą jaglicę, 6 jaglicę powikłaną *conjunctivitis cath.* i 17 z przewlekłą postacią jaglicy oraz z *conj. trachomatosa*. — Leczenie trwało 2—5 tygodni przy początkującej postaci, dłużej trzeba było leczyć chorych innych grup. Po czterech miesiącach zapisano 17stu zupełnie wyleczonych. Twierdzi on: 1. że ichtyol wywiera korzystny wpływ na wszystkie wogóle postacie jaglicy; 2. że wyleczamy tym środkiem jaglicę stosunkowo dość prędko; 3. że użycie jego proste i chorzy dobrze go znoszą, nie skarżąc się na nieprzyjemne uczucie, jak przy *arg. nitricum cuprum sulf.*; 4. niektórzy jednak chorzy mają do ichtyolu idiosynkrazę i znosić go nie mogą.

Dr J. T.

¹⁾ >P. O. < 1899 r.

²⁾ Postęp Okulistyczny z r. 1900, str. 366.

O epidemii ostrego nieżyłtu spojówki, wywołanego przez prątek Kocha-Weeksa. (Ueber eine durch Koch-Weeks'sche Bazillen hervorgerufene Epidemie von Schwellungskatarrh). Dr. C. Marckus. (Münch. Med. Wochenschrift. 1901. Nr 53).

Wskutek wezwania zarządu miasta Bitterfeld udał się autor tamże, aby zbadać przyczyny i zarządzić odpowiednie środki przeciw epidemii, która od dwóch lat szerzy się głównie wśród młodzieży szkolnej. Na podstawie swych doświadczeń zestawiał autor następujący obraz chorobowy:

Pierwszym objawem jest dość obfita, żółtawa, ciągnąca się wydzielina, pokrywająca spojówkę początkowo jeszcze bładą. Wkrótce jednak błona śluzowa w górnym załamku traci swe prawidłowe wejście, występują tu bowiem przekrwienie i rozpułchnienie, dążące ku brzegowi powieki, zrazu górnej — następnie i dolnej, a wydzielina stopniowo się wzmaga, tak, że na szczyście choroby oko przedstawia się w następujący sposób: Powieki obrzękłe, zaczerwienione; spojówka rozpułchniona, pokryta drobnymi wybroczynami i gęstą ropiastą wydzieliną, w górnym załamku mieszki limfatyczne; nastrzyknięcie spojówkowe i rzęskowe; szczególnym zaś objawem, powtarzającym się we wszystkich przypadkach, są pryszczyki (*phlycten.*), rozsiane wzdłuż granicy rogówko-twardówkowej, nawet tam, gdzie żołyż można wprost wykluczyć. Rogówka nigdy nie zajęta. U dorosłych obraz ten o tyle jest odmiennym, iż nastrz. rzęsk. jest tu wybitniejsze, a przekrwienie tęczęwki wymaga zastosowania atropiny, jakoteż, że sprawa chorobowa ogranicza się często tylko do jednego oka.

Ostry ten okres ustępuje wobec odpowiedniego leczenia po 3—4 tygodniach, rzadziej w krótszym czasie, lecz w znacznej ilości przypadków choroba przechodzi w stan przewlekły, w którym spojówka dolnej powieki jest bładą i gładką, słowem: przedstawia się prawidłowo, podczas, gdy górny załamek jest przerosły, zmarszczony, sino-czerwony i pokryty mieszkami, a w jego zaułkach ukrywają się nitki śluzowe. Wogóle w całym przebiegu tej choroby wpada w oko, że górna powieka zawsze jest silniej zajęta, niż dolna.

Epidemia ta powstała wśród najniższych warstw ludności i tutaj głównie się szerzy, a sposób jej szerzenia się nie posiada znamion epidemii szkolnej, napotymano bowiem często wszystkich mieszkańców domu dotkniętych ostrym nieżytem spojówki. Badanie bakteriologiczne wykazało prawie we wszystkich przypadkach jako przyczynę prątek Koch-Weeks'a.

Leczenie: *Arg. nitr.* 2^o/_o, zimne okłady, maść Pagenstecher'a — potem 1¹/₂^o/_o octan ołowiu. *Dr. Edw. Goldwasser.*

Trwałe wyniki irydektomii przy jaskrze pierwotnej. (Die Dauererfolge der Iridectomie bei Primaerglaucom). Dr C. Veltiger. (»Zeitschrift f. Augenheilkunde«, 1901. Nr 6).

Autor zestawia 75 przypadków jaskry pierwotnej, operowanych zapomocą irydektomii między rokiem 1866 a 1890 w uniwersyteckiej klinice w Bazylei, których przebieg można było po dokonaniu operacji śledzić przez dłuższy czas (przynajmniej przez trzy lata).

Przy jaskrze ostrej (glaucoma acutum) był wynik lepszy niż przy innych rodzajach jaskry. Wpływ irydektomii na jaskrę ostrą okazał się korzystnym w 95,65%, obojętnym w 4,35%, szkodliwym zaś nie był w żadnym wypadku. (Operowanych oczu 23).

Przy jaskrze przewlekłej (glaucoma chronicum) był wpływ irydektomii korzystnym w 76,15%, obojętnym w 4%, szkodliwym w 19,85% przypadków. (Operowanych oczu 28).

Stosunkowo najgorszym był wpływ irydektomii na jaskrę prostą (glaucoma simplex): korzystnym okazał się w 51,81%, obojętnym w 40,91%, szkodliwym wreszcie w 7,27% przypadków. (Operowanych oczu 24).

Dr A. Działowski.

III. Z TOWARZYSTW.

Towarzystwo oftalmiczne w Petersburgu.

Posiedzenie z dn. 12 grudnia 1901 roku.

1. Czernomorosow okazał guz oczodołu, wyjęty wraz z gałką oczną. Nie zrobiono operacji Krönleina, ponieważ oko było ślepe (zanik n. wzrok.). Nowotwór okazał się naczyniakiem wielkości gałki ocznej, który się rozrósł na zewnątrz pochwy n. wzrokowego.

2. Klimowicz odczytał »o zmianach dysperzyi oka przy nastawianiu«. Z doświadczeń prelegenta wynika: a) że chromatyczna aberracya oka nie jest stałą, a zmienia się zależnie od akomodacyi; b) przy powiększeniu tej ostatniej aberracya zwiększa się; c) zależne to jest od warunków dość zawiąanych, które wyprowadzić można li tylko szeregiem doświadczeń.

3. Kałasznikow: »Przypadek wągra pod siatkówką«. Przed 1½ laty przedstawił on chorego z tym pasożytem pod siatkówką, obecnie wągr rozrósł się w całym ciele szklanym, wywoławszy zmętnienie soczewki. Dr K. stwierdza rzadkość wągra ocznego u ambulatoryjnych chorych. Prof. Bellarmino w spostrzegął tylko dwa przypadki: raz wykryto wągra wziernikiem, drugi raz znaleziono go przypadkowo w wyłuszczonej gałce.

4. K. Noiszeowski opowiedział o 2 przypadkach wyleczenia stożkowej rogówki (*keratoconus*). Przy opatrunku 57letniej kobiety, u której wydobyto zaćmę przy *keratoconus cong.*, zauważono, że rogówkowy brzeg rany nie przylegał do twardówkowego, zakrywając go na 1,5 ctm. pośrodku i na 0,5 ctm. po kątach; dopiero po odciążeniu nożyczkami zmartwiałego tego brzegu, rana szybko się zablizniła i stożkowość rogówki znikła; z + 11,0 D. chora rozpoznawała litery szerokości 3 i kwadraciki szerokości 5 milim. W drugim przypadku u 14letniego chłopaka wykonał on irydektomię wskutek środkowego zmętnienia przy *keratoconus*, przyczem odejął brzeg rogówkowej rany szerokości 1 i długości 11 milim.; chory, który do operacji liczył palee na 0,5 metr., na 8y dzień po operacji rozpoznał kwadraty 10milimetrowe na odległość 3 metrów; rogówka spłaszczyła się i zmętnienie jej zmniejszyło się, — to ostatnie autor tłumaczył polepszeniem odżywieniem się rogówki.

Andoński opowiedział swój przypadek: U 55letniej kobiety z *keratoconus* po operacji zaćmy bez irydektomii po 3 tygodniach siła wzroku tego oka podniosła się do $\frac{20}{10}$ i to bez szkieleł. Bellarminow zaleca w przyszłości w przypadkach, jak Dra N., stosować szew Kall'a.

Dr J. T.

IV. ROZMAITOŚCI.

Leczenie zapalnej jaglicy ichtarganem. Gortałow. (»Wracz«, Nr 49).

Pędzlowanie 1% roztworem ichtarganu spojówki ma — zdaniem autora — szybko usuwać zapalną sprawę w przypadkach, gdzie stosowanie lapisu nie dawało dobrych wyników. Zdanie swoje popiera trzema krótkimi historjami chorób. Dobre działanie ichtarganu tłumaczy on wzajemnem działaniem jego składników — srebra i ichtyolu. Czekoladowy ten proszek dobrze się rozpuszcza w wodzie, chemicznie jest to: Argentum thiohydrocarburosulfonicum (30% srebra i 15% siarki, w połączeniu z kwasem sulfoichtyolowym).

Dr J. T.

Ocena wpływu obniżenia wzroku na zdolność zarobkową stanowi często ważne zadanie dla rzeczoznawcy. — Sprawą tą zajmuje się w nowszych czasach także Schmidt-Rimpler¹⁾.

¹⁾ Über Diagnose u. Behandlung wichtiger Augenaffectionen etc. — Die deutsche Klinik. Bd. VIII. 108.

W przypadkach, gdzie jedno oko stracone albo wzrok obniżony tak dalece, że tylko może rozpoznawać palce na odległość 20—30 cm., obliczenie nie napotyka trudności.

Dawniej przyjmowano w takich razach $33\frac{1}{3}\%$ utraty zdolności zarobkowej, w nowszych czasach jednak pruski państwowy urząd ubezpieczeń przyjmuje tylko 25%. Upośledzenie w takich razach przy dobrym drugim oku polega na utracie możności widzenia bryłowości i na zwężeniu pola widzenia po stronie utraconego oka. Widzenie cielesne powoli powraca tak, że powyżej oznaczoną kwotę odsetkową chciano nawet tylko na początek aż do powrotu widzenia cielesnego na 25% oznaczyć, później zaś obniżyć tę odsetkę do 20%, a nawet 18%. Skoro przy zdolności czynnościowej jednego oka, drugie postradało w miernym stopniu bystrość wzrokową, n. p. $\frac{1}{2}$ tejże, to nie uważa się tego za stałe upośledzenie zdolności zarobkowej. Natomiast inaczej rzecz się przedstawia, gdy w razie utraty jednego oka, drugie miało także wzrok osłabiony.

Według zasady, przyjętej przez Zehender'a, oblicza się w takim razie wartość wzrokową oka niezranionego podwójnie, dodaje się do niej wartość bystrości oka zranionego i dzieli przez trzy, a zatem

$$\frac{2a + b}{3}$$

Przyjmując zatem bystrość wzrokową oka nieuszkodzonego $\frac{1}{2}$, to przy utracie oka drugiego zdolność zarobkowa wynosiłaby

$$\frac{2 \times \frac{1}{2} + 0}{3} = \frac{1}{3}$$

czyli $33\frac{1}{3}\%$, a utrata zdolności $\frac{2}{3}$, czyli $66\frac{2}{3}\%$.

Kwota ta zdaje się być wedle doświadczenia zbyt wysoką.

W razie osłabienia obydwóch oczu, oznacza Zehender utratę zdolności przez formułę

$$100 \left(1 - \frac{2a + b}{3} \right)$$

przyczem a oznacza bystrość wzrokową lepszego oka, b bystrość gorszego; gdy więc pierwsza wynosi np. $\frac{3}{4}$, a druga $\frac{1}{4}$, to otrzymany utratę zarobkowości 42%, t. j.

$$100 \left(1 - \frac{1.50 + 0.25}{3} \right) = 100 - \frac{1.75}{3} = 42\%$$

Trudnem i często dowolnem bywa ocenienie wartości oka, które wskutek zranienia pozbawionem zostało soczewki, a ma przy-

tem po przedłożeniu odpowiedniego szkła wypukłego prawidłową lub prawie prawidłową bystrość wzrokową. Oko takie rzadko bywa używanem do binokularnego patrzenia. Osobnik taki niełatwo będzie umiał oceniać mniejsze różnice odległości, a jednak oko takie służy do lepszego oryentowania się wskutek szerszego wspólnego pola widzenia, a dalej ważną odgrywa ono rolę zastępczą w razie zachorowania oka lepszego. Tu Sch.-R. przyjmuje tylko 12—15% utraty zarobkowości, nie motywując ściśle takiego obliczenia. Zdaniem referenta brak możności wyrobienia sobie binokularnego widzenia sam przez się powinien stanowić ubytek co najmniej 25%, tem bardziej, że i oko takie, akomodacyi pozbawione, w razie utraty drugiego oka, niełatwo mogłoby zadaniu zawodowemu sprostać.

Jeżeli już taki przypadek nie da się ująć ścisłą formułą obliczenia, to tem mniej przypadki, w których mamy do czynienia z zapaleniami powrotnemi, z ograniczeniem pola widzenia i t. d. Trudności będą się jeszcze więcej piętrzyć, skoro osobnik zraniony uszkodzenie swe stara się przedstawić większem. Oczywiście biegłemu okuliście uda się przez znane sposoby odkrywania udawania (symulacyi) i przesady (agrawacyi) istotny stan wykazać i ocenić. Zawsze jednak ocena ta obracać się będzie w pewnych granicach dowolności względnie podmiotowości. Zdaniem referenta powinniśmy atoli w razie niewątpliwego uszkodzenia raczej łagodną postęgiwać się miarą, aniżeli zbytnią ścisłością i względami na kasę osób lub instytucyi odpowiedzialnych uszkodzonego narażać na krzywdę. Tylko wprawa i bystrość w obserwowaniu w wielu przypadkach mogą być jedynymi naszymi przewodnikami w osądzeniu położenia.

H.

Niezwykłą wrażliwość na jodek sody objawiała 25letnia kobieta, której okulista z powodu zapalenia naczyńiówki przepisał 5 gr. natr. jod. na 150 gr. wody. Z tego chora brała co dzień przez 25 dni jedną łyżkę stołową. Pewnego dnia odczuła silny ból głowy, ogólne osłabienie, do czego przyłączyło się opadnięcie górnej powieki. Wszystkie te objawy ustąpiły z chwilą, gdy chora zaprzestała brać lekarstwo. Skoro w dziesięć dni później chora znouu wzięła łyżkę tejże mikstury, wieczorem dostała silnego bicia serea, trudności w mówieniu, nabrzmienia okolicy podszczękowej, suchości w ustach i gorączki (38.8 C.). W ustach można było stwierdzić guzy w okolicy gruczołów podszczękowych, podnoszące język. I te objawy zginęły, gdy chora znouu zaprzestała lekarstwa, by wystąpić lubo słabiej, ile razy do niego wracała.

Zadziwiającym w tym przypadku jest to, że mała dawka jodu wywołała objaw ostrego jodyzmu, podobnego do mumpsu, gdy sami,

mimo bardzo wielkich dawek jodu, jakich używamy od lat kilku, nigdy wogóle silniejszych objawów zatrucia jodem nie spotykamy. (Dr Fürth z Wiednia. »Wien. Kl. Wochschr.« Nr 45. 1901). H'.

Sekcja okulistyczna na międzynarodowym kongresie lekarskim w Madrycie.

Biuro tejże sekcji ukonstytuowało się w następujący sposób.

Prezydentem został Dr Albitos, zastępcami tegoż doktorzy Lena i Reina. Sekretarzem Dr Rodolfo del Castillo. Madryt, calle de la Madraza 24.

Do rozpraw wyznaczono następujące temata:

1. O konieczności ujednostajnienia wzorów optometrycznych. Ref. Dr Cuevas z Madrytu.
2. Leczenie chirurgiczne chorób dróg łzowych. Ref. Dr Castresana z Madrytu.
3. Zapalenie nerwów wzrokowych w przebiegu chorób zakaźnych. Ref. Dr Sanz Blanco z Madrytu.
4. Doświadczenia nad działaniem leków na źrenicę, akomodację i napięcie wśródgalkowe. Ref. Dr Marques z Madrytu.

Członkom kongresu będzie dozwolonem oddzielnie wygłaszać na powyższe tematy własne referaty albo tylko ograniczać się do wzięcia udziału w rozprawach.

Katalońska Akademia nauk lekarskich wyznaczyła nagrodę 2.500 pesetów za najlepszą pracę o porównawczej histologii *fovea centralis*.

Praca powinna być napisana w języku francuskim, włoskim, portugalskim albo hiszpańskim i nadesłaną generalnemu sekretarzowi akademii w Barcelonie najpóźniej do dnia 31 grudnia b. r.

V. SPRAWY OSOBOWE.

Nadzw. prof. Dr Kriukow przy uniwers. w Moskwie mian. prof. zwyczajnym.

Dr Ostwald otrzymał od paryskiej akademii lekarskiej uznanie honorowe (mention honorable) za badania swe i prace, dotyczące szkielec peryskopijnych.

Dr Ksawery Gałęzowski w Paryżu mianowany honor. członkiem towarzystwa okulist. w Meksyku.

Dr Max zur Nedden habilitował się w Bonn, Dr Hallauer w Bazylei, Dr Colombo w Bolonii.

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BALLABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZTYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Marzec

· 4 · ROCZNIK CZWARTY · 4 ·

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Jaskra, jako skutek zapalenia ostrego tęczówki.

Podał

IGNACY STRZEMIŃSKI

Chora, lat 50, około 12 listopada roku zeszłego zapadła na reumatyczne ostre zapalenie tęczówki oka lewego. Dn. 15 listopada zapalenie to przejawiało się w całej sile. Tęczówka stała się zamazaną i zielonawą, wystąpiło silne nastrzyknięcie okołorogówkowe, ciecz wodnista w komórce przedniej zmętniała. Wziernik i oświetlenie boczne wykazały w przedniej części ciała szklistego ruchome zmętnienia strzępiaste. Światłowstręt, łzawienie, wielka czułość okolicy ciała rzęskowego na dotknięcie; zaburzenie wzroku odpowiednie do wymienionych zmętnień przezroczystych środków oka. Chora uciewała silny ból w oku, przechodzący na okolice skroni i czoła. Czułość rogówki nie była zmniejszona.

Dni następnych zjawily się punkcikowe osady na błonie Descemeta i zmętnienie rozsiane w samej rogówce. Żrenica, która była poprzednio zwężona i nieruchoma, przy stosowaniu atropiny rozszerzyła się średnio, ukazując przyczep w części

górnno-zewnętrznej; w temże miejscu spostrzegało się barwik na torebce soczewki.

Napięcie śródoczne było zmniejszone, co razem ze zmętnieniem ciała szklistego wskazywało na cierpienie ciała rzęskowego, towarzyszące zapaleniu tęczówki.

Leczenie stosowało się, oprócz ogólnego, zwyczajnie przyjęte przy wymienionem cierpieniu: atropina dość obficie, maść Arlta; przez pierwsze dni okład rozgrzewający.

Po kilku dniach stan oka polepszył się; nastrzyknięcie okołorogówkowe znacznie się zmniejszyło, barwa tęczówki stawała się prawidłowszą, zmętnienie rogówki, cieczy przedniej komórki i ciała szklistego ustępowało, a jednocześnie polepszało się odpowiednio widzenie. Przyczep pozostawał bez zmiany.

Wkrótce jednak (20 listopada) wystąpiło zapalenie w oku prawem, przedstawiające dokładne powtórzenie cierpienia, opisanego w oku lewem; zmniejszyło się napięcie wśródgałkowe, utworzył się przyczep od góry i wewnątrz i wystąpiły wszystkie objawy, wymienione przy opisanu cierpienia oka lewego. Jednocześnie nastąpiło pogorszenie w tem ostatniem, z przypadłościami jednak słabszemi niż poprzednio. Wysięk zalegał pole obu źrenic. Po tygodniu stan oczu zaczął polepszać się o tyle, że można było spodziewać się prędkiego ustąpienia choroby. Około 13 grudnia zjawilo się nowe pogorszenie w obu oczach, w wyższym stopniu w oku prawem niż w lewem i jednocześnie wysięk w źrenicach, który poprzednio zniknął, powiększył się. Pogorszenie zachowywało początkowo wszelkie cechy zapalenia tęczówki i tylko bardzo stopniowo przeszło w jaskrę. Ciśnienie wśródgałkowe, które, jak wyżej nadmieniałem, było zmniejszone, podczas polepszenia stawało się prawidłowem; obecnie mimo pogorszenia nie upadło. Powiększyło się zmętnienie ciała szklistego i cieczy wodnej komórki przedniej, jak to miało miejsce przy pogorszeniu poprzedniem; wystąpiły też łzawienie, nastrzyknięcie okołorogówkowe i bóle. W ciągu następných dni ciśnienie wśródgałkowe zaczęło stopniowo powiększać się, przekrwienie dokoła rogówek stało się ciemniejszym, powierzchnia rogówek przedstawiała rozlane zmę-

tnienie i zmniejszenie czułości. Jednocześnie z tem osłabił wzrok i zwężyło się pole widzenia. Tarcze nerwów wzrokowych wskutek zmętnienia ośrodków oczu nie były widzialne.

Objawy wymienione występowały w obu oczach, lecz w silniejszym stopniu w prawem, które później zapadło na zapalenie tęczówki, ale wykazywało większy wysięk w polu źrenicy.

Jaskra przeto objawiała się powiększeniem napięcia wśródgałkowego, zciemnieniem nastrzyknięcia okołorogówkowego, zmętnieniem powierzchni rogówki, osłabieniem jej czułości i zmniejszeniem pola widzenia. Objawy te występowały tak nieznacznie początkowo i, jak wyżej nadmienilem, tak stopniowo zamieniały oznaki zapalenia tęczówki, że dopiero po kilku dniach wyjaśnił się ostatecznie charakter choroby. Na konsylium z kol. Hłaską postanowiono zastosować pilokarpinę, a następnie pilokarpinę (1%) z ezeryną (1/2%). Leki te przyniosły wkrótce wielką korzyść, szczególnie w oku lewem. Gdy zmętnienie przezroczystych ośrodków oczu ustąpiło, wykazało się wdrażenie tarczy nerwów wzrokowych.

Podobny przypadek spostrzegałem przed 10 laty. Była to chora, leczona przez kol. Hłaskę z przyczyny zapalenia tęczówki. Podczas kilkodniowej nieobecności kol. Hłaski w Wilnie, przyprawdzono mi tę chorą w napadzie ostrej jaskry. Po powrocie kol. Hłasko wykonał jej irydektomię.

Jeżeli wyłączymy ogólnie znane przypadki, w których jaskra jest następstwem obszernych przyczepów tęczówki do soczewki albo zupełnego zarośnięcia źrenicy wskutek zapalenia tęczówki, oraz przypadki, w których jaskra jest wynikiem zapalenia tęczówki surowiczego, znajdziemy w literaturze niewielką liczbę opisanych przypadków jaskry, występującej wskutek zapalenia tęczówki¹⁾.

¹⁾ Objawy jaskry w przebiegu zapalenia tęczówkowego bez przyczepów i z przyczepami, występującego w postaci plastycznej i surowicznej, po części na podstawie dny lub gośca, niejednokrotnie mieliśmy sposobność spostrzegać. Skopolamina z kokainą, mięsienie, zazwyczaj obniżały napięcie.

Prof. Goldzieher miał o tym przedmiocie odczyt na zjeździe międzynarodowym okulistycznym w Utrechcie w roku 1899¹⁾. Widział on cały szereg podobnych przypadków, ale opisanie swoje oparł tylko na 5 przypadkach, które miał możliwość spostrzegać przez czas dłuższy. W żadnym z nich syfilis nie była dowiedziona, w trzech istniał ciężki gościec, w czterech była długotrwała rzeżączka, w jednym, mniej jasnym od innych, przypuszczenie gruźlicy. We wszystkich przypadkach, gdy pierwsze zapalenie tęczówki było wyleczone i ustępowało bez pozostawienia przyczepów, zjawiało się po dłuższym czasie drugie zapalenie tęczówki, nie różniące się przebiegiem od pierwszego: objawy podrażnienia, nastrzyknięcie rzęskowe, tworzenie się przyczepów, łatwo się rozrywających. Po pewnym czasie obraz choroby nagle się zmieniał: znacznie powiększało się napięcie wśródgałkowe ($T = + 3$), wzrastały bóle, źrenica stawała się szeroką, rogówka mętniała, ośrodki oka przestawały być przezroczystymi, widzenie obniżało się do poczucia światła. Zjawiały się obrzęk spojówki gałkowej i opuchnięcie powiek. Goldzieher zaznacza, że we wszystkich przypadkach przejście zapalenia tęczówki w jaskrę było poprzedzone przez utworzenie się znacznego wysięku włóknistego w obrębie źrenicy. Wyleczenie następowało bez operacji, przy zastosowaniu pilokarpiny lub ezeryny i ciepłych okładów.

Przypuszczenie, że przejście zapalenia tęczówki w jaskrę mogło być wywołane przez atropinę, stosowaną przy tem zapaleniu, Goldzieher usuwa, gdyż przy pierwszym zapaleniu tęczówki atropina, obficie używana, nie powiększała napięcia wśródgałkowego, a w dwóch przypadkach, w których po wyleczeniu jaskry nastąpiło po pewnym czasie trzecie zapalenie tęczówki, zastosowanie atropiny nie wywołało żadnych oznak jaskry. Goldzieher wnioskuje, że przyczyną jaskry jest wysięk włóknisty, który, krzepnąc, zamyka przednie naczynia limfatyczne, wytwarzając w ten sposób jaskrę przez zasklepienie (Retentionsglaukom).

¹⁾ Centralblatt für praktische Augenheilkunde. — September. 1899., str. 257.

Goldzieher dodaje, iż nie wątpi, że wielu z kolegów spostrzegąło podobne przypadki przejścia zapalenia tęczówki w jaskrę, lubo nie ogłaszało ich.

Nie ulega wątpliwości, że nie tylko zapalenie tęczówki reumatyczne, lecz też i innego pochodzenia może wywołać jaskrę. Tenże Goldzieher nieco później widział¹⁾ jaskrę wskutek zapalenia tęczówki ropnego, zależnego od cukromoczu; zapalenie to powtórzyło się po wyleczeniu jaskry przez irydektomię i ustąpiło działaniu atropiny i ciepłych okładów. Przypadek ten objaśnia Goldzieher tem, że tworzące się przy cukromoczu w przedniej komórce białko w wielkiej ilości krzepnie i, wywołując zatkanie w przewodzie Fontany i drogach wodzących twardówki, podnosi mechanicznie napięcie wsiadkowe.

Zapalenie tęczówki syfilityczne może również przejść w jaskrę. Tem łatwiej może to nastąpić, że syfilis sama przez się, sprowadzając zmiany w naczyniach oka, usposabia do jaskry. Znamienny przypadek jaskry syfilitycznej przedstawił prof. Wicherkiewicz na zjeździe międzynarodowym okulistycznym w Heidelbergu w r. 1888.

Mój przypadek różni się od przypadków Goldzieher'a tem, że zapalenie tęczówki, które przeszło w jaskrę, nie było drugim napadem tego cierpienia, lecz pierwszym; przynajmniej nie było żadnych wskazówek, aby chora poprzednio była dotknięta zapaleniem tęczówki, sama zaś twierdziła, że dotąd była zawsze zdrową na oczy.

Druga różnica polegała na tem, że objawy zapalne nie przeszły w jaskrę od razu, jak u Goldzieher'a, zwracając tem jego uwagę, lecz stopniowo i powoli. Różnica ta w przebiegu cierpienia zależała prawdopodobnie od tego, że w przypadkach Goldzieher'a wytwarzał się wysięk obfity w obrębie żrenicy, w moim zaś przypadku wysięk był umiarkowany, mógł przeto wpływać tylko powoli na wywołanie jaskry.

¹⁾ Centralblatt für praktische Augenheilkunde. März. 1901., str. 74.

2. Znaczenie pochłaniania i załamania w powietrzni promieni słonecznych dla objawu Purkinjego i adaptacji siatkówki.

Podał

KAZIMIERZ NOISZEWSKI

z Pohulanki.

Z dwoma rysunkami.

Rzecz czytana d. 12 lutego 1902 r. sl. st. na posiedzeniu wydziału fizyki Towarzystwa chemiczno-fizycznego w Petersburgu¹⁾.

(Ciąg dalszy).

Szczelina pionowa odbiornika światła (kollimatora) wąską poprzeczką metalową podzielona jest na dwie części: górną i dolną, tak, że światło wpada do odbiornika w postaci dwóch równoległych snopów promieni. Szczelina odbiornika znajduje się w ognisku soczewki achromatycznej, po przejściu której światło przebiega w kierunku jego osi przez wąską cewkę — dalszy ciąg odbiornika.

W cewce tej światło spotyka klin Wollaston'a, załamujący podwójnie, który rozdziela dwa snopy światła na cztery, mianowicie dwa zwyczajne i dwa zbiegunowane, w kierunkach do siebie prostopadłych. Po wyjściu z cewki każdy z tych czterech snopów światła przechodzi przez klin Nicol'a i, dopiero po przejściu przez klin Nicol'a, pada na klin widnomiaru.

Klin widnomiaru załamuje światło ku podstawie i rozkłada je na 4 widna, które soczewka cewki widmowej ogniskuje, a oko przez okular widzi w obrazie powiększonym. —

Jeżeli cewka odbiornika i cewka widmowa są ustawione zupełnie dokładnie na jednej płaszczyźnie poziomej, w widmowym polu widzenia otrzymujemy jeden wspólny obraz promieni zwyczajnych i zbiegunowanych; mianowicie: górny pas widmowy

¹⁾ Część historyczna i opis widnomiaru Glan'a w odczycie były opuszczone.

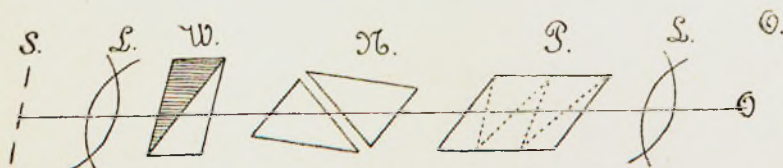
odpowiada dolnej połowie szczeliny odbiornika, a dolny pas widmowy górnej połowie szczeliny odbiornika.

Znajdujące się nad nimi i pod nimi widma 3go i 4go snopu światła są niewidzialne, ponieważ zakrywa je zasłona cewki widmowej.

Pasy widmowe dwóch widzialnych snopów promieni w układzie barw nie różnią się i tak ściśle przylegają do siebie, że wyglądają, jak jedno widmo.

Prawidłowość ustawienia dwóch pasów widmowych sprawdzić się daje zapomocą światła płomienia sodu, palącego się przed szczeliną odbiornika.

Żółta pręga pionowa widmoznaczna dla sodu, w razie ustawienia prawidłowego dwóch pasów widmowych, przechodzi bez przerwy przez obydwie pasy widmowe.



S — szczelina odbiornika. *L* — soczewka achromatyczna odbiornika.
W — klin Wollaston'a. — *N* — klin Nicol'a. *P* — klin widmomiaru. *L*₁ — soczewka cewki widmowej. *O* — szczelina widmowa (okular).

Przy pomocy dwóch zastawek pionowych, prawej i lewej, można zakrywać dowolną część szczeliny widmowej.

Pasy widmowe, górny i dolny, różnią się pomiędzy sobą tylko niejednakową jasnością; różnice jasności wyrównać się dają obrotami klina Nicol'a, który znajduje się pomiędzy klinem Wollaston'a, a klinem widmomiaru.

Gdy klin Nicol'a znajduje się na drodze promienia, promień dzieli się na dwa promienie, z których tylko jeden przechodzi przez klin Nicol'a, a drugi ulega całkowitemu wewnętrznemu odbiciu. Jeżeli jednak pada na klin Nicol'a promień już zbiegunowany, to promień ów przechodzi przez klin Nicol'a tylko wtedy, jeżeli główne przecięcie nowego klina Nicol'a

jest równoległe z głównym przecięciem klinu Nicol'a, przez który promień już poprzednio został zbiegunowany.

Przy obrocie klinu Nicol'a na 90° , promień poprzednio zbiegunowany nie przechodzi wcale przez klin Nicol'a, przy obrotach mniejszych od 90° , promień poprzednio zbiegunowany przechodzi tylko częściowo i tem mniej, im bardziej wielkość obrotu klinu Nicol'a zbliża się do 90° .

Nikol obrotowy widnomiaru Glan'a umocowany jest pośrodku metalowej tarczy, której średnica znacznie jest większa od średnicy cewki odbiornika. Obracający się przy obrotach tarczy klin Nicol'a zamyka światło w cewce odbiornika, a wielkość jego obrotu oblicza się z wielkości obrotu tarczy.

Ilość światła przechodzącego przez klin Nicol'a jest równomierną do kwadratu z dostawy kąta obrotu.

Jeżeli przez i oznaczymy nasilenie padającego na klin Nicol'a światła, przez i_1 nasilenie światła przechodzącego przez klin Nicol'a przy obrocie na kąt z , to

$$i_1 = i \cdot \cos^2 z \quad (1).$$

Jeżeli $z = 90^\circ$, to $i_1 = i \cdot \cos^2 90^\circ = 0$.

Stąd oczywiście wypada, że gdy na klin Nicol'a padają jednocześnie dwa promienie w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach, to największej jasności jednego promienia odpowiada największa ciemność drugiego.

Jeżeli przez j_1 oznaczymy nasilenie światła padającego przez górną połowę szczeliny odbiornika, a przez j_2 nasilenie światła padającego przez dolną połowę tej szczeliny, to

$$j_1 = i \cdot \cos^2 z;$$

$$j_2 = i \cdot \cos^2 (90^\circ - z) = i \sin^2 z;$$

j_1 wtedy równa się j_2 , gdy $\cos^2 z = \sin^2 z$, t. j. gdy $z = 45^\circ$, czyli, że wtedy jasność obydwóch promieni będzie zupełnie jednakowa.

Słusznie to jest jednak tylko w tym wypadku, gdy nasilenie świetne obydwóch promieni było zupełnie równe przed wejściem do odbiornika widnomiaru. —

Jeżeli przez j_1 oznaczymy nasilenie barwne widna otrzymanego z górnej połowy szczeliny odbiornika, przez k_1 współ-

czynnik osłabienia barwy w przejściu promienia przez przyrząd, przez α kąt płaszczyzny biegnującej w klinie Nicol'a, to

$$\text{wzór } j_1 \cdot k_1 \cdot \cos^2 \alpha$$

wyraża nasilenie barwy z górnej połowy odbiornika otrzymane w cewce widmowej.

Jeżeli przez j_2 i k_2 to samo oznaczymy dla barwy otrzymanej z dolnej połowy szczeliny odbiornika, to otrzymamy wzór

$$j_2 \cdot k_2 \cdot \sin^2 \alpha,$$

wyrażający nasilenie tej samej barwy z dolnej połowy odbiornika w cewce widmowej.

Z równania $j_1 \cdot k_1 \cdot \cos^2 \alpha = j_2 \cdot k_2 \cdot \sin^2 \alpha$ otrzymamy

$$\frac{j_2}{j_1} = \frac{k_1}{k_2} \cdot \frac{\cos^2 \alpha}{\sin^2 \alpha} = \frac{k_1}{k_2} \cdot \cotg^2 \alpha \quad (2).$$

Jeżeli

$$\frac{k_1}{k_2} = 1, \text{ to } \frac{j_1}{j_2} = \cotg^2 \alpha,$$

to jest, jeżeli jasność barw dwóch źródeł światła jest nierówna, to dla wyrównania różnicy jasności należy klin Nicol'a obrócić na kąt, którego kwadrat dotychczas będzie wyrazem stosunku jasności barw dwóch źródeł światła.

Doświadczenie XII.

Widmomiar Głan'a, ustawiony o godzinie 2ej, 10go stycznia st. st. 1902 r. na północ. Przez górną połowę szczeliny wpada do odbiornika widmomiaru światło dzienne; przez dolną połowę szczeliny przy pomocy małego szklanego klina wpada światło płomienia świecy stearynowej.

Obrót klina Nicol'a do 55° wyrównywa nasilenie barwy czerwonej w obydwóch pasach widmowych otrzymanych od światła dziennego i od płomienia świecy stearynowej.

Słońce postępowało ku zachodowi, czerwona barwa dolnego pasa widmowego niewielkiej bardzo ulegała zmianie, ale zaraz po zachodzie zaczęła szybko gasnąć, tak, iż o godzinie 3ej minucie 58ej od barwy czerwonej nie pozostało nawet śladu

w dolnym pasie widnowym, przeciwnie w górnym pasie widnowym od płomienia świecy stearynowej barwa czerwona pozostawała niezmienną, a przez porównanie z dolnym widnowym pasem wyglądała daleko jaskrawszą, niż we dnie.

Siną i fioletową część dolnego pasa widnowego nie tylko pozostawała jasną, ale wyglądała po zachodzie tak jasną, że w porównaniu z nią część siną i fioletową górnego pasa widnowego (od płomienia świecy) wyglądała zupełnie ciemną.

Jaskrawość czerwonej barwy w widmie płomienia świecy stearynowej o zmroku przypomina jaskrawość czerwonego zabarwienia palącego się o zmroku ogniska i zależy od kontrastu z sinofioletowem zabarwieniem powietrzni.

Dla wyrównania jasności czerwonej barwy dwóch pasów widnowych, dziennego o zmroku i płomienia świecy stearynowej, klin Nicol'a musiał być obrócony na 90° , t. j. nasilenie barwy górnego pasa widnowego należało doprowadzić do 0.

Zdaje się, że doświadczenie to wyraźnie mówi o nieobecności promieni czerwonych o zmroku.

Mamy tutaj dwa widma od dwóch źródeł światła; pomimo, że we dnie jasność barw w widmach tych dwóch źródeł światła przez obrót klina Nicol'a została zupełnie wyrównana, o zmroku barwa czerwona w widmie słonecznem znika, a siną i fioletową nasila się w porównaniu do barw tych w widmie płomienia świecy stearynowej.

Doświadczenia XIII, XIV, XV, XVI, XVII i XVIII.

Doświadczenia te były powtórzeniem XII doświadczenia w obecności wielu osób.

Doświadczenie XIX.

Zamiast świecy brałem jarzący się węgielek i porównywałem widmo jarzącego się węgielka z widmem słonecznem.

Widmo jarzącego się węgielka tem się wyróżnia od widm innych źródeł światła, że zawiera znacznie więcej promieni czerwonych, niż sinych.

W widmie jarzącego się węgielka widzimy ogromną prze-

wagę barwy czerwonej nie tylko nad siną, ale także nad zieloną i żółtą. Szczególniej jest to uderzającym przy porównaniu widma żarzącego się węgielka nie tylko z widmem światła dziennego, ale i z widmami palącego się gazu, palącej się nafty, palącej się świecy stearynowej, a nawet palącej się zapalki. — Nawet paląca się zapalka i płomień świecy stearynowej zawiera więcej promieni sinych, niż czerwonych i dopiero żarzący się węgielek zawiera więcej czerwonych promieni, niż sinych. — Ciekawym jest fakt, że chociażbyśmy się najdłużej znajdowali w ciemni, przy świetle żarzącego się węgielka barwa czerwona pozostaje zawsze jaśniejszą od sinej.

O godzinie 1szej 21go stycznia st. st. 1902 r. widnomiarnik Glan'a ustawiony był na północ. Przez górną połowę szczeliny wpada do odbiornika widnomiarnika światło dzienne; przez dolną połowę szczeliny — światło żarzącego się węgielka. Obrótem klina Nicol'a jasność barwy czerwonej została wyrównana w obydwóch pasach widmowych.

O godzinie 4tej i minucie 10tej barwa czerwona widma słonecznego zaczęła gasnąć, a o godzinie 4tej i minucie 30tej od barwy czerwonej w dolnym pasie widmowym (światło dzienne) nie pozostało nawet śladu.

W tym samym czasie barwa w górnym pasie widmowym zdawała się być daleko jaskrawszą, niż we dnie.

Sina i fioletowa część dolnego pasa widmowego (słonecznego) była tak jasną, że w porównaniu z nią część sina górnego pasa widmowego (od żarzącego się węgielka) była czarną. Doświadczenie wypadło bardzo pokazowo: w dwóch pasach widmowych, położonych jeden ponad drugim w dwóch przeciwległych końcach, były dwie jasne barwy — w górnym pasie czerwona, w dolnym sinofioletowa, pozostałe zaś części obydwóch pasów widmowych były zupełnie ciemne. —

Doświadczenie XX.

Oddawna już zauważyłem, że po zachodzie słońca barwa czerwona tem prędzej znika, im bardziej na wschód i północ skierowaną jest szczelina widmozoru; najdłużej trwa w widmie

słonecznem barwa czerwona wtedy, gdy szczelina widmozoru zwróconą zostanie wprost na zachód.

O ile dłużej trwa w widmie słonecznem barwa czerwona, o tyle później występuje przeważająca ją jasność barwy sinej i fioletowej.

Jest to nowym dowodem, że górne warstwy powietrzni, odbijające promienie idące z pod poziomu, nie wysyłają wcale czerwonych promieni.

Dnia 31 stycznia st. st. o godzinie 5 widnomiar Gla'n'a ustawiony był na wschód. O godzinie 5 i minucie 12 nie było już wcale w widmie słonecznem barwy czerwonej, ale gdy szczelina widnomiaru Gla'n'a została zwrócona na zachód, czerwona część widna była jeszcze zupełnie wyraźna.

Zajmującą było rzeczą spostrzegać, że najmniejsze nawet odchylenie szczeliny widnomiaru w stronę od zachodu obniżało jasność barwy czerwonej w widmie prawie równomiernie do kąta odchylenia osi cewki odbiornika w kierunku na zachód.

Przystępuję teraz do głównego zarzutu, jaki stawiają twierdzeniu, że objaw Purkinjego zależy od jakości oświetlenia. Zarzut ten oparty jest na znanym fakcie, że barwa sina jaśniejszą jest od czerwonej nie tylko o zmroku porannym i wieczornym, ale i w dzień w pokoju zaciemnionym.

Cheąc się przekonać, czy objaw ten zależy jest tylko od ilości oświetlenia, wykonałem cały szereg doświadczeń nie tylko przy świetle dziennem, ale i przy świetle nafty, świecy stearynowej, zapałki i żarzącego się węgla.

Doświadczenia te przeprowadziłem w zupełnie ciemnym pokoju bez okien i przy szczelnie zamkniętych drzwiach, a to w tym celu, żeby oświetlenie pokoju uczynić zależnem od jednego tylko źródła światła.

Z doświadczeń tych wypadło, że objaw Purkinjego jest nie tak wyraźny w dzień w zaciemnionym pokoju, jak o zmroku porannym i wieczornym, mniej wyraźnym przy świetle nafty niż przy świetle dziennem, jeszcze mniej wyraźnym przy

światle świecy stearynowej i przy świetle płonącej zapalki, a odwrotnym przy świetle żarzącego się węgla; to jest, że przy świetle żarzącego się węgla pomimo dwugodzinowego przebywania siatkówki w zupełnej ciemni barwa czerwona jest jasną, a sina tak ciemną, że prawie czarną. (Ciąg dalszy nast.)

II. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

I. Archiv für Augenheilkunde. Tom XLIV. Z. 4.

XVIII. *Przypadek obustronnej ślepoty wskutek strzału w skroń* (Ein Fall von doppelseitiger Erblindung durch Schläfenschuss.). Prof. Dr. Laqueur.

Trzydziestoletni mężczyzna, który strzelił sobie w prawą skroń, nie zabił się wskutek strzału, lecz tylko utracił nagle przytomność. Odzyskawszy przytomność, zauważył obustronną ślepotę.

Badanie oka prawego wykazało zupełne zwiózczenie i olbrzymi trzeszcz tej gałki. Oko to zostało natychmiast wyjętem, przyczem się pokazało, że sama gałka była nietkniętą. Lewe oko wystawało o wiele mniej z jamy oczodołowej, źrenica nie oddziaływała, poza-tem była gałka zewnętrznie zupełnie prawidłową. Wziernikiem dała się wykazać na siatkówce i tarczy wzrokowej wielka krwawa wybroczyna postaci podłużnej. — Z czasem wybroczyna ta znikła, a w jej miejscu powstała miejscami ciemnobrunatna, miejscami zaś lśniąco przeświecająca biała plama. Naczynia siatkówki były prawidłowe. Przy pomocy promieni X wykazano, że postrzał wdarł się przez prawy oczodoł poza nasadę nosa do oczodołu lewego i tamże utkwił tuż poza lewą gałką oczną. Kula przerwała całkowicie prawy nerw wzrokowy. Natomiast nerw wzrokowy oka lewego był nietkniętym, a ślepotą nastąpiła wskutek ogromnego krwotoku na siatkówce.

Dr T. Battaban.

XIX. *O strzałach skroniowych, dotyczących narządu wzrokowego* (Ueber Schläfenschüsse mit Betheiligung des Sehgans.). Dr Nicolai.

Do istniejącej już w tym względzie licznej kazuistyki dołącza autor opis czterech zamachów samobójczych, przy których osobniki odnośnie nie straciły życia, lecz natomiast ociemniały na jedno lub oba oczy. —

I tak spowodował w przypadku pierwszym postrzał w lewą skroń obustronną ślepotę, powstałą przez zupełne strzaskanie obu gałek ocznych.

W drugim przypadku prawostronny postrzał w skroń spowodował ślepotę prawej gałki ocznej przez przerwanie nerwu wzrokowego.

W trzecim i czwartym przypadku nastąpiła obustronna ślepotą po prawostronnym postrzale w skroń, i to w przypadku trzecim wskutek strzaskania obu gałek ocznych, w przypadku zaś czwartym wskutek strzaskania lewej gałki ocznej i przerwania prawego nerwu wzrokowego.

W czterech tych przypadkach była sama gałka oczna 3 razy skaleczoną, i to raz jednostronnie, dwa razy zaś obustronnie. Przytem należy pamiętać, że okaleczenie gałki ocznej bywa często spowodowane nie tylko samym postrzałem, lecz także i odłamkami kostnymi oczodołu. Jeżeli gałka oczna nie okaleceje, to tkanki wypełniające oczodoł mogą doznać bardzo różnorodnych zmian. Istniejący trzeszcz gałki ocznej jest zawsze wyrazem zmniejszenia się przestrzeni w oczodole i bywa on powodowany najczęściej krwawym wysiękiem pozagałkowym lub sprawami zapalnymi tkanki tłuszczowej i łącznej oczodołu.

Wskutek skaleczenia mięśni ocznych, lub ich nerwów ruchomych bywa często ruchomość gałki ocznej ograniczona, a niekiedy nawet zupełnie zniesiona. Ruchy gałki mogą jednak być także ograniczone przez ucisk odłamków części kostnych, lub też wysięków krwawych na mięśnie oczne.

Najczęściej bywa nerw wzrokowy skaleczonym w pozagałkowej swej części, a zmianę tę możemy poznać z istniejących zaburzeń w czynności wzroku i z obrazu wziernikowego. W tej jego części bywa także często skaleczoną tętnica środkowa siatkówki, która 10—20 mm poza gałką oczną wchodzi jako odnoga tętnicy ocznej do nerwu wzrokowego. Jeżeli nerw wzrokowy jest przzerwany, lub stale uciśnięty, n. p. przez odłamek kości, to występuje ślepotą bez żadnych zmian na dnie oka, a dopiero po upływie kilku tygodni pojawia się na tarczy wzrokowej zstępujący zanik nerwu wzrokowego, przyczem są naczynia siatkówki prawidłowe. Niekiedy bywa zniszczoną tylko jedna część nerwu wzrokowego, pozostała zaś jego część bywa utrzymaną jeszcze przez pewien czas. Jeżeli krwotok w pochwie nerwu wzrokowego jest bardzo znaczny, a nerw wzrokowy nienaruszony, to przychodzi, wskutek ucisku włókien nerwowych, do ośrodkowego zwężenia pola widzenia. Jeżeli przez pozagałkowy silny krwotok zostają i naczynia środkowe nerwu wzrokowego silnie uciśnięte, to dno oka staje się białem, tętnice

wązkie, a żyły znacznie rozszerzone. W miarę, jak wybroczyła się wchłania, znikają te objawy wziernikowe i czynność wzroku polepsza się. Tylko w przypadkach, w których tętnica oczna w jej tylnej części okaleczeje, nie mogą już więcej powrócić prawidłowe stosunki w krążeniu. Jeżeli postrzał trafi tę część pozagałkową nerwu wzrokowego, w której znajduje się tętnica środkowa, to obraz wziernikowy jest wtedy podobnym do zatoru tętnicy środkowej siatkówki. Jeżeli zaś tyczy się on tej części nerwu wzrokowego, w której brak jest naczyń, to na dnie oka nie ma żadnych zmian. Natomiast występuje natychmiastowa ślepotą, a rozszerzona mocno źrenica nie oddziałuje na światło. Z czasem dopiero przychodzi do zstępującego zaniku nerwu wzrokowego.

Zestawiając swoje przypadki z przypadkami, opisanymi w literaturze, wyciąga z nich autor jeszcze następujące wnioski.

Miejsce postrzału znajduje się prawie zawsze w prawej skroni. Rana jest krągłą lub owalną, a brzegi jej są zduszone i zabarwione ziarnkami prochu.

Przy równoczesnem okaleczeniu mózgu pojawiają się objawy mózgowo, a zatem: zwolnienie tętna, wymioty, upadek ciepłoty ciała, brak przytomności, porażenia, kurecze i objawy ogniskowe. Kula, która wdzierą się do wnętrza, nie wychodzi prawie nigdy na zewnątrz, z wyjątkiem przypadków, w których denaci posługiwali się bardzo silnymi nabojami.

Najczęstsze powikłania powstają wskutek obrażeń części kostnych oczodołu, przyczem bywają przez odłamki kości przedzierane mięśnie, nerwy i naczynia. Najcięższe są te przypadki, w których kość u podstawy mózgu bywa złamaną. Poza tem są przypadki skaleczenia czaszki przez postrzał skroniowy wcale korzystne co do ogólnego przebiegu. Wzrok jednak nie powraca już więcej.

Z innych dość częstych powikłań zdarzają się niekiedy zaburzenia powonienia, a tylko bardzo rzadko zaburzenia smaku.

W końcu swej wyczerpującej pracy podnosi autor ważność badania każdego poszczególnego przypadku promieniami Röntgena.

Dr T. Ballaban.

XX. Czy drżenie gałek ocznych u górników ma swój początek w błędniku ucha? (Ist der Nystagmus der Bergleute labyrinthären Ursprungs?). Prof. Dr Peters.

Zdaniem Niedena, Dransarda i Snella jest drżenie gałek pochodzenia środkowego, przyczem brak jest jakiegokolwiek zmian organicznych. Powstaje ono przez zbytne napięcie górnych prostych mięśni oka, których napięcie (Muskeltonus) bywa porażeniem, poczem mięśnie rytmicznie się kureczą. Bezpośrednią przyczyną

jest przytem złe oświetlenie kopalni i silne przeciążenie ustroju pracą. —

Temu pojmowaniu przyczyny powstania tego objawu sprzeciwia się autor, gdyż przeprowadzone badania wykazały, że drżenie oczu nie znika u górników i po długotrwałym i należytym wypoczynku. A także nie daje się pojąć, dlaczego przy długotrwałych naciężeniach innych mięśni, jak n. p. przy pracy w pobliżu, nie występuje w kierunku odpowiednich mięśni drżenie gałek.

Gdyby pionowe to drżenie gałek było w istocie wyrazem upadku napięcia mięśni górnych, to nie możnaby właściwie zrozumieć znanego u górników, znamiennego objawu, że, chcąc zapobiedz powstaniu drżenia gałek, przechylają oni głowę ku tyłowi, gdyż już sama zmiana kierunku patrzenia się ku dołowi, lub wprost przed siebie powinaby wystarczyć dla wypoczynku tych mięśni, a nie, przeciwnie, zmuszać je do kurczenia się.

Ponieważ objaw ten nie daje się w żaden sposób wytłomaczyć zapaltrawianiami wspomnianych autorów, dlatego też sądzi autor, że pochylanie głowy ku tyłowi nie zapobiega powstaniu drżenia gałek, ale przeciwnie jest ono jego przyczyną.

Wiemy bowiem z dotychczasowych doświadczeń, że zmiany znajdujące się w zwojach ślimaczych ucha mogą wywołać drżenie gałek. Dlatego też jest on zdania, że przez pochycenie głowy ku tyłowi, przyczem się gałki oczne zwracają następowo ku górze, zmienia równocześnie w ślimaku limfa swe położenie, i to na podstawie siły ciężkości. Liczne przeprowadzone doświadczenia na zwierzętach i ludziach udowadniają, że zmiana ta w umiejscowieniu limfy powoduje już sama przez się często bierne poruszenia gałek ku górze.

Ponieważ górnicy pracują całemi latami w postawie, w której głowa bywa ku tyłowi przechylaną i mięśnie górne ku górze zwrócone, więc wskutek tego wytwarza się nowe położenie równowagi, do którego się oni zupełnie z czasem przyzwyczajają.

Jeżeli zaś po ukończonej pracy staje się położenie głowy i górnych mięśni oka znowu prawidłowem, to zmiana ta w równowadze powoduje drażnienie przewodów ślimaka, co działa odruchowo na środkowy narząd mięśni ocznych. Stan ten drażnienia jest tylko chwilowym, a ustala się on przez nowe drażnienie, spowodowane poruszeniami gałek ocznych ku górze.

Im częściej i silniej zwracają się mięśnie górne ku górze, tem bardziej wznaga się podrażnienie ośrodków nerwowych mięśni oka, a z czasem dochodzi ono do tak wysokiego stopnia, że w czasie, gdy głowa i mięśnie znajdują się w położeniu prawidłowem, potrzeba już tylko bardzo małego drażnienia, jak np. napięcia mięśni bocznych oka, aby wywołać drżenie gałek. *Dr T. Bałaban.*

XXI. *O zmętnieniu rogówki przez wapno i o sposobie jej wyjaśnienia* (Ueber die Kalktrübung der Hornhaut und ein Verfahren zu ihrer Aufhellung). Dr Guillery.

Autor postawił sobie zadanie zbadać, czy zmętnienia rogówki, powstałe przez oparzenie wapnem, nie dadzą się skutecznie usunąć.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń Andreaego jest widocznem, że plamy rogówki, powstałe z oparzenia wapnem, składają się z białkanu wapniowego (Calciumalbuminat.). Chcąc się przekonać, jak się związek ten chemiczny zachowa wobec rozczyynu salmiaku, sporządził on białkan wapniowy w ten sposób, że zmieształ on białko kurze z wodą wapienną, a następnie włożył je do 20% rozczyynu salmiaku. W roztworze tym mógł on zauważyć, że białkan wapniowy zniknął, a pozostało w nim małe tylko obłoczkowate zmętnienie. Następnie, doświadczywszy na własnem swem oku, że 2—6% rozczyzn salmiaku nie wywołuje zbytniego drażnienia, przystąpił on do doświadczeń na oczach, wyjętych u zwierząt, które poprzednio oparzał on wapnem. W ten sposób przysposobione gałki wkładał on do miseczek, napełnionych różnymi rozczyznami salmiaku, przyczem plamy rogówki zupełnie znikaly.

Przypadek dozwolił mu robić dalsze swe doświadczenia na oku ludzkim, oparzonem wapnem. Oparzenie to było tak znacznem, że zajmowało całą rogówkę, z wyjątkiem małego górnego jej brzegu. Przystępując do leczenia tej plamy, kąpał on oko to w coraz silniejszych rozczyznach salmiaku od 2—15%, a blizna znacznie się wyjaśniła, przyczem bystrość wzroku się polepszyła, a oko nie drażniło się zbytnio. Jakkolwiek postępowanie to jest jeszcze nie ustalonem, to jednak sądzi autor, że w przypadkach oparzenia oka wapnem można zapomocą niego dojść do weale dodatnich wyników leczniczych.

Dr T. Battalan.

XXII. *Spostrzeżenia kliniczne nad jekwirytolem i surowicą jekwirytolową* (Klinische Beobachtungen über Jekwiritol und Jekwiritolserum.). Dr Salfner.

Przy łuszczce jaglicowej używano już oddawna naparu jekwirytołu. W tej jednak postaci używany jekwirytol nie dawał dostatecznej rękojmi za wynik leczniczy, gdyż, jak z jednej strony było rzeczą wprost niemożliwą stosować go w dawce dla oka odpowiedniej, tak z drugiej strony wywoływane nim często bardzo silne objawy zapalne gałki ocznej nie dawały się niczem usunąć, gdyż brak było odpowiedniego środka zaradczego, a gałka oczna niszczała. Dopiero od czasu, gdy stwierdzono, że właściwie działającą trutką jekwirytołu jest abryna, stało się możliwem sporządzać rozczyzny o różnem zgęszczeniu, a tem samem wywoływać na gałce zapalenia o żąda-

nem nasileniu. R ö m e r udowodnił, że przy pomału wzrastających co do zgęszczenia dawkach jekwirytolu stają się z czasem człowiek i zwierzę odpornymi na tę truciznę, a równocześnie sporządził on surowiec z jekwirytolu, która nodporna ustrój ludzki, nawet przed bardzo znacznemi zatruciami tą trucizną. Skoro jednak użycie jekwirytolu stało się zupełnie bezpiecznem przy równoczesnem użyciu jego surowicy, nie mogło więc już więcej podlegać trudności używanie tego środka w przypadkach do tego wskazanych. W tym celu posługiwał się autor w różnorodnych przypadkach, jak łuszczenie po jaglicy i po zapaleniu żółzowem rogówki, wrzodach żółzowych rogówki i jej zapaleniu żółzowem, rozczynów jekwirytolu o różnem zgęszczeniu, jak to je sporządza M e r c k w czterech rodzajach. Początkowo dawano zgęszczenie najslabsze i stosunkowo do odczynu wywoływanego przez nie na oku wkraplano zgęszczenie silniejsze aż do wywołania silnego zapalenia. Przytem powstawał obrzęk powiek i spojówek, silne nustrzyknięcie spojówek, na rogówce zaś liczne nowowytworzone naczynia. Rogówka stawała się szarą, rozlegle zmętniała, źrenica nieco węższą, tęczówka nie zapalała się jednak przy tem. Zazwyczaj znikwały te objawy już po upływie doby, a po 5ciu dniach nie pozostawiały one po sobie żadnych śladów.

Z zestawionej tablicy doświadczeń autora widzimy, że użycie tego środka było bardzo korzystnem, a w wielu przypadkach poprawiała się bystrość wzroku znacznie.

W jednym przypadku, w którym autor stosował przy równoczesnem istnieniu ropotoku woreczka łzowego ten środek, wystąpiły niezwykle silne objawy zapalne gałki ocznej, które jednak bardzo rychło ustały po zastosowaniu surowicy jekwirytolowej. W niektórych ciężkich przypadkach musiano stosować lek ten w kilku nawrotach. Szczegółowe historie chorób uzupełniają pracę autora i dają bardzo ciekawy pogląd na znakomity przebieg leczniczy w wielu ciężkich i zaniedbanych przypadkach wspomnianych wyżej chorób.

Dr T. Ballabau.

XXIII. Opis anatomiczny słożka, zwróconego ku nosowi w oku krótkowidzącem (Anatomischer Befund bei einem myopischen nasalen Conus). Dr Symens.

Drobnowidowe badanie oka 67letniego mężczyzny, wziętego z powodu następowej jaskry w następstwie pelzającego wrzodu rogówki dało następujący wynik.

W okolicy tarczy wzrokowej była warstwa czopków i pręcików siatkówki, jakoteż i warstwa barwikowa zanikła tak, że wewnętrzne jej warstwy były zlepione z naczyniówką. Zanik tych warstw wewnętrznych siatkówki uwidaczniał się szczególnie dokładnie od strony wewnętrznej tarczy wzrokowej, gdzie dawał się on spostrzegać jeszcze

w oddaleniu 1—2 przekrojów tarczy wzrokowej. Natomiast zewnętrzna warstwa ziarnista była utrzymaną aż prawie do samego brzegu tarczy wzrokowej. W tej stronie wciskała się także i naczyniówka o wiele głębiej w tkankę nerwu wzrokowego, aniżeli po stronie zewnętrznej. Widocznem jest z tego, że zmiany, opisane po wewnętrznej stronie tarczy wzrokowej nie były spowodowane kurczeniem się błony sprężystej naczyniówki, gdyż była ona w tem miejscu raczej więcej rozciąglą w kierunku ku tkance nerwu wzrokowego.

Dr T. Ballaban.

XXIV. *Przyczynę do poznania zmian naczyń oka przy przewlekłym zapaleniu nerek, uzyskany przez histologiczne badanie dwóch gałek ocznych u chorego, u którego badanie wzornikiem wykazało typowy obraz „zatoru tętnicy środkowej siatkówki“ (Ein Beitrag zur Kenntniss der Gefässveränderungen im Auge bei chronischer Nephritis, gewonnen durch histologische Untersuchung zweier Bulbi von einem unter dem typischen Bild der »Embolie der Centralarterie« erkrankten Patienten.). Dr Hofmann.*

U 42letniego chorego, który cierpiał na przewlekłe zapalenie nerek i rozszerzenie serca, zbadał autor na oku lewym zator tętnicy środkowej siatkówki, na oku zaś prawem zapalenie nerwu wzrokowego. W dwie godziny po śmierci chorego wyjął autor obie gałki oczne i utrwalił je w płynie Müller'a.

Skrawki drobnowidowe były przeważnie barwione sposobem van Giesona. —

Badanie skrawków oka lewego wykazało bardzo znaczne zgrubienie ścian naczyń, które były po większej części pozbawione krwi w nich krążącej.

W środkowej tętnicy siatkówki znajdował się w całej jej długości na tarczy wzrokowej czop, który ją zatykał, miejscami jednak niezupełnie, tak, że pomiędzy nim a ścianą tętnicy znajdowały się skrzepy. W niemniejszym stopniu zwyrodnienia znajdowały się i naczynia naczyniówki, a światło ich było całkowicie zanikłe. W bardzo zgrubiałej ich ścianie znajdowały się złogi szkliste. Podobne złogi były widoczne także i w warstwie naczyń włoskowatych, ułożone w postaci sznurka pereł.

Na powierzchni naczyniówki znajdowały się krągławe lub też stożkowe wzniesienia, które były przykryte warstwą przybłonka barwikowego siatkówki. Powstania gruczołowatych tych tworów (Drusen) nie można w tym przypadku odnieść do przybłonka barwikowego, jak to ma miejsce przy podobnych na oko tworach, powstałych wskutek zmian starczych, a to właśnie z powodu zachowania się tego przybłonka i warstwy sprężystej naczyniówki. Nato-

miast sądzi autor, że powstanie ich stoi w związku z wysokim stopniem zwyrodnieniem naczyń naczyniówki. A mianowicie przy znacznym zwiększeniu się objętości zwyrodniałych naczyń włoskowatych naczyniówki zostaje przedartą warstwa sprężysta naczyniówki, która ich uciskowi poddać nie może. Złogi zaś szkliste, które się na zewnątrz przedostały, umiejscawiają się poza tą warstwą, a w miejscu przedarcia się ściągają się znowu powoli błona sprężysta, przyczem jej brzegi prawidłowo się układają.

W samej tkance siatkówki były głównie widoczne objawy jej opuchliny, przyczem były jej włókna znacznie rozprzestrzenione. — Warstwa włókien nerwowych była na obwodzie zupełnie zwyrodniałą, natomiast była ona w okolicy środkowej janki prawidłowo zachowaną, pomimo, że oko to było już pół roku przed śmiercią zupełnie ociemniałe. — Prawie zupełnie podobne zmiany znachodziły się równocześnie na oku prawem.

Z przeprowadzonego tego badania anatomicznego wynika więc, że obraz wzornikowy, jaki się spostrzegać daje w następstwie t. zw. *retinitis albuminurica*, jest tylko wyrazem zaburzeń w krążeniu i schorzenia tkanki siatkówki, które powstają przez pierwotne zmiany gałki tęcznicy i żyły środkowej siatkówki i przez spowodowane tem zmiany następujące.

Dr T. Bałaban.

XXV. *Przejrzyste wzory druku do czytania w dali i tablice do projektowania* (Transparente Schproben und Projectionsdemonstrationstafeln.). Dr Reimar.

Autor poleca do badań tablice, które robi przejrzystymi przez moczenie w roztworze parafiny (Paraffinum solidum.). — Tablice te uwytłumiają bardzo dokładnie różnicę pomiędzy czarnymi literami a białym tłem.

Dr T. Bałaban.

2. Centralblatt für praktische Augenheilkunde.

I. *Sklerokeratitis rheumatica. — Cyclitis specifica. — Dacryocystitis diphterica.* Dr Hugo Feilchenfeld z Lubeki (Nr. 1 i 2. 1902.).

1. *Sklerokeratitis rheumatica.* Oko prawe u 57letniej chorej jest od kilku miesięcy bolesne, przyczem wzrok znacznie jest upośledzony. Na rogówce naciek postaci półksiężycowej dotyka twardówki — typowa *keratitis marginalis profunda*, reszta rogówki prawidłowa i przezroczysta; również gałka prawidłowa jest w głębszych warstwach. Lekkie reumatyczne dolegliwości występowały w stawach dość często.

Z początku leczono atropiną, 2% maścią szarą i ciepłymi okładami; stan jednak pogorszył się tak, iż lupą Hartnacka lub

w świetle przeświecającem można było widzieć drobne nacieki naczyń limfatycznych w rogówce. Gdy ten stan osiągnął już środka rogówki, autor przystąpił do galwanokaustyki. Leczenie i to nie pomogło; uwzględniając remnacyjne dolegliwości w stawach, autor przepisał *natrium salicyl.* 2 gr. To poskutkowało. Po 3 dniach (6 gr.) wszystkie objawy zapalne znikły zupełnie, pozostała tylko plama (macula) na rogówce po kauteryzacji. Aż do tego czasu — pół roku przeszło — nie było nawrotu.

2. *Cyclitis specifica subacuta post ulcus corneae traumaticum.* U 40letniej osoby powstaje wskutek urazu zapaloną zapalką na rogówce wrzód 4 mm średnicy; w środku tego wrzodu ciemny punkt, do którego przylega tęczęwka, zresztą źrenica wolna, na atropinę rozszerza się średnio, komora przednia bardzo płytka. Na błonie Descemet'a kropeczkowaty osad. Przez resztę źrenicy można wydobyc ezerwonawe światło. Rogówka cała zamglona, gałka silnie nastrzyknięta i na dotyk bardzo wrażliwa; światłowstręt. T — 2. Wzrok = palec na 1 $\frac{1}{2}$ m. Drugie oko (lewe) lekko zadrażnione (współczulnie), lecz zresztą prawidłowe.

Znamienną w tym przypadku jest ta okoliczność, iż, mimo silnego zapalenia rogówki, tęczęwka była wolną od zapalenia, ale zato ciało rzęskowe było w silnym stopniu zapalone; z tego ostatniego autor wnioskuje, iż nie uraz był powodem głębszych oznak zapalnych. I rzeczywiście wykazało dalsze badanie oznaki kiłowe. Autor uważa więc to zapalenie ciała rzęskowego za swoiste, które spowodowane urazem wystąpiło w *locus minoris resistentiae*.

Autor usunął wszelkie leczenie miejscowe, jak krople, z wyjątkiem okładów wilgotnych, i zastosował weieranie przez 2 tygodnie, poczem nastąpiło stanowcze i zupełne polepszenie.

3. *Błonica woreczka łzowego.* Autor przytacza przypadek błonicy woreczka łzowego (prawego), występującej pod obrazem zwykłego ropnego zapalenia (dacryocystitis acuta). Powieki tejże strony silnie obrzmiałe, rogówka nieknięta, prawidłowa, silna wydzielina z nosa, gruczoły silnie obrzmiałe, dotyk wywołuje wielką bolesność, gorączka 39 $^{\circ}$ C.; lewa strona oka prawidłowa. Okoliczność ta, iż po tej stronie rogówka była prawidłową, i że spojówka powiek, wyjąwszy silne obrzmienie, również była niezmienną, spowodowała autora do umiejscowienia pierwotnego ogniska choroby w ropnym zapaleniu woreczka łzowego, a resztę objawów uważał za drugorzędne.

Po wstrzyknięciu surowicy Behringa II stan ten ustąpił po 2 dniach zupełnie, a z przewodników łzowych nie można było żadnej kropli ropnej wycisnąć. Przy końcu zwraca uwagę, iż w literaturze nie znalazł żadnego ogłoszonego przypadku błonicy woreczka łzo-

wego, a z przebiegu choroby autor przyjmuje, iż najpierw powstać musiała *rhinitis*, a stąd jad błonicy przeszedł do woreczka łzowego.

Dr Gruder.

II. *Pierwsza pomoc (samopomoc) przy sparzeniach oka wapnem w przemyśle budowlanym* (Erste Hilfe [Selbsthilfe] bei Kalk-Verletzungen des Auges im Bau-Gewerbe.). Prof. Dr Hoppe z Kolonii (Nr 2. 1902).

Przy sparzeniach oka wapnem radzi Andreä w pierwszej chwili silnie i wielką ilością wody przepłukać woreczek spojówkowy, gdyż wielka ilość wody może mechanicznie usunąć kawałki wapna znajdujące się w woreczku spojówkowym; mała zaś ilość wody działa szkodliwie wskutek chemiczno-termicznego działania. Schmidt-Rimpler zaleca w takich wypadkach obojętnych tłuszczów używać, zwłaszcza oliwy, jeśli zastosować możemy ją weześnie i z łatwością. Aby zaś zastosowanie tłuszczu odbywało się w takim razie weześnie i z największą łatwością, autor zaleca używanie maści z lanoliny z 2% holokainą, umieszczonej w postaci żelatynowej masy w małej flaszkce o płaskiej szyi, na kształt tuby sporządzonej. Tuby z taką masą żelatynową, łatwo się w powietrzu rozpuszczającą, zaleca autor przedsiębiorcom budowlanym mieć zawsze w pogotowiu i według dołączonego, łatwo dającego się zastosować przepisu w polrzebie z tego korzystać, przez co łatwo uniknie się ciężkich skutków sparzenia oka wapnem.

Autor podnosi jeszcze tę okoliczność, że nawet przy silnym skureczu powiek zapomocą tej tuby maść do oka z łatwością się dostaje i częścią przy wydobywaniu się maści z oka wychodzą cząstki wapna, częścią zaś maść ta powleka łak pozostałe cząsteczki wapienne, jakoteż i całą powierzchnię woreczka spojówkowego i reszty tkanek i utrudnia przystęp wody i następne działanie chemiczno-termiczne.

Następuje jeszcze omówienie tego zastosowania według własnego doświadczenia.

Dr Gruder.

III. *Przypadek ospy wietrznej na spojówce oka* (Ein Fall von Varicellen der Bindehaut.). Dr Ryszard Hilbert w Sensburgu (Nr 2. 1902.).

Ze względu, iż, zdaniem autora, dotychczas żaden przypadek ospy wietrznej na spojówce nie był ogłoszonym, daje autor dokładny opis takiego przypadku u sześciomiesięcznego dziecka, którego starszy brat (1½ roku) przebył lekki stopień ospy wietrznej, jednakże bez współdziałania spojówki.

Całe ciało pokryte pęcherzykami ospy wietrznej. Powieki

oka lewego obrzmiałe, zaczerwienione; spojówka powieki gałki ocznej silnie nastrzyknięta. Na spojówce dolnej powieki, mały (wielkości soczewicy), okrągławy wrzód z zagłębieniem w środku. Podobny, co do wielkości i postaci, naciek znajduje się także na spojówce gałki ocznej, tuż pod rogówką. Naciek ten jednakże nie posiada zagłębienia w środku, lecz jest przykryty przybłonkiem i ma podobieństwo zupełne z pęcherzykami ospy na ciele. Drugie oko (prawe) prawidłowe, tylko spojówka lekko nastrzyknięta.

Dla dokładnego spostrzegania przebiegu zastosowywał autor tylko przemywanie woreczka łzowego wodą borową (3%). Następnego dnia naciek na gałce zmienił się na wrzód o małej wydzielinie. Stopniowo zmniejszała się wydzielina obydwu wrzodów (na powiece i gałce), brzegi tychże wyrównywały się i zanikały, a po 9ciu dniach, gdy wysypka całego ciała znikła, pozostało tylko lekkie nastrzyknięcie spojówki, zwolna znikające; po wrzodach nie pozostał żaden znak.

W tym przypadku nie tylko stan choroby na spojówce, lecz także cały dalszy przebieg choroby wskazywał, iż ma się do choroby na spojówce odpowiadająco zupełnie rozwojowi i przebiegowi na całym ciele. — Zdaniem autora choroba ta nie jest wcale rzadką, tylko, że ogół publiczności nie uważa stanu tego za niebezpieczny i dlatego obchodzi się bez porady lekarskiej. *Dr Gruder.*

3. *Więstnik Oftalmologii*, redagowany przez prof. Chodina w Kijowie. 1902. Z. 1.

1. J. Zielenkowski: »Przyczynę do bakterjologii ropnia worka łzowego«. Wspomniałem w krótkości o treści tej rozprawy w zeszłorocznym »Postępie Okulistycznym« na str. 423. Dodać tu powinienem, że ropień u dziecka z czasem znowu się powtórzył, i że jadowitość ropy była dość silną: hodowle mikrobów (*staphyl. aureus*), wstrzyknięte do żył królikom i kotom, spowodowały śmierć po kilkunastu godzinach. W przypadku jego cierpienie worka łzowego nie było tak niewinnem, jak zwykle opisują autorowie. Dr Z. mniema, że podczas porodu noso-łzowy przewód nie był jeszcze otwarty u jego małego chorego, mikroby dostały się więc do worka przez przewodniki łzowe i wywołały zapalenie worka, a następnie i zapalny wzrost samych przewodników, ponieważ ropa nie wychodziła przez nie, pomimo silnego ucisku.

2. Wacław Krajski: »Oftalmiczne spostrzeżenia«:

a) Przypadek *aniridiae completae congenitae bilateralis*. Obie soczewki zupełnie przezroczyste. Taka sama nieprawidłowość była i u siostry 16letniego chłopca.

b) *Cataracta centralis congenita hereditaria*. Zaćma także u babki, matki i u starszego brata; u ojca i u 3 młodszych braci wzrok prawidłowy.

c) Dwa przypadki pierwotnego wrzodu kiłowego na powiekach i spojówce oka. Pierwszy miał miejsce u 14letniego chłopaka, u którego etiologia zakażenia pozostała ciemną (wycierał oko brudną jakąś szmatą); u 6 $\frac{1}{2}$ letniej dziewczynki wiejskiej wrzód twardy spojówki powstał wskutek wylizywania oka, zaszypanego piaskiem. U obojga małych chorych rozwinęły się objawy kiły wtórnej. Specjalistka wylizywania, jak się okazało, zarażoną była kiłą. Jak wiadomo, podobne zakażenia dzieci przez oblizywanie bywa spotrzegane po obrzezaniu u żydowskiej dziatwy.

3. M. Nikolski: »Przypadek zropienia gałki pochodzenia zimniczego«. Spostrzeżenie miało miejsce w gubernii wiatkiej u 21letniego właścianina, u którego po kilkakrotnych nawrotach zimnicy, bez widocznej przyczyny, rozwinęła się *panophthalmitis oc. dextra*. Zdaniem p. N., tylko jeden Eversbusch wspomina o *panophth. metastatica* przy zimnicy.

4. Prof. A. Chodźin: »Czy nazwa jaglica (trachoma) jest usprawiedliwiona?«.

Niektórzy lekarze nazywają każde zapalenie spojówki trachoma, jeśli jest połączone z jej nierównością (chropowatością), większość jednak oznacza tą nazwą okrągłe ziarenka, niby jagły wyrosłe w spojówce, — stąd nazwa *conj. granulosa*. Zwolenników tej ostatniej dzieli on na unitarystów (każde ziarenko już jest jaglicą) i na dualistów, rozróżniających *folliculosis* od *trachoma* (jaglica jest li tylko wtedy, gdy ziarenka znajdujemy w spojówce chrząstki górnej powieki). A ponieważ okrągłe ziarenka spojówki anatomicznie są to nowo wytworzone limfoidalne woreczki, więc dla czegożby, zapytuje autor, zapalnej tej sprawy nie nazywać naukowo *conj. follicularis*? Pora więc porzucić lekarzom nieoznaczający termin »jaglica«, a używać natomiast *conj. folliculosa*; a ponieważ zapalenie to ma rozmaity przebieg, więc praktycznie należy przy *conj. follicul.* rozróżniać lekką postać, gdy sprawa ogranicza się tylko do samej spojówki, i postać ciężką (właściwie folikularny nieżyt), gdzie spostrzegamy rozlane nacieczenie spojówki, połączone z zajęciem podspojówkowej tkanki, a która wywołuje huszatkę, blizny i t. p. Naturalnie istnieją też między nimi przejściowe postacie.

Dr. J. T.

O nowej metodzie Wingen'a do oznaczania codziennego światła w szkołach (Ueber die neue Wingen'sche Methode, das Tageslicht in den Schulen zu prüfen.). Prof. Dr H. Cohn z Wrocławia (Deutsche medic. Wochenschrift. 1902. Nr 5 i 6.).

Liczne usiłowania mierzenia siły światła na drodze fotochemicznej napotykały dotychczas na nieprzezwyciężone prawie trudności.

Rozróżniamy, jak wiadomo, promienie aktywniczące i optyczne. Najjaśniejsze światło dla naszego oka dają żółte promienie widma; niebieskie i fioletowe wydają się nam ciemnymi; poza nimi zaś nie odczuwa oko wogóle żadnego światła.

Jeśli jednak zamiast siatkówki wystawimy na działanie światła płytę, powleczoną chlorkiem srebrnym, to najjaśniejszą barwę stanowiącą dla niej będą właśnie fioletowe promienie; na żółte i czerwone okaże się ona prawie zupełnie nieczułą — natomiast uchwyty i utrwali promienie ultrafioletowe, niewidoczne dla naszej siatkówki.

Te to właśnie fotochemicznie działające promienie niebieskie i ultrafioletowe nazywamy aktywnicznymi. Największe ich nasilenie (szczyt aktywniczny) leży w świetle ultrafioletowym, podczas, gdy najjaśniejsze dla naszej siatkówki optyczne promienie (szczyt optyczny) mają swe źródło w żółtej części widma.

Gdyby nasilenie promieni aktywnicznych i optycznych w jakimś stałym pozostawało stosunku, to jest równomiernie wzrastało i obniżało się, a więc szczyty aktywniczny i optyczny pokrywały się — to można by na podstawie szybkości redukcji chlorku srebrnego wnosić o nasileniu promieni optycznych, czyli mierzyć siłę światła. Tak jednak nie jest. Wiadomo, że fotografie, zdejmowane popołudniu lub nad wieczorem, w świetle jeszcze tak jasnym, że w niem z równą łatwością jak w południe czytamy najdrobniejszy druk — wypadają lichy. W powietrzu wieczornem brakuje wielu promieni aktywnicznych, podczas, gdy optyczne ogromną zyskują przewagę. W południe otrzymujemy najlepsze fotografie z powodu wielkiej obfitości promieni aktywnicznych.

Dr Andersen wynalazł jednak papier rhodaminowy, który posiada jeden szczyt aktywniczny w świetle niebieskiem, drugi w żółtym. Gdybyśmy umieścili przed papierem tym żółte szkło, pochłaniałoby ono naturalnie wszystkie niebieskie promienie, a przepuszczało tylko żółte i wówczas osiągnęlibyśmy zrównanie szczytu optycznego i aktywnicznego, czyli fotograficznego. — Doświadczenia z papierem rhodaminowym do celów fotometrycznych są w toku i prowadzi je prof. Cohn.

Wingen, emerytowany radca budownictwa w Głogowie, obmyślił tymczasem bardzo prosty sposób użytkowania fotograficznego

papieru arystowego do celów fotometrycznych. Wyszedł on z zapalrywania, że możność oznaczenia w liczbach, ile świec metrycznych dane miejsce w klasie posiada, jest ze względów praktycznych właściwie zupełnie podrzędną rzeczą; natomiast ważnem jest wiedzieć, które miejsca w klasie mają mniej, niż 50 świec m. Do tego zaś wystarczy poddać działaniu światła papier arystowy w miejscu, które posiada 50 świec m., co zapomocą fotometru Weber'a łatwo oznaczyć i otrzymać w ten sposób probierz, z którym porównać należy inne papierki, które równocześnie ułożyliśmy na wszystkich miejscach w klasie. Papierki, które w ciągu godziny stały się ciemniejszymi od probierza, oznaczają dobre miejsca, te zaś, które pozostały bledszymi, wskazują na złe miejsca.

Sposób użycia (który wynalazca opatentował) jest następujący: Papierki arystowe, wielkości 5 : 3 cm., mieszczą się między dwiema tekturkami, złączonemi sznureczkiem gumowym. W jednej z nich znajduje się otwór o 1cm. średnicy. Przed lekcją ustawia nauczyciel, lub też (pium desiderium) lekarz szkolny, tekturki na podstawkach, otworem od światła, na każdym miejscu w klasie. Na komendę odwracają je uczniowie z początkiem lekcji do światła, aby po godzinie zebrać je i ponumerowane przechować w szkatułce. Wieczorem utrwała się je przez 10 minut w podsiarczynie sodowym, a następnie odwadnia w miednicze, jak wszystkie fotografie.

Zalety swej metody streszcza Wingen w następujących punktach: 1. Sposób postępowania jest prosty, tani i nie zabiera czasu. 2. Łatwo można go powtórzyć. 3. Przedstawia stosunki oświetlenia na wszystkich miejscach w całej klasie, względnie szkole, w jednej i tej samej godzinie i przy tych samych warunkach meteorologicznych. 4. Można go wykonać w czasie nauki szkolnej, bez jej przerywania. 5. Otrzymane kartony mogą służyć do zestawienia trwałych tablic poglądowych.

A. Szulistański.

Bardzo rzadka wrodzona czynnościowa wada gruczołu łzowego. M. Antonelli (»Receuil d'Ophthalmologie», Nr 2. 1902).

W Towarzystwie oftalmicznem paryskim Dr A. przedstawił d. 7 stycznia r. b. 10letnią zdrową dziewczynkę z rzadkiem i szczególnem zбочeniem czynnościowem prawego oka. Gdy dziewczynka jadła, a szczególnie przeżuwała twardsze pokarmy, wymagające większego wydzielania śliny, prawe oko napełniało się łzami, które obficie spływały po twarzy, przyczem w lewym podobnego nie zachodziło. Przyrząd wzrokowy obustronnie prawidłowy, wzrok dziecka wyborny; tylko nieco uwydatniały się żyły prawej górnej powieki i okolicy skroniowej tejże strony, szczególnie podczas przeżuwania. Drogi łzowe nie były wcale zatkane, jak się

przekonano zapomocą przestrzyknięcia i fluoresceyny: po wkropleniu jednej jej kropli do worka spojówkowego, wała założona do prawostronnego nozdrza zabarwiła się zielonkawo. Ze strony zębów i w dziąsłach nie wykryto żadnych patologicznych zmian. Dziwne to jednostronne łzawienie miało miejsce tylko podczas żucia, zwykle wyglądały oba oczy jednakowo, mając jeden i ten sam połysk. Ale, co jest ważnem przy przedstawieniu tego rzadkiego przypadku, to to, że w czasie płaczu, pochodzącego ze wzruszenia lub kaprysu dziecka, napełniało się łzami tylko lewe oko, prawe nie płakało. We łzach, wydzielanych podczas przeżuwania, nie znaleziono ani śladu glukozy. Nadmienić wypada, że podczas przeżuwania nie widać było żadnych dodatkowych ruchów mięśni powiek, ani też gałki, jak to niektórzy w podobnych razach opisywali. Sprawa unerwienia gruczołu łzowego — jak wiadomo — dotąd nie jest ustaloną, na podstawie więc tego spostrzeżenia można tylko stawiać hipotezy, których nie stwierdzono anatomicznie. Brak łez w oku prawem w czasie płaczu pozwala przypuszczać, że nie istnieje tu unerwienie gruczołu łzowego ze strony nerwu twarzowego, lecz, że przyrząd łzowy zostawał wyłącznie w zależności od nerwu współczulnego, drogą nerwu trójdzielnego. — Objaw ten jest analogiczny z zaznaczonym przez Michla, a potwierdzonym przez Aschenbrandt'a, iż u psów i kotów podrażnienie spojówki wywołuje nadmierne wydzielanie ze wszystkich gruczołów ślinowych; odruch skutecznia się przez *n. lacrymalis*, *ramus ophth. n. trigemini*, *ganglion Gasseri*, *ramus III trigemini*, *ganglion oticum*, *n. lingualis* i *chorda tympani*, mały *n. petrosus superficialis*, anastomozę Jacobson'a i *ganglion petrosum*.
Dr. J. T.

Zgorzeł powiek: 1. (La gangrène bénigne des paupières). Roger et Weil (>Presse Médicale<, Sept. 1901.). 2. (Nécrose et gangrène des paupières). Morax (>Recueil d'Ophthalmologie<, Février. 1902).

1. Roger et Weil spostrzegali u 33letniego mężczyzny silne obrzękowo zapalenie obu lewych powiek, które miało znamiona róży; opuchlina sięgała aż do ucha; rozciągnięte powieki przybrały barwę fiolelową i wkrótce utworzyły się na nich zgorzelinowe wyspy, otoczone ropą, nie mającą wstrętnego zapachu. Po 2 tygodniach zgorzelinowe płyty oddzieliły się, powieki poczęły się odkrywać. Po 3 tygodniach na górnej powiece nie pozostało ani śladu sprawy zgorzelinowej, na dolnej wskutek blizny utworzyło się lekkie odwinięcie. W surowicy ociekliny wykryto mikrokok, mający własności stafylokokka; hodowla jego, wstrzyknięta do żyły królika, za-

biła go po upływie 24 godzin; morska świnka, której wstrzyknięto do otrzewnej hodowlę mikrokokka, zginęła dziewiątego dnia.

Spostrzeżenia to autorowie kończą temi uwagami: godna opisu ta sprawa chorobowa powinna być zaliczoną do rzędu uleczalnych zgorzeli, takich, jak *mammilitis gangraenosa* i zgorzel części płciowych. Jest tu wyraźna dążność przypisywania zgorzeli ściśle anaerobom, lecz liczne fakta przekonują codziennie, że ta ich własność nie jest konieczną dla zarodków mikrobowych, by wywołać zgorzel.

2. Wspomniawszy spostrzeżenia Randall'a, Plaucha, Talki, i streściwszy wyżej podane Roger'a i Weir'a, — Dr. Morax podał w paryskim oftalmologicznem Towarzystwie (7 stycznia r. b.) dwa spostrzeżenia, analogiczne z temi, jakie podali dwaj ostatni lekarze.

a) Pierwszy przypadek odnosił się do 9miesięcznego dziecka: przy kokluszu zaczęło gorączkować i mieć drgawki, tegoż dnia powieki tak silnie obrzękły, że oczu nie można było otwierać, utworzyły się w nich ropnie, skóra owrzodzona z otoczeniem zgorzelinowem. Przemycanie sinkiem rtęci (1 : 5.000), opatrunek wilgotny. Otworzono ropnie powiek, a następnie ropień okolicy czołowej: żółta ropa obfita, lecz nie cuchnąca. Po tygodniu ogólny i miejscowy stan dziecka o tyle się poprawił, że polecono wywieźć je na wieś. Utracone części skóry powiek tak się odnowiły, że po 3 miesiącach znaleziono tylko lekki *lagophthalmos* oka prawego, spowodowany blizną dolnej powieki; blizny górnych powiek niewidoczne. W ropie wykryto *diplococcus* lub krótkie łańcuszki koka, przypominające Grama. Posiew ropy wytworzył długie łańcuszki *streptococcus*; wstrzyknięte do *v. auricularis* królika, wywołały śmierć po 3 tygodniach.

b) 44letni mężczyzna, po ukłuciu prawych powiek żdźbłem siana przed paru tygodniami, dostał silnego ich zapalenia z obrzękiem obu powiek i odpowiedniej strony twarzy. W powiekach potworzyły się otwory, przez które wydzielala się ropa i obumarła tkanka. — Gruzoły, przeduszny i szyjny — jak i u poprzedniego chorego, — nie były obrzękłe. Po oczyszczeniu powiek rozezyłem sinku rtęci zrobiono poziome w nich cięcia, przez które wydzielala się obficie żółta ropa, nie cuchnąca. Opatrunek przeciwnilny. Po 10ciu dniach otworzył oko, a po 2 tygodniach opuścił szpital bez najmniejszej zmiany postaci powieki. W ropie znaleziono tylko koki, zgrupowane w diplokoki, lub w postaci łańcuszków przypominających Grama. Wyhodowane z posiewu ropy streptokoki wstrzyknięte do *v. auricularis* królika, wywołały śmierć po 2 tygodniach, wstrzyknięte pod skórę, spowodowały tylko niewielki ropień.

A więc miało tu miejsce zakażenie powiek streptokokiem, z wytworzeniem się ropy i ognisk zgorzelinowych; zaliczany je

zwykle do działu *phlegmone palpebralis*. Wytworzona tu ropa, zwykle nie cuchnąca, po wydzieleniu się, lub po wypuszczeniu lakowej, szybko ustępuje i daje możność odnowienia się tkanek w przeciągu jakich paru tygodni, zwykle nie pozostawiając znaczniejszych blizn. Że u pierwszego chorego była widoczną zgorzel skóry, a u drugiego tylko tkanki podskórnej, pochodziło to stąd, iż drugi używał wilgotnych okładów, a u dziecka nie używano żadnego opatrunku, przeto nekroza wystąpiła widocznie wskutek wyschnięcia powłoki.

Przypadki podobnego rodzaju mało są dotąd opracowane przez klinicyстів, bakteriologiczne badania bowiem rzadko tylko robiono, a te są konieczne potrzebne dla wyjaśnienia etyologii choroby. — Chciałbym — powiada Morax — ustanowić podział sprawy chorobowej i wynaleźć najodpowiedniejszą nazwę tej choroby, gdyż dotąd rozmaicie ją nazywano, jak: *gangraena spontanea*, *phlegmone gangraenosum*, *anthrax*, *noma* itp. Roger i Weil zalecają nazwę *gangraena benigna palpebrarum*, co jest niestosowne pod względem anatomo-patologicznym. Rozróżniamy *gangraena putrida* (cuchnąca) i *non putrida* (niecuchnąca); ten ostatni rodzaj nekrozy spostrzegany był we wszystkich trzech streszczonych tu przypadkach, powstają one przy rozmaitych sprawach zakaźnych, wywołanych przez drobnoustroje aerobowe.

Dr J. T.

III. Z TOWARZYSTW.

Sprawozdanie z XXIX zjazdu heidelberskiego Towarzystwa oftalmologicznego, odbytego w sierpniu 1901¹⁾.

1. Posiedzenie z dn. 5 sierpnia.

I. *O dichromatycznym układzie barw.*

W. A. Nagel (z Fryburga): Teorya poczcucia barw, postawiona przez Heringa, nie znalazła u fizyologów tak życzliwego przyjęcia, jakiego doznała u okulistów. Pochodzi to stąd, że, jakkolwiek tłumaczy ona w sposób jasny i prosty niektóre *poszczególne* przypadki ślepoty barwnej, to jednak stoi w rażącej sprzeczności ze zasadami *ogólnej* biologii. Wiadomo, że okuliści rozróżniają dwa typy ślepoty dla barwy zielonej i czerwonej, którą Hering tłumaczy brakiem istoty, służącej do odczuwania tych dwóch barw drogą tak zwanej asymilacji i dezasymilacji. Chorzy pierwszego typu doznają od światła zielonego wrażenia barwy czerwonej, a chorzy drugiego

¹⁾ Zestawili: Dr Działowski, Dr Goldwasser, Dr Majewski Dr Neschling i Dr Witaliński.

typu odwrotnie barwa czerwona przedstawia się tak, jak zielona. Kries, w myśl teorii Helmholtza-Jounga, nazywa pierwszych chorych *prolanopami*, a drugich *deuteranopami*. Dr Nagel zbija twierdzenie Heringa i jego szkoły, jakoby istnienie tych dwóch typów zależało od mniej lub bardziej obfitego nagromadzenia barwika w płamce żółtej. Obecność tego barwika nie ma z tymi dwoma rodzajami ślepoty barwnej nic wspólnego. Nie mniej jednak istnieje ścisła i ostra granica między obydwooma stanami, a jeśli liczni autorowie mimo tego utrzymują, że zachodzą często postacie przejściowe, to są w błędzie, który jest wynikiem niedokładnych sposobów badania. Nagel okazuje własny przyrząd, służący do wykazania ślepoty barwnej.

Dyskusya: Raehlmann (z Mnichowa), używając fotometru Foerstera dla oznaczenia progu wrażliwości dla znaków barwnych u osób ślepych dla czerwonej i zielonej barwy, — przekonał się niewątpliwie o istnieniu licznych postaci przejściowych między obydwooma krańcowymi typami tego zбочenia.

Nagel uważa ten sposób badania za niedokładny i wadliwy.

M.

II. Uwagi nad sposobami badania źrenic, nad przyczynami ich nierówności i zaburzeń w odruchach.

Bach (z Marburga): Byłoby rzeczą wiele pożądaną, żeby co do sposobów badania zachowania się źrenic nastąpiło między okulistami porozumienie celem ujednostajnienia i rozpowszechnienia tych sposobów. Wyłożywszy przez siebie używany i wypróbowany sposób badania, wyjaśnia autor liczne, po większej części znane objawy źreniczne różnych chorób, bądźto w zakresie łuku odruchowego, bądźto przy ogólnych chorobach nerwowych, jak *tabes* i *paralysis progressiva*. Na uwagę zasługuje spostrzeżenie Bach'a, że zwężenie źrenicy bezpośrednio oświetlonej nie jest równe współczelnemu zwężeniu źrenicy drugiego oka, lecz zazwyczaj bywa silniejsze. Szybkość, z jaką źrenice oddziałują na światło, zależy w stanie prawidłowym od stopnia ogólnej pobudliwości nerwowej. Oddziaływanie obydwu źrenic na konwergencyę bywa jednakie nawet w tych przypadkach, gdzie jedno oko wcale nie bierze udziału w konwergencyi, lub tylko częściowo. Przy zezie towarzyszącym i przy wysokich nawet stopniach anisotropii źrenice bywają jednako szerokie i jednako oddziałują. Przy nerwobólu w zakresie nerwu trójdzielnego źrenica odpowiedniego oka bywa nieco rozszerzoną, albo się przynajmniej za uciskiem na nerw bolesny rozszerza.

Przy wiaździe rdzenia i porażeniu postępowem spostrzegał autor paradoksalne zachowanie się źrenicy wobec światła, mianowicie rozszerzenie, zamiast zwężenia. Do rzadkich zjawisk należy *mydriasis*

występująca naprzemian raz na jednym, raz na drugim oku. Jako *curiosum* przytacza Bach przypadek, odnoszący się do młodego mężczyzny, który był w stanie dowolnie zwaćzać i rozszerzać źrenicę lewego oka. —

Dyskusya: Schirmer powątpiewa, czy spostrzeżenie Baacha, że oddziaływanie źrenic bezpośrednie jest silniejsze niż współczulne, — polega na zupełnie pewnych wynikach badania.

Levinsohn przypisuje silniejsze zwiężenie źrenicy bezpośrednio oświetlonej działaniu ciepła ześrodkowanych na oku promieni lampy.

M.

III. O pewnym rzadkim objawie źrenicznym i o budowie anatomicznej ośrodka dla ruchów źrenicy.

K. Baas (z Fryburga): Może się dziwnem wydawać, że w dziedzinie fizjologii i patologii ruchów źrenicy, która jest przecie tak łatwo badaniu dostępną i na którą od dawnych czasów fizjologowie, neurologowie i okuliści tak bacznie zwracają uwagę, możliwe są jeszcze odkrycia nowych, niespostrzeganych, a przynajmniej nieopisanych dotychczas zjawisk. A jednak w ostatnich latach zauważył Galassi, a po nim bliżej zbadali Westphal, Piltz i inni zwiężanie się źrenicy przy ścisaniu powiek, a zatem przy skurczu mięśnia obrączkowego. Nawiązując do przypadku, w którym u 14letniej dziewczynki wskutek ciężkich zaburzeń mózgowych (prawdopodobnie krwotoku) pozostało porażenie prawej źrenicy przy zachowaniu wyraźnego odruchu na ścisaniu powiek, — zastanawia się autor nad przypuszczalną budową ośrodka dla ruchów źrenicznych i nad połączeniami, jakie mogą istnieć między jądrem nerwu twarzowego, a jądrem nerwu okoruchowego. Przypuszcza on, że w ośrodku dla ruchów źrenicy istnieją cztery rodzaje komórek zwojowych: jedne powodują oddziaływanie źrenicy na światło, drugie na akomodację, inne na konwergencję, a wreszcie są takie, które pośredniczą w odruchu na skurcz powiek.

U wyżej wspomnianej chorej, u której ten ostatni odruch był jedynym objawem żywotności zwieracza źrenicy, musiały być trzy pierwsze grupy komórek nerwowych zniszczone, ab z innych powodów niezdolne do wywołania w nerwie okoruchowym stanu czynnego.

Dyskusya: Bernheimer (z Innsbrucka) na podstawie własnych anatomicznych i fizjologicznych badań twierdzi, że istnienie grup komórkowych w ośrodku źrenicznym, mających odrębne znaczenie fizjologiczne, jest nieprawdopodobne. Przypadek Baasa daje się dostatecznie wytłómaczyć na zasadzie znanych i ogólnie przyjętych zapalrywań na budowę układu nerwowego. Mowca przypuszcza

tu uszkodzenie nie samych komórek, lecz i ich drzewkowatych wypustek, wytwarzających tak zwany kontakt nerwowy¹⁾. M.

IV. Przyczynek do patologii śródbłonka rogówkowego.

E. Hippel (z Heidelberga). Autor powołuje się na dawniejsze swe doświadczenia, któremi wykazał, że po zeszkobaniu śródbłonka rogówki zapomocą igielki wprowadzonej do przedniej komory i po zapuszczeniu fluoresceiny do worka spojówkowego, rogówka zabarwia się zielono w głębokich warstwach na przestrzeni, odpowiadającej nbytkowi w śródbłonku. Aby wyświetlić zachowanie się śródbłonka i jego rolę przy miąższowem zapaleniu rogówki, podwiązywał Hippel wszystkie cztery żyły wirowe w oku królika, doprowadzając w ten sposób za przykładem Koster'a miąższowe zmętnienie całej rogówki. Z chwilą wystąpienia tego zaćmienia fluoresceina zabarwia w każdym przypadku głębokie warstwy rogówki, co zniewala Hippela do wniosku, że przyczyną zaćmienia jest zmiana w śródbłonku, który staje się przepuszczalnym dla cieczy wodnej. Badanie mikroskopowe wyjętego oka potwierdziło to przypuszczenie: śródbłonek był istotnie zmieniony patologicznie, komórki jego silnie napęczniałe o dużych, kulistych, żle barwiących się jądrach. Miejscami śródbłonka brakło zupełnie. Hippel zarzuca Silex'owi, że w pracy swej o zaćmieniu rogówki przy jaskrze²⁾ nie uwzględnił stanu śródbłonka. U człowieka miał Hippel dwa razy sposobność spostrzegać zaćmienie głębokich warstw rogówki po operacji zaćmy, gdzie i działanie fluoresceiny było zupełnie podobne jak u królika po podwiązaniu żył wirowych i badanie anatomiczne wykazało analogiczne zmiany we warstwie śródbłonkowej. Na powierzchni rogówki powstały w tych przypadkach pęcherzyki przybłonkowe (*keratitis vesiculosa*), które według badań Lebera stanowią też objaw nabiegu wodnistego rogówki, jaki tutaj przypuścić należy. Hippel wspomina też o doświadczeniach Planta, który zapomocą uderzeń iskier elektrycznych wywoływał powstanie stożka rogówkowego u zwierząt. Zmiana ta powstaje skutkiem napęcznienia rogówki, wywołanego uszkodzeniem warstwy śródbłonkowej³⁾. Co do miąższowego zapalenia rogówki, występującego zwłaszcza u dzieci i osobników młodych na tle dziedzicznej skazy, to we wczesnych okresach tego cierpienia Hippel nigdy nie widział zabarwienia głębokich warstw po zastosowaniu fluoresceiny. Odczyn ten spostrzegął

¹⁾ Należy zauważyć, że najświeższe odkrycia Apathy'ego w dziedzinie histologii układu nerwowego zachwiały silnie powszechnie dotąd przyjętą teorię neuronów (*przyp. ref.*).

²⁾ Por. Post. Ok. 1900., str. 473.

³⁾ Por. Post. Ok. 1900., str. 227.

dopiero w okresach późniejszych. Na tej podstawie przypuszcza, że w chorobie tej zmiany, jakim ulega śródbłonek rogówki, uważać należy za następowe, a nie za pierwotne.

Dyskusya: Siegrist podnosi, że jego badania doświadczalne nad miąższowem zaćmieniem rogówki, występującem po podwiązaniu tętnic rzęskowych długich (*arteriae ciliares longae*), doprowadziły go do tych samych wniosków, do których obecnie dochodzi Hippel.

Zachowanie się rogówki dotkniętej zapaleniem miąższowem wobec fluoresceiny przemawia stanowczo przeciw twierdzeniu, wypowiedzianemu ostatnimi czasy, że zaćmienie głębokich warstw jest tutaj następstwem zmian patologicznych w śródbłonku.

Scheffels opowiada o pewnej histeryczce, która w ciągu 10 miesięcy siedm razy dostawała zaburzeń ocznych zawsze przed wystąpieniem peryodu. Z początku pojawił się *herpes facialis palpebrarum*, potem kilkakrotnie powracał *herpes corneae*, a ostatnio powstało głębokie zaćmienie rogówki, dające się uwidocznić zielonem zabarwieniem za pomocą fluoresceiny — przy nienaruszonej powierzchni zewnętrznej. Scheffels uważa tę zmianę za opryszczkę na tylnej ścianie rogówki (*herpes corneae posterior*). M.

V. Przyczynek do anatomii patologicznej rogówki.

Ernst Hertel (z Jeny). Autor badał zachowanie się i budowę ciałek rogówkowych przy zapaleniach ropnych i wrzodach rogówki. Ciałka te bardzo dobrze barwią się tyoniną w preparatach ustalanych we formolu, a nawet sublimacie i płynie Flemming'a, jeżeli tylko potem skrawki takie poddamy działaniu rozczynów *natrum bichromicum* lub *lithium carbonicum*, a następnie roztworu salmiaku, lub soli Seignetta.

Do odwodnienia i następowego wyjaśnienia użyć należy po obsuszeniu preparatu bibułę mięszaniny olejku anilinowego z ksylolem. Oświetlenie lampą Auera lepiej niż światło dzienne wydatnia delikatną budowę ciałek zabarwionych na różowo z odcieniem fiołkowym na tle bezbarwnego podłoża.

W przypadkach szerzenia się wrzodu w okolicy silnego ropienia ciałka rogówkowe miały jądra wyraźnie zmętniałe, w pierwszocy tu i owdzie mniejsze i większe *wakuole*; wypustki były wciągnięte. Na dnie wrzodu ciałka były w zupełnym rozpadzie. Leżące dalej od ogniska okazywały wybitne zmiany proliferacyjne.

W okresie zablźniania mnożyła się liczba ciałek, a zarazem wzrastała ich wielkość. Wypustki pierwszocy były nieco dłuższe i szersze; jądra powiększone, w nich zaś zgrubienia istoty chromatynowej, miejscami bardzo ładne figury podziału. — Przy ropnych

zapaleniach rogówki znajdujemy więc wyraźne zmiany ciałek rogówkowych; obok rozpadu widzimy żywy ich udział w sprawach patologicznych najwybitniej w *stadium reparationis*, lecz nie mniej także w okresie progresyi.

Dyskusya: Hertel: Co do pochodzenia, to teraz trudno odpowiedzieć stanowczo na pytanie Krüekmanna, czy te ciałka rogówkowe nie są limfocytami.

Demonstracye: Hertel pokazuje szereg preparatów z ciałkami rogówkowemi, barwionych tyoniną. H.

VI. O znachodzeniu się glikogenu w oku.

F. Best (z Giessen): Glikogen ma zazwyczaj postać grudek, kuleczek, półksiężyców, — barwi się jodem w roztworze Lugola, a znachodzi się prawie we wszystkich złośliwych nowotworach. — Autor znalazł go zawsze w przypadkach raka powiek, a trzy razy na sześć w mięsakach jagodówki, i to w bardzo wielkiej ilości. — W przypadkach glejaka siatkówki, w dwóch mięsakach spojówki i dwóch mięsakach oczodołu nie było go ani śladu. Znachodzi się przy zapaleniach, względnie ropieniach, jak: przy wrzodach rogówki, irydokyklitis, ropniach ciałka szklistego w panofthalmitis. — Ziarna glikogenu leżą częścią wolno w wypocinie, częścią w ciałkach ropy. Przybłonek barwikowy siatkówki i ciałka rzęskowego zawiera glikogen przy zapaleniu i zwyrodnieniu siatkówki, jest to wytwór miejscowy, a nie przez białe ciałka naniesiony.

W każdym razie prelegent nie zgadza się na to, aby glikogen uważać za wytwór zwyrodnienia.

Demonstracye: Best pokazywał preparaty, barwione jodem i zatapiane gorącym balsamem kanadyjskim. H.

VII. O pryszczykowym zapaleniu oczu.

Leber (z Heidelberga): Zapalenie to niewątpliwie stoi w związku z żółzami, lecz badania nasze w tym kierunku tak długo nie mają pewnej podstawy, jak długo nie znamy właściwej natury żółzów, ale i uważanie pryszczyków jako wyprysk nie ułatwiło nam zrozumienia patogenezy tej choroby, gdyż wyprysk skóry nie jest jeszcze cierpieniem co do istoty dokładnie poznanem. Wypryski pęcherzykowe skóry, które tak często towarzyszą zapaleniu pryszczykowemu, nie są bynajmniej równoważne z wypryskami ocznymi, bo choroba skórna w wielu przypadkach powstaje dopiero wskutek choroby ocznej, przez wydzieliny, z powodu ciągłego drażnienia skóry tarcieciem i t. p. — Ażeby się czegoś bliższego dowiedzieć o zapaleniu pryszczykowym, autor już od kilku lat wycinał pojedyncze pryszczyki spojówki i badał je anatomicznie. Otóż przedewszystkiem ani

na powierzchni, ani też we wnętrzu przybłonka lub w guzkach samych nie znalazł drobnoustrojów, któreby mogły być uważane jako przyczyna choroby. Jako dalszy wynik tych badań — podnosi, że w żadnym przypadku pęcherzyków nie znalazł, że raczej zawsze rozchodziło się o naciek drobnokomórkowy, o utworzenie się guzka. To samo znaleźli też: Iwanow 1869 r., a przed niedawnym czasem Wagenmann i Hertel. Jeżeli Michel twierdzi, że w przebiegu całej sprawy także i stadium pęcherzykowe istnieje, to polega to albo na niedostatecznej ilości badanych przypadków, albo też przypadek widziany przez Michla był wyjątkowy, bo wszelkie zmiany, przez Lebera drobnowidem stwierdzone, przemawiają za guzkiem, znanion pęcherzyka ani razu nie widział, cała sprawa ma swoją siedzibę w tkance błony śluzowej.

Co do delikatniejszej budowy guzka, szczególną uwagę zwraca na komórki olbrzymie z jądrami ościnnymi. Prątków gruźliczych ani w tych komórkach, ani w tkance samej nie znalazł, pomimo to cała histologiczna budowa ma podobieństwo z budową nacieku gruźliczego (*structura tuberculoides*).

Wszystkie badania autora w tym kierunku nasuwały myśl o możności wśródustrojowego (endogen) powstania pryszczyków, przeto też szczególną uwagę zwracał na naczynia. To też stwierdził bujanie śródbłonka naczyniowego, jądra liczniejsze, komórki mocniej w światło sterczące i wypełniające takowe po części. Także i komórki olbrzymie po części znajdowały się w świetle naczyniowym, tak, że zdawało się, jakby powstały z bujających komórek śródbłonkowych, albo z leukocytów. Anatomiczne zatem badania wskazują, że idzie o budowę podobną do gruźlicy, a zapalenie pryszczykowe stoi w jakimś związku z zółzami.

Ponieważ nie jest wykluczoną możliwością, że cała sprawa óczna także przez prątki już obumarłe, względnie toksyny tychże, powstać może, to i pod tym względem autor badania robił, wstrzykując zabite hodowle w tkankę pod spojówkową i w rogówkę. Wytworzyło się coraz dalej posuwające się zapalenie, całkiem podobne do zapalenia u człowieka, tak samo znalazły się komórki olbrzymie; dalej w 3 przypadkach powstało odwinęcie obydwóch powiek, które, podobnie, jak odwinęcie przy nieżytozo-zółzowatym zapaleniu oczu u dzieci, nie przez ciągnięcie od zewnątrz, lecz przez bujanie tkanki spojówkowej powstaje. Badanie w tych wypadkach wykazało znaczny przerost gruczołów Meibom'a.

W końcu dochodzi autor do przekonania, że powstanie zapalenia pryszczykowego w sposób omówiony weale wykluczenem nie jest, raczej bardzo możliwem, przez co i niektóre kliniczne objawy,

jak wystąpienie tej choroby u ludzi o gruźlicę podejrzanych i t. p., najłatwiej dałyby się tłómaczyć.

W rozprawach zabierają głos:

Michel, który podnosi, że jego przypadki nie były wyjątkowymi, lecz we wszystkich pięciu dały się stwierdzić znamiona wyprysku na spojówce twardówki, jakie się i na skórze znajdują.

Axenfeld zwraca się przeciw nazwie „eczematosa“, gdyż u ludzi dorosłych nieraz widać wyprysk powiek i skóry twarzy, a pomimo to nie powstaje takie pryszczycowe zapalenie, jak u dzieci. Materiał przez Michla zbadany jest za mały, aby z niego coś stanowczego można wynioskować.

Wintersteiner badał przypadki *kerato-conjunctivitis eczematosa* na całych gałkach; w jednym z tych przypadków brakło pokrycia przybłonkowego, w drugim przybłonek utrzymany. Wytworzenia się pęcherzyków, lub komórek olbrzymich nie widział, tak samo nie zauważył krwotoków małych, natomiast znalazł kolonie dwoinek (*Diplocoecencolonien*), które morfologicznie były podobne do pneumokoków. W jednym przypadku *phlyctaena* na rogówce przedstawiała pagórkowatą wyniosłość, nad którą brakło przybłonka, podczas, gdy błona Bowmana w kilku miejscach zaczęła odstawiać. Wyniosłość była spowodowaną naciekiem w rogówce.

Leber w końcu zaznacza, że jego badania nie są jeszcze skończone, ale że spostrzeżenia jego były ścisłe. Późniejsze badania wykażą jeszcze, czy wyjaśnienie etyologiczne, przez niego podane, jest uzasadnionem.

N.

2. Posiedzenie naukowe.

VIII. *Zadrażnienie siatkówki przez wzmożone napięcie żyłne.*

C. Hess (z Wyrzburga): Znanem jest, że przy kichaniu, kaszlu lub silnem napięciu się często powstają błyski. Według Bella (1823 r.) zjawisko to zależnem jest od ucisku powiek na gałkę, które się mocno ściągają celem przytrzymania gałki, występującej przytem nieco ku przodowi. — To tłómaczenie nie jest wystarczającym.

Zjawisko to można wywołać w sposób następujący: Jeżeli się ktoś na brzuch poloży (np. na kamapie) z głową ku dołowi zwieszoną, to wystarczy kilka nieznacznych ruchów wydechowych, aby wywołać pojawienie się dwóch linii poziomych jasnych, równo oddalonych powyżej i poniżej punktu fiksacyjnego. Te linie w trzech, lub czterech miejscach znacznie są jaśniejsze, prawie jak jasne kropki, połączone ze sobą przez mniej jasne smugi. Autor uważał dalej, że przez lekki ucisk na gałkę błyski ustają. W taki sposób wykluczył jedno oko od odbierania wrażeń, co się przyczyniło do

lepszego uwydatnienia się błysków. Widział wtedy cztery odosobnione jasne plamy, po jednej w każdym kwadrancie pola widzenia. Z położenia tych plam względem punktu fiksacyjnego w polu widzenia można dość ściśle oznaczyć miejsca podrażnienia siatkówki. Dla oczu autora odpowiadały plamy miejscom, w których żyły wirowe na zewnętrznej powierzchni twardówki występują.

Że tłumaczenie tego zjawiska przez Bella nie jest odpowiedniem, okazuje już fakt występowania czterech odosobnionych plam, następnie wszystko widać przy otwartych powiekach, tak, że one żadnego ucisku wyrzucić nie mogą. Zjawisko całe tylko w ten sposób wytłumaczyć można, że przez nagłe wzmożenie się ucisku żylnego przy natężonym wydechu, w miejscu, gdzie występują żyły wirowe, powstaje podrażnienie siatkówki, które się nam uwidacznia w postaci czterech jasnych plam. N.

IX. O mało znanych postaciach chorób nerwu wzrokowego.

A. Siegrist (z Bazylei): Przed 1 $\frac{1}{2}$ rokiem znalazł autor w zbiorze anatomicznym kliniki ocznej w Bernie nerw wzrokowy już makroskopijnie w ciekawy sposób zmieniony. Powierzchnia przekroju w środku była jasno-zielono zabarwioną w postaci owalu, podczas, gdy reszta przekroju skośnego okazywała ciemno-zielone zabarwienie. Ta powierzchnia zabarwiona zmniejszała się na przekrojach bliższych gałce, w okolicy zaś naczyń środkowych składała się tylko z kilku jaśniejszych plamek. Jak historia choroby tego przypadku wskazuje, szło o alkoholika, który między innymi objawami okazywał także ograniczenie pola widzenia i, po kilku tygodniach, umarł. Na pierwsze wejście można było myśleć o *neuritis alcoholica*. Przekroje barwione hematoksyliną Weigert'a zabarwiły się czarno. W całej osiowej części nerwu wzrokowego istniały duże, czarno zabarwione masy, a w tych czarnych miejscach przebiegały w różnych kierunkach bądźto pojedyncze, bądźto skupione włókna rdzenne. Bliżej ku gałce z tego dużego naosiowego ogniska zrobiło się kilka małych. W licznych takich ogniskach można było widzieć ukośnie przebiegające włókna rdzenne. Na obwodzie tylko w jednym miejscu znajdowały się takie czarne ogniska, a z tych ognisk przechodziły czarne masy do próżnych obwodowych oczek sieci neurogliowej, które są znane pod nazwą obwodowego zaniku Fuchs'a. W częściach najwięcej obwodowych stwierdzono zupełny zanik włókien we wnętrzu pojedynczych wiązek, których zanik nie tylko do włókien się ograniczył, ale też zajął neuroglie, tak, że cała tkanka nerwowa w tych miejscach znikła. Wszystkie te objawy przypominały autorowi przypadek podobny, spostrzegany przed trzema laty, który bliżej opisuje. Dalsze badania przekonały autora, że jest to

jedna z najczęściej się zdarzających spraw patologicznych nerwu wzrokowego. Wszystkie opisane zmiany najlepiej się uwydatniają, jeżeli preparaty przez jakiś czas w roztoczeniu kwasu chromowego, albo w płynie Müller'a leżały. Przez barwienie eozyną i hematoxyliną pojedyncze ogniska więcej czerwono się zabarwiają, niż otoczenie prawidłowe i widać, że ogniska obfitują w jąderka. We wnętrzu ognisk znajdują się nieraz wolne przestrzenie, niby wakuole, a na obwodzie pojedyncze, okrągłe ogniska, otaczające komórki wrzecionowate.

Autor pokazuje kilka rysunków, uwidoczniających opisane zmiany.

Pierwszy rysunek przedstawia przekrój nerwu wzrokowego z przypadku *melanosarcoma chorioideae*, dalej rysunek przekroju przy *panophthalmitis post ulcus serpens* u 12letniego chłopca, wreszcie rysunek przekroju nerwu wzrokowego przypadku *ulcus serpens cum hypopyone*.

Jak często to plamiste zachorzenie nerwu wzrokowego występuje, można wnosić z tej okoliczności, że na 80 oczu ze zbioru autora, ustalonych w płynie Müller'a, było 51 razy stwierdzonym, a zalem 61%.

W następujących przypadkach można opisane zmiany znaleźć: *panophthalmitis, iridocyklitis* po urazach, *sarcoma chorioideae, glioma retinae, tumor, abscessus cerebri, meningitis, thrombosis sinus*, ale i przy ogólnych chorobach nie są rzadkim gościem, jak przy: *alcoholismus, nephritis, diabetes, arteriosclerosis, leukaemia*, tak samo w starości.

Już w r. 1868 Leber przy *neuritis optica* opisał ogniska plamiste nerwu wzrokowego, które on uważał za wyraz rozpadu i zwyrodnienia tłuszczowego włókien nerwowych.

Schlodtmann znówu uważał te ogniska za zwyrodnienie z bujaniem tkanki łącznej.

Narzuca się więc pytanie, z jaką sprawą patologiczną mamy do czynienia? Przez zastosowanie odpowiednich sposobów barwienia doszedł autor do przekonania, że się rozchodzi o »zwyrodnienie tłuszczowe i rozpad włókien nerwowych«. Włókna ukośnie przebiegające są, według zdania wykładającego, albo nowo utworzone, albo też takie, które nie zostały zniszczone, lecz tylko przemieszczone.

Dyskusya: Leber podnosi, że już od dawna zajmuje się przedmiotem przez Dra Siegrista poruszonym, lecz ostatniego słowa jeszcze wypowiedzieć nie może. O nowo utworzonych włóknach w preparatach Siegrista przekonać się nie mógł. W przypadkach Schlodtmanna nieraz w jednej i tej samej wiązce 3 rozmaite zmiany stwierdzić można było. Dalsze badania dopiero

wykaza, czy rzeczywiście we wszystkich przypadkach mamy do czynienia z początkami lub też końcem sprawy patologicznej.

Fuchs wyraża swoje zdanie, że chodzi tu o zmiany postmiertne, na co już ta okoliczność wskazuje, że cała sprawa występuje przy najrozmaitszych zaburzeniach ocznych.

Do tego zapatrywania przyłącza się też Wagenmann.

Krűckmann zwraca uwagę, że podobne zmiany znajdują się też przy zwyrodnieniu tylnych sznurów, które równocześnie łączą się ze zwyrodnieniem nerwu wzrokowego.

Siegrist wkońcu sprzeciwia się zapatrywaniu, jakobyśmy tylko z postmiertnymi zmianami mieli tu do czynienia i uzasadnia, że się prawdopodobnie rozchodzi o sprawę patologiczną, *intra vitam* powstałą.

N.

(Dok. nast.)

IV. ROZMAITOŚCI.

Międzynarodowy kongres dla polepszenia losu ociemniałych odbędzie się w Brukseli w sierpniu b. r. od 6 do 10.

Podajemy niniejszem do wiadomości, że według programu kongresu będą przedmiotem obrad pytania, odnoszące się do przyczyn ślepoty i ich zwalczania, dalej sprawy odnoszące się do sposobu nauczania i wykształcenia ociemniałych, jakoteż i takie, które dotyczą wyboru najodpowiedniejszego dla nich zawodu i sposobów zarobkowania — jak czytelnik przekonać się może z poniżej podanego w streszczeniu kwestyonaryusza, ogłoszonego przez komitet, urządzający zjazd.

Jakimi zawodami i rzemiosłami w tamtejszym kraju ociemniali w najkorzystniejszy sposób zarabiają na życie?

W jaki sposób opieka nad ociemniałymi może tymże z najskuteczniejszą pomocą w wynajdywaniu im pracy?

Ocenienie korzyści jako i niedogodności, połączonych z internatami i eksternatami w pracowniach dla dorosłych?

Czy poleca się przypuszczać do szkół, pracowni i innych zakładów dla ociemniałych osoby, dotknięte częściową tylko ślepotą? Jaki najniższy stopień wzroku ma w takim razie dozwalać dopuszczenie do zakładu?

Jakimi są korzyści i niedogodności stenografii dla ociemniałych?

W jaki sposób ustanawiać wypoczynki w szkołach dla ociemniałych? Mają to być li tylko przechadzki miarowym krokiem, połączone z rozmową, czy też mają one być urozmaicone zabawami, wymagającymi więcej ruchu? Jakiemu rodzajowi zabawom w tym kierunku oddawać się mogą ociemniali?

Badać przyczyny ślepoty w miejscowościach więcej zaludnionych i śledzić za środkami celem ich zwalczania. —

Zgłoszenia udziału, albo odczytów przyjmuje p. L. van Schelle, sekretarz główny komitetu urządzającego (Secrétaire général du Comité d'organisation), Boulevard de Waterloo, 86, Bruxelles. —

Zjazd doroczny francuskiego Towarzystwa okulistycznego odbędzie się od 5—8 maja z obfitym materiałem zapowiedzianych wykładów.

Do ogólnych rozpraw wybrano dwa temata, a mianowicie:

1. Powikłania oczne i oczodołowe przy zapaleniach sąsiednich jam, ref. prof. Lapersonne.
2. Ślepoty i ociemniały Francyi, ref. Dr Trousseau.

V. SPRAWY OSOBOWE.

Prof. Machok, który przez dłuższy czas, jak się dowiadujemy, chorował, odzyskał znowu zupełnie zdrowie, a powróciwszy do Lwowa, objął zwykłe swe zajęcia. Życząc czeigodnemu współpracownikowi trwałego zdrowia, pragniemy często w »Postępie Okulistycznym« dawać czytelnikom dowody żywego zainteresowania się szkoły lwowskiej okulistycznej naszym pismem.

VI. KRONIKA ŻAŁOBNA.

Dnia 6go kwietnia zmarł Dr Schoebl, profesor zwyczajny okulistyki na czeskim uniwersytecie w Pradze. W następnym zeszyście podamy bliższe szczegóły o życiu i pracach naukowych zasłużonego kolegi.

Omyłki drukarskie.

Na str. 42 z r. b., zamiast Towarz. oft. w Petersburgu, powinno być: w Moskwie.

Na str. 73, 7my wiersz od góry, zamiast obumarcia, powinno być: obrzmienia.

Na str. 456 z r. z., zamiast prof. Przecorski, powinno być: Przeworski.

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: Dra BABIŃSKIEGO W PARYŻU, Dra BALLABANA WE LWOWIE, Prof. BROWICZA, Prof. BUJWIDA, Prof. CYBULSKIEGO, Prof. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, Dra KRANSZYKA W WARSZAWIE, Prof. MACHEKA WE LWOWIE, Dra K. W. MAJEWSKIEGO, Prof. NATANSONA, Prof. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, Dra RUMSZEWICZA W KIJOWIE, Dra SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, Dra STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, Doc. Dra SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, Dra J. TALKI W LUBLINIE.

Kwiecień

—*— ROCZNIK CZWARTY —*—

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

Znaczenie pochłaniania i załamania w powietrznym promieni słonecznych dla objawu Purkinjego i adaptacji siatkówki.

Podał

KAZIMIERZ NOISZEWSKI

z Pohulanki.

Rzecz czytana d. 12 lutego 1902 r. st. st. na posiedzeniu wydziału fizyki Towarzystwa chemiczno-fizycznego w Petersburgu.

(Ciąg dalszy).

Przed opisaniem doświadczeń nad odczuwaniem barw o zmroku sztucznym, należy ściślej określić pojęcia zmroku i jasności barw.

Wyraz zmrok obecnie prawie zawsze oznacza zmrok astronomiczny, który liczy się od zachodu słońca aż do chwili, kiedy drobniejsze gwiazdy można już dostrzedz. Chwila ta przypada wtedy, gdy słońce znajduje się już o 18 stopni pod poziomem¹⁾.

¹⁾ Jędrzejewicz: Kosmografia. Str. 80. 1886. Warszawa.

Zaciemniając pokój, można i w dzień otrzymać zmrok słoneczny, który jednak, jak to zobaczymy później, znacznie się różni od zmroku astronomicznego.

Zmrok może być nie tylko słoneczny, ale i każdego innego źródła światła, n. p. zmrok światła świecy stearynowej, zmrok światła płomienia naftowego, zmrok światła żarzących się węgla.

Fizyologicznie zmrok wyraża się pomniejszeniem sprawności siatkówki w zależności od niedostatecznego oświetlenia.

Ponieważ dotąd nigdzie nie było ściśle określone oświetlenie mroczne, więc przy doświadczeniach przyjmowałem jako mroczne takie oświetlenie, przy którym ostrość widzenia oka prawidłowo ogniskowego jest równa, lub mniejsza, jak $W = 10$ mm., a jako oświetlenie jasne takie, przy którym oko prawidłowe z odległości 3 m. z łatwością rozpoznaje litery o zarysach 1 mm. grubości i liczy 1 mm. kwadraty¹⁾.

Zupełną zaś ciemnością fizyologiczną będę nazywał takie oświetlenie, przy którym badany osobnik ze wzrokiem prawidłowym nie rozpoznaje ruchów ręki w odległości 10 cm. przed okiem.

Żadne inne pytanie nie sprawiło tyle zamętu w optyce fizyologicznej, jak pytanie co do jasności barw. Na podstawie ścisłych badań, Macé de Lepinay i Nicati²⁾ wykazali, że w oświetleniu mrocznym ostrość widzenia dla barwy niebieskiej wyższą jest niż dla innych barw.

Badania te potwierdziły spostrzeżenia Purkinjego³⁾, same zaś zostały potwierdzone przez Uthoff'a⁴⁾.

¹⁾ Noiszwewski: Badanie widzenia różniczkowego. — Postępowanie Okulistyczne. Nr 9. 1901.

²⁾ Macé de Lepinay et Nicati: Ann. d. chim. et physique I, 24, p. 289, 1881 i I, 30, p. 145, 1883. — Cyt. według optyki fizyologicznej Helmholtz'a, Wyd. II. 1896.

³⁾ Purkinje: Zur Physiologie des Sinne. Bd. II. S. 109. 1829. (Helmholtz).

⁴⁾ Uthoff: Über das Abhängigkeitsverhältniss der Sehschärfe von der Beleuchtungs-Intensität. — Graefes' Archiv. Tom XXXII, str. 171. i T. XXXVI, str. 33 (Helmholtz).

Według Helmholtz'a¹⁾ przy ubywaniu światła naprzód gasną barwy pośrednie: żółta i zielono-żółta, miejsca zaś opuszczane przez nie zajmują barwy: czerwona, zielona i siniofioletowa. Przy coraz większem ubywaniu jasności, zamiast barwy czerwonej, zielonej i siniofioletowej, powstają barwy: brązowoczerwona, brązowooliwkowa i sinoszara.

W końcu, gdy znikły już wszystkie barwy, jako ostatnia, pozostaje jeszcze barwa czerwona. W dopisku dodaje Helmholtz, że u Dove'go, jako ostatnia, pozostawała barwa sina.

F. Hillebrand i A. König²⁾ znaleźli, że najpóźniej znika w widmie barwa zielona; uważają też oni barwę zieloną widma ($\lambda = 535 \mu\mu.$) jako najjaśniejszą.

Podług Fr. Weber'a³⁾ pierwszym i najśłabszym światłem, które zaczynają wydawać ciała rozpalone, jest światło szarawe »düster nebel-grau«; przy powiększaniu ciepłoty światło to przechodzi w szaropopielate, potem szarozółte. Pierwszą widmową barwą ciał rozpalonych jest barwa żółto-zielona: platyna wydaje promienie, dające tę barwę przy 391° C, złoto przy 413° C, żelazo przy 377° C; rozpalenie do czerwoności osiąga się dopiero przy 525° C.

Podług A. Fick'a barwa żółtozielona, właściwie część widma, zawarta pomiędzy liniami D i E, jest dla siatkówki naszej najjaśniejsza; jasność ta zmniejsza się w kierunku obu końców widma, najciemniejszymi też są obydwaj końce widma — czerwień i fiolet.

Jasność barwy żółtozielonej — mówi A. Fick — jest w jawnej niezgodzie z energią przedmiotową barw widmowych, mierząc bowiem energię przez pochłanianie, spostrzegamy, że promienie czerwonej części widma posiadają więcej energii od wszystkich innych części widma.

¹⁾ Helmholtz: *Physiol. Optik.* Wyd. 2. 1896. Str. 471.

²⁾ F. Hillebrand und A. König: *Über den Helligkeitswerth der Spectralfarben.* — *Festschrift f. H. v. Helmholtz.* Hamburg. 1891. Str. 357. Tabl. VI.

³⁾ Fr. Weber: *Die Entwicklung der Lichtemission glühender fester Körper.* *Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. zu Berlin* 1887 9 Juni.

Vierordt¹⁾ oznaczał jasność barw ilością białego światła, dodawaną do każdej barwy dla otrzymania ledwie dającego się zauważyć zblednięcia barwy. Używając tego sposobu, znalazł on, że najjaśniejsza jest

barwa żółta	1000, —	następnie
» żółtoczerwona	780	
» zielona	370	
» sinozielona	128	
» pomarańczowa	128	
» czerwona	22	
» sine	8	
» fioletowa	0,7.	

Badania wrażliwości siatkówki na światło przerywane wykazały, że siatkówka najwrażliwszą jest na światło białe, potem na żółte, czerwone, zielone, znacznie mniej na sine i najmniej na fioletowe (Plateau, Bellarminow). Aubert znalazł, że siatkówka wrażliwszą jest na światło żółte i czerwone, aniżeli na sine.

Markow²⁾ nie może pogodzić małej wrażliwości siatkówki na barwę siną w porównaniu z wrażliwością na barwę czerwoną przy badaniu wrażliwości światłem przerywanem ze znanyim faktem, że dla odczucia barwy sinej wystarcza 16 razy mniejsza jasność światła niż dla odczucia barwy czerwonej.

Niezgodność wyników badań nad jasnością barw u tak doświadczonych i sumiennych badaczy wytknąć można, że wszystkie podane dotąd sposoby mierzenia jasności barw nie uwzględniają jakościowego składu źródeł światła.

Przy obliczaniu jasności światła należałoby jasność podawać nie w ogólnej liczbie metroświec, ale z wyszczególnieniem, ile dane źródło światła zawiera w swym składzie jedno-

¹⁾ Vierordt: Die Anwendung des Spectralapparates u. s. w. Tübingen. 1871.

²⁾ Markow: Opyty preriwistago światawago razdrażenija sietczatki. Wiestnik Oftalmologii. 1901. Str. 50.

stek czerwonych, ile żółtych, ile zielonych i ile sinych i fioletowych.

Ogólnie obecnie przyjętą jednostką jasności jest jasność świecy stearynowej lub parafinowej o średnicy 22 mm. i wysokości płomienia 50 mm., otrzymana na białej płaszczyźnie w odległości 1 m. od płomienia świecy. Zamiast świecy stearynowej lub parafinowej używa się też świecy benzynowej (lampki) o 20 mm. wysokości płomienia.

Dla przekonania się, jak mało użyteczną jest ta miara przy porównywaniu jasności dwóch różnorodnych źródeł światła, zrobimy tłuśną plamę na arkuszu papieru białego i trzymajmy papier z plamą pomiędzy oknem, przez które wpada światło dzienne, a świecą stearynową (metroświecą), starając się znaleźć taką odległość od okna, w której plama stanie się niewidoczną, jak to bywa, gdy z obu stron arkusza postawimy w odległości 1 m. dwie metroświece stearynowe. Odległości takiej nie znajdziemy jednak, ale tylko taką, na której plama będzie się wydawała od strony świecy stearynowej siną, a od strony okna żółtą.

Jest jednak sposób łatwy mierzenia zarówno jasności barw, jak i składu barw różnych źródeł światła, a mianowicie sposób oparty na oznaczaniu najmniejszej ilości barwnego światła odczuwanego jeszcze w siatkówce adaptowanej. Porównując jasność barwy sinej w porównaniu do czerwonej o zmroku, możemy z łatwością przekonać się, że mniejsza lub większa przewaga jasności sinej barwy nad czerwoną zależną jest od źródła światła. Największa przewaga jasności sinej barwy nad czerwoną jest o zmroku wieczornym i porannym, mniejsza o zmroku w dzień w pokoju zaciemnionym, jeszcze mniejsza o zmroku płomienia naftowego i świecy stearynowej; w oświetleniu zaś mrocznym żarzących się węgli barwa czerwona jaśniejsza jest od sinej.

Żeby wytłómaczyć te różnice w jasności barwy sinej przy różnych źródłach oświetlenia mrocznego, przypuścimy, że badamy jasność barw przy takim źródle światła, w którym stosunek barwy sinej do czerwonej jest, jak 4:1.

Weźmy teraz takie nasilenie tego światła, żeby w odległości 1 m. było w tem świetle 100 jednostek sinych, a zatem czerwonych 25.

Ponieważ nasilenie światła pomniejsza się w stosunku odwrotnych kwadratów do odległości, więc jeżeli w odległości 1 m. będzie w tem świetle 100 sinych jednostek i 25 czerwonych jednostek, to w odległości 5 m. sinych jednostek będzie $\frac{100}{5^2}$, a czerwonych $\frac{25}{5^2}$, czyli 4 sine i 1 czerwona.

Już o 1 m. dalej czerwona barwa nie będzie odczuwana, sina zaś odczuwana będzie nawet w odległości 10 m., bo $\frac{100}{10^2} = 1$ i dopiero o 11 metrów przestanie być odczuwaną i sina barwa.

Jako jednostkę jasności barwnej przyjmuję taką jasność, od której w odległości 1 m. włóczka czerwona (środek pomiędzy liniami A i B widma słonecznego) wydaje się już czarną.

Chcąc porównać tę jednostkę jasności z jasnością metroświecy, wykonałem następujące doświadczenie.

Doświadczenie XXI.

Jeżeli postawimy stearynową świecę (równą 1 metroświecy) w jednym końcu długiego i zupełnie ciemnego korytarza i trzymając przed sobą pasmo włóczki czerwonej tak, żeby światło świecy padało na włóczkę, będziemy się oddalali od świecy aż włóczka będzie się nam wydawała zupełnie czarną, nawet po najdłuższej adaptacji, to przekonamy się, że odległość ta wynosi 20 m. Jasność z tej odległości równa jest $\frac{1}{20^2} = \frac{1}{400}$ jasności metroświecy.

Jeżeli jednak barwa czerwona w tej odległości od świecy przestaje być odczuwana, nie znaczy to, żeby w tej odległości nie było już wcale czerwonych promieni, ale tylko, że jest ich za mało dla wrażenia w siatkówce. Nietrudno jest przekonać się, że tak jest rzeczywiście: jeżeli w tej samej odległości zamiast jednej postawimy dwie metroświece, to każda z nich

osobno nie daje wrażenia barwy czerwonej w odległości 20 m., ale dwie razem dają od włóczki czerwonej bardzo wyraźne wrażenie czerwonej barwy.

Jasny stąd wniosek, że taka jasność, przy której włóczka czerwona wydaje się już czarną, może być przyjęta jako jednostka oświetlenia barwnego. — Wprawdzie możnaby przyjąć jako jednostkę jasności barwnej taką jasność, gdy włóczka czerwona wydaje się już trochę jasną, ale taka jednostka nie tylko, że znacznie w wyższym stopniu byłaby zależną od własności osobniczej każdego oka, ale i od wahań wrażliwości nawet tej samej siatkówki w różne czasy.

Zresztą daleko łatwiej odczuć, kiedy barwa staje się już czarną, aniżeli ściśle oznaczyć, kiedy barwa zaczyna już być trochę jasną. —

Doświadczenie XXII.

Doświadczenie to polegało na oznaczeniu przy pomocy adaptacji siatkówki stosunku sinej barwy do czerwonej w świetle dziennem. Przy tem doświadczeniu i wszystkich następnych ze światłem dziennem — światło dzienne wpadało do korytarza z zachodniej strony sklepienia wtedy, gdy słońce znajdowało się w zenicie. Długi korytarz o jednym oknie zaćmiony był w ten sposób, że włóczka czerwona barwy odpowiadającej czerwonej części widna słonecznego przy linii B wygląda zupełnie jak czarna w odległości 1 m. od okna.

Trzymając w odległości 20 centim. od oka dwa pasma włóczki czerwonej i sinej (środek pomiędzy liniami F i G widna słonecznego), posuwałem się tak daleko od okna, że włóczka sina nawet po najdłuższej adaptacji pozostawała równie ciemną jak i czerwona, było to w odległości 16 metrów od okna. — Z doświadczenia tego wypada, że na 1 jednostkę czerwonej jasności wypada w świetle dziennem 16^2 , czyli 256 sinich jednostek jasności. —

Doświadczenie XXIII.

Jeżeli oświetlimy jeden pokój światłem 1 metroświecy stearynowej w ten sposób, że w drugim pokoju przy otwartych

drzwiach włóczka czerwona już w odległości 1 m. od progu będzie się wydawała zupełnie czarna, czyli inaczej, że w tem miejscu włóczka będzie oświetlona $\frac{1}{400}$ metroświecy, to zauważymy, że włóczka sina pozostaje w tem miejscu jeszcze jasną i dopiero w odległości 3 m. od progu włóczka sina stanie się równie ciemną, jak i włóczka czerwona. (Dok. nast.)

II. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

Przyczynek do historii odruchu źrenicy przy zamknięciu powiek (Zur Geschichte der »Lidschlussreaction« der Pupille). Dr Meyerhoff z Wrocławia (»Berl. klin. Wochenschrift«, 1902. Nr 5).

Na odruch ten mieli po raz pierwszy zwrócić uwagę Westphal i Piltz, według innych Galassi; autor wykazuje jednak, że pierwszeństwo należy się Graefemu i zmienia z tego powodu nazwę na »odrch źrenicy Graefego«. Już w r. 1854 bowiem podaje tenże w »Uwagach o leczeniu mydriazy«¹⁾, że źrenica żywo się zwęża przy silnem przyknięciu powiek, nawet, gdy na wszelkie inne bodźce nie oddziaływa, i poleca korzystać z tego celem leczenia rozszerzonej i nieruchomej źrenicy. Zjawisko to polega, według Graefego, na odruchowym skurczu zwieracza źrenicy, równoczesnym ze skurczem m. okrężnego powiek (*m. orbicularis*), co też potwierdzają najnowsze badania, gdyż podrażnienie nerwu twarzowego pociąga za sobą także podrażnienie nerwu okoruchowego.

Zdanie natomiast Schanza, jakoby przyczyną był ucisk na *limbus*, tem samem i na nasadę łezówki, czego następstwem jest jej przekrwienie i mioza, da się łatwo zbić, albowiem: 1. zjawisko to występuje nawet, gdy usuniemy wszelki ucisk na okolicę nasady łezówki; 2. samo uciskanie, np. palcami, brzegu rogówki nie wywołuje zwężenia źrenicy, a nie mamy nawet dowodu, żeby miało wywoływać przekrwienie łezówki; wreszcie 3. Heine wykazał, że przekrwienie łezówki nie pociąga za sobą miozy.

Dr Ede. Goldwasser.

¹⁾ Archiv für Ophthalmol. 1854. I, 1.

O ubytkach pierścieniowatych w polu widzenia (Ueber Ringsskotome.). M. H a n d m a n n z Hanoweru (»Zeitschrift für Augenheilkunde«. 1901. Nr 2.).

Mamy dotąd pięć różnych objaśnień powstawania ubytku pierścieniowatego w polu widzenia:

1. Przypisywano pierścieniowatą postać tych ubytków okrężnemu przebiegowi naczyń siatkówkowych dookoła plamki żółtej (Hering, Bull).

2. Powoływano się na koliste rozłożenie żył wirowych (Schön).

3. Przy jaskrze tłumaczono powstawanie ubytków pola widzenia zniszczeniem na brzegu zagłębionej tarczy pewnych wiązek włókien nerwowych, które się rzekomo kończą w jednym i tym samym wspólnym okrężnym pasie (Bjerrum).

4. Baas, Schoen, H. Mueller, Leber starają się wyjaśnić tę szczególną postać ubytków w polu widzenia pierścieniowatym ułożeniem ognisk zapalnych w naczyniówce i siatkówce¹⁾.

5. Wreszcie istnieje teoria Czrellitzera, streszczona w »Postępie Okulistycznym«²⁾.

Żadnej z wymienionych pięciu teorii autor nie uznaje. Powstawanie ubytku pierścieniowatego jest, zdaniem jego, dotąd tylko wtedy zupełnie jasne, jeżeli zmiany w polu widzenia odpowiadają zmianom, które widać wziernikiem, lub zmianom, które później stwierdzone zostaną zapomocą badania drobnowidowego.

Autor miał sposobność spostrzeżeć taki przypadek.

45letnia chora leczyła się dawniej na blednicę wielkimi dawkami żelaza; pierwsza ciąża dopiero po kilku latach, potem kilka poronień, wreszcie trzy porody prawidłowe. Dwoje pierwszych dzieci rzekomo bardzo »nerwowe«.

Badanie wzroku wykazało, co następuje:

P. o.: E; V = $\frac{6}{9}$. L. o.: E; V = $\frac{6}{6}$.

Badanie wziernikiem wykazało zanik barwika w pasie, otaczającym kolisto tarcz nerwu wzrokowego, przypominający bardzo zmiany, które wywołuje zwyrodnienie barwikowe siatkówki (retinitis pigmentosa). Tarcz nie bledsza niż zwykle, żyły nieco cieńsze, obwodowe części siatkówki prawidłowe.

Podobne zmiany okazuje lewe oko z tą różnicą, że ogniska barwikowe znajdują się przeważnie od strony nosa i nie są tak znaczne, jak u oka prawego.

¹⁾ Przy *chorioiditis disseminata*, której tak często towarzyszy *scotoma annulare*, ogniska zapalne są prawie zawsze nieregularnie rozsiane, a nie pierścieniowato ułożone.

Przyp. sprawozd.

²⁾ Post. Okulist. R. 1900, str. 54.

Przy badaniu perymetrem stwierdzono pierścieniowaty ubytek 10—15—20° szerokości mający, podczas, gdy środek pola widzenia o szerokości 5—10 stopni był zachowany. W obrębie skotomu chora barw nie rozpoznaje. Obwodowe granice pola widzenia dla barwy białej prawidłowe.

Zmiany w polu widzenia na oku lewym różnią się od zmian na oku prawym jedynie tem, że ubytek ma tu postać półpierścienia otwartego ku dołowi.

Autor rozpoznaje u swej chorej *chorioretinitis laetica; retinitis pigmentosa* jest, zdaniem jego, wykluczona z powodu pojawienia się choroby w średnim wieku, z powodu prawidłowych zewnętrznych granic pola widzenia, wreszcie z powodu braku zaniku nerwu wzrokowego.

Powstanie pierścieniowatego ubytku tłumaczy autor w następujący sposób: Z powodu zapalenia wychodzącego z naczynek została zniszczona warstwa czopków i pręcików siatkówki w pasie, odpowiadającym mniej więcej wziernikiem spostrzeganym, dookoła łączy kołisto ułożonym zmianom, podczas, gdy włókna nerwowe dążące w przednich warstwach siatkówki ku obwodowi zostały nie naruszone.

Dr A. Działowski.

Przypadek podsiatkówkowego wągra. W. Kała szni-
kow (>Wracek, 1901, Nr. 51).

Był to pierwszy przypadek pasożyta ocznego, spostrzeganego na 21.000 chorych ambulatoryum petersburskiego klinicznego instytutu w. ks. Heleny Pawłówny. Chorego pokazywano w towarzystwie oftalmicznem petersburskiem¹⁾. Początkowo pasożyt znajdował się pod siatkówką, lecz z czasem przeszedł do ciała szklistego, gdzie się otorbielił, wywołując zanik tego ostatniego, oderwanie się siatkówki, a następnie zaćmę. Wągr umiejscowił się w prawym oku 47letniego mężczyzny, który nie zgodził się na operację. — Zebrawszy wszystkie spostrzeżenia rosyjskich lekarzy i zaliczywszy do nich przypadki Szokałskiego, moje, Przybyłskiego, Wagniera, Ziemińskiego, Jodko-Narkiewicza i wątpliwy przypadek Surowa (wągr soczewki), Dr K. powiada, że w rosyjskiej literaturze znanych jest dotąd 50 spostrzeżeń wągra ocznego: 38 pod siatkówką i w ciele szklistem, pod spojówką 8, w przedniej komóreczce 2, w soczewce 1; miejsca jednego nie oznaczono.

Kol. K. popełnił pewną niewłaściwość, — zamiast twierdzić, że w literaturze rosyjskiej, powinien był powiedzieć: na obszarze

¹⁾ P. »P. O.», luty, str. 76.

ziem Cesarstwa Rosyjskiego i Królestwa Polskiego, ponieważ powyżsi okuliści nasi komunikowali swe spostrzeżenia li tylko w czasopiśmie lekarskich polskich. Ale nawet i w takim razie liczba 50 jest za mała. Gdyby autorowi znana była moja obszerna rozprawa, drukowana w roku 1900 w »Postępie Okulistycznym«, toby nie przoczył mego szczęśliwie operowanego wagra podsiatkówkowego, przypadku kol. Kolińskiego, Kamockiego i in. i przekonałby się, że wagra ocznego spostrzegano w Królestwie Polskiem 30 razy, a w guberniach cesarstwa rosyjskiego 37 przypadków, wliczając do opisanych w czasopiśmie rosyjskich 2 przypadki wagra spostrzegane na Litwie, o których pisałem w swej rozprawie, a które nie są znane panu K. Liczbę więc 50 musimy podnieść do 67, jeśli mamy połączyć spostrzeżenia dokonane dotąd w Królestwie Polskiem i w cesarstwie rosyjskiem.

Dr J. T.

Rogi powiek. A. Terson. (»La Clinique Ophthalmologique«. Nr 5).

Z polskich okulistów kol. Battaban pisał o tym przedmiocie (»Róg skórny powieki z rycinami« w »Przeglądzie Lekarskim«, 1898, Nr. 16 i 17). W r. z. Dr Zarzycki bronił w Paryżu rozprawy p. t. »Étude sur les cornes palpébrales«, w której zebrał 19 znanych spostrzeżeń, o ile nam się zdaje — eokolwiek zmała. Wytwory te zwykle się spostrzega po 30 roku życia, chociaż bywają i u młodych osobników (Natanson u 18letniego). Spotykam częściej u kobiet: na 5 osób, leczonych przez Tersona, były 4 kobiety i 1 mężczyzna. Parę jego spostrzeżeń opisano w rozprawie Zarzyckiego. Rogi wyrastają na obu powiekach (górnej i dolnej), a nawet na brzegu rzęsowym. Wielkość ich bywa rozmaita, od kilku milimetrów do $4\frac{1}{2}$ cent. (takiej długości spostrzegał Shaw). Godnym uwagi jest fakt, że jedna 42letnia chora Tersona z rogiem powieki miała siostrę dotkniętą *epithelioma melanoides praeocornealis*, parokrotnie operowaną z powodu nawrotu nowotworu; — babka chorych zmarła na raka macicy, brat na raka żołądka, zachodziła tu więc dziedziczność nowotworowa. Spietschka spostrzegał równoczesny rozwój rogu powiekowego z rakiem ucha u pewnego subiekta. Autor przedstawił fotogram 50letniej kobiety, u której róg długości 13 mm. wyrastał na górnej powiece w odległości 1 mm. od brzegu rzęsowego. Zwykle u podobnych chorych po miejscowem znieczuleniu kokainą, robi on przy osadzie rogu poziome w zdrowej skórze cięcia, których brzegi pozostawia bez połączenia lub łączy szwami; po zagojeniu miejsca operacji nie znać w załamkach powieki.

Histologia tych wytworów — papilloma rogowe — dostatecznie jest znana. Pożądanem byłoby poszukiwać w tych przypadkach gły-

kogenu. Brautt dowiódł, że w złośliwych nowotworach glikogen znajduje się dość obficie i zaleca opierać rokowanie nowotworu na poszukiwaniu glikogenu, niezłośliwe bowiem nowotwory zawierają go bardzo mało albo wcale nie. Zarzycki w jednym rogu, wyciętym przez Tersona, znalazł tylko nieznaczną ilość glikogenu w niektórych komórkach papili.

Wychodząc więc z tego założenia, trzeba zaliczyć rogi powiek do wytworów niezłośliwych, lecz ponieważ w pewnych razach mogą się one przeistoczyć w nowotwory złośliwe, to bardzo pożądane jest upewnić się o obecności i ilości glikogenu w wyciętym rogu powieki, jakoteż w złośliwych nowotworach gałek i powiek. Należy przeto skorzystać z tego prostego sposobu badania, ułatwiającego rokowanie, lembardziej, że mikroskop nie daje nam odpowiedzi, dlaczego rak nabłonkowy i mięsak u rozmaitych osobników powracają szybko lub powolnie, a u niektórych wcale się nie odradzają. —

Dr J. T.

Przyczynki do wiadomości o chorobach oczodołu (Zur Kenntniss der Krankheiten der Augenhöhle.). Dr Fišer z Lublany (>Wien. med. Wochenschrift*, 1901. Nr. 48—52 i 1902. Nr. 1 i 2).

Zmiany w oczodole napotykamy stosunkowo bardzo rzadko, bo według H. Cohna w stosunku 0:45, według Berlina tylko 0:19 na 100 chorób ocznych, autor zaś na 7637 chorych spostrzegł 31 chorób oczodołu, co = 0:40%. Z tych rzadsze, w liczbie 18, podaje w niniejszej pracy.

I. Zranienia. 39letni parobek, upadając w lesie, uderzył głową tak silnie o kłodę drzewa, że stercząca gałąź oderwała dolną powiekę wzdłuż granicy z policzkiem, włoczyła jej nosową połowę włąb rany, odłamała część dolnego brzegu oczodołu, która również w ranie się znajdowała, i wyłobila w oczodole głęboką, lejkowatą ranę, i to tak rozległą, że gałka dołem wewnątrz zupełnie była odsłonięta. Mimo to stan ogólny chorego był dobry, a gałka niefknęta. Po wydobyciu odłamka kości leczono ranę środkami odkażającymi i okładami, wśród czego udało się włoczoną powiekę odprowadzić, a rana wypełniła się nowowytworzoną tkanką. Po miesiącu wyleczenie z utrzymaniem gałki i wzroku. — Podobny, lecz już wyleczony przypadek widział autor u chorego, który zgłosił się z innym cierpieniem ocznym. Przed laty doznał zmiążdżenia kości nosowej, jarzmowej i skroniowej, wskutek czego gałka oczna pozbawiona została oparcia i opadła też znacznie ku dołowi. I tutaj wzrok nie doznał upośledzenia.

II i III. Krwotoki. Tępy uraz w okolicę oka powoduje często krwotoki w oczodole, które objawiają się tylko upośledzeniem

czynności nerwu wzrokowego, gdy ilość krwi jest nieznaczna; większa ilość wywołuje nadto unieruchomienie i wysadzenie gałki. W 2 takich przypadkach stosowano leczenie napotnie i ciepłe wilgotne okłady, poczem krew uległa wessaniu tak, że czynność oka przywrócono.

IV. Ropienie pozagałkowe (*phlegmone*) w następstwie urazu. Chory przed 8 miesiącami został uderzony drzewem w lewe oko, co wywołało porażenie wszystkich gałązek nerwu okoruchowego i zanik n. wzrokowego. Obecnie przy zgłoszeniu się *protrusio* i ropień wyczuwalny przez górną powiekę. Nacięcie i wyłyżczkowanie. Pomimo, że powłoki zewnętrzne od początku nie okazywały żadnego zranienia, mimo, iż ciała obcego nie znaleziono, przypuszcza autor, że przyczyną tej sprawy ropnej był odłamek drzewa, który utkwił w tkance pozagałkowej, zwłaszcza, że sąsiednie jamy nie okazywały żadnych zmian.

V—VII. Ropienie nieurazowe. We wszystkich przypadkach jednym z pierwszych objawów było wysadzenie gałki wskutek nagromadzenia się wypociny i zboczenie na zewnątrz, od strony skroniowej bowiem gałka napotyka na najmniejszy opór. Mimo to ruchomość tylko nieznacznie upośledzona. Nasilenie obrzęku i zaczerwienienia powiek, oraz stan ogólny (gorączka) zależne były od rodzaju wypociny; tak samo przebieg i leczenie. Podczas, gdy bowiem w jednym przypadku koniecznym było nacięcie i wypuszczenie ropy, to w innym zupełnie wystarczały ciepłe okłady, obok ewentualnych przestrzykiwań nosa. Etiologia: ostre zapalenie woreczka łzowego, dlatego autor poleca nie zwlekać z zabiegiem (*exstirpatio*), gdy *dacryocystitis* częściej powraca. VI przypadek był w związku ze zmianami na błonie śluzowej nosa; wystąpiły tu »pseudopolipy«, z poza których wydobywała się ropa i dopiero odcięcie tychże po bezskutecznym nakłuciu ponad *lig. canthi int.* doprowadziło do wyleczenia. Zaznaczyć jednak należy, że nie znaleziono bezpośredniego połączenia między oczodołem a jamą nosa. W VIIym przypadku towarzyszył wprawdzie lekki nieżyt nosa, lecz można było przypuścić, że i ten był tylko następstwem jakiegoś ogólnego zakażenia (Gallemmaert podał przypadek *phlegm. retrobulb.* po odrze, Lefrançois po grypie).

Autor w wogóle dosyć niedowierzająco zapatruje się na samoistne powstawanie ropienia rozlanego w oczodole: albo istnieje jakaś sprawa patologiczna w sąsiedztwie (n. p. w jamie nosowej, w kościach twarzowych, lub (*caries dentis*) — albo uważać go należy za przerzutowy.

VIII. Gruźlicza sprawa brzegu oczodołu usadwia się zwyczajnie od strony skroniowej; opisany tu przypadek stanowi wy-

jątek od tego prawidłła, sprawa ta bowiem rozpoczęła się w kości łzowej i zajęła następnie nosową część kości oczodołowej.

IX i X. *Ectasia ossis ethmoidalis*. Występuje u osób młodych i przedstawia się jako wyniosłość w wewnętrznym kącieku, składająca się nieraz z kilku guzków, zbitości ciastowatej z nieznacznym chęłbotaniem. Po punkcei wydobywa się ciecz ciągnąca się, brudnoczerwona, poczem wyniosłość ta maleje. Wzrastanie jest tak powolne, że nerw wzrokowy przystosowuje się do stopniowego naciągania, spowodowanego proluzją, i nie ma też upośledzenia wzroku. Leczenie chirurgiczne.

Nierozstrzygnięta jest jeszcze kwestya, czy pierwotną sprawą jest torbiel błony śluzowej z późniejszym nagromadzeniem się śluzu, czy też odwrotnie, zatrzymanie śluzu powoduje ową rozstrzeń.

XI. Torbiel skórzakowy. Okolica oczodołu jest najczęstszem miejscem usadawiania się torbieli skórzakowych, opisany przypadek jest jednak o tyle rzadkim, iż posiadał postać klepsydrowata, którą Krönlein nazwał „*Zwechersackdermoid*“⁴. Jedna część znajdowała się pod skórą na zewnątrz od brwi, druga w oczodołe pod górną powieką, obie zaś były połączone silnym mostkiem łącznotkankowym. W całości torbiel ten leżał w odpowiednich zagłębieniach kości. Treść, jak zwykle, tworzyła miazga łożowa i włosy.

XII. Torbiel mięsakowy (*cystis sarcomatosa*). 66letni mężczyzna zauważył przed 4 miesiącami pod dolną powieką guzek wielkości grochu; przez ten czas wzrósł on do wielkości dużego orzecha łaskowego, tak, że nastąpiło wyparcie gałki ku górze i podwójne widzenie. Po wyluszczeniu guza przekonano się, iż był to torbiel o grubych ścianach z małą stosunkowo jamą, która była wypełnioną gęstą, szarą cieczą. Badanie drobnowidowe wykazało mięsakowe zwyrodnienie ściany.

Z nowotworów podaje autor 2 mięsaki (XIII i XIV) u 3-, względnie 14letniego chorego ze zwykłymi objawami, jak wysadzenie gałki, *keratitis e lagophthalmo*. Punktem wyjścia była jama nosowa, gdzie się również znajdowały drobnokomórkowe mięsaki — okoliczność często napotykana u młodych osób, u których tkanka adenoidalna w *cauum pharyngo-nasale* posiada dążność do bujania.

XV. Nowotwór pierwotny oczodołu bez histologicznego rozpoznania (*casus inoperabilis*).

XVI i XVII. Mięsaki barwikowe (*melanosarcoma*) u starszych osób. Z tych jeden olaczał dookoła gałkę oczną w postaci płaszczu, lecz między nim a gałką pozostała warstwa prawidłowej tkanki tłuszczowej, mimo, że miejscem wyjścia była naczyniówka; nerw wzrokowy w całości przerośnięty tkanką mięsakową, szarolupkowo zabarwioną. Aż do dnia ogłoszenia tego przypadku, to jest

przeszło 3 lata po wyluszczeniu, nie było nawrotu; dziwnem też jest, że nowotwór ten tak złośliwy nie przekroczył *foramen opticum*. — W drugim przypadku oko przedstawiało początkowo obraz następnej jaskry, którą łatwo było tłómaczyć istniejącem *leucoma corn. adhaer.* Dopiero podczas enukleacji gałki, wykonanej z powodu silnych bólów, przekonał się operujący, że przyczyną podniesionego ucisku śródoocznego i bólów była nie jaskra, lecz mięsak naczyńniówki, który przebił twardówkę i rozsiał swe ogniska w oczodole.

XVIII. Rak u 63letniej kobiety, zajmujący cały oczodół i jego otoczenie; gałkę wyjęto przed 9 miesiącami z powodu szerzenia się nowotworu, który wyszedł ze spojówki. *Dr Edu. Goldwasser.*

Wstrzykiwania parafiny w okulistyce (Paraffinjectionen in der Augenhilfkunde.). Dr Broekaert z Gandawy (>Die ophthalm. Klinik«, 1902. Nr 3.).

W celu wypełnienia niektórych ubytków w tkankach miękkich, przeważnie dla osiągnięcia wyniku kosmetycznego, polecił Gersuny wstrzykiwania parafiny, która się topi w ciepłocie 38° — 40° C i natychmiast po wstrzyknięciu krzepnie, dając się jeszcze przez ugniatanie palcami przez skórę stosownie do potrzeby wymodelować. Do wykonania takiego zabiegu wystarcza zupełnie strzykawka Pravaza. Parafina wstrzyknięta nie drażni bynajmniej otaczających tkanek i nie ulega wessaniu, lecz otarbia się tylko po pewnym czasie tkanką łączną niemacrynową. Sposób ten, w chirurgii ogólnej często używany, do niedawna nie był weale wyzyskany przez okulistów. Dopiero w ostatnich czasach Rohmer, a po nim Dianoux zaczęli go stosować po dokonanej enukleacji celem wypełnienia kikutu, mającego służyć za ruchomy podkład dla protezy, i uzyskali pomyślne wyniki. Wkrótce jednak ostygł nieco zapal do nowej metody, gdy zaczęto w literaturze podnosić jej niebezpieczne dla życia następstwa. Pfannenstiel mianowicie i Halban opisali przypadki tłuszczowego zatoru w płucach w następstwie zastrzyknięcia parafiny. Parafina Gersunowego ma zresztą tę złą stronę, że topi się już w takiej ciepłocie, do jakiej często dochodzi i jaką często nawet przekracza stan gorączkowy we wielu ostrych i przewlekłych chorobach zakaźnych. Dlatego to Eckstein wyszukał inny rodzaj parafiny, trudniej topliwej i po zastrzyknięciu tak prędko krzepnącej, że nie ma czasu w stanie płynnym dostać się do krwiobiegu i spowodować zator tłuszczowy. Doświadczenia na królikach wykazały, że parafina nie ulega zupełnie wessaniu, gdyż po 6 miesiącach jeszcze ilość jej wśród tkanki pozostaje niezmienną, co zapomocą ważenia dokładnie stwierdzono. — Te zalety przetworu podanego przez Ecksteina skłoniły autora do użycia metody

Gersunyego w przypadku obu stronnej, wybitnej zmarszczki nakałnej u 15letniego chłopca, którego rodzice z obawy przed szpecącą blizną nie chcieli zezwolić na operację krwawą. Należy dodać, że chory ten miał równocześnie nos siodełkowato zapadnięty, co się do większego jeszcze oszpecenia twarzy przyczyniało. Broekaert zastrzyknął 1 cem stopionej parafiny Eeksteina pod skórę nosady nosą, nie sprawiając przez to bólu choremu, pomimo, że nie zastosował żadnego środka znieczulającego. Po odpowiednim urobieniu wstrzykniętej parafiny zapomocą palców i nos przybrał postać prawidłową i obie zmarszczki nakałne zupełnie się wygładziły. Jako jedyny niepożądany skutek uboczny przyłącza autor lekki przemijający obrzęk powiek, spowodowany uciśnięciem naczyń limfatycznych. — Czy skutek kosmetyczny okaże się trwałym, przesądzać nie pewne nie można, gdyż operacya była wykonana niezbyt dawno (11 listopada z. r.). Autor jednak wyraża nadzieję, że, wobec wielokrotnie stwierdzonej niewessalności parafiny, do nawrotu cierpienia nigdy nie przyjdzie i dlatego zaleca zabieg ten, jako najłagodniejszy i najpewniejszy w przypadkach zmarszczki nakałnej. W niektórych jednak razach, gdzie grzbiet nosa tworzy z czołem jedną linię prostą, wstrzyknięta parafina musiałaby wytworzyć garb i spowodować nowe oszpecenie. W tych przypadkach, przynajmniej autor, że nie pozostaje inna droga, jak tylko zabieg krwawy, i to albo wycięcie jajowatego płata skóry z grzbietu nosa sposobem Ammona, albo operacya, którą prof. Wicherkiewicz przedstawił na ostatnim międzynarodowym zjeździe okulistów w Utrecheie (1899)¹⁾, — Broekaert wyraża nadzieję, że, byle podjęto na nowo odpowiednie próby, zastrzykiwania parafiny Eeksteina znajdują w chirurgii okulistycznej niejedno jeszcze zastosowanie. —

Dr K. W. Majewski.

Odcieście przedniego odcinka gałki ocznej ze szwem torebkowatym, wzmocnionym zapomocą przesywania mięśni prostych (De l'ampulation du segment antérieur de l'oeil avec suture en bourse et capitonnage musculaire). Dr F. Lagrange z Bordeaux (»Annales d'Oculistique«, 1902, I. Nr 2, str. 97).

Już w czerwcu z. r. podali Picot i Aubaret, uczniowie prof. Badała z Bordeaux sposób wzmocnienia szwu torebkowego (kapsułkowego), którym się ściągą spojówkę po stafilotomii, wykonanej wedle Weckera. Zszywają oni parami ściągna przeciwległych mięśni prostych, a ponad tem dopiero zakładają torebkowaty szew przez spojówkę. Lagrange opisuje obecnie sposób zaszywania szwu powstałego przez odcieście garbiaka, różniący się tem od sposobu

¹⁾ Por. Postęp Okulistyczny.

Picotta i Lubareta, że się przecina ścięgną mięśni prostych przed założeniem okrężnego szwu spojówkowego, i przez każde ścięgną przeprowadza się nitkę, oznaczając obie pary przeciwnych mięśni odrębną barwą nitki, aby uniknąć potem przy pośpiesznem ich związywaniu możliwej pomyłki. Teraz dopiero przeprowadza Lagrange szew torebkowaty dookoła przez okrojoną spojówkę i natychmiast po odcięciu garbiaka ściąga go, jednak z początku niezbyt silnie, tak, żeby jeszcze można było, pociągając za długie, przez ścięgną przewleczone nitki, sprowadzić wszystkie cztery mięśnie proste do krzyżowego zetknięcia i tu je parami należyście związać. Nareszcie zaciska się mocno szew kapełuchowy i uzyskuje się przez to szczelne i trwałe zamknięcie otworu wytworzonego przez odcięcie garbiaka, a zarazem doskonale ruchomy i dobry podkład dla protezy stanowiący kikut.

Dr. K. W. Majewski.

Sprawozdanie z najnowszych badań oczu w szkołach w Amsterdamie (Bericht über die neuesten Augenuntersuchungen in den Schulen Amsterdams.). Dr J. M. C. Mouton z Hagi (*Zeitschrift f. Schulgesundheitspflege* Nr 1. 1902.).

Na podstawie prac Dingera i Meera przedstawia autor w odsetkach łamliwość oczu dzieci szkolnych, badanych w różnym wieku. Widzimy z tego, że odsetek krótkowzroczności wzrasta się zupełnie w stosunku do wieku.

W szkołach ludowych wzrost ten nie jest tak znacznym, — natomiast postępuje on bardzo szybko w szkołach średnich. Najbardziejziej uwidacznia się on w gimnazjum amsterdamskiem, gdzie od Iej do VIej klasy wzrasta liczba krótkowzrocznych z 10.71% na 35.19%!

Z zamieszczonych tablic wynika dosadnie, że szkoła i prace domowe uczniów są bezpośrednią przyczyną wzrostu krótkowzroczności, i to o tyle w wyższym stopniu, o ile, stosownie do wieku ucznia i wyższej klasy, stają się większemi wymagania do oczu dzieci. Obaj wspomniani autorowie nie mogli się przekonać, aby w klasach o złem oświetleniu był postęp krótkowzroczności znaczniejszym, aniżeli w klasach o dobrem oświetleniu. Dlatego też sądzą oni, że jedyną tego przyczyną jest wysiłająca praca w pobliżu. —

Co się tyczy wysokości krótkowidzenia, to nie przekraczało ono prawie nigdy 4 D.

Co się zaś tyczy oczu prawidłowych i dalekowidzących, to odsetek ich zmniejsza się w stosunku do starszego wieku dzieci, co nas dziwić nie może, jeżeli zważymy, że w tym samym stosunku wzrasta krótkowidzenie.

Niezborność oczu była ilościowo mniej więcej jednaką w każdym wieku, przyczem niezborność oczu krótkowidzących postępowiała zazwyczaj w tym samym stosunku, o ile równocześnie zmniejszała się niezborność oczu dalekowidzących.

Plamy rogówki uwydatniały się częściej u dzieci, pochodzących z warstw mniej zamożnych, aniżeli u dzieci, żyjących w dobrobycie.

Dr T. Ballaban.

Sprawozdanie Dra Tytusa Kickiego, lekarza miejskiego, okulisty. We Lwowie. 1901.

Mamy przed sobą broszurę o 65 stronicach druku, w której autor daje pogląd na swą działalność za czas od 13 czerwca 1900 do 1 września 1901.

Główna praca niniejsza jest podzielona na dwie części. W części pierwszej uwzględnił autor te choroby oka, które leczył ambulatoryjnie u siebie i w miejskich zakładach dla ubogich. Ogółem leczył on 2.100 chorych, z czego na zakłady miejskie przypada 343. Na jeden miesiąc przypadło przeciętnie 118 chorych. Zestawivszy poszczególne choroby wedle ich rodzaju, opisuje autor w treściwy sposób najczęstsze z pośród nich, jak choroby spojówki i rogówki, jaglicę, wady łamliwości i inne choroby. W leczeniu jaglicy jest autor zwolennikiem metody mechanicznej, przyczem wyciera on spojówkę rozcynem sublimatu. Przy znaczniejszej wydzielinie posługuje się on 5% rozcynem argentyminy, a tylko bardzo rzadko azotanem srebra i siarkanem miedzi. Część druga zapoznaje nas ze stanem ócz prawie we wszystkich szkołach miejskich. Wogóle miał on sposobność badać 9.948 dzieci w 14 szkołach miejskich, i to w oddziałach tak męskich, jak i żeńskich. Oddziały męskie podlegały przytem znaczniejszej ilości chorób, aniżeli oddziały żeńskie. Wogóle chorowało 2.070 dzieci. Z tych 980 cierpiało na różnorakie cierpienia gałki ocznej i powiek, a 1.762 miało wadliwą budowę oka, z czego lwia część przypada na krótkowzroczność, gdyż aż 1.219 (wszystkie stopnie). W tejto części ograniczył się autor na samem zestawieniu chorób ocznych w różnorakich szkołach miejskich, nie robiąc przytem żadnych dalej idących wniosków, co się łatwo tłumaczy chęcią autora zapoznania się przedewszystkiem z powierzoną mu materyałem, a także brakiem czasu przy niezwykle ciężkiem zadaniu.

Po dokładnem przejrzeniu bardzo żmudnej i starannie zestawionej części drugiej pracy autora, nasuwają się nam mimowolnie niektóre szczegóły, z którymi radzibyśmy podzielić się z czytelnikami.

Jak widzimy, są stosunki zdrowotne w naszych szkołach miej-

skich, pod względem okulistycznym, wcale niepomysłne, gdyż prawie u 4tej części wszystkich dzieci chorobę oczu stwierdzono.

Wynika więc z tego, że utworzenie stałej posady okulisty miejskiego było bardzo na czasie, i to tem bardziej, że prawdziwie dziwnem się wydać musi macosze obchodzenie się z tym najważniejszym i człowiekowi najdroższym narządem. Szczególnie wady w łamliwości oka, które częstokroć są dziedzicznemi, zasługują na jak największe uwzględnienie ze strony czynników do tego powołanych, i to tem więcej, że, jak doświadczenie pocięza, postępując dalej w swoim rozwoju, prowadzą one zbyt często do kalectwa, przez umiejętne zaś zabiegi mogą być wczas powstrzymane. Poza temi organicznemi wadami w łamliwości oka, należałoby w dalszych badaniach przedewszystkiem zwrócić uwagę na jedną bardzo ważną zmianę czynnościową oka, która w dalszem następstwie prowadzi niejednokrotnie do zmian organicznych oka, lub, jeżeli one równocześnie istnieją, wzmacnia je. Jest nią, niestety zbyt często u dzieci pojawiający się, skurcz akomodacyjny z różnymi, bardzo przykrymi objawami podmiotowymi. Objarczone skurczem akomodacji dziecko cierpi, pomimo, że badanie oka nie wykazuje zmian chorobliwych. Dziecko takie nie może podobać wymaganiom nauki i bywa często niesłusznie karaniem. Dlatego też byłoby rzeczą bardzo pożądaną, aby Sz. autor zechciał w przyszłości zwrócić szczególniejszą swą uwagę na ten stan oczu. Jeżeli dotychczas tego nie uwzględnił, to chroni go przed jakimkolwiek zarzutem ta okoliczność, że materiał jemu powierzony i wymagania stawiane do niego są stanowczo za wielkie. Z tego też powodu nasuwa się nam na myśl jeszcze jedna uwaga.

Ze stanowiska społecznego i ekonomicznego, mającego na celu przysporzyć społeczeństwu zdrowych obywateli, pojęła gmina miasta Lwowa bardzo szczerze swe zadanie, ustanawiając lekarza okulistę.

Czy jednak liczba badanych dzieci szkolnych stoi w jakimkolwiek bądź stosunku do fizycznej możliwości jednego człowieka, to niech każdy nieuprzedzony na to odpowie z następujących uwag. Biorąc mianowicie okrągło, posiadają szkoły miejskie, wzdle sprawozdania autora (nie wszystkie jeszcze) 10.000 dzieci¹⁾, z których każde bez wyjątku powinno być badaniem co do łamliwości oczu. Przypuściwszy, że przy utrudnionych warunkach badania u małoletnich potrzebuje lekarz na badanie dziecka kwadrans czasu, to, poświęcając tej pracy 4 godziny dziennie, może zbadać przez dzień 16 dzieci, czyli przez miesiąc, odliczając niedziele i święta, mniej więcej $25 \times 16 = 400$ dzieci. Licząc 10 miesięcy nauki,

¹⁾ Wszystkie razem posiadają 15.000 dzieci. *Przyp. sprawozd.*

może rocznie zbadać 4.000 dzieci. Nie mówiąc już o tem, aby mógł widzieć co najmniej dwa razy w roku to samo dziecko, obarczone zmianą łamliwości, i śledzić przebieg stanu oczu, — jest nawet rzeczą wprost niemożliwą zbadać oczu wszystkich dzieci, przyczem nie należy i o tem zapominać, że człowiek ma dwoje oczu, a tem samem i liczba badań zwiększa się w dwójnasób.

Dlatego też badanie łamliwości mogło być przeprowadzonym w tych warunkach tylko u tych dzieci, które się w tym względzie uskarżały, lub też w przypadkach, w których nauczyciel lub lekarz zauważył tę zmianę. Z tego też powodu byłoby pożądanem, aby rada miejska zechciała dodać lekarzowi okuliście jednego lub dwóch młodszych pomocników — a wtedy i owoce jego trudów byłyby jeszcze obfitsze.

Cała praca kol. T. Kieckiego robi bardzo dodatnie wrażenie i przedstawia się jako rzecz dobrze obmyślana.

Autor, który się musiał zapoznawać z zupełnie nieznanym mu dotychczas materiałem, który w nową tę swoją czynność musiał włożyć przedwstępną pracę i niejako stworzyć rzecz nową i u nas nieznaną, zdaje się, że pokonał już pierwsze trudności w tym względzie. Należy się więc spodziewać, że trudy jego wydadzą obfity i wdzięczny owoc, a następne jego sprawozdanie będzie dla nas nie mniej ciekawem jak i pouczającym. Za tem przemawia także znana sumienność i poczucie obowiązków, jakim się autor odznacza.

Dr T. Ballaban.

III. Z TOWARZYSTW.

I. Sprawozdanie z XXIX zjazdu heidelberskiego Towarzystwa oftalmologicznego, odbytego w sierpniu 1901 ¹⁾. (Dok.)

X. *O wpływie stałego noszenia szkieł całkowicie wyrównujących na rozwój krótkowzroczności.*

Pfalz (z Dyseldorfu): Pomimo, iż Förster przed 17 laty podniósł myśl, aby każdą myopię u młodych osób całkowicie wyrównywać, a nie zatarła się u lekarzy, tem bardziej u publiczności, obawa stałego noszenia szkieł wklęsłych; to też Förster pod tym względem nielicznych tylko znalazł zwolenników i naśladowców. Do nich nie należał P. w pierwszych latach swej działalności lekarskiej, wkrótce jednak przekonał się, że krótkowzroczni, którzy

¹⁾ Zestawili: Dr Działowski, Dr Goldwasser, Dr Majewski, Dr Neschling i Dr Witaliński.

od dawna i stale nosili szkła, odpowiadające stopniowi ich myopii, a nawet o kilka dyoptryi silniejsze, posiadali lepszą bystrość wzroku i akomodację, niż ci, którzy się ściśle trzymali powszechnie przyjętego przepisu — a, co ważniejsza, myopia u pierwszych nie postępowała wcale lub tylko w nieznacznym stopniu. Postanowił więc przepisywać odtąd każdemu młodemu myopowi (t. j. do 20. roku życia, ale i ponadto) używanie szkieł także do pracy z bliska, i to szkieł jego wadę łanliwości zupełnie wyrównujących, gdy szerokość akomodacji względnej wynosiła przynajmniej 2·5 D, przy mniejszej zaś szerokości podawał szkła odpowiednio słabsze, a następnie w krótkich odstępach czasu stopniowo silniejsze, dopóki ta do żądanej wysokości nie wzrosła. Przekonał się przytem, że w ten sposób może ona wzrosnąć z 0 D do 4·5 D w krótkim stosunkowo czasie (1—2 miesięcy). —

Wyniki tego sposobu zapisywania szkieł były bardzo zadawalniające, jak o tem świadczą następujące tablice statystyczne:

I. tabl.: Myopia niewyrównana u 25 osób wzrosła o 1·68 D (przeciętnie);

II. tabl.: u 18 osób, u których wyrównanie było niezupełnem, myopia wzrosła o 1·28 D;

III. tabl.: u 38 młodych osób z całkowicie wyrównaną myopią wzrost tejże dochodził tylko do 0·16 D.

Zdaniem P. nie akomodacja, lecz właśnie brak jej przyczynia się do wzrastania myopii, wreszcie zwraca uwagę, aby używać szkieł periskopowych, a jako oprawy, okularów; lornetki (*pince-nez*) uważa za nieodpowiednie. *G.*

XI. O całkowitem wyrównaniu myopii.

Heine (z Wrocławia): Sprawę tę stara się H. rozstrzygnąć w drodze teoretycznej dedukcyi, postawiwszy jako punkt wyjścia pytanie: Czy zaszkodzimy choremu, każąc mu stale nosić szkła, wyrównujące jego myopię?

U krótkowidzącego, patrzącego w dal, powstają na siatkówce obrazki o zatartych zarysach z powodu kręgów rozproszenia. Chcąc otrzymać ostre zarysy, używa on naturalnego środka, tj. zmrużania powiek. Tensam wynik jednakowoż otrzymamy zapomocą odpowiednich wklęsłych soczewek, z tą różnicą, że, podczas, gdy tamten wywołuje wzmoczenie się ucisku śródocznego, tak szkodliwego dla oka krótkowzrocznego, to soczewki, właśnie z powodu wykluczenia zmrużania, skutku tego nie posiadają. Używanie zaś takich szkieł do patrzenia na przedmioty blisko się znajdujące mogłoby szkodzić a) gdyby akomodacja pociągała za sobą podniesienie ucisku śródocznego, co, według badań Hess'a i prelegenta, jest wykluczone —

lub b) gdyby skurecz mięśnia rzęskowego miał znaczniejszy wpływ na postać gałki ocznej. Doświadczenia jednak wykazały, że skurecz ten wywołuje wprawdzie zaciągnięcia twardówki, lecz są one małego stopnia i nie przekraczają nigdy równika, tak, że pozostają bez wpływu na tylną część gałki, podanej w oku krótkowzrocznem.

Z tego wynika, że patrzenie przez szkła wklęsłe całkowicie wyrównujące, tak w dal, jak i z blizka, nie tylko nie podnosi ucisku śródocznego, a więc nie zwiększa myopii, lecz nawet temu zapobiega, podczas, gdy nieużywanie szkieł ma odwrotny skutek (T + z powodu zmniejszenia powiek i silnej konwergencyi).

Teoretyczne te wywody potwierdzają też podane liczby, albowiem na 32 krótkowidzących, którzy od dawna używali szkieł całkowicie wyrównujących, u 28 myopia nie postępowała.

W dyskusyi nad odczytem X. i XI. zabierali głos między innymi:

Wieherkiewicz, który podaje, że w praktyce swej zawsze stosował pełną korekcyę, podnosi nadto, że poprzednicy nie uwzględnili jednej ważnej okoliczności, to jest równoczesnego dokładnego wyrównywania niezborności, czem zapobiega się astenopii i następowym zmianom w głębi oka.

Axenfeld używał z dobrym wynikiem pełnej korekcyi przeciw niewydolności wewnętrznym mięśni prostych.

Fuchs przyłącza się wprawdzie do zapatrywań poprzednich mówców, zdaniem jego jednak można się obejść bez szkieł, gdy myopia jest małego stopnia, nie sprawia astenopii i z powodu starszego wieku chorego nie zachodzi obawa dalszych postępów.

G.

XII. *Zmiany w naczyniówce przy myopii wysokiego stopnia.*

Salzmann (z Wiednia): Na podstawie preparatów histologicznych, otrzymanych z 6 gałek krótkowzrocznych, wykazuje S., że w oku, dotkniętem myopią, zachodzą się oprócz znanych dotychczas zmian (jak zanik naczyń w naczyniówce, którym towarzyszą nieraz objawy zapalne, i in.) także zmiany, które zajmują w szczególny sposób warstwę szklaną naczyniówki. Warstwa ta mianowicie okazuje ubytki jużto dość rozległe, jużto jako pęknięcia na obwodzie otworu dla nerwu wzrokowego lub zajmujące przestrzeń między tarczą a pławką żółtą lub wreszcie przebiegające współśrodkowo z obwodem tarczy nerwu wzrokowego.

Powstawanie tych ubytków da się w ten sposób wytłómaczyć, iż pod wpływem ucisku, wytwarzającego tylny garbiak twardówki, ulega także naczyniówka rozciągnięciu. Początkowo wytwarza się tylko sierpowate *staphyloma* wskutek przeciągnięcia naczyniówki od

tarczy ku garbiakowi, gdy ucisk ten jednak nadmiernie się wzmacnia, występuje oprócz zaniku naczyni rozszczępienie („*Dehiscenz*“) warstwy szklistej. Według Sattler'a bowiem składa się ona z 2 warstewek: wewnętrznej, bezpostaciowej, i zewnętrznej, siateczkowatej. Pod wpływem rozciągnięcia dwie te warstewki tracą swą łączność, nadto ulegają pęknięciu w postaciach powyżej podanych.

Ubytki te wywołują w otoczeniu sprawę regeneracyjną, dochodzącą nieraz do takiego stopnia, że bujający przybłonek barwikowy wnika w głąb naczyńówki, wysyłając tam wypustki, podobne zupełnie do gruczołów cewkowych. Lecz miejsca te, jako *loci minoris resistentiae*, pękają ponownie — pęknięcia te wywołują znowu sprawę odrodczą — i w ten sposób powstaje błędne koło, coraz bardziej upośledzające maosiową bystrość wzroku. *G.*

XIII. *Przyczynek do znajomości zmian w nerwie wzrokowym przy pęknięciach czaszki, a zwłaszcza przy krwiaku pochewek nerwu wzrokowego* (Beitrag zur Kenntniss der Sehnervenveränderungen bei Schädelbrüchen, speziell des Hämatoms der Sehnervenscheiden.). —

W. Uthoff (z Wrocławia): Mowca opisuje wyniki wziernikowego badania i późniejszej sekcji u dwóch chorych, których krótko po pęknięciu czaszki miał sposobność spostrzegać.

Pierwszy chory, lat 54, upadł ze znaczną siłą na tyłogłowię; wkrótce po wypadku stracił przytomność. Chory nie oddziaływa ani na wołanie, ani na szczypanie; porusza tylko wciąż silnie rękami i nogami; oczy zamknięte, głowa zwykle na prawą stronę zwrócona. Zrenica lewego oka szeroka, prawego oka wązka; obydwie oddziaływują na światło bardzo leniwo; niedowład nerwu twarzowego po prawej stronie.

Wziernikiem stwierdzono: Granice tarczy obustronnie zamazane; tarcze zmętnione, żyły grube, czasem widać tętno żyłne. — Obrzęk tarczy ca. + 2 D. Na tarczach i w pobliżu takowych kilka wynaczynień. — 16 godzin po skaleczeniu śmierć.

Sekcya wykazała: Pęknięcie podstawy czaszki w okolicy lewej średniej jamy czaszkowej, wielki pozaoponowy krwiak przy lewej tętnicy oponowej średniej (arteria meningea media), wśródoponowy krwiak u szczytu prawego płata czołowego.

Anatomiczne badanie nerwów wzrokowych: Obustronnie silne wypełnienie krwią międzypochewkowych przestrzeni nerwu wzrokowego, tarcze lekko obrzmiałe, wynaczynienia na tarczach i w pobliżu takowych.

Drugi chory, lat 28, spadł z wysokości 4 metrów na głowę.

Wziernikiem: Tarcz lewego oka otoczona wieńcem większych wynaczynień, położonych w pobliżu żył. Tętnice prawidłowe, żyły

grube i pokręcone. Granice tarczy ostre; w okolicy plamki żółtej kilka drobnych wynaczynień. Na prawem oku nie są wynaczynienia te tak wielkie, jak u lewego oka; jedynie plamka żółta obficie krwią zalana. Granice tarczy zatarte. — Po kilku godzinach zejście śmiertelne.

Sekeya: Lewa kość ciemieniowa w dolnej części okazuje cztery pęknięcia. Opona mięka na prawej stronie kilkakrotnie przedarta i w okolicy płata skroniowego i czołowego krwawo naciekła. Kora pod nią położona jakoteż i sąsiadująca z nią biała istota mózgu okazuje liczne pasemkowate i kropeczkowate wynaczynienia. Opona mięka podstawy czaszki miernie krwawo naciekła, w środkowych częściach krwotok wśródoponowy bardzo znaczny.

Anatomiczne badanie nerwu wzrokowego potwierdza mniej więcej wyniki badania wziernikowego. Dodać należy, że i w tym przypadku były przestrzenie międzypochewkowe obficie krwią wypełnione.

Pomiędzy uwagami, które mowca robi przy końcu przemówienia swego, godną zapisania jest ta, w której zwraca on uwagę naszą na okoliczność, że w obydwóch wymienionych przypadkach, pomimo olbrzymich wybroczyn w pochewki nerwu wzrokowego, nie było ani pęknięć, ani szczelin w kostnych przewodach dla nerwu wzrokowego. Nie ma tu wątpliwości, że krew dostała się prosto z jamy czaszkowej, i to z przestrzeni, leżącej pod oponą twardą, względnie pajęczą, do przestrzeni międzypochewkowej nerwu wzrokowego przez kostny przewód tegoż nerwu.

Przypadków podobnych kilka, aczkolwiek nie są one częste, zawiera jednak literatura okulistyczna. D.

3. Posiedzenie naukowe z dnia 7 sierpnia.

XIV. *O fotografowaniu dna oka* (Ueber die Photographie des Augenhintergrundes).

Największe trudności przy fotografowaniu dna oka powstają z powodu odbłasków w powierzchniach granicznych poszczególnych środków łamiących.

W roku 1891 próbował zaradzić temu Gerloff, używając w tym celu naczynia szklanego, napełnionego fizyologicznym roztworem soli; niestety wykluczył on wskutek tego działanie rogówki, osiągając przy fotografiach swoich nieznaczne tylko powiększenie i bardzo małe pole widzenia.

Drugim ważnym czynnikiem przy fotografowaniu dna oka jest oświetlenie, które musi być bardzo silne, ponieważ tylko wtedy krótkie naświetlenie wystarcza, a zatem spokojne zachowanie się chorego podczas zdjęcia jest zapewnione.

Wreszcie utrudnia wykonanie dobrej fotografii samo dno oka, wysyłające przeważnie żółte i czerwone promienie, które na fotograficzną płytę niewielki tylko wpływ wywierają.

Usilnem staraniem mowcy było wszystkie te trudności usunąć, co mu się zapomocą obmyślonego przez siebie przyrządu po części udało.

Odblask rogówkowy uczynił on w ten sposób nieszkodliwym, że ustawił przed okiem, mającem być fotografowanem, zwierciadło, które rzuca w oko promienie schodzące się w źrenicy, albo między źrenicą i rogówką. Promienie, odbite regularnie od powierzchni rogówki, powracają wtedy napowrót do zwierciadła.

Co do oświetlenia, używa mowca silnej elektrycznej lampy łukowej o 20 Amperes, której światło przechodzi jeszcze przez 2 soczewki zbierające.

Do uchwycenia promieni, wychodzących z dna oka, służą 2 szkła przedmiotowe, z których pierwsze tworzy obraz odwrócony, drugie zaś obraz prosty.

Naświetlenie trwa tylko $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ sekundy; fotografie, otrzymane w ten sposób, mają średnicę 45 mm i oddają dno oka w przestrzeni $6\frac{1}{2}$ średnic tarczy. Pod tym względem nie ustępują one obrazkom, zamieszczonym we wszystkich znanych oftalmoskopijnych atlasach.

D.

XV. O żelazicy gałki ocznej (Ueber die Siderosis bulbi.).

Vossius (z Gieseny): Już w roku 1890 zestawił Bunge objawy, powstające w oku, mieszczącem we wnętrzu swem odprysk żelaza, jako to: hemeralopię wskutek zwyrodnienia siatkówki, brązowe zabarwienie tęczówki i rogówki, wreszcie znamienne brązowe plamki na przedniej torebce z następującą ogólną, jasno-brązową zabarwioną zaćmą.

Zwykły przebieg zmian tych jest następujący: W przeciągu $2\frac{1}{2}$ do 6 miesięcy po skaleczeniu zmienia tęczówka barwę swą na zieloną; później dopiero, a mianowicie w przeciągu $\frac{1}{2}$ roku do 2 lat na brązową. Po rocznym lub półtorarocznym pobycie ciała obcego w oku spostrzegał Vossius pierwsze zmiany soczewkowe w postaci żółtych lub brązowych plamek na przedniej torebce, a dopiero potem całkowitą zaćmę soczewki. Prawie równocześnie z brązowem zabarwieniem tęczówki powstawała hemeralopia i zmiany barwikowe w siatkówce, nieco później dopiero brązowe zabarwienie rogówki.

Jako jeden jeszcze objaw żelazicy gałki ocznej wymienia Vossius zachowanie się źrenicy, która, będąc wąską, na atropinę

i na inne *mydriatica* bardzo leniwie oddziaływa. Jest to następstwem zaniku zwieracza źrenicy, spowodowanego przez zelezię.

Aczkolwiek bardzo rzadko, może się jednakże zdarzyć, że w przypadkach obecności odprysku żelaza w oku źrenica jest szeroką, nawet *ad maximum* rozszerzoną. Stan podobny źrenicy dał nawet już powód do zupełnie błędnego rozpoznania i leczenia choroby. Z przebiegu niezliczonych podobnych, w literaturze wymienionych przypadków przekonujemy się, że źrenica może się już po kilku tygodniach, albo dopiero w rok po skaleczeniu rozszerzyć. Po upływie dłuższego czasu zwęża się ona znowu, stając się wtedy nader oporną na wpływ atropiny i innych mydriatyków.

Powstanie takiej *mydriasis* tłumaczy Vossius po porozumieniu się z fizyologiem prof. Eckhard'em z Giesseny w ten sposób, że z powodu nagle i szybko rozpuszczającego się żelaza powstaje chemiczne drażnienie włókien wśródoczných nerwu współczulnego; wskutek tego źrenica się rozszerza i trwa w stanie tym aż do obumarcia wymienionych włókien, co spowodza znowu w następstwie zwężenie się źrenicy.

Niejasnem pozostaje tylko, dlaczego we wszystkich przypadkach *siderosis bulbi* źrenica się nie rozszerza; zdaniem Vossius'a przeszkadza temu prawdopodobnie podrażnienie tęczówki. D.

XVI. Jednoczne dwuwidzenie wywołane niezbornością.

Hummelstein (z Bonn) podaje opis trzech ciekawych sposobów jednoocznego dwuwidzenia u osób, okazujących wyższy stopień niezborności rogówkowej. Pierwsze z nich, jako szczególnie zajmujące, zasługuje na bardziej szczegółowe przytoczenie. U 14-letniego chorego wynosiła niezborność rogówki u prawego oka 4,75 D, u największej krzywizny 7^o n, — u lewego 4,25 D, u największej krzywizny prawie dokładnie pionowa. Była to niezborność nadmiarowa. Każdym okiem z osobna widzi chorey podwójnie i dwuwidzenie to jest po obu stronach do tego stopnia podobne, że wystarczy opisać zachowanie się jednego oka. Obrazek prawy jest zawsze jaśniejszy i wyraźniejszy od lewego. Obydwa stoją w jednakiej wysokości. W miarę, jak przedmiot się zbliża, zbliżają się one do siebie, a w odległości 37 — 40 cm zlewają się w jeden, gdy jednak przedmiot jeszcze więcej zbliżymy, wtedy rozchodza się ponownie. Obrazki te są »skrzyżowane«, gdyż przy zasłonięciu prawej połowy źrenicy znika obrazek lewy i odwrotnie. Wyrównanie niezborności nie usuwa, ani nie zmienia dwuwidzenia. Chorey jest jednak w stanie zapomocą pewnego wyłączenia oka usunąć dwuwidzenie i zespolić zdwojone obrazki. To wyłączenie oka jest niewątpliwie wysiłkiem akomodacyi, gdyż równocześnie zwęża się źrenica, a drugie, zakryte

oko zbacza silnie ku wewnątrz. Jeśli przedmiot jest czarny, chory widzi dwa jego obrazki, a z tych prawy jest czarny, a lewy ciemnoszary, — biały zaś przedmiot daje prawy obrazek biały, a lewy szarobiały. Przy pomocy zmysłu dotyku przekonał się chory, że rzeczywisty przedmiot leży zawsze w środku między obydwoma obrazkami. Przy badaniu pola widzenia okazuje się, że znaczek zbliżony od strony nosa lub od skroni widziany jest na obwodzie pojedynczo, a dopiero przeciętnie w odległości 10^0 od środka pola zaczyna się dwoić. Podobnie w południkach skośnych. Tylko w południku pionowym znaczek z chwilą, skoro tylko się na obwodzie ukáže, już jest widziany podwójnie, i to tak u góry, jak i u dołu. Jeżeli dwie pary obrazków, wytworzone przez dwa jednakie przedmioty (n. p. białe kółka), tak do siebie zbliżymy, żeby 2 środkowe obrazki się nakryły, wtedy oko widzi 3 obrazki. Jeśli przedmioty są różnej barwy (n. p. jeden żółty, a drugi niebieski), wtedy ten średni obrazek widzi chory w barwie mieszanej (zielonej).

Dowodem, że to jednooczne dwuwidzenie ma swą przyczynę w rogówce, jest doświadczenie z ortoskopem, lub z hydrodiaskopem Lohnstein'a, który przez wyłączenie optycznego działania rogówki lemsamem dwuwidzenie zupełnie usuwa. —

Autorowi udało się zapomocą odpowiednio zeszlifowanych dwóch połówek szkiełka zegarkowego uzyskać dla własnego oka zupełnie podobne dwuwidzenie, jak u tego chorego.

Dla wyjaśnienia swego przypadku przypuszcza Hummelstein, że rogówka w obu swych bocznych połowach okazywała tego rodzaju łamliwość, że jedną wiązkę padających na nią promieni rozkładała na dwie, przebiegające po obu stronach punktu węzłowego. Prócz tego obie połowy rogówki musiały też posiadać niejednaki stopień przezroczystości, skoro jeden obrazek był zawsze wyrazistszy, niż drugi.

Dwa inne spostrzeżenia odnosiły się też do osób z niezbornością rogówkową, która też była przyczyną dwuwidzenia, gdyż hydrodiaskop zupełnie je usuwał.

Dyskusya: Dimmer podnosi, że *diplopia monocularis* bywa zazwyczaj wynikiem połączonego działania nieregularnej soczewkowej i regularnej rogówkowej niezborności.

Gullstrand: Prawdziwa *diplopia monocularis* daje się wykazać przedmiotowo małym zwierciadłem płaskim na dnie oka.

M.

XVII. O przebiegu naczyń limfatycznych powiek.

K. Grunert (z Tybingi): W roku 1878 Fuchs znalazł w spojówce chrząstki gęstą sieć naczyń limfatycznych, łączącą się z drugą, leżącą przed chrząstką. — Autor nastrzykiwał naczynia lim-

facyjne w sposób, podany w roku 1896 przez Gerota, ucznia Waldeyer'a. Wstrzykiwania te poczynął od skóry powiek i wykazał na preparatach tak otrzymanych, że połowa od strony nosa powiek wysyła swoją limfę naczyniami, biegnącymi przez policzek tuż koło podstawy nosa na dół do dwóch gruczołów podszczękowych, połowa zaś od skroni innemi, które biegną w okolicę gruczołu przyusznego i tu wpadają do trzech gruczołów limfatycznych. Wcale łatwo udawało mu się z jednego miejsca wstrzyknięcia wypełnić całe odpowiednie naczynie, aż do przynależnego mu gruczołu.

Naczynia te limfatyczne biorą początek w trzech sieciach, to jest ogólnej powierzchownej w skórze i dwóch, opisanych już przez Fuchs'a: przedchrząstkowej i spojówkowej. Wszystkie one łączą się nawzajem licznymi przewodami.

Sieć powierzchowna wysyła w stronę nosa dwa, dość grube, pnie. Wychodzą one z tkanki tłuszczowej podskórnej nad zwieraczem powiek i biegną w podściółce tłuszczowej policzka, łącząc się ze sobą na wysokości kącika ust. Na brzegu dolnej szczęki zagłębiają się w tłuszcz, leżący na okostnej, i wpadają do gruczołu limfatycznego podszczękowego, znajdującego się w odległości kilku mm przed *vena facialis anterior*. Podobnie dwa pnie po stronie skroniowej wychodzą z tkanki tłuszczowej; na wysokości górnej jednej trzeciej gruczołu przyusznego opuszczają się na *fascia parotidea* i giną w jednym z górnych gruczołów limfatycznych okolicy *parotis*. Obie pary w środku policzka okrążają guz tkanki tłuszczowej, leżący w środku policzka, po którego usunięciu widać zagłębienie, odgraniczone przez *m. buccinator*. W części wewnętrznej tego zagłębienia biegną dwa lub jedno głębokie naczynko. Poczynają się w wewnętrznym kąciku oka pod zwieraczem powiek, a wychodzą z sieci przedchrząstkowej. Biegną wraz z żyłą *v. facialis anterior* pod *m. zygomaticus*, a na brzegu dolnej szczęki leżą na żyłę. W kąciku między *v. facialis anterior*, a *posterior* wpadają do drugiego gruczołu podszczękowego limfatycznego. Głębokie pnie w kąciku zewnętrznym oka w liczbie trzech lub czterech wychodzą pod zwieraczem powiek. Jeden z nich lub dwa wpadają do tych gruczołów, które już są zaopatrzone przez pnie powierzchowne. Dwa inne idą do gruczołów, bliżej ucha leżących. Jeden z tych ostatnich idzie wprost, drugi zaś ponad *fascia temporalis* opisuje duży łuk, biegnie ku dołowi tuż przy małżowinie usznej i wysyła gałązkę do gruczołów limfatycznych, leżących w dolnej okolicy *parotis*. Te trzy gruczoły limfatyczne okolicy *parotis* zostają w połączeniu z innymi gruczołami tegoż miejsca. Obraz taki naczyń limfatycznych otrzymujemy tylko u noworodków. W późniejszych latach, a nawet już u starszych dzieci zachodzą liczne zmiany, wywołane chorobami

i innymi szkodliwościami, i trzeba bardzo wielkiej liczby preparatów, aby odróżnić i oddzielić, co jest prawidłowe, od tego, co jest przypadkiem, chorobą wywołane.

Już w r. 1886 Haab wskazał na *lymphoma praeariculaire*, jako objaw rozpoznawczy dla gruźlicy spojówki.

Tak w tym wypadku praktyka wyprzedziła teorię. H.

XVIII. Uwagi nad niedowidzeniem wskutek nadużycia tytoniu i alkoholu oraz o odruchowem drżeniu gałek.

Bernheimer (z Innsbrucka):

1. B. miał sposobność badać 20 przypadków wymienionego niedowidzenia w samym początku choroby i znalazł, że zawsze mu się udało stwierdzić wyraźnie zacerwienie i zmęnienie zewnętrznej części tarczy, której granica zewnętrzna nie była ostro ograniczona. Także i jasne smugi na naczyniach nie miały prawidłowego połysku i zwyczajnej wyrazistości. Są to znane objawy rozpoczynającego się zapalenia tkanki nerwu wzrokowego. Te delikatne zmiany zobaczyć można tylko w prostym obrazie i przy dokładnem nastawieniu. — Objawy te, bardzo wczesnie występujące, są, zdaniem B., bardzo ważne, gdyż w tym okresie choroba nader łatwo jest uleczalna; one też świadczą o tem, że amblyopia polega tu na pierwotnem mięższowem zapaleniu nerwu wzrokowego.

2. O odruchowem drżeniu gałek.

U dwóch chorych z prawidłową bystrością wzroku mógł B. spostrzegać dwa rodzaje drżenia odruchowego gałek, z których jeden dotąd nie był jeszcze opisany. W pierwszym przypadku, przy pracy z blizką, pojawiało się drżenie i zmuszało chorego do zaprzestania pracy. W przypadku drugim, przy silnym nieżycie spojówki, można było *nystagmus* wywołać przez odciągnięcie dolnej lub górnej powieki.

Dodać należy, że w obydwóch przypadkach istniała nadwzroczność od 1—3 dioptryi i pełna bystrość wzroku.

W pierwszym przypadku, przez przyzwyczajenie się do szkielek, drżenie całkowicie zostało usunięte. *Nystagmus* tego rodzaju już poprzednio opisano i rozchodzi się tu o wzmożone podrażnienie ośrodka akomodacyi w zakresie zwojów nerwu okoruchowego.

W drugim przypadku przez leczenie nieżyty drżenie zmniejszyło się, wreszcie całkiem ustało. Wskutek nieżyty spojówki (*catarrhus siccus*) rozgałęzienia nerwu trójdzielnego w worku spojówkowym i na rogówce znajdują się w stanie ciągłego podrażnienia. Jeżeli teraz górną lub dolną powiekę się odciąga, to dość prędko powstaje wyschnięcie powierzchni gałki. Następstwem jest jeszcze większe podrażnienie zakończeń nerwu trójdzielnego. Z jądra nerwu

trójdzielnego w moście Waroła przenosi się podrażnienie na jądra nerwów ruchowych oka, co wywołuje *nystagmus*. *Nystagmus* po wkropleniu ezeryny, opisany przez Zehender'a, polega także na podrażnieniu rozgałęzień nerwu trójdzielnego. N.

XIX. *O działaniu jodoformu przy zastrzykiwaniach śródocznych.*

P. Römer (z Wyreburga): Od czasu, gdy Ostwald wykazał, że zakażone oczy królicze uratować można przez wstrzykiwanie śródoczne jodoformu, zaczęto i u ludzi używać z dobrym wynikiem iniekcji jodoformu (Haaß).

Autor w klinice zastosował środek ten i miał wyniki bardzo zadowalniające. Wymienia on 2 przypadki, w których się udało oko uratować, w 3cim tylko, wskutek niezwyklej złośliwości zakażenia, przyszło do zaniku gałki. W pierwszym przypadku infekcja po *suppressio lentis propter myopiam*. Bakteryologicznie stwierdzono nadzwyczajne ilości żółtych gronkowców. Wprowadzenie kawałeczków żelatyny jodoformowej do komórki zapobiegło dalszemu ropieniu i oko uratowano. W drugim przypadku, dotyczącym skałeczenia odpryskiem kamienia, które spowodowało zaćmę i *panophthalmitis incipiens*, wprowadzenie płytek jodoformowych do przedniej komory uchroniło oko przed zgubą. W trzecim przypadku przyszło piątego dnia po operacji zaćmę do zakażenia w postaci nitkowatego wysięku na przedniej powierzchni łączówki i w cieczy wodnej. W tym przypadku, wskutek osobliwego rodzaju prątka, jodoform nie działał pomyślnie, i przyszło do zaniku gałki. Autor prosi o dalsze doświadczenia. N.

XX. *Związek między nowotworami nerwu wzrokowego a „elephantiasis neuromatodes“.*

C. Emanuel (z Lipska):

Elephantiasis neuromatodes jest to zbiorowa nazwa dla różnych postaci nowotworów, wychodzących z tkanki łącznej, stanowiącej *perineurium* i *endoneurium* pni i gałązek nerwowych. Zalicza się tu *fibroma molluscum*, *neuroma racemosum*, jak również nierzadko zdarzające się rozsiane guzkowate zgrubienia w nerwach całego ciała lub pewnych tylko jego okolic. W ostatnich czasach wyłoniło się podejrzenie, że niektóre znamiona barwikowe na skórze nie są niczem innym, jeno także wytworem bujającej tkanki łącznej, otaczającej zakończenie nerwów skórnych. — Badania nad nowotworami nerwu wzrokowego doprowadziły Emanuela do przekonania, że niektóre z nich również uważać należy za twory, należące do grupy *elephantiasis neuromatodes*. Są to liczne nieraz, niezależnie od siebie rosnące guzki rozsiane wzdłuż przebiegu nerwu wzrokowego, i to zarówno w obrębie oczodołu, jak i w jamie czasz-

kowej. Nerve w miejscach pomiędzy guzkami nie okazuje zazwyczaj ani śladu nowotworowego nacieku. Badanie mikroskopowe wykazuje bujającą tkankę łączną, raz bogatą w jądra komórkowe, a ubogą co do istoty międzykomórkowej, to znowu odwrotnie (Na jednym z posiedzeń z demonstracyami przedstawił prelegent odpowiednie preparaty mikroskopowe.). Punktem wyjścia tych nowotworów jest albo tkanka łączna osłonek nerwu wzrokowego, i wtedy rozrastają się one w przestrzeni międzypochewkowej, albo neuroglia, która wytwarza guzki wśród samychże włókien nerwowych, — albo wreszcie przechodzi równocześnie tak tu, jak i tam do bujania nowotworowego. W zachowaniu się takim upatruje Emanuel dalszą analogię tych tworów z rozszanymi guzkami, jakie się spotyka w innych nerwach ustroju, o ile naturalnie wolno *endoncurium* porównywać z neuroglią.

Nowotwory te należy wogóle uważać za łagodne w tem znaczeniu, że po wyłuszczeniu prawie nigdy nie przechodzi do nawrotu. Zdarza się tylko, że mały guzek w dalszym przebiegu nerwu, niedopatrzone lub niedostępny i dlatego niewycięty, następnie się dalej rozrasta. Wyjątkowo przechodzi jednak do wtórnego zwyrodnienia złośliwego i takie przypadki kończą się zwyczajnie śmiercią przez zajęcie nowotworowe mózgu i jego opon.

Jeden z takich przypadków, odnoszący się do dziecka, które w dwa lata po operacji zmarło wśród objawów mózgowych, — dostarczył autorowi stanowczego niemal dowodu na poparcie twierdzenia, że zachodzi pewne pokrewieństwo między tego rodzaju guzami nerwu wzrokowego, a zmianami, objętymi ogólną nazwą *elephantiasis neuromatodes*. U dziadka zmarłego dziecka, a w wyższym jeszcze stopniu u ojca znalazł on typowy obraz *fibroma molluscum*. Cała skóra zasiana była guzami najrozmaitszej wielkości; największe dochodziły do rozmiarów gęsiego jaja. U brata zmarłego dziecka uderzały znowu niezwykle liczne zmiania barwikowe w skórze. — Trudno przypuścić, żeby nagromadzenie zmian, odpowiadających słońiowaciźnie nerwiakowej, u kilku członków jednej rodziny miało być dziełem prostego przypadku. Z tego powodu zaleca Emanuel w każdym przypadku nowotworu nerwu wzrokowego szukać tak przy badaniu przedmiotowem, jak drogą wywiadów za objawami ogólnej słońiowaciźny nerwiakowej, i to nie tylko u samego chorego, ale i u jego rodziców i krewnych. — M.

Posiedzenie z demonstracyami z dn. 5 i 6 sierpnia (popołudniowe).

1. Nagel (z Fryburga) okazuje przyrząd własnego pomysłu dla badania ślepoty na barwę czerwoną i zieloną.

2. Bach (z Marburga) pokazuje preparaty i rysunki, wyjaśniające powstanie koreklopii, przyczem zwraca uwagę na wadliwy rozwój tej okolicy ciała rzęskowego, która położeniem odpowiada przesunięciu źrenicy.

Tenże wraz z Zumsteinem i kand. med. Osaki przedstawiają modele, odnoszące się do embryologicznego rozwoju oka ludzkiego. Modele te mają znaczenie także dla teorii powstawania wrodzonych nieprawidłowości oka, mianowicie wykazują, że oczna szpara płodowa zarasta nie od tyłu ku przodowi, lecz, przeciwnie, od przodu ku tyłowi. Dlatego to zapewne torbiele oczodołowe zdarzają się najczęściej w pobliżu tylnego końca tej szpary.

Bach i Knapp okazują rysunki, przedstawiające zakrzepy w żyłach siatkówki, powstałe po podwiązaniu tętnicy dogłowej wspólnej, który to zabieg wykonano z powodu tętniącego trzeszcza gałki. Na żyłach siatkówkowych widać nadto przewężenia, których powstania autorowie wyjaśnić nie umieją.

Bach i Osaki okazują tablicę, przedstawiającą obraz współczesnego zapalenia siatkówki i naczyniówki i wyjaśniają anatomiczną podstawę tych wzmiernikiem dostrzegalnych zmian. M.

Kilka uwag o wyłuszczeniu woreczka łzowego i używanych przy tem narzędziach (Bemerkungen und Instrumente zur Thränensack-exstirpation.).

Axenfeld (z Rostocku):

Operacja wyłuszczenia woreczka łzowego dlatego tak mało jest dotąd rozpowszechnioną, ponieważ wskutek silnych krwotoków, powstających przy tejże, pole operacyjne staje się niewyraźnem, co wielce utrudnia wyjęcie *in toto* woreczka łzowego.

Najlepszym środkiem do lamowania krwi podczas operacji jest ucisk brzegów rany zapomocą haków. Dla bocznych brzegów rany bardzo stosownym przyrządem jest *speculum* L. Müller'a. Aby powstrzymać także krwawienie z górnego i dolnego brzegu rany, podał Axenfeld zacisk, który po założeniu *speculum* Müller'a wkłada się pionowo w ranę.

Jako dalszy środek przy lamowaniu krwi poleca mowca używanie wacików, maczanych w 4% roztworze kokainy. Kokaina działa tutaj nie tylko jako płyn zwięzający naczynia, lecz także zmieczulajaco. Dlatego daje autor pierwszeństwo kokainie przed innymi środkami ściągającymi.

Mowca wykonuje operację wyłuszczenia woreczka łzowego bardzo często; w 300 przypadkach nie miał prawie żadnego nawrotu. Zachęca on do wyłuszczenia woreczka już ze względów zapobiegawczych przy każdej *dakryocystitis* i każdym zarośnięciu przewodu.

Dyskusya:

Wagenmann również gorącym jest zwolennikiem wymienionej operacyi; zadowolonym jest zupełnie z używanego przez siebie sposobu znieczulania miejscowego zapomocą chlorku etylu. Zimno, powstające przy zastosowaniu tego sposobu, powoduje także zmniejszenie się krwotoku. Przy znacznem krwawieniu miąższowem poleca mowca tamowanie krwi zapomocą małych kawałków lodu, owiniętych w wyjąłowioną gazę. Oprócz tego zapuszcza on w operacyjną ranę od czasu do czasu kilka kropel kokainy.

Prof. Wicherkiewicz wykonywa operacyę wycięcia woreczka sposobem znieczulania Schleich'a; jeżeli przytem krwotok za nadto mu przeszkadza, tamponuje woreczek gazą kseroformową, a w następnym dniu przystępuje do wyluszczenia woreczka, nie przedstawiającej już wtedy żadnych trudności.

Haab poleca dawać chorym, którym wyjęto woreczek łzowy, poświadczenie wykonanej operacyi, aby zapobiedz próbom sondowania tychże chorych później przez innego lekarza. D.

Nowy sposób mierzenia głębokości przedniej komory. Oftalmometr stereoskopowy.

Hegg (z Berna) okazuje przyrząd, służący do mierzenia głębokości przedniej komory — zapomocą projekcyi figury stereoskopowej, złożonej z dwóch par punktów, do przedniego odcinka gałki ocznej. Obie pary punktów można zbliżać i oddalać od siebie zapomocą śrubki mikrometrycznej, której krok jest dokładnie znany. W ten sposób można obrazki tych punktów umieszczać w rozmaitych pozornych głębokościach przedniej komory. Na odpowiedniej skali odczytujemy wprost stosunek danego rozstawienia punktów do różnicy głębokości, w jakiej powstają należące do nich obrazki. Jeśli, kręcąc śrubką mikrometryczną, doprowadzimy do tego, że jeden obrazek znajdzie w środku rogówki, a drugi w *niveau* źrenicy, wtedy na skali odczytamy wprost głębokość przedniej komory w milimetrach. —

Heine z Wrocławia pokazuje mikrofotograny preparatów, przedstawiających mozaikę czopków w płamce żółtej ludzkiego oka. Prawidłowa gałka, z której preparaty te uzyskał, musiała być wyjętą z powodu złośliwego guza oczodołowego. Są to skrawki równoległe do powierzchni siatkówki, mają 10 μ grubości i okazują niemal matematycznie regularną mozaikę sześcioboków, które układają się w prostolinijne szeregi. Istoty międzykomórkowej jest niezmiernie mało. Grubość czopka wynosi 4 μ .

Zeszłego roku pokazywał Heine na zjeździe heidelberskim preparaty podobnej mozaiki ze siatkówki małpy. M.

2. XI Zjazd przyrodników i lekarzy w Petersburgu.

Dnia 12 stycznia na seceyi lekarskiej odczytano 2 rozprawy treści oftalmicznej, a mianowicie:

1. W. Niemczenkow »o nowym sposobie leczenia jaglicy« zapomocą podspojówkowych wstrzyknięć wodnego rozezynu fenolu. Używa on rozezynu 5^o/_o. Środek ten mało bolesny i działa dość energicznie, nie zmieniając warstwy nabłonkowej spojówki. Autor zaleca podobne leczenie *phlegmone*, róży, reumatyzmu stawowego, wilka i dyfteryi; wstrzykiwania więc 5^o/_o rozezynu fenolu są dla niego niejako powszechnym środkiem do leczenia miejscowych zażnych spraw.

2. K. Noiszewski przedstawił 2 przypadki rozrostu *leptothrix* na spojówce górnej powieki (*conjunctivitis leptothrica*). Sprawa ta pasożytnicza przedstawiała się w postaci błonczek, w których wykryto cienkie nitki grzybka; z jodyną dawały one odczyn, przypominający odczyn amyloidu. Przypadki podobne są bardzo rzadkie, do tej pory głównie opisano *leptothrix* przewodów łzowych pod postacią żółtawych kuleczek.

Obfitszym w plon oftalmiczny był VIII zjazd pirogowski w Moskwie — o pracach jego seceyi oftalmicznej podamy sprawozdanie w następnym zeszytcie »P. O«.

Dr J. T.

IV. ROZMAITOŚCI.

Jednostronny trzeszcz w chorobie Basedowa. Jednostronne wystąpienie gałki wedle przyjętego zwyczaju wykluczało rozpoznanie Basedowa. Wobec świeżej publikacyi Tersona, w której autor zwraca uwagę na jednostronne objawy oczne w chorobie wymienionej, przytacza także Trousseau w »La clinique ophthalmologique« z d. 10 kwietnia b. r. odnośny, przed pięciu laty spostrzegany przypadek, gdzie u 42letniej nerwowej kobiety okulista z powodu jednostronnego wystąpienia gałki przypuszczał narośl pozagałkową, wysadzającą oko, i przygotowywał chorą na możliwą operacyę, gdy tymczasem Trousseau, konsultowany później, wobec prawidłowości oczodołu i sąsiednich jam, przyjął możliwość choroby Basedowa, — potem stwierdziły to rozpoznanie różne wybitne objawy. Także u innej 56letniej kobiety, od 25 lat chorującej na chorobę Basedowa, stwierdził Tr. podrażnienie jednego oka, jakoteż zapalenie spojówki i wrzód rogówki, które to objawy odnosił do lekkiego stopnia trzeszczu na lewem tylko oku. Objawy Stellwaga i Graefego potwierdziły to przypuszczenie. — Ołóż niewątpliwie wystąpienie trzeszczu tylko po jednej stronie należy do niezwykle rzadkich objawów,

może bywają one liczniejsze, ale niestwierdzone z powodu przyjętego dogmatu obustronności objawów ocznych. I referent przypomina sobie ze swej praktyki jeden przypadek u 40kilkuletniej kobiety, gdzie przy wyraźnych objawach Basedowa trzeszcz tylko jednostronnie wystąpił. Niejednokrotnie może on wystąpić w nierównym stopniu, a wtenczas właśnie dać powód do omyłek rozpoznawczych. —

Nowy kystotom podaje Landolt. Przyrządek ten, mający ułatwić przecięcie torebki, przedstawia postać sierpa o ostro zakończonym i tnącym brzegu, dającym się łatwo wyostrzać; ma on zastąpić nóż Graefoski tym, którzy się nim dla rozcinania torebki posługują. Jednak, jak słusznie Landolt zauważa, równocześnie cięcia rogówkowego i torebkowego prawidłowo nożem Graefoskim wykonać nie można. — (>Arch. d'ophthalmolog. 1902. Février.)

Nam się atoli zdaje, że wyszukiwanie nowych przyrządów w tym kierunku jest zbyteczne. Draśnięcie ostrym kystotomem Graefego torebki i wydobywanie następnie marszczącej się torebki szczypcami, czy to mojem, czy też zwykłymi łęczówkowymi, zupełnie prowadzi do celu.

Zjazd doroczny Tow. oftalm. w Heidelbergu odbędzie się w czasie od 4—6 sierpnia. Zgłoszenia wykładów i demonstracji przyjmuje prof. Wagenmann w Jenie. W.

V. KRONIKA ŻAŁOBNA.

Śp. prof. Józef Schöbl.

Napisał
Prof. DEYL.

Naród, a zwłaszcza uniwersytet czeski, poniósł wielką stratę przez śmierć nieodżałowanej pamięci Dra Józefa Schöbla, zyczajnego profesora okulistyki uniwersytetu czeskiego w Pradze, radcy dworu, znakomitego uczonego i nauczyciela, zmarłego dnia 6 kwietnia 1902 r.

Samą naturą wyposażoną już nadzwyczajną bystrością umysłu, silną wolą charakteru i samowiedzą, a szczególnie we wydawaniu sądów darem wymowy krótkiej i przekonywującej. Bliżej go znającym pozostanie na zawsze w pamięci jego pięknie zbudowana głowa, myślące czoło, wzrok na wskrós przenikający i cięły dowiep.

Nieboszczyk zaczął swe nauki w Pilźnie, gdzie się urodził 17 marca 1837, synem leśniczego. Na dalsze studia udał się do Pragi, na wydział filozoficzny, gdzie szczególnie z bardzo wielkiem zami-

łowaniem poświęcał się naukom przyrodniczym, jak zoologii i anatomii porównawczej, nie zaniedbując przytem innych nauk, tak, że prawnie zasłużył sobie na nazwę polihistora, których przedstawiciele obecnie już wymarli.

Z czasów jego przyrodniczych studyów pochodzi cały szereg prac, których treść i czas wyjścia dowodzą, że był, zwłaszcza w Czechach, jednym z pierwszych, którzy zajmowali się mikroskopią, a prócz tego bardzo interesującemi doświadczeniami iniekcijnemi przy badaniu łączenia się i rozdzielania naczyń, przyczem obecnie już z trudnością nam przychodzi pojąć i zdać sobie sprawę z trudności technicznych, jakie miał do zwalczania, jak i z genialnych jego pomysłów, które mu pozwoliły z trudności tych wyjść zwycięsko. Dr Schöbl napisał oprócz artykułu, wydrukowanego w »Živě«, a traktującego o izopodach (w którym wystąpił z nową teorią o organach usnych i z ważnemi uwagami o genitaliach), jeszcze o skorupiakach: *Typhloniscus. Eine neue blinde Gattung der Crustacea Isopoda* (opis nowego rodzaju i gatunku T. Steinii Schöbl. Sitzungsber. d. kais. Akademie 1860), *Haplophthalmus, eine neue Gattung von Isopoden* (rozprawa o nowym rodzaju i gatunku H. elegans Schöbl; Zeitschrift f. wiss. Zoologie, 1860), w końcu *Über die Fortpflanzung der Isopoden Crustaceen* (o genitaliach samczych i rozwoju młodych, zwłaszcza rodzaju Poncelliosector, Věstník král. české společnosti nauk 1879, a zarazem: Archiv. f. mikr. Anatomie 1880). Inne prace Schöbla odnoszą się głównie do histologii kregowców. W piśmie gratulacyjnem z okazji 50letniego jubileusza doktorskiego Purkinjego umieścił Schöbl znana swą pracę po czesku i po łacinie „*Podzírivenia godne sietí naczíj u niektórych jaszczurek, odzračajících se kruchošcíj ožona*“.

Do szczególnych rozgątezień naczyń mózgowych u jaszczurek odnoszą się następujące dzieła: *Über eine eigenthümliche Schleifenbildung der Blutgefässe im Gehirn und Rückenmark der Saurier* (tymczasowe sprawozdanie, Věstník král. české společnosti nauk, 1877; następnie Archiv. f. mikr. Anat. 1870), O sieci naczyń mózgowych u Urodela: *Über die Blutgefässe des cerebrospinalen Nervensystems der Urodelen* (także Archiv. 1882), O podzírivenia godnych sietciach kolo kregostupa u Saurij i w kresce człowieka, *Über Wandernetzbildung im Fettgewebe* (tamże 1885), O szczególnych stosunkach przefyku w błonie śluzowej u amfibii, *Über Wandernetze und directikelbildende Capillaren bei nackten Amphibien* itd. tamże. 1885; u żab wykazał on to samo w Věstniku král. č. spol. nauk. 1878. W pracy swojej o oku głowonogich (*Über die Blutgefässe des Auges der Cephalopoden* w Věstniku král. č. spol. nauk. 1878, potem w Archiv. f. mikr. Anat. 1878) podaje

nowe wyjaśnienie o niektórych częściach oka. Z prac o wyliczonych narządach ssaków znajdujemy w Věstniku král. č. spol. nauk. tymczasowe sprawozdanie (*Über Endigungen sensitiver Nerven in neu aufgefundenen Terminalkörperchen in der Chiropteren Flughaut*; 1869), w rozprawach tego towarzystwa (VI szereg, tom 5) artykuł o rozłożeniu nerwów koło małych włosków czuciowych (*Über die Nervenendigung an den Tasthaaren der Säugethiere*), do tychże przedmiotów odnoszą się cztery prace Schöblla umieszczone w Archiv f. mikr. Anatomie (*Die Flughaut der Chiropteren ...*, *Das äussere Ohr der Mäuse als wichtiges Tastorgan*, obydwie z r. 1871; *Das äussere Ohr des Igels als Tastorgan*, 1872; *Über Nervenendigungen an den Tasthaaren der Säugethiere*, 1873).

Zmarły pragnął gorąco zostać asystentem zoologii; gdy mu się to nie powiodło, przerzucił się do medycyny, a uzyskawszy promocyę, poświęcił się położnictwu w nadziei, że zostanie asystentem. Gdy i ta nadzieja go zawiodła, oddaje się okulistyce na klinice prof. Hasnera, dokąd wielu endzozimców starało się wówczas dostać, jak wogóle do praskich zakładów naukowych. Dla endzozimców był Schöbl, zwłaszcza w czasie, kiedy zastępował dyrektora kliniki, nauczycielem bardzo poszukiwanym i bardzo lubianym, który posługiwał się przy swoich wykładach metodą, dotąd mało używaną, anatomicznych demonstracyi. W czasie tym zyskał sobie wielu przyjaciół z pomiędzy grona swoich słuchaczy, którzy później zajęli stanowiska profesorów na uniwersytetach zagranicznych. Jednak i tam nie mógł uzyskać docentury. Udał się następnie jako lekarz praktykujący do Policzan koło Horzyc, skąd go powołano na stanowisko krajowego lekarza ocznego, w czasie, gdy stosunki polityczne dla Czechów korzystniej się ułożyły. — Jednak i na tem stanowisku los mu nie szczydził nowych zawodów, gdy nastąpiły wkrótce nowe i mniej korzystne stosunki polityczne. Także na tem stanowisku oddaje się z zamiłowaniem anatomicznym studjom. Nie łatwo zrozumie, kto sam tego nie przeżył, jakie trudności przychodzi pokonać, gdy się ma jako lekarz praktykujący zebrać środki, potrzebne na życie, książki, laboratoryum, narzędzia i inne naukowe środki pomocnicze. Na ten to czas przypadła największa część wyżej wymienionych prac Schöblla jakoteż »piękna i podziwienią godna« — według słów prof. Kimly w Pamiętniku czeskiej akademii nauki i sztuki — rozprawa o *urodzonej gruźlicy i o budowie guzów tuberkulicznych*, — temat w r. 1869 przez Schöblla poruszony, który obecnie znów staje się modnym. Już w r. 1867 pisze w Czasopiśmie czeskich lekarzy rozprawę o plastycznej operacyi skroni, połączonej z tarsorafią. Tam też umieścił w r. 1882, to jest przed 20 laty, swoje spostrzeżenie o dyfteryji

powiek i woreczka łzowego, które obecnie ogłoszono jako wielką nowość i rzadkość. W r. 1882 opisał w Schulzowego Archiwum nowy mikroskop prepacyjny. W tymże roku napisał sprawozdanie z dziesięcioletniej swej pracy w charakterze okulisty, obejmujące 32.290 chorych, w ambulatoryum leczonych. W sprawozdaniu tem znajduje się opis nowego instrumentu, służącego do oświetlania rysunku naczyń ocznych. Wreszcie uzyskał stanowisko, na którym mógł dopiero rozwinąć swoją działalność jako uczony, gdyż po odnowieniu czeskiego uniwersytetu powołało go najwyższe postanowienie z 16 stycznia 1880 na katedrę okulistyki w charakterze zwyczajnego profesora, w r. 1890 został mianowany zwyczajnym członkiem królewskiego czeskiego towarzystwa nauk. —

To stanowisko umożliwiło mu rozszerzenie swej działalności, i tak urządził i uporządkował klinikę okulistyczną, wykłady jego i demonstracye budziły zapal tak w klinice jak w stowarzyszeniu lekarzy czeskich, którego przewodniczącym był przez przeciąg 3 lat, — słowem Schöbl był niezwykle człowiekiem o wybitnej indywidualności. Wystarczy wspomnieć, że często dokonywał dziennie 50—60 operacyi katarakty¹⁾, wymagającej ogromnej wytrwałości i spokoju nerwów. Przytem operował zawsze w soboty i środy bez względu na swój psychiczny i nerwowy stan. Horner, jeden z najrzęczniejszych i najszcześliwszych operatorów, tylko wtenczas operował, gdy się czuł bezwzględnie spokojnym, i to nigdy publicznie w obecności innych kolegów.

Schöbl był człowiekiem postępowym.

Wstąpienie jego na uniwersytet wyprzedziły szczególne stosunki. Starsi mężowie, głośnego imienia, którzy nie mogli się pozbyć zapatrywań scholastycznych zeszłego wieku, starają się przyswoić sobie nowe prądy w badaniach przyrodniczych, podczas, gdy młodzi uczeni polajennie i niezrozumiani, ponosząc wielkie ofiary, zajmowali się naukami przyrodniczymi, polegającymi na zapatrywaniach i uprawianem, zwłaszcza w Czechach, przez Purkiu jego, a gdzieinądziej przez jego rówieśników.

Schöbl był jednym z pierwszych, którzy wprowadzili metodyczne mikroskopowanie, i zaczął pracować nad udoskonaleniem dawnych sposobów iniekcji, które służyły do łatwiejszej i uzmysławiającej demonstracyi i do zrozumienia łatwiejszego systemu krążenia; swój kierunek postępowy okazał w czasie, gdy zamiast karminu i haematoksyliny zaczęto używać nowych barwików, które zaraz zaczął próbować. Za jego kierunkiem postępowym przema-

¹⁾ Czy to nie mylnie podana liczba?! Na porządne i sumienne wykonanie 60 zaćm potrzeboby 8—10 godzin!
Red.

wia i to także, że badań bakteriologicznych nie porzucił tak zaraz, jak to inni chętnie robili; jego postępowy umysł okazuje się także w tem, że, jak tylko do wykładów wprowadzono sposób projekeyi, zaraz go sobie przyswoił i sprawił sobie za własne pieniądze drogi przyrząd do projekeyi, zapomocą którego przedstawiał obrazy przekrojów oka i nowotworów.

Na czas jego działalności klinicznej przypada bardzo wiele publikacyi, które rozpoczął w swojej mowie inauguracyjnej o naczyniach rogówki, w której anatomicznie wyjaśnia układ naczyniowy głęboki i powierzchowny na brzegu prawidłowej rogówki. Zapomocą tych iniekcji, które *Ranvier* sam oznacza jako bardzo delikatną metodę, bardzo chętnie nastrzykiwał przybrzeżne naczynia rogówki, i w jego zbiorach znajdują się bardzo cenne okazy. — *Gerlach* odkrył w oku byka pod splotem arkad naczyń powierzchownych na rąbku (*limbus*) także głębsze arkady i wspomina o nich też u człowieka. *Schöbl* poszedł jeszcze dalej w tych odkryciach, potwierdził je i u innych zwierząt, a szczególnie w patologii oka ludzkiego, jako powód głębokich i miotłkowatych naczyń, co i *Hirschberg* przy mięszszowych zapaleniach rogówki przytacza. — Prace swoje podawał w czasopiśmie lekarzy czeskich i w »*Centralblatt für praktische Augenheilkunde*« prof. *Hirschberga*, z którym pozostawał w ścisłych stosunkach koleżeńskich, w »*Archiv für Augenheilkunde*«, a szczególnie w »*Rozprawach*« i »*Bulletin*« czeskiej Akademii. Tutaj należą prace o rzadkich nowotworach rogówki i rozmaite rozprawy o hyperplastycznych zapaleniach błon oka, gdzie wskazuje na zaburzenia tkanki pod wpływem ropienia i na wytwarzanie się nowych naczyń i nowej tkanki, a zwłaszcza, że ogólne ropne zapalenie błon oka bardzo często bierze swój początek z naczyń siatkówki. Ulubionym jego tematem były nowotwory zewnątrz i wewnątrz oka, i tutaj rozszerzał także wiadomości o kryptoglimie, gdzie glejak, pozornie wywoławszy zanik gałki ocznej, bardzo utrudniał rozpoznanie lekarskie. Tutaj należy także zapatrywanie, że naczynia glejaka jak i w siatkówce stanowią końcowe naczynia. Praca zaś »*Über ein Sarkom aus epithel-ähnlichen Zellen lymphoiden Ursprungs*« znajduje się w *Archivum dla anatomii mikroskopowej*, XXVIII. O wszystkich jego rozprawach referowałem w *Pamiętniku czeskiej Akademii*. — Do podręcznika angielskiego *Norris-Oliwer'a* napisał obszerny artykuł o siatkówce. Dalej trzeba przypomnieć, że on razem z *Janowskim* i *Heissem* przyczynił się do wytworzenia czeskiej terminologii lekarskiej, której trudności tylko ten może ocenić, kto sam w tym kierunku nabrał doświadczenia.

Dalsze prace z tego czasu są »*Einige Worte über Chorioiditis*

specifica und tuberculosa« w Centrallblatt für praktische Augenheilkunde, 1888, »O ropnem zapaleniu siatkówki« (Czasopismo czeskich lekarzy), »O hyperplastycznych zapaleniach błon oka« (Czasopismo czeskich lekarzy, 1889, i Archiv für Augenheilkunde, 1893.), »Chorioiditis, Cyclitis, Iritis, Retinitis canificans seu chronica fibrosa« (tamże, 1890), »Conjunctivitis hyperplastica, o rzadkich zrogowaciących nowotworach oka« (Rozprawy czeskiej Akademii, 1892), »Chorioiditis hyperplastica« (Archiv f. Augenheilk., 1893), »Cysticercus subretinalis triplex« (Centrallblatt f. prakt. Augenheilk., 1893), »Cylindro-glioma retinae« (tamże), »Beiträge zur patol. Anatomie der Panophthalmitis« (Archiv für Augenheilkunde, XXI), »Retinitis hyperplastica« (tamże, XX), »Glioma retinae mixtum seu polymorphe« i »Über Wundernetze und Divertikelbildende Capillaren bei nackten Amphibien u. patol. Neoplasmen« (Archiv für mikr. Anat., XXV), »O kilku rzadkich nowotworach i pasożytach oka« (Rozprawy czeskiej Akademii, 1893), »Kryptoglioma retinae« (Centrbl. f. prakt. Augenheilk., 1896).

Jego ostatniem naukowem wystąpieniem był wykład inauguracyjny w sekcji chirurgów na zjeździe czeskich przyrodników i lekarzy o »przerzutach nowotworów, tkanki tłuszczowej«. Z trudnością zajął miejsce mowcy, będąc już długo i ciężko chorym, którą to chorobę z podziwienia godną wytrwałością znośił.

Jego ostatni obszerniejszy wykład, poświęcony młodszemu lekarskiemu pokoleniu, odnosił się do sprawy »głębokich zapaleń rogówki«.

Zmarły był szczerze oddanym synem ojezyny i wyświadczył bardzo liczne i ważne przysługi. Wykonał — nie licząc innych — 5.000 operacji zaćmy oka, leczył 100.000 rodaków i uważał się zawsze za Czecha, co także i warunkach niekorzystnych okazywał.

Niech mu będzie lekką ziemią czeską, którą tak ukochał!

VI. SPRAWY OSOBOWE.

Dr Adam Zagórski mianowany przez wydział krajowy prymaryuszem oddziału okulistycznego w Rzeszowie, a Dr Stefan Łuniewski, były asystent kliniki okulistycznej krakowskiej, sekundaryuszem szpitala powszechnego w Kolomyi.

Dr Wilhelm Schayer, lekarz pułkowy I kl., b. elew wojskowy kliniki okul. krakowskiej, został kierownikiem oddziału okulistycznego w szpitalu w Bernie Morawskim.

Dr Gonella, prof. nadzw. okulistyki w Cagliari, mianowany profesorem zwyczajnym tamże.

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIWERSYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BAŁABANA WE LWOWIE, PROF. BROWJCZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZYTKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWCZA W KIJOWIE, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Maj

—••••• ROCZNIK CZWARTY —•••••

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Patologia syderozy gałki.

Podał

DR ADAM BEDNARSKI

ze Lwowa.

Badania doświadczalne nad syderozą gałki robili już Leber, Hippel i inni. Leber badał głównie zmiany zapalne, wywołane chemicznem działaniem żelaza, i dał nam obraz całkowity tychże, nierozstrzygniętem pozostawił jednak pochodzenie komórek dużych, okrągłych lub wielobocznych, zawierających składniki siatkówki (pręciki), a później i liczne ziarenka brunatne, dające odczyn na żelazo, występujących najpierw tuż koło komórek przybłonka siatkówkowego, a później na miejscu zanikłej siatkówki, a nawet w ciełe szklistem. Według Lebera (16) rozchodziłoby się tutaj o podwójne pochodzenie tychże komórek, odgrywających rolę fagocytów, t. j. z leukocytów i z komórek przybłonka siatkówkowego, które to przypuszczenie, jako złożone, wymagałoby dalszego potwierdzenia. Leber robił swe doświadczenia na królikach białych.

Hippel (10) uwzględniał w doświadczeniach swoich głó-

wnie umiejscowienie żelaza, osadzającego się w komórkach, i znalazł, że komórki przybłonka siatkówkowego mają szczególniejszą zdolność do wiązania i osadzania żelaza w swej protoplazmie, komórki zaś wyżej opisane, dla Lebera wątpliwe ze względu na swe pochodzenie, uważa Hippel za przerosłe komórki przybłonka siatkówkowego, opierając swe twierdzenie głównie na tem (a robił swe doświadczenia na królikach szarych), że znajdował w owych komórkach znamienne laseczki fuscyny przybłonka siatkówkowego.

Nigdzie jednakowoż nie widział Hippel karyokinezy jąder przybłonka siatkówkowego, co jedynie ściśle i pewnie mogłoby rzecz rozstrzygnąć.

W moich badaniach rozchodziło mi się w pierwszym rzędzie o stwierdzenie, o ile zmiany syderotyczne mogą być, że się tak wyrażę, objawem pośmiertnym, t. j. o ile powstawać mogą w gałkach enukleowanych skutkiem dalszego rozpuszczania i osadzania się w tkaninach żelaza w płynie utrwalającym.

Na sprawę tę nie zwrócono dotychczas uwagi, jedynie Hippel wspomina, że nie przypuszcza, aby w gałce, która już leży w płynie utrwalającym, mogło przychodzić do dalszego rozpuszczania i osadzania się żelaza. Na możliwość tę naprowadziło mnie badanie anatomiczne przypadku klinicznego, który poniżej jako Przyp. I. opisuję, a celem rozstrzygnięcia tej sprawy zrobiłem pięć doświadczeń, które jako następne pozwalał sobie przytoczyć.

W drugiej części mojej pracy rozchodziło mi się o pochodzenie i bliższe szczegóły, tyjące się postaci przejściowych wspomnianych wyżej komórek dużych, i w tym celu wykonałem doświadczenia na dwóch gałkach królików szarych i trzech gałkach królików białych. Ponieważ badania te dotyczą istoty syderozy pod względem chemicznym, jakoteż zmian histologicznych, zachodzących przy syderozie, dlatego, nim przystąpię do opisu doświadczeń, pozwolę sobie przedstawić dzisiejszy stan nauki o syderozie gałki, poprzedzając rzecz kilku słowy o żelazie wogóle.

Należy odróżnić żelazo chemicznie czyste, pierwiastek Fe,

metal, który w praktyce nie ma zastosowania, od żelaza, mającego zastosowanie w praktyce, które właściwie nie jest metalem, tylko stopem, aliażem z żelaza metalu z węglem i często z krzemem, fosforem, siarką i manganem. Rozróżniamy trzy gatunki żelaza w praktyce używanego: 1. żelazo surowe, 2. stal, 3. żelazo kowalne. Pierwsze zawiera najwięcej węgla, bo 2·5—2·9%, żelazo zaś kowalne najmniej (0·1—0·5%)¹⁾. W powietrzu wilgotnem żelazo rdzewieje, to znaczy zamienia się od powierzchni na wodorotlenek żelazowy $\text{Fe}(\text{OH})_3$ (Eisenoxydhydrat). Przy ogrzewaniu żelaza w powietrzu pokrywa się powierzchnia jego warstwą tlenku żelaza Fe_2O_3 (Eisenoxydoxidul).

Przy syderozie mamy do czynienia tylko ze żelazem, używanem w praktyce, czyli inaczej zwanem żelazem technicznem (rozróżnienie rodzaju znaczenia praktycznego nie ma), obok tego może się dostać do gałki rdza lub zędra. Zędra (Hammer-schlag) składa się²⁾ ze 6ciu części tlenku żelazawego FeO (Eisenoxydul) i 1nej części tlenku żelazowego Fe_2O_3 (Eisenoxyd) i ma dwie warstwy: wewnętrzną z mniejszą ilością (32—37%) i zewnętrzną z większą ilością (53%) tlenku żelazowego.

Pod względem działania chemicznego na tkanki żelazo techniczne i tlenek żelazawy zachowują się inaczej, aniżeli tlenek żelazowy, pierwsze wywołują silne działanie chemiczne, tlenek zaś żelazowy jest chemicznie prawie obojętny (Leber, Gruber). Że tlenek żelazowy jest chemicznie prawie obojętny, wykazał to Leber doświadczalnie na królikach³⁾. Leber, wstrzykując rdzę do ciała szklanego królika, nie otrzymał objawów, jakie występują ze strony ciała szklanego i siatkówki przy działaniu żelaza metalicznego (technicznego), lecz tylko wolno występujący zanik siatkówki, podobnie, jak przy wprowadzeniu do gałki złota, które w praktyce możemy uważać za chemicznie obojętne. To samo dla rogówki stwierdził później Gruber (6) doświadczalnie na kotach. Pierścień rdzawy, który

¹⁾ Wedle E. Bandrowskiego: Wykład chemii ogólnej.

²⁾ Gruber: Ueber Rostablagerung in der Hornhaut, str. 160.

³⁾ Leber: Entzündung, str. 242.

pozostaje w rogówce po wyjęciu ciał obcych żelaznych, jako składający się z wodorotlenku żelazowego, jest chemicznie obojętny i nieszkodliwy.

Sprawę chemiczną, jaka zachodzi od chwili, skoro kawałek żelaza dostanie się do wnętrza gałki ocznej aż do osadzenia się żelaza w postaci nierozpuszczalnej w tkankach, określił Leber na międzynarodowym zjeździe lekarskim w Londynie w r. 1881. Prace swe doświadczalne (14, 15) nad wpływem chemicznym żelaza na gałkę, ogłaszane w Archiwie oftalmologicznym Graefe'go, zebrał Leber w obszernem dziele p. t. »Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der Entzündungserregenden Schädlichkeiten nach vorzugsweise am Auge angestellten Untersuchungen«. Leipzig. 1891.

Według Lebera, jeżeli aseptyczny kawałek żelaza lub stali dostanie się do wnętrza gałki, natenczas skutkiem działania kwasu węglowego tkanek przychodzi do wytworzenia się rozpuszczalnego dwuwęglanu żelazawego (dzwuwęglan żelaza, czyli żelazisty, doppeltkohlensaures Eisenoxydul), który na mocy dyfuzji rozprzestrzenia się, a następnie, ulegając dalszemu utlenieniu, strąca się, jako nierozpuszczalny wodorotlenek żelazowy (wodzian tleniku żelaza, Eisenoxydhydrat). To strącanie się żelaza na wodorotlenek żelazowy odbywa się prawdopodobnie poza komórkami, a dopiero następowo cząstki, już to żelaza metalicznego, już to tlenku żelaza (Eisenoxyd), już to oba razem, zostają przyjęte przez komórki. Czy utlenianie to w komórkach samych dalej postępuje, trudno dociec; przeciw temu zdaje się przemawiać to, że Leber znajdował komórki, które zawierały tylko cząsteczki żelaza metalicznego bez tlenku żelaza¹⁾. Rozpuszczalny dwuwęglan żelazawy, przenikający tkanki, może również wejść w połączenie z białkiem, zawartem w tychże, a sądząc z barwy brunatnej, przychodzi tutaj również do utlenienia na wodorotlenek żelazowy²⁾.

Oprócz przytoczonej powyżej sprawy, wedle Grubera³⁾,

¹⁾ Leber: Entzündung, str. 223, 226, 233.

²⁾ Leber: Entzündung, str. 235.

³⁾ Gruber: Ueber Rostablagerung in der Hornhaut, str. 156, 157.

»może metaliczne żelazo w tych samych warunkach rozpuszczalności podlegać utlenieniu na tlenek również i na następującej drodze: 1. w wodzie, mianowicie zawierającej małe ilości powietrza, rozpuszczone jako tlenek żelazawy (FeO), bywa przez dalszy przyływ powietrza stracone jako tlenek żelazowy (Fe_2O_3). Należy przytem wziąć pod uwagę nadwyzczaj małą bezpośrednią rozpuszczalność tlenku żelazawego (1:150.000)¹⁾.

2. W razie obecności kwaśnych fosforanów może się tworzyć połączenie żelazawe kwasu fosforowego, które pod wpływem tlenu zamienia się w wodorotlenek żelazowy.

W wypadkach tych rozchodzi się, podobnie, jak przy rozpuszczaniu się żelaza jako kwaśny węgiel żelazawy (saures kohleensaures Eisenoxydul), o nieorganiczny związek żelaza.

Może jednak nastąpić także 3. rozpuszczenie się żelaza w organicznej postaci, jako białkan (albuminat), lub też w połączeniu z kwasem organicznym, przez co również i tlenek żelazowy przejść może do roztworu, co by zresztą nie było możliwym w żaden inny sposób«.

Tej trzeciej możliwości, podniesionej przez Grubera, odpowiada tłumaczenie Sattlera, znalazła więc ona niejako zastosowanie w praktyce.

Wedle Sattlera (19) żelazo rozpuszcza się w soczewce nie tylko, jak Leber przyjmuje, jako dwuwęgiel żelazawy z następowym utlenieniem się na wodorotlenek żelaza, ale tutaj zdaje się tworzyć, przy dostatecznej obecności absorbowanego tlenu (O), wprost tlenek żelazowy Fe_2O_3 , który przy obecności istot organicznych (globulinów) pozostaje również w alkaliznym środowisku rozpuszczalnym i zdolnym do dyfuzji. Część Fe_2O_3 , będącego w dyfuzji, wchodzi z białkiem w połączenie nierozpuszczalne.

Samelsohn (18) i Ausin (1) tłumaczyli sobie jeszcze w inny sposób rozprzestrzenianie się żelaza w soczewce.

Wedle Samelsohna drobne cząsteczki rdzy osadzają się na porach, przez które ciecz opuszcza torebkę soczewki,

¹⁾ Compt. rend. 41.509. Bineau.

ponieważ są za duże, aby przejść przez takowe. Włómaczenie to zostało przez Hippel¹⁾ zbite, sądzą, dostatecznie.

Ausin zaś przypuszcza, że żelazo, skoro tylko zaczyna krążyć, przybiera postać białka tlenku żelazowego (Eisen-oxydalalbuminat) łatwo rozpuszczalnego, osadza się zaś jako trudno rozpuszczalny białka tlenku żelazowego. Hippel²⁾ zwalcza to przypuszczenie, wiele mu zarzucając.

Rozprzestrzenianie się żelaza w postaci organicznej w gałce zdaje się wogóle małe mieć znaczenie, również udział leukocytów jest przytem, jak zgodnie wszyscy autorowie stwierdzają, bardzo podrzędny.

Hippelowi nie wystarcza włómaczenie Lebera i widzi się zniewolonym przyjąć właściwą zdolność pewnych grup komórek do zatrzymywania rozpuszczalnych połączeń żelaza i zamieniania ich na nierozpuszczalne. W grudkach brunatnych osadzonych w komórkach widzi on, równie jak Ausin, połączenie organiczne żelaza, a nie czysty tylko wodorotlenek żelazowy. Hippel krótko określa syderozę: »Przez syderozę należy rozumieć: osadzanie się w pewnych komórkach jakiegoś tlenku żelazowego z istotą organiczną związanego (Ueber Siderosis etc., str. 269)«.

Takie są zapatrywania autorów na rozprzestrzenianie się żelaza metalicznego w gałce. Obecnie przystępujemy do obrazu anatomicznego, wywołanego działaniem chemicznem żelaza metalicznego w gałce, czyli do obrazu anatomicznego t. zw. syderozy gałki. Nazwy »Siderosis bulbi« pierwszy, zdaje się, użył Bunge, on też pierwszy opisał kliniczny obraz tej sprawy (4), co do procesu zaś chemicznego, towarzyszącego rozprzestrzenianiu się żelaza w gałce, przyjął zapatrywania Lebera.

Tu musimy jednak zaznaczyć, że osadzanie się wodorotlenku żelazowego w komórkach może również nastąpić przy obecności krwotoków; żelazo to, pochodzące ze krwi, w ten sam sposób chemiczny również na drodze dyfuzji rozszerza

¹⁾ Hippel: Ueber Siderosis etc., str. 247.

²⁾ Ibid., str. 248.

się w gałce i osadza się w komórkach, nadając im zabarwienie brunatne, które jest niezależne od barwika pochodzącego od żelaza metalicznego¹⁾. Zabarwienie to brunatne pochodzi od ziarenek brunatnych barwika zawartego w komórkach.

Rosow²⁾, a później Hippel³⁾ stwierdzili u królików, że barwik ten różni się od barwika komórek barwikowych oka (fizyologicznych) tak, że tego ostatniego, występującego w postaci czarnobrunatnych, często nieco zagiętych, krótkich łaseczek, nie można żadną miarą pomieszać z ziarenkami barwika, pochodzącego ze żelaza lub ze krwi.

Syderozę tę, pochodzącą ze krwi, zowiemy syderozą haematogenetyczną w odróżnieniu od ksenogenetycznej, to jest od żelaza metalicznego pochodzącej. Bliżej syderozą haematogenetyczną, jako nie wchodzącą w zakres niniejszej pracy, zajmować się nie będziemy, mówiąc o syderozie w pracy niniejszej, rozumiemy syderozę, pochodzącą od żelaza metalicznego.

Hippel⁴⁾ rozróżnia syderozę bezpośrednią, t. j. tuż koło ciała obcego występującą, od pośredniej, gdzie wodorotlenek żelaza występuje w komórkach odległych, oddzielonych od ciała obcego przestrzenią wolną, t. j. komórkami nie zawierającymi żelaza. Czy przy syderozie bezpośredniej również przychodzi do połączenia wydzielonego wodorotlenku żelaza z istotami białkowatymi, sprawę tę Hippel pozostawia nierozstrzygniętą.

Wpływ chemiczny na gałkę ze stanowiska ogólnego objawia się przede wszystkim wywołaniem zapalenia, które li tylko od działania chemicznego żelaza pochodzi, jak to wykazał doświadczalnie Leber, a następnie badania kliniczne i anatomiczne innych autorów potwierdziły. Zapalenie to może być mniejszego lub większego stopnia, czyste żelazo nie wywołuje jednak nigdy zapalenia ropnego. Żelazo stoi pod tym względem, podobnie jak ołów, w pośrodku między ciałami, które możemy uważać za chemicznie obojętne, jak złoto, srebro i szkło, a ciałami,

¹⁾ Hippel: Ueber Siderosis etc., str. 268.

²⁾ Arch. Graefego. IX. 3., str. 63 i nast.

³⁾ Hippel: Ueber Siderosis etc., str. 240.

⁴⁾ Hippel: Ueber Siderosis etc., str. 252., 253.

silnie chemicznie drażniącemi, jak rtęć i miedź, przy których zapalenie może doprowadzić aż do ropienia. Oprócz zapalenia, syderoza daje powód do zwyrodnień, mianowicie siatkówki, o których będziemy mówili, omawiając obraz anatomiczny syderozy siatkówki. Co do obrazu anatomicznego szczegółowego, najznamienniejszym jest obraz soczewki syderotycznej, na niego najpierw zwrócono uwagę¹⁾, więc od niego chcę zacząć.

Soczewka.

Przy badaniu klinicznym rozwiniętej syderozy soczewki uderza nas wieniec brunatnordzawych złogów barwikowych, umiejscowionych jakby pod torebką soczewkową. Soczewka sama, zaćmiona w tych wypadkach, może nie mieć odcienia brunatnego, mimo, że przy późniejszym badaniu mikrochemicznym stwierdzimy rozległy odczyn na żelazo w zaćmionych masach soczewkowych (A. Bednarski [3]). Obraz wyżej opisany upoważnia nas do twierdzenia, że w gałce znajduje się ciało obce żelazne, przy krwotokach bowiem takiego obrazu nigdy nie stwierdzono. Ciało to obce żelazne znajdować się może w soczewce samej, albo poza nią w gałce, w obu wypadkach może przyjść bowiem do syderozy soczewki zaćmionej. Zaćmy, zawierające żelazo i w następstwie działania chemicznego tegoż żelazem przesiąknięte, zwiemy zaćmami żelaznymi (Eisenstaar). Według Sattlera (19) zaćmy takie znamionują się większą zbitością, dobrym utrzymaniem włókien soczewkowych i obecnością wakuoli. Wskutek tego Sattler radzi przy operacjach zaćm takich używać cięcia płatowego, mimo młodego wieku chorego (A. Bednarski²⁾ w swoim przypadku zbitości tej nie stwierdził, prawda, że jeszcze nie cała zaćma była żelazem przesiąknięta, gdyż niektóre części nie dawały odczynu Perlsa.)

Przy badaniu anatomicznym widzimy, że wyżej opisany wieniec brunatny w soczewce powstaje wskutek ograniczonych wybujalności komórek przybliżonka torebki, w których przychodzi do osadzania się brunatnych ziarenek wodorotlenku żelaza. Obok

¹⁾ Graefe: Graefe'sgo Arch. T. VI.

²⁾ L. c.

tego znajdujemy drobne ziarenka brunatne, rozsiane na włóknach soczewkowych. W przypadkach zranienia torebki przez ciało żelazne, które przeszło przez soczewkę do ciała szklanego, może przyjść do zupełnego wessania się zaćmy (przyp. Hippel: Eberhard, Albrecht, przyp. Landmanna). Hippel tłumaczy to tem, że przybłonek torebki soczewkowej bardzo ełciwie pochłania żelazo, w następstwie czego komórki jego ulegają nekrozie i nie spełniają swego zadania filtracyjnego. W jaki czas po wpadnięciu odłamka żelaza do ciała szklanego przychodzi do syderozy soczewki, jest to rzeczą względną, zależną od wielkości żelaza. Zwykle, jeżeli syderoza soczewki ma wystąpić, to występuje po paru miesiącach, częściej jednak nie przychodzi do wystąpienia wieńca rdzawego, mimo obecności żelaza w gałce. W moim przypadku (3), gdzie przy obecności żelaza w ciele szklanym wydobyto zaćmę syderotyczną wraz z torebką, na której był wieńec rdzawy, już w 4tym dniu powstał świeży wieńec rdzawy na pęczniających resztkach zaćmy. Ciała obce żelazne w soczewce mogą bez szkody, ze względu na swe działanie chemiczne ogólne na gałkę, pozostawać, zaćmienie soczewki przytem pochodzi od zranienia torebki, a nie od działania chemicznego żelaza¹⁾. Jakie są zapatrywania autorów na proces chemiczny przy syderozie soczewki, we wstępie już wyłuszczyłem. Syderozę soczewki opisali Bunge, Hirschberg, Graefe, Leber, Samelsohn, Landmann, Fuchs, Vossius, Hippel, Ausin, Sattler, Bednarski i in.

Rogówka.

Jeżeli kawałek żelaza dostanie się do rogówki, natenczas już po 5 minutach, jak to wykazał Gruber doświadczalnie, przychodzi do rozwijania się syderozy bezpośredniej, zaczyna się wytwarzać t. zw. pierścień rdzawy. Przy badaniu drobnovidowem rozwiniętej syderozy bezpośredniej rogówki stwierdził Gruber, że przybłonek rogówkowy zachowuje się odpor- nie względem wodorotlenku żelaza, natomiast istota międzyko-

¹⁾ Leber: Entzündung etc., str. 225.

mórkowa daje odczyn Perlsa. Miąższ rogówkowy zachowywał się różnie, raz komórki, drugi raz istota międzykomórkowa dawały wybitniejszy odczyn. Błona Descemeta przeważnie nie dawała odczynu.

Ciała obce żelazne, pozostające w rogówce, mają dążność do samoistnego wypierania się z rogówki, przyczem dookoła nich przychodzi do nagromadzenia się leukocytów i do rozmiękczenia tkanki. Wypadają zarówno na zewnątrz jakoteż i do przedniej komory, a objawy zapalne są przytem bardzo nieznaczne. Syderoza pośrednia rogówki należy do przypadków wyjątkowych, a z całą pewnością nie została jeszcze udowodnioną. Pierwszy Bunge (4) opisał dwa przypadki *siderosis corneae*, jeden klinicznie, a drugi anatomicznie. Przy badaniu anatomicznem znalazł Bunge ziarenka brązowe w ciałkach rogówki. Hippel zarzuca temu badaniu niedokładność, gdyż Bunge nie wspomina nie o unaczynieniu rogówki, które często znajdujemy przy ściśłem badaniu i które właśnie daje często powód do wynaczynień, a następnie do osadzania się grudek barwika brązowego, ze krwi pochodzącego. Syderoza rogówki, wedle Hippela, nie jest rzeczą dowiedzioną, chociaż możliwości jej Hippel nie wyklucza. Później Hertel (9) ogłosił jeden przypadek, który właściwie jest jedynym, na podstawie którego syderozę pośrednią rogówki, pochodzącą od ciała obcego żelaznego w gałce, możnaby przyjąć. Przypadek ten był badany anatomicznie, ściśle, naczyń w rogówce nie stwierdzono, a ziarenka brązowe usadowione były w komórkach miąższu rogówkowego, i to nie tylko na obwodzie, ale i w środku rogówki. Przy odczynie Perlsa wszystkie te grudki barwiły się na niebiesko.

Tęczówka i ciało rzęskowe.

Zabarwienie brązowe (zielonkawe, zielonawożółte, ciemnobrunatne, rdzawe) tęczówki może pochodzić tak dobrze od ciała obcego, znajdującego się w głębi gałki, jakoteż od krwotoków. Dlatego też zabarwienie to nie upoważnia nas przy badaniu klinicznem do rozpoznania ciała obcego żelaznego w głębi gałki. Z drugiej znów strony może być syderoza tęczówki stwierdzona

anatomicznie, chociaż klinicznie jej nie widzieliśmy ¹⁾. Anatomicznie, według Hippa, szczególniej przybłonek ciała rzęskowego i tęczówki okazuje pewną szczególniejszą zdolność do wiązania żelaza.

Hertel i Bednarski (2) tego nie stwierdzili. Obok przybłonka również i komórki mięszu tęczówkowego zawierają grudki brunatne, przy odczynie Perlsa niebiesko się barwiące. Osadzanie się połączeń tlenu żelaza w tęczówce pochodzi wyłącznie od ciał obcych żelaznych, przy krwotokach bowiem nigdy tego nie znajdujemy ²⁾. Dlatego Hippel uważa syderozę tęczówki za dowiedzioną w znaczeniu anatomicznem.

W przypadkach dalej posuniętej syderozy przychodzi do zaniku mięśni tęczówki i ciała rzęskowego ³⁾. Klinicznie zanik mięśni tęczówkowych objawia się zupełną nieruchomością źrenicy ⁴⁾.

Ciało szkliste i siatkówka.

W ciele szklistem przychodzi naprzód do wytworzenia się szarego nalotu koło kawałka żelaza, który następnie zagęszcza się w naciek. Skutkiem następowego kurezenia się nacieku tego przychodzi do oderwania się siatkówki, nie zaś skutkiem nagromadzenia się cieczy pod siatkówką ⁵⁾. Leber spostrzegł u królików oderwanie siatkówki już w 2gim lub 3cim dniu po wprowadzeniu ciała obcego. Oderwanie to zaczynało się zwykle na brzegu włókien rdzennych. Według Lebera to oderwanie siatkówki, występujące już po kilku dniach, nie przychodzi do skutku z powodu ściągania się tkanki łącznej, znajdującej się dookoła ciała obcego, gdyż w tak krótkim czasie nie przychodzi jeszcze do wytworzenia się tejże, lecz oderwanie to siatkówki jest następstwem zmiany chemicznej

¹⁾ Hippel: Sider. bulbi etc., str. 174, 175.

²⁾ Hippel: Sid. bulbi etc., str. 180.

³⁾ Hertel: Arch. Graefe'go, 44, str. 296. Bednarski (2).

⁴⁾ Przyp. Hippa: Eberhard. Arch. Graefe'go. T. 42., str. 152.

⁵⁾ Leber: Entzündung, str. 228 i nast.

ciała szklistego, która prowadzi również do kurczenia się ciała szklistego.

Mianowicie dwuwęglan żelazawy łączy się z istotą białkową ciała szklistego i przychodzi skutkiem tego do wytworzenia się niteczek członkowanych i ziarenek zabarwienia brunatnego, które na pierwszy rzut oka dają wrażenie pleśni. W przypadkach klinicznych nie spotykamy tego rodzaju oderwania siatkówki występującego w kilku dniach, oderwanie zaś siatkówki występujące później należy uważać jako następowe, powstające skutkiem działania mechanicznego tkanki łącznej, znajdującej się w ciele szklistem, jak to już na początku wspomnieliśmy. Obok oderwania siatkówki klinicznie przy syderozie spotykamy zanik tejże. Klinicznie spostrzegany przypadek zaniku siatkówki opisał pierwszy Bunge, następnie Hirschberg¹⁾, Haab²⁾, Hützel³⁾, Weidmann⁴⁾ i inni. Anatomiczne zaś zmiany zbadali i opisałi Leber i Hippel, a następnie Hertel i inni. Uwagę klinicyści zwracają szczególnie zmiany wziernikowe w plamce żółtej, gdyż znacznie upośledzają wzrok i bardzo wczesnie występują. W jednym przypadku Haaba zmiany w plamce żółtej wystąpiły już po 20 godzinach, ciało obce żelazne tkwiło w siatkówce, bystrość wzroku spadła na $\frac{1}{10}$. Zmiany wystąpiły w postaci plamy okrągłej szarej, ściśle odgraniczonej. W drugim przypadku Haaba zmiany w postaci plam szarozółtych na przestrzeni kilku tarczy wystąpiły po ośmiu dniach — ciało obce leżało w ciele szklistem. Obrazów anatomicznych zmian w plamce żółtej nie ma. Zanik siatkówki występuje później, najwcześniej po paru miesiącach, ostatni zaś termin, w jakim po wpadnięciu ciała obcego żelaznego do ciała szklistego może przyjść jeszcze do zaniku lub oderwania siatkówki, nie jest nam wiadomym. Obraz anatomiczny zaniku siatkówki jest podobnym do obrazu ana-

¹⁾ Arch. Graefego. T. 36.

²⁾ (8).

³⁾ Deutschmann's Beiträge zur Augenheilk. XIII, 7.

⁴⁾ Ueber die Verletzungen des Auges durch Fremdkörper. Inaugur. Diss. Zürich. 1888.

tomicznego zaniku barwikowego (retinitis pigmentosa). Leber¹⁾ już w 4tym dniu po wprowadzeniu kawałka żelaza do ciała szklistego otrzymywał u królików zanik wszystkich elementów siatkówki, leżących na zewnątrz od warstwy włókien nerwowych, a na ich miejscu duże komórki okrągłe lub wieloboczne, ułożone w postaci mozaiki, a zawierające resztki rozpadłej siatkówki a w szczególności pręciki. Obok tych komórek znajdował Leber komórki większe i więcej okrągłe, zawierające również pręciki. Przychodzi tu więc do zaniku siatkówki, a zanikłe pręciki i inne składniki siatkówki zostają pochłonięte przez komórki wyżej opisane. Czy komórki te, odgrywające rolę fagocytów, pochodzą z leukocytów, czy też z komórek przybłonka barwikowego siatkówki, czy też z pierwszych i drugich, Leber tego nie rozstrzyga. Hippel natomiast twierdzi, że mamy tu do czynienia tylko z komórkami przybłonka barwikowego siatkówki przerosłymi, które wywędrowały do siatkówki, jak to już we wstępie powiedzieliśmy.

W warstwie włókien nerwowych przychodzi przedewszystkiem do bujania tkanki podstawowej. Również i w naczyniówce znajdował Leber większą ilość jąder komórek stałych tkanki łącznej. Później i w warstwie włókien nerwowych siatkówki widzimy owe komórki duże okrągłe, które zrazu zawierały pręciki, później wypełnione ziarnami żółtobrunatnymi, dającymi częściowo odczyn na żelazo, a reszta siatkówki zastąpiona jest tkanką siateczkowatą z dużą ilością jąder i dużymi komórkami jądrzastymi, która to tkanka coraz więcej zaczyna bujać i przerastać w warstwę włókien nerwowych. Wedle Hippla szczególnie tkanka podstawowa i przybłonek siatkówki mają skłonność do wiązania żelaza. Zanik nerwu wzrokowego występuje następowo. (C. d. n.)

¹⁾ Entzündung, str. 236.

II. SPOSTRZEŻENIA Z PRAKTYKI.

Przypadek zwicnięcia powikłanego gruczołu łzowego.

Podat

A. KUROPATWIŃSKI,
lekarz ziemski.

Ogromna rzadkość wymienionego w tytule uszkodzenia jest powodem chęci podzielenia się z czytelnikami »Postępu Okulistycznego« spostrzeganym przeze mnie przypadkiem.

Dnia 18 marca st. st. 1902 roku do ambulatoryum przy szpitalu ziemskim w Siole Kargapolskiem zgłosiła się wieśniaczka, zamieszkała we wsi o 25 wiorst od szpitala położonej, z córką 11letnią, niejaką T. P., u której znalazłem: siniak na twarzy w okolicy lewego oczodołu, wzdłuż i poniżej zewnętrznej połowy lewej brwi pozioma rana o brzegach nieco obrzękłych, pokrytych zaschłym krwawym strupem; strup w paru miejscach wykruszył się i tu widzieć można równy, lekko zaczerwieniony brzeg rany; długość rany ze 2 centymetry; w zewnętrznej połowie rany pomiędzy jej brzegami tkwi wypukłona część tkanki, pokrytej strupem żółtoczerwonawej barwy; na pierwszy rzut oka przyjąłem ów tkwiący pomiędzy brzegami rany płatek za zmiażdżoną skórę lub tkankę podskórną. Z wywiadów okazało się, że chora 3 dni temu (15 marca) została uderzoną w bieg w okolicę lewego oka końcem hołobli sanek pędzących naprzeciw niej, poczem powstał silny krwotok i matka chorej zaraz zauważyła tkwiące pomiędzy brzegami rany »mięso«.

Poleciłem felczerowi ranę obmyć i przygotować nożyczki Cooper'a dla odeięcia wypadłej tkanki, by usunąć przeszkodę w gojeniu się rany. Jednakowoż po obnyciu rany przekonałem się, że tkwiąca pomiędzy brzegami tejże tkanka nie jest ani skórą, ani tkanką tłuszczową, ani też wypadłym przez ranę załamkiem przejściowym, tworzącym górne sklepienie spojówki; tkwiąca pomiędzy brzegami rany tkanka, po zdjęciu z niej strupka i rozsunięciu brzegów rany, okazała się lekko krwawiącym twardawem ciałem owalnej postaci, długości 1 ctm., szerokości i grubości po $\frac{1}{2}$ ctm., przyczepionem do nóżki w postaci tasiemki na $\frac{1}{2}$ ctm. szerokiej, wyraźnie oddzielającej się od otaczającej tkanki i idącej w głąb rany; przy pociąganiu

za ów przymocowany do nóżki twór tworzy się bruzda na zewnętrznej połowie górnej powieki, równoległa do brzegu powiekowego.

Nie ulegało wątpliwości, że mam przed sobą zwichnięty gruczoł łzowy. Toteż, zaniechawszy pierwotnego zamiaru wycięcia wypadłej tkanki, poprzestałem na obmyciu rozczyнем sublimatu (1:1000) i odprowadzeniu zwichniętego organu na jego miejsce, co udało się dość łatwo, chociaż nie bez pewnego wysiłku i dopiero wtedy, kiedy kierunek ucisku z góry na dół zmieniłem do dołu i na zewnątrz; brzegi rany połączyłem jednym szwem z jedwabiu, do zewnętrznego kąta rany włożyłem sączek z gazy wyjałowionej. Opatrunek. Chorą pozostawiłem w szpitalu.

Przebieg gojenia się rany był pomyślny; ropienie było nieznaczne; ciepłota ciała przez cały czas pobytu chorej w szpitalu była prawidłowa; przez parę pierwszych dni chora uskarżała się na ból głowy, potem skarg żadnych nie było. Dn. 24 marca zdjęto szew, brzegi rany rozeszły się; do dn. 30 marca rana zagoiła się zupełnie; dn. 1 kwietnia chora w stanie zdrowia zupełnie zadawalniającym wypisała się ze szpitala; po uszkodzeniu w dniu wyjścia ze szpitala pozostała tylko czerwona twardawa blizna, na lewej górnej powiece na $\frac{1}{4}$ ctm. poniżej brwi $\frac{1}{2}$ ctm. długa; gruczołu łzowego przez skórę powieki nie wyczuwa się. Gałka oczna, pominąwszy niewielki podbieg krwawy pod spojówką, uszkodzeniu poważniejszemu nie uległa, ruchy jej prawidłowe, bystrość wzroku prawidłowa. — Zgrubienia kości w okolicy oczodołu, któreby wskazywało na pęknięcie kości, obmacywaniem wykazać nie było można.

Przeglądając dostępną mi literaturę przedmiotu, zaledwie w »Encyklopedyi« Eulenburga znalazłem wzmiankę o tem, iż przypadki wypadnięcia gruczołu łzowego przez ranę w okolicy brzegu oczodołu były opisane przez Graefe'go, przyczem uszkodzenie takie określone było nieco niestosownem mianem *hernia glandulae lacrymalis*¹⁾.

Prof. Fuchs w swym podręczniku okulistyki wcale o uszkodzeniach gruczołu łzowego nie wspomina.

Nie roszcząc pretensyi do dokładnego wyjaśnienia mechanizmu omawianego uszkodzenia, sądzę, iż należy przypuścić

¹⁾ T. XVIII, str. 373. Wyd. rosyjskie.

konieczność dla jego powstania silnego uderzenia w górnozewnętrzny brzeg oczodołu, które powinno wywołać chwilowe zgięcie oczodołowej części kości czołowej¹⁾, czego następstwem może być pęknięcie pochewki gruczołu łzowego²⁾ i wypadnięcie tegoż przez powstałą szczelinę przy gwałtownem powstrzymaniu postępowego ruchu głowy. Odruchowe umiesienie brwi do góry i zamknięcie szpary powiekowej stanie się powodem umiejscowienia rany skórnej na powiece tuż niżej brwi.

Wszystkie te okoliczności musiały mieć miejsce w opisanym powyżej wypadku.

S. Skarżapolskie, 22 kwietnia 1902.

II. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

1. Archiv für Augenheilkunde. Tom XLV. Z. 1.

1. *Przyczynek kliniczny do poznania budowy tęczówki* (Ein klinischer Beitrag zur Kenntniss der Structur der Iris.). Dr Wölflin.

Autor badał w licznych przypadkach budowę tęczówki przy pomocy drobnowidu rogówkowego i spostrzegł, że makroskopijna budowa tęczówki nie jest wcale tak jednostajną, jak to powszechnie sądzą. A mianowicie zauważył on w 10% badanych przypadków, że granica pomiędzy jej warstwą tęczówkową a rzęskową nie stanowi tak zwany mały wieniec tętniczy (circulus art. minor), lecz, że brak jej zupełnie. Pochodzi to stąd, że przegródki (trabeculae), ciągnące się w kierunku brzegu rzęskowego, nie kończą się samoistnie, podobnie jak przegródki, ciągnące się do brzegu źrenicznego, lecz rozszerzają się i grubieją guzikowato, przyczem wystają nad powierzchnią tęczówki. Zgrubienia te są barwy białawej, znajdują się w pobliżu brzegu rzęskowego i dochodzą wielkości główki od szpilki. Są one po większej części obustronne, a ilość ich waha się pomiędzy dziesięcioma a dwudziestoma. Posłać ich jest trójkątną,

¹⁾ Na wzór zgięcia, któremu ulega kula bilardowa, padająca z siłą na marmurową podstawę.

²⁾ Pochewka ta przez niektórych autorów rozpatrywana jest jako część okostnej.

a składają się one z kłęбка białawych pasemek, ściśle ze sobą związanych. Najprawdopodobniej powstają one z zanikłych naczyń, chociaż nie jest też wykluczonem, że są pozostałościami przetrwałej błony źrenicznej.

Dr T. Baltaban.

II. *Odruchowe drżenie gałek ocznych* (Reflektorischer Nystagmus.). Dr Bär.

Autor opisuje 5 przypadków, w których drżenie gałek powstawało odruchowo przy schorzeniach spojówek lub rogówki. We wszystkich tych przypadkach wywoływały zmiany te wskutek obwodowego drażnienia nerwu współczulnego odruchowe kurcze w mięśniach nerwu okoruchowego, które po ich usunięciu znikały. Zajmującą była przytem ta okoliczność, że kurcze te nie tyczyły się tylko mięśni zewnętrznych oka, lecz zarazem i mięśni wewnętrznych, przyczem źrenica miarowo się kurczyła i rozszerzała.

Było przytem obojętnem, czy przyczyną drażnienia nerwu trójdzielnego był zwykły nieżył spojówek, czy też obce jakieś ciało, umiejscowione we worku spojówkowym.

W przypadkach suchego nieżytu spojówek wystarczało odwieńcie powiek i zetknięcie się spojówek z powietrzem do wywołania drżenia gałek.

Ponieważ objaw ten występuje nie we wszystkich przypadkach chorób spojówek, a li tylko w niewielkiej ich ilości, więc jest autor zdania, że konieczną jest do tego pewna skłonność, a mianowicie osłabienie mięśni wskutek nadmiaru pracy w pobliżu, a wtedy może jakakolwiek szkodliwość, jak silne oświetlenie oka, przeciążenie oka pracą i t. p., wywołać drżenie gałek, i to właśnie w kierunku osłabionych mięśni.

Dr Baltaban.

III. *Wrodzone zбочenia rogówki i twardówki jakoteż i inne zбочenia dwóch gałek ocznych konia* (Angeborene Anomalie der Cornea und Sclera, sowie andere Missbildungen zweier Pferdebulbi.). Dr Salfner.

Na granicy rogówki i twardówki znajdowały się obustronnie na gałce ocznej nowo narodzonego konia nowotwory lekko nad powierzchnią wyniosłe, 3,3 cm. długie i 1 cm. szerokie. O ciemnym zabarwieniu, były one od spojówki odgraniczone czarną obwódką. Ściany gałek ocznych były w okolicy równika bardzo ścięnięte, a w okolicy nerwu wzrokowego była twardówka bardzo znacznie wydęta.

Badanie drobnowidowe wykazało bardzo ścięniętą rogówkę, gdyż powstała w niej tylko *substantia propria*. W jej nabłonku znajdował się liczny barwik. W tkance jej łącznej znajdowały

się liczne gruczoły, których przewody były wyłożone płaskim przybliżeniem, same zaś gruczoły składały się z różnorodnych przybliżonek z wielkimi jądrami.

Również i twardówka była ścięczała, szczególnie w okolicy tarczy wzrokowej, po większej zaś części była ona chrzastkowo zwyrodniała i silnie unaczyniona. W okolicach naczyń była nagromadzona wielka ilość barwika.

W okolicy tarczy wzrokowej znajdowała się wrodzona szpara nerwu wzrokowego, 3 mm. głęboka i 6 mm. szeroka.

Naczyniówka, której budowa była prawidłowa, rozciągała się tylko do granic tej szpary, w samej zaś szparze brak był zupełny poszczególnych jej warstw. Ciało rzęskowe nie było dokładnie rozwinięte, tęczówka zaś przylegała szelnie do rogówki. W miąższu jej znajdowały się bardzo liczne komórki barwikowe i naczynia. — Żrenica była wypełniona tkanką włóknkową z licznymi komórkami wrzecionowatymi, komórkami barwikowymi i naczyniami. Do tej tkanki przylegała przednia torebka soczewki. Na tylnej jej części znajdowała się bezpostaciowa warstwa łącznotkankowa.

Warstwy siatkówki dały się tylko miejscami wykazać, po większej zaś części był zupełny ich brak.

Tarcza wzrokowa była silnie wyłobiona, tuż do niej zaś przylegająca twardówka była workowato wydęta. Sam nerw wzrokowy był prawidłowy w swej budowie, jakoteż i jego naczynia środkowe, a w miąższu jego przeciągały liczne nowo wytworzone naczynia.

Z przeprowadzonego badania skłania się autor uważać nowotwory te za skórzaki, przyczem zdaje się mu być najprawdopodobniejszym co do sposobu powstawania skórzaków zapalrywanie *van D u y s'e'go*, zdaniem którego mają one powstawać przez zrosty, powstałe pomiędzy błoną owodnią (*annion*) a gałką płodu.

Bardzo zajmującym jest wykazanie przez autora chrzastki w gałce ocznej. Podobne przypadki, w których we wnętrzu gałki ocznej znachodzono chrzastki, są bardzo nieliczne. Powstaje ona w ten sposób, że naczynie okolone tkanką łączną przemienia się następowo w chrzastkę. W końcu swej pracy podaje autor różnorakie zapalrywania co do sposobu powstawania szpar ocznych. — Zmiany, znajdujące się w obu gałkach ocznych, tłómaczy zaś w ten sposób, że przez jakieś zaburzenia w życiu śródmacieznem powstał skórzak, którego następstwem było nieprawidłowe rozwinięcie się przednich części gałki ocznej, szczególnie ciała rzęskowego, a to spowodowało znowu przetrwałe zmiany w błonie naczyniowej i naczyniach środkowej blaszki zarodkowej. Zmiany te wywołały ostatecznie schorzenia w okolicy soczewki, a następnie stały się po-

wodem powstania szpary w naczyniówce i w nerwie wzro-
kowym.

Dr T. Ballaban.

IV. *Przypadek tętniącej żyły naczyniówki* (Ein Fall von pulsirender Chorioidealvene). Dr Thurner.

Jest powszechnie wiadomem, że w żyłach siatkówki pojawiające się tętnienie jest częstym fizyologicznym objawem. Natomiast tętnienie w tętnicach siatkówki jest już o wiele rzadszem i zdarza się bądź to wskutek miejscowych zaburzeń krążenia w samej gałce ocznej, bądź też bywa ono objawem ogólnego zaburzenia w krążeniu. Dotychczas nie spostrzegano jednak jeszcze nigdy tętnienia w naczyniach naczyniówki, a przypadek podobny opisuje autor.— Tyczył się on 20letniego mężczyzny, którego prawe oko było w wysokim stopniu krótkowzrocznem (— 14 D), na tylnym zaś jego biegunie znajdował się rozległy garbiak. W naczyniówce były umiejscowione rozległe ogniska zapalne, które dawały dostateczne wytłumaczenie istniejącego na tem oku wysokiego upośledzenia bystrości wzroku ($\frac{1}{100}$). Dno oka było w całej rozciągłości bardzo jasno zabarwione i to szczególnie w okolicy tarczy wzrokowej, gdzie też naczynia naczyniówki dokładnie się uwydatniały. W okolicy garbiaka tylnego przebiegała jedna mała żyła naczyniówki, która na górnym brzegu garbiaka spływała do żyły większej. Na żyłę tę można było wykazać tętnienie, które pojawiało się równocześnie z tętnieniem tętnicy sprychowej, i to przy każdorazowym uderzeniu serca, przyczem brak było tego tętnienia na innych żyłach naczyniówki. Przy ucisku palcem na gałkę oczną można było wywołać tętnienie także i w żyłach siatkówki, równocześnie jednak stawało się tętnienie we wspomnianej żyłe naczyniówki słabszem. Przy jeszcze bardziej wzmóżonym ucisku ustawało tętnienie w tej żyłe całkowicie, podczas, gdy tętnienie w żyłach siatkówki wznagało się coraz bardziej. Autor sądzi, że przyczyną tego objawu są zmiany miejscowe w krążeniu, spowodowane przez tylny garbiak.

Dr T. Ballaban.

V. *O rzadkiem powikłaniu porażenia mięśnia prostego zewnętrznego oka ze ślepotą połowiczą, zarazem przyczyniek do teoryi zaburzeń w rozpoznawaniu rozmiarów u chorych dotkniętych ślepotą połowiczą* (Ueber eine eigenartige Combination von Abducensparese und Hemianopsie, zugleich ein Beitrag zur Theorie einer Augenmasstörung bei Hemianopikern.). Dr Loeser.

Przy sprawach chorobowych u podstawy mózgu, w których ślepotą połowiczą bywa powikłaną porażeniem jakiegoś obwodowego mięśnia ocznego, występują te zaburzenia prawie zawsze po

różnych stronach, co się też łatwo tłumaczy już samem umiejscowieniem ogniska chorobowego.

Autor spostrzegł u 43letniej kobiety, która zachorowała wśród objawów mózgowych, wystąpienie lewostronnej połowicznej ślepoty i porażenie lewego prostego mięśnia zewnętrznego, a zatem oba te objawy po jednej stronie. Przytem była widoczna obustronnie rozpoczynająca się tarcz zastoinowa. Jako przyczynę ustalono w tym przypadku schorzenie prawego szlaku wzrokowego przez nowotwór umiejscowiony u podstawy.

Bardzo zajmującym było w tym przypadku, że chora, pomimo wyraźnego zezu zbieżnego oka lewego, spowodowanego porażeniem prostego mięśnia zewnętrznego, nie widziała nigdy podwójnie przy patrzeniu wprost, pomimo, że autor starał się je wywołać szklami klinowemi sposobem Graefe'go.

Polemizując z wywodami Liepmana i Kalmsa, którzy są zdania, że podobne zaburzenia w rozpoznawaniu pomiarów u ludzi dotkniętych ślepotą połowiczną są wynikiem mylnego połowienia linii poziomych, i to w ten sposób, że połowa linii, leżąca po stronie braku w polu widzenia, wydaje się im mniejszą, sądzi autor, na podstawie licznych w tym kierunku doświadczeń, że są one zależne li tylko od postaci pola widzenia. *Dr. T. Ballaban.*

VI. *O wśródgałkowych rzekomych nowotworach wieku dziecięcego* (Ueber intrabulbäre Pseudotumoren im Kindesalter). Dr Stoewer.

Autor opisuje dwa przypadki, w których rozpoznano mylnie nowotwór.

W pierwszym przypadku wyjęto prawą gałkę oczną u 3 $\frac{1}{2}$ -letniego dziecka, po poprzednim rozpoznaniu głąka.

Badanie drobnowidowe tego oka wykazało poza prawidłową soczewką oderwanie siatkówki, które w postaci stożkowatej wypustki wgłębiało się ku ciachu szklistemu. Tkanka siatkówki była całkowicie zwyrodniała i przesiąknięta stęszłą brunatną masą. Nieliczne jej naczynia były zacopowane podobnie, jak też i jej tętnica środkowa. Również oderwaną była naczyniówka, a miejsce pomiędzy nią a siatkówką było wypełnione wysiękiem i krwawymi wybroczynami. Nerve wzrokowy przedstawiał się jako wążki sznur i składał się z nieprawidłowo zbliznowaciałej tkanki.

Najeńkawszem było to, że siatkówka i naczyniówka były oderwane od samej tarczy wzrokowej. Pozatem przedstawiał się cały obraz jako przewlekłe zapalenie ciała rzęskowego.

Autor przyjmuje, że sprawy zapalne spowodowały zmiany, znajdujące się w tej gałce, następnie zaś przez nieznaną jakiś uraz

zostało następowo spowodowane oderwanie schorzałej siatkówki i naczyńki od tarczy wzrokowej.

Sam uraz nie mógł dlatego być pierwotną przyczyną oderwania siatkówki od nerwu wzrokowego, gdyż przemawiały przeciwko temu wywiady, a uraz, powodujący tak znaczne zmiany zapalne, nie mógł być nie spostrzeżonym przez rodziców dziecka.

W drugim przypadku, gdzie u 2letniego dziecka okaleczyła prawa gałka oczna przez uraz, zrobiono również mylne rozpoznanie wśródgałkowego nowotworu. Na przedniej łobeeo znajdowała się ograniczona zaćma, dno oka zaś przeświecało z oddali zamięmym odbłaskiem, jak w przypadku pierwszym.

Drobnowidowe badanie wyjętej gałki ocznej wykazało całkowite oderwanie zwyrodniałej siatkówki, przyrostej grubemi błonami do przesiąkniętego naciekiem ciała szklanego. W naczyńkowie, ciele rzęskowym i siatkówce znajdowały się liczne świece i dawniejsze krwotoki różnej wielkości. Naczynia były zwyrodniałe, podobnie i nerw wzrokowy był zanikły.

Na zewnątrz od tarczy wzrokowej była oderwana siatkówka szczelnie zrosnięta ze sznurem łącznotkankowym, który, 3—4 mm. gruby, wychodził z silnie nacieklej naczyńki. W pośrodku tego sznura znajdowała się chrząstka z okrągłemi i podłużnemi jądrami.

Autor jest zdania, że powodem zmian w tym przypadku były schorzenia i zwyrodnienia ścian naczyń i następowe krwotoki, powstałe przez pierwotny uraz.

W końcu swej pracy zastanawia się jeszcze autor nad możliwą przyczyną powstania chrząstki w opisanym powyżej sznurze.

Dr T. Ballaban.

2. Centralblatt f. praktische Augenheilkunde.

I. *Przypadek radykalnego wyleczenia stożkowatej rogówki w drodze operacyjnej* (Ein Fall von radicaler Ausheilung des Keratoconus auf operativem Wege [Keratotomy]). Dr Noisze w s k i. (1902. Nr. 2.)

Patrz »Postęp Okulistyczny«. 1902. Nr. 2. Str. 77.

Dr Gruder.

II. *Nieco o leczeniu ropnego zapalenia rogówki* (Beitrag zur Behandlung der Hypopyon-Keratitis.). Dr Edward Zirm z Ołomuńca. (1902. Nr. 3.)

Dotychczasowe leczenie polega na zastosowaniu sublimatu, jodoformu, atropiny, opaski, termokaustyki lub operacji Saemisch'a i t. p.

Autor zaś nigdy nie używa opaski, powodującej nagromadzenie

cieczy ropnej w worku spojówkowym; radzi używać siatki Fuchsa (Drabtgitter). Zamiast leżeć w łóżku po operacji Saemischea, radzi autor swobodnie się poruszać i chodzić, aby zmiana odżywienia całego ciała mogła korzystnie i na odżywienie rogówki wpływać. Zamiast bolesnych i drażniących oko obmywań wacikami sublimatowymi, używa maści sublimatowej (0.01:50), następnie stosuje kseroform zapomocą rozpylacza, gdyż pędziem dostaje się większa ilość na rogówkę i drażni ją. Przy septycznych wrzodach zastosowywał galwanokaustykę, i to tylko przy rozległych naciekach, i często doprowadzał umyślnie do perforacji, przyczem hypopyon z komory wypływało, a cały stan znacznie się polepszał. Rzadko zaś tylko musiał się uciekać do operacji Saemischea, powodującej prawie zawsze wrośnięcie tęczęwki. Jeśli zaś hypopyon przedniej komory zmuszało go do operacji Saemischea, to robił ją tylko zapomocą noża grotowego od dołu rogówki i zapomocą małego cięcia. Zbliżnienie odbywało się w takich razach bez wrośnięcia tęczęwki. Prócz tego wszystkie zabiegi autora mają być mniej bolesne od dotychczasowych. Rzadkość wrośnięcia tęczęwki zapobiega także późniejszemu powstawaniu jaskry następowej, tak częściej po operacji sposobem Saemischea.

Zamiast wstrzykiwań podspojówkowych rozezyn 10% soli kuchennej zaleca autor zastosowanie dyoniny (w proszku), której działanie było nader korzystne, zwłaszcza przy skrofulicznych zapaleniach rogówki (serophulöser und perniciöser Hornhaut Abscess), a to w wypadkach, gdzie atropina, skopolamina, protargol i lapis okazały się bezskutecznymi.

Dr Gruder.

III. *Dwa przypadki pęcherzykowego zapalenia rogówki po nadżerze rogówki* (Zwei Fälle von Keratitis bullosa nach vorausgegangenem Erosio corneae). Dr Merz Weigandt, okulista z Gablonz. (1902. Nr 3.)

Autor opisuje dwa przypadki pęcherzyków na rogówce jako następstwo nadżarcia rogówki.

W pierwszym przypadku nadżarcie zostało wyleczone po kilku dniach, lecz już po tygodniu wystąpiły silne, regularnie rano powracające bóle, nie dające się żadnemi kroplami uśmierzyć. Gałka silnie nastrzyknięta, na dotyk bolesna, światłowstręt. Na rogówce w środku widać owalny, 6 mm. długi i 4 mm. szeroki, od dołu pęknięty pęcherzyk, od góry brzeg pęcherzyka lekko zmętniały. Pęcherzyk, cały przezroczysty, daje się łatwo zapomocą szczypek usunąć i nożycek usunąć — przy poprzednim znieczuleniu rogówki 3% kokainą. Brzegi całego pęcherzyka, a zwłaszcza górny, zmętniały, oczyszczono dokładnie z przybłonka, tak, że cały ubytek na rogó-

wiec otoczony był stromemi krawędziami. Zastosowano atropinę, kokainę, dermatol i opaskę; po tygodniu cały ubytek był już wypełniony przybłonkiem. Bólów nie było żadnych aż do czasu, kiedy autor chorą po raz ostatni widział, to jest pięć tygodni po zdjęciu opaski.

Podobny był i drugi przypadek. Nadżarcie rogówki, powstałe wskutek zadrażnienia liściem w lesie, zostaje wprawdzie usunięte, lecz po 3 tygodniach prawie każdego ranka występują bóle; stan ten trwał blisko rok, bez swoistego leczenia.

Rogówka cała prawie, z wyjątkiem 3 mm. szerokiej części obwodowej, pokryta kulistym pęcherzykiem, który po dotknięciu szczypekami pęka. Resztki pęcherzyka usunięto i oczyszczono brzegi w podobny sposób, jak w pierwszym przypadku. Atropina, kokaina, opaska; po 10 dniach rogówkowy ubytek nakryty przybłonkiem. Bóle ustąpiły.

Schoeler widzi przyczynę tych powracających bólów w chemicznym zanieczyszczeniu rany przy urazie; wskutek szybkiego pokrycia się ubytku nowym przybłonkiem, cząstki mikroskopijne nie mogą być szybko wydzielone i zostają pod przybłonkiem. Przybłonek nie przylega więc do podstawy, a przy każdym drażniącym go poruszeniu powiek wywołuje bóle dotkliwie. Wskutek drażnienia silnego nagromadza się pod przybłonkiem ciecz, tworząc w ten sposób pęcherzyki na rogówce. Z tego powodu zaleca więc Schoeler czyszczenie rany wodą chlorową.

Autor uznaje wprawdzie teorię Schoelera, wedle której chemiczne zanieczyszczenie wywołuje powyżej opisane następstwa, lecz zastosowuje ją tylko do niektórych przypadków, gdyż, zdaniem jego, drobne cząsteczki mogą być przez limfę usunięte, a zresztą trudno przypuszczać, aby drobne cząsteczki przez długi czas (w 2gim przypadku autora blisko 13 miesięcy) mogły bez odczynu leżeć pod przybłonkiem.

Wnioskuje przeto autor tak: 1. Nadżarcia rogówki o brzegach ostrych i stromych tylko w nader rzadkich wypadkach wywołują nawrót z następstwami jego, gdyż w takich przypadkach przylega przybłonek zupełnie i prawidłowo do swej podstawy. Tego samego zdania są także Reuss i Schöler. 2. Nadżarcia o brzegach nieprawidłowych i wystrzępionych wywołują nawroty, gdyż zrośnięcie brzegów rany i przyleganie przybłonka do podstawy jest niedostateczne.

Trzeba więc dążyć do otrzymania ostrych i stromych brzegów w takich przypadkach; można to osiągnąć albo zapomocą nacierania wacikiem, w wodzie chlorowej lub sublimacie umaczanym, lub przy pomocy nożyczek i igły do ciał obcych, jak to autor w obu

przypadkach swoich uczynił, a zwłaszcza zaleca autor ostatnie postępowanie przy wielkich pęcherzykach na rogówce. —

Dr Gruder.

IV. *Przypadek urazowego wgłębienia gałki ocznej* (Ein Fall von traumatischen Enophthalmus.). Dr J. Bistis z Konstantynopola. (1902. Nr 3.)

Za urazowe wgłębienia oka uważa autor jedynie te przypadki *enophthalmus*, które powstały przez uraz na okolicę oka, n. p. przez uraz górnego brzegu oczodołu (*enophthalmus*), wyklucza zaś te, które powstały przez bezpośredni uraz gałki ocznej, n. p. ostrem narzędziem lub rogiem krowy.

Dau l n o y zestawił 40 przypadków z literatury prawdziwego wgłębienia gałki.

W przypadku autora chodzi o 58letniego chorego, który wskutek uderzenia ostrem narzędziem między innymi ranami otrzymał jedną na górnej krawędzi prawego oczodołu. Po dwóch dniach widać było w tem miejscu linią, pionową, 1 cm. długą ranę, ograniczoną jedynie do skóry i mięśni, ze stanowczem wykluczeniem złamania lub pęknięcia kości. Na pociśnięcie odpowiednia kość nie była wrażliwą ani bolesną. Górna powieka obrzmiała, pod spojówką gałki lekka wybroczyła. Bystrość wzroku prawidłowa. Przy nachyleniu głowy w tył i naprzód gałka nie zmieniała swego położenia. Po 10ciu dniach gałka teje strony leżała o 4 milimetry głębiej, aniżeli drugie oko. Szpara powiekowa węższa, a wysokość jej o 3 milimetry mniejsza w porównaniu z drugą stroną. Ruchy oka, wygląd zewnętrzny, szerokość źrenice, ucisk śródoczny, pole widzenia, bystrość wzroku i badanie wziernikowe niczem nie różniły się od drugiego oka i były prawidłowe.

Opisany przypadek *enophthalmus* powstał więc przez uraz górnego brzegu oczodołu, bez złamania jakiegokolwiek kości, co mogłoby spowodować powiększenie objętości oczodołu, a następnie i wgłębienie gałki ocznej (*Enophthalmus*). Porażenie mięśni (*levator palpebrae super.*) również było wykluczone.

Z różnych przyczyn, mogących spowodować takie położenie gałki, może tutaj mieć zastosowanie przyczyna nerwowa. Według teorii Schapringera bowiem porażenie włókien współczulnego nerwu powoduje porażenie mięśnia Müllera, który utrzymuje gałkę oczną w położeniu i należytem napięciu wraz z innymi mięśniami.

Przez uraz powstało podrażnienie nerwu nadoczodołowego; podrażnienie to przez *ganglion ciliare* działało porażająco na włókna współczulne, a tem samem i na mięsień Müllera. Jeśli zaś porażenie włókien współczulnych trwało przez dłuższy czas, wtedy może

powstać zanik tych włókien, a następnie i spowodować stałe wglębenie oka.

Przez zastosowanie prądu elektrycznego otrzymał autor lekkie polepszenie tego stanu.

Dr Gruder.

V. *O zastosowywaniu cuprum citricum przy jaglicy* (Ueber die Anwendung von Cuprum citricum bei Trachom.). Dr F. R. v. Arlt z Gracu. (1902. Nr 3.)

Doskonały wynik, jaki autor osiągnął od dwóch przeszło lat przy śluzoropółku spojówki (blennorrh. neonatorum), wrzodach rogówki, zapaleniach spojówki i t. p. zapomocą *argentum citricum*, skłonił go do używania *cuprum citricum* przy jaglicy. Choć preparat ten pochodzi jeszcze z r. 1832 z pracowni Gay-Lussaca, to jednak dotąd nikt go nie używał jako środka leczniczego.

Zrazu stosował autor ten proszek jako roztwór z cukrem (1:10 lub 1:20), później proszek sam w małej ilości. Od trzech miesięcy używał już tego preparatu w postaci maści 5% lub 10% (z ungu. glycerini cum amylo), podobnie jak maść Pagenstechera, do woreczka spojówkowego z następnem mięsieniem. Bólów przytem nie ma żadnych, a oczy można zaraz po mięsieniu z łatwością otwierać i powrócić do swego zwykłego zajęcia. Postępowanie takie należy dziennie dwa lub trzy razy powtórzyć. Autor kładzie także nacisk na okoliczność, iż chory może tę maść sam w domu zastosowywać, gdyż bólów przy *cuprum citricum* nie ma żadnych w przeciwieństwie do silnych przy *cuprum sulfuricum*. Nadszpiezwane były wyniki tego środka przy łuszczce jaglicowej; po użyciu już po 10 do 14 dniach ustępowała łuszczka.

Do leczenia zapomocą tego środka nadaje się, zdaniem autora, ten okres jaglicy, gdzie wskazanem jest *cuprum sulfuricum*; przy silnej wydzielinie należy wpiertw używać *arg. nitricum* lub *citricum*. Ropne zapalenia rogówki, jak również zewnętrzne lub wewnętrzne dawki jodu zabraniają użycia tego preparatu.

Doświadczenia dalsze z *cuprum citricum* odbywają się obecnie w klinice prof. Fuchsa w Wiedniu, prof. Dimmera w Gracu i w praktyce autora.

Dr Gruder.

VI. *Ograniczony zanik tęczówki przy swoistem rozszerzeniu źrenicy* (Umschriebener Schwund der Regenbogenhaut bei spezifischer Pupillen-Erweiterung). Prof. J. Hirschberg. (1902. Nr 3.)

Znane są ograniczone zaniki tęczówki przy ostrej jaskrze; autor widział takie zaniki już po dwóch dniach silnego napadu jaskry przy przedtem zupełnie zdrowem oku. Rzadkie są przypadki zaniku tęczówki z powodu kily.

Chory 38letni przebył przed 8 laty kiłę; od pół roku bóle głowy i upośledzenie wzroku przy czytaniu. Na prawem oku *mydriasis* i porażenie akomodacyi; źrenica 5 mm. szeroka, nie oddziaływa na światło; lewa źrenica $3\frac{1}{2}$ mm. szeroka, oddziaływa na światło. Zalecono weierki i *kalium jodatum*.

Po dwóch latach powrócił chory z takim samym stanem i na drugim (lewem) oku; a więc *mydriasis* i porażenie akomodacyi, a nadto objawy kiłowe ze strony mózgu. Prawe oko okazywało dawny, niezmienny stan. Na tęczówce lewego oka były już widoczne w dolnym, wewnętrznym kwadrancie trzy jasne, szaroniebieskie, lekko zagłębione, okrągławe plamki o średnicy 1 do $1\frac{1}{2}$ milimetra, dwa we wielkim kręgu, a jeden w małym kręgu tęczówki. Reszta tęczówki była brudna. Zarządzono weierki i *KJ*, lecz stan pozostał niezmienny przez dalszych dziewięć lat.

Po następnych dwóch latach stan prawego oka pozostawał prawie niezmiennym, lecz na lewem widać było już cztery plamki zanikowe na tęczówce. Lupą można było wśród tych czterech większych plam zanikowych widzieć kilka mniejszych. Objawów *tabes* nie było dotąd żadnych.

Dr Gruder.

VII. *Błonicza zgorzel woreczka łzowego* (Diphtherische Gangrän des Thränensackes.). Dr Caspar w Mühlheim nad Renem. (1902. Nr 3.)

Jako uzupełnienie pracy Dra Feilchenfelda p. t. „*Diphtheria sacci lacrymalis*“¹⁾ podaje autor następujący przypadek błoniczej zgorzeli woreczka łzowego u $2\frac{1}{2}$ lat liczącego dziecka, które najpierw zachorowało na błonicę spojówek obydwu oczu.

Stan oczu znacznie się po tygodniu polepszył, natomiast pogorszył się znacznie ogólny stan dziecka.

Po kilku ledwie dniach utworzyła się w okolicy woreczka łzowego przetoka, do woreczka prowadząca i otoczona obumarłą tkanką. Przez pociśnięcie nie można było ropy wydobyć. Zgorzel szybko postępowała, tak, że już trzeciego dnia zajęta była cała okolica woreczka łzowego, tworzącego teraz wgłębienie, wypełnione brudnociemną ziarniną.

Po dalszych trzech dniach nastąpiła śmierć dziecka. Badania bakteriologicznego nie przedsięwzięto.

Dr Gruder.

¹⁾ P. >P. O. 1902. Nr 3.

3. Zeitschrift für Augenheilkunde. T. VII. Z. 4.

I. *Postać oka dotkniętego jaskrą* (Die Form des glaukomatösen Auges) Dr G. I. Schoute z Amsterdamu.

Autor podaje wyniki badań swoich sposobem Kostera za pomocą odlewów gipsowych na 6 oczach dotkniętych jaskrą i porównyując swoje wyniki z wynikami, podanymi przez Kostera w jednym przypadku na oku prawidłowym, dochodzi do następujących ogólnych wniosków: Albo istnieje obok typu oka gruszkowatego także typ oka kulistego, albo też oko zbliża się do postaci kulistej wskutek cierpienia przez dłuższy czas na chorobę, połączoną z podwyższeniem ucisku śródocznego.

Dr Jan Kreutz.

II. *Przyczynek do przecięcia podspojówkowego pojedynczej zaćmy wtórorzędnej* (Kuhnt) (Beitrag zur subconjunctivalen Discision des einfachen Nachstars [Kuhnt]). Dr H. Wokenius z Królewca.

Nawiązując do opisanych przed trzema laty przez Kuhnta 709 przypadków, operowanych jego sposobem zapomocą zmienionego nożyka knappowskiego wkłuciem podspojówkowym 3—4 mm. od brzegu rogówkowego i przecięciem prostopadłym do kierunku włókien torebkowych przy sztucznem oświetleniu, podaje autor dalszych 216 przypadków tym sposobem przeciętnie w 16—20 dniu po operacji zaćmy operowanych wraz z wynikami, które wyrażone w odsetkach, gdy pełną bystrość przyjmie się 100^o/_o, przedstawiają się tak, że przeciętna bystrość wzroku, osiągnięta po operacji zaćmy — 19,4^o/_o, wzrasta po przecięciu torebki do 52^o/_o. Powikłania po tym zabiegu zdarzyły się tylko w 22 przypadkach, dwa razy jako zapalenie tęczówki, a zresztą tylko jako lekkie zadrażnienie tęczówki, jaskry zaś nigdy nie było. Przy tej sposobności roztrząsa autor krytycznie dawniejsze i nowsze sposoby operowania zaćmy wtórorzędnej i oddaje pierwszeństwo pod każdym względem sposobowi Kuhnta.

Dr Jan Kreutz.

III. *O leczeniu jekwirytolem* (Über die Jekwiritoltherapie). Ed. Hummelsheim z Bonn.

Autor robił doświadczenia kliniczne jekwirytolem w 12 przypadkach. — Dodatnie wyniki otrzymał w starej łuszcze jaglicowej i w zaćmieniach rogówki różnego rodzaju (plamki i blizny grubsze rogówkowe miały się wyjaśniać), ujemne zaś w starych lub świeżych ziarnach jaglicowych i w świeżej łuszcze. Przyznaje jekwirytolowi pod względem leczniczym wyższość nad doraźnie stosowanym nastojem z *Abrus praecatorius* z powodu możliwości dokładniejszego dawkowania i wykluczenia szkodliwego działania.

Dr Jan Kreutz.

IV. *Przypadek wyleczenia ropnego zapalenia oka po operacji zaćmy przez wprowadzenie jodoformu do gałki ocznej [do ciała szklistego]* (Ein Fall von geheilter Panophthalmitis nach Cataract-Extraction durch Einführung von Jodoform in das Augennimere [Glaskörper]). Dr. H. Schmidt z Elberfeldu.

W przypadkach ropienia w 24 godzin po operacji zaćmy z utratą ciała szklistego udało się autorowi przez wprowadzenie płatką jodoformowego Wüsterfelda do przedniej komory i zasypianie proszkiem jodoformowym okolicy otwartej rany, przyczem znowu upłynęło tyle ciała szklistego, że ściany gałki ocznej się zapadły, nie tylko powstrzymać dalsze ropienie, ale nawet osiągnąć po 6 tygodniach $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ bystrości wzroku. Dr. Jan Kreutz.

V. *O skutecznej operacji torbiela lewego płata potylicznego wraz z uwagami* (Über eine mit Erfolg operirte Cyste des linken Hinterhauptlappens nebst Bemerkungen). Dr. E. Cramer z Cottbus.

Pomiędzy 273 przypadkami guzów mózgowych, podanymi przez Bergmanna, są tylko trzy, i to niejasne, przypadki guzów w płatach potylicznych i dlatego przypadek Cramera, dokładnie spostrzegany i opisany, zasługuje na szczególną uwagę. Dotyczy on robotnika lat 37, który po chorobie gorączkowej (influenza) zgłosił się z bólem głowy i pogorszeniem wzroku do autora. Z początku stwierdził autor *neuroretinitis haemorrhagica* w obu oczach, gdy jednak po kilku dniach ponownie chorego badał, znalazł ubytek w polu widzenia na obu oczach w jednej ćwiartce dołem zewnątrz po prawej stronie (hemianopsia dextra), a na dnie oczu wybitne tarcze zastoinowe. Chory żali się na częste zamglenia wzroku i zawroty głowy. Dokładne zbadanie układu nerwowego nie wykazało żadnej zmiany. Po 12 dniach ubytek w polu widzenia rozszerzył się nieco ku górze po prawej stronie. Po wykluczeniu wszelkich innych możliwości, zrobił autor rozpoznanie guza w korze lewego płata potylicznego i przystąpił z Prof. Thiem'em do trepanacji czaszki w odpowiednim miejscu. Po nacięciu twardej opony mózgowej w okolicy drugiego zwoju potylicznego trysnął duży strumień jasnej wodnistej cieczy. Okazało się, że natrafiono odrazu na torbiel, który się utworzył w tem miejscu wskutek zlepiania opony pajęczkiej z oponą twardą po ograniczonym surowiczem zapaleniu opon mózgowych przy influenzy. Po dwóch miesiącach chory zupełnie wyzdrowiał, miał pole widzenia zupełnie prawidłowe, tarcze zastoinowa na lewym oku znikła zupełnie, a na prawym oku pozostał ledwie ślad obrzęku tarczy nerwu wzrokowego. Dr. Jan Kreutz.

O pełnem wyrównywaniu myopii.

Na ostatnim zjeździe Towarzystwa oftalmologicznego w Heidelbergu wykazali Pfalz i Heine na podstawie statystycznych dat i teoretycznych wywodów, iż pełna korekcyja zapobiega postępowaniu krótkowzroczności, któremu to twierdzeniu w rozprawie tylko niewielu z obecnych się sprzeciwiło. Wobec doniosłości tej sprawy podnoszono jednak, iż pożądanemby było, aby i inni okuliści starali się ją wyświełcić przez ogłaszanie swych spostrzeżeń oraz licznych i szczegółowych statystyk. I rzeczywiście w krótkim stosunkowo czasie, bo już w marcowym zeszytce »Klin. Monatshefte f. Augenheilkunde« z b. r. znajdujemy 3 prace, zajmujące się tym przedmiotem, a mianowicie: I. Dr Schreiber (Magdeburg): »Wie korrigiert man die Kurzsichtigkeit am zweckmässigsten?«. II. Dr Roscher (Wrocław): »Myopie-Statistik aus der Rückert'schen Augenklinik in Zittau; ein Beitrag zur Frage der Vollkorrektion« i III. Dr Meyerhof (Wrocław): »Ueber die Zunahme höherer Kurzsichtigkeit bei Unterkorrektion für die Nähe«. —

I. Schreiber, który dotychczas trzymał się dawnej zasady przepisywania szkieł, zebrał obecnie spostrzeżenia u swych młodocianych chorych i przekonał się, że u nich krótkowzroczność stopniowo wzrastała, i to z szybkością zależną od wieku: Największą dążność do postępowania posiada ona w 7—14 r. życia (przeciętnie o 3·76—2·25 D), odtąd postępowanie to jest coraz mniejszem, a po 20 roku z reguły ustaje. Postanowił zatem odtąd w następujący sposób postępować: W wieku od 7—14 r. wyrównywać zupełnie krótkowzroczność wynoszącą 1·25 do 6·5 D., przyczem — w myśl wywodów Pfalza — zważać także na oprawę i postać szkieł (okulary i periskopowe soczewki), jak nie mniej na szerokość akomodacyi. Przy myopii wyższej niż 6·5 D. należy w każdym przypadku z osobna rozważyć, czy nadaje się do pełnej korekcyi.

U krótkowzrocznych, liczących więcej niż 20 lat, nie należy myopii zupełnie wyrównywać, gdy przedtem szkieł takich nie używali. Od 40 r. uwzględnić presbyopię. —

II. Roscher zestawiał statystykę na podstawie prac Rückerta, który, uznając w zasadzie słuszność zdania Förstera, polecał wprawdzie używać szkieł i do pracy z bliska, lecz bardzo często o 1—1½ D. słabszych; zupełnie wyrównywując przepisywał tylko wówczas, gdy można było w ten sposób usunąć objawy astenopii z powodu niewydolności wewnętrznych mięśni prostych. Przy wyższych stopniach krótkowzroczności przepisywał szkła znacznie słabsze. W ten sposób mógł autor przekonać się, jaki skutek i wpływ na postępowanie krótkowzroczności miał każdy z tych 3

rodzajów korekcyi, t. j.: *a*) pełnej, *b*) niezupełnej (o 1—2 D. niższej) i *c*) słabszej (niższej o kilka D.).

Otrzymał też następujące wyniki: Korekcyę *a*) i *b*) jednakowo działają, bo tak przy jednej, jak i przy drugiej 70% myopii było niepostępujących, 20% nieznacznie, a 10% znacznie postępujących. Przy słabem wyrównaniu (*c*) stosunek jest odwrotny: niepostępujących 11%, 28% słabo-, a 61% znacznie postępujących. Wobec tego podobieństwa między korekcyą *a*) i *b*) poleca autor wprawdzie o ile możności krótkowzroczność zupełnie wyrównywać, lecz w danym razie zezwolić na nieco słabsze szkła.

III. Na skutek prośby Heine'go podjął się Meyerhof podobnego zestawienia z ksiąg Augsteina, który podawał znacznie słabsze szkła, niż myopia wynosiła (o 1.5—2 D. w dal, o 3—4 D. do pracy z bliska, a w rzadkich tylko przypadkach powyżej — 8 D.). Do statystyki tej wybrał M. jedynie myopie wynoszące przynajmniej 5 D., i to u osób poniżej 20 roku życia, i wysnuwa z niej następujące wnioski:

1. Wyższy stopień myopii u młodych osób, niezupełnie wyrównanej, wzrasta w przeszło połowie przypadków.

2. Wzrastanie to występuje szczególnie w wieku do 15 roku.

3. Odtąd zmniejsza się ono, lecz nie ustaje w zupełności.

Równocześnie zauważył autor, iż nie ma żadnego związku między płcią oraz dziedzicznością z jednej — a wzrastaniem krótkowzroczności z drugiej strony; że nie można twierdzić, jakoby wysoka myopia — posiadała większą dążność do wzrastania, albowiem znalazł je przy tym stopniu myopii tylko w połowie przypadków.

Przeciw wpływowi konwergencyi na wzrastanie myopii przemawiałaby okoliczność, iż w 2 przypadkach, mimo braku jednego oka, na drugiem krótkowzroczność silnie się powiększyła, — lecz dałoby się to wytłómaczyć utrzymaniem konwergencyi.

Bystrość wzroku nie pogarszała się, w niektórych przypadkach nawet polepszała się.

Dr Edw. Goldwasser.

Przypadek krátkowatego zapalenia rogówki. (Ein Fall von guttriger Keratitis). Dr W. Hauenschild z Wyrzburga. (»Zeitschrift f. Augenheilkunde«, Sierpień. 1891.)¹⁾

W roku 1899 opisał Haab pewną chorobę rogówki, którą nazwał »zapaleniem krátkowatem rogówki« (guttrige Keratitis); w roku następnym ogłosił tenże jeszcze pięć podobnych przypadków, z których cztery należały do jednej rodziny (brat, dwie siostry i syn jednej z tych sióstr.).

¹⁾ Patrz »Postępowanie Okulistyczne«. Marzec. 1900. Str. 95—96.

Prawie równocześnie z Haabem opisał Dimmer trzy przypadki podobnej choroby rogówkowej, dając jej nazwę »powierzchnowego kratkowatego zaćmienia rogówki« (oberflächliche gittrige Hornhauttrübung).

Autor spostrzegł w klinice okulistycznej w Wyreburgu zapalenie rogówki kratkowate u 30letniej chorej, której ojciec podlegał podobno od urodzenia temu samemu cierpieniu. Chora, o ile pamięta, zawsze miała wzrok słaby; podczas pierwszej ciąży zauważyła pierwsze objawy zapalenia oczu, które rok rocznie podczas wiosny lub podczas zimy, raz na jednym, raz na drugim oku, powraca. Przed takim zapaleniem zwykle wielkie bóle głowy. Chora była raz jeszcze w ciąży; tym razem jednak nie zauważono związku pomiędzy pogorszeniem a ciążą.

Badanie oczu wykazuje, co następuje: Lekki światłowstręt, łzawienie, dookoła rogówki słabe nastrzyknięcie rzęskowe; czucie rogówek zachowane; odczyn źrenic prawidłowy, również i dno oczu. V. p.: $\frac{1}{4}$. V. l.: $\frac{1}{3}$. s. u. p. P. o.: Nied. III.; L. o.: Nied. II. na 20 cm. Na rogówce, przeważnie w obrębie źrenicy, znajdują się liczne stare punkciaki, połączone cienkimi, również szarymi, paskami; wskutek tego powstaje delikatne i bardzo ściśle zmetnienie rogówkowe w postaci kratki. Obwód rogówki w obrębie 3 mm. niezajęty. Przy bocznem oświetleniu zauważono, że zaćmienie to nie leży w nabłonku, lecz w błonie Bowmana i w powierzchniowych warstwach miąższu. Naczyń nowo utworzonych nigdzie nie spostrzeżono.

Jako środek leczniczy zastosowano żółtą maść, jednak bezskutecznie; natomiast zapuszczenie kokainy odniosło przynajmniej ten skutek, że zapalenie ustąpiło. Zmetnienie rogówki pozostało niezmiennem.

Opisany przypadek daje, również jak i przypadki Haaba i Dimmera, prawie pewną rękojmnię, że choroba ta jest dziedziczną, gdyż często kilka osób z tej samej rodziny na nią cierpiało. Podczas, gdy jednak u Haaba i Dimmera zmetnienie powstało w latach młodzieńczych, było ono u chorej Hauenschilda albo wrodzone, albo w pierwszych latach dzieciństwa nabyte.

W sprawie etyologii dodaje autor, że kiłę dziedziczną jakoteż nabytą można było z pewnością wykluczyć.

Dr A. Działowski.

Dwa przypadki wrodzonego zmetnienia rogówki (Zwei Faelle von kongenitaler Hornhauttrübung). Dr W. Hauenschild z Wyreburga. (*Zeitschrift f. Augenheilkunde*. Sierpień. 1901.).

Autor opisuje zmetnienie obydwóch rogówek u dwojga dzieci z tej samej rodziny, zauważone przez rodziców zaraz po urodzeniu dzieci. Objawów zapalnych ocznych nigdy nie było; kiła wyklu-

czona. Ponieważ obraz choroby wszystkich czterech oczu jest zupełnie jednaki, wystarczy opisać jedno z nich.

Spojówka prawidłowa; rogówka na całej przestrzeni równo zmętniona, o barwie szarobiałej, mleczne szkło przypominającej; nabłonek prawidłowy; zmętnienie jest spowodowane zmianami w miąższu; naczyń nowo powstałych nigdzie nie widać; rogówka prawidłowo wypukłona, napięcie wśródocznego prawidłowe, również głębokość przedniej komory. Przez zmętnienie widać tęczę i źrenicę, prawidłowo oddziałującą, jakoteż dno oka, prawidłowe. V.: palec na 4—5 m.

Powstanie zmętnienia tego tłumaczy autor w następujący sposób:

Rogówka w pierwszych okresach rozwoju swego jest nieprzezroczysta; można przypuścić, że z początkiem czwartego miesiąca zaczyna się uporządkowanie miąższu, wskutek czego rogówka staje się coraz przezroczystsza. Jeżeli w tym czasie część jakaś rogówki, mniejsza lub większa, zaprzestanie nagle brać udział w dalszym rozwoju reszty oka, pozostanie na miejscu tem zmętnienie, którego ścisłość zależeć będzie od okresu, w którym dalszy rozwój rogówki ustał.

Hauenschild sądzi, że w jego przypadkach cała płodowa rogówka nagle w dalszym rozwoju reszty oka przestała brać udział, i to ze względu na wzrok, wynoszący $\frac{4}{60}$ do $\frac{5}{60}$, prawdopodobnie w połowie płodowego życia, a więc w piątym miesiącu.

W sprawie rokowania nie ma, zdaniem autora, żadnej nadziei, ażeby zmętnienia te kiedykolwiek się wyjaśniły. —

Dr A. Działowski.

Przypadek nacieczenia krwawego rogówki (Ein Fall von Durchblutung der Hornhaut). Dr O. Scheffels z Krefeldu (»Zeitschrift f. Augenheilkunde«. Kwiecień. 1901.)¹⁾.

Dziewięcioletni chory skaleczył sobie z własnej winy nożem prawe oko pod samą rogówką. Dopiero po 6 tygodniach, gdy wskutek powstałego współzależnego zapalenia oka lewego osłabienie wzroku zauważył, udał się po poradę lekarską; lecz, mimo natychmiastowego wyjęcia galki ocznej prawej, wzrok lewego oka podupadł do ilościowego poczucia światła. Po kilku miesiącach wykonana irydektonia wraz z zdjęciem zaćmy przyrośniętej (cataracta acerata) wróciła choremu wzrok częściowo (V. = $\frac{5}{50}$). W rok po wymienionej operacji zgłosił się chory ponownie — twierdząc, że nagle zaniewidział wskutek podniesienia bardzo ciężkiego przedmiotu. — Powodem utraty wzroku był krwotok, wypełniający całą przednią komorę. Mimo energicznego leczenia krew nie ustępowała, sięgając

¹⁾ Patrz »Postęp Okulistyczny«. Kwiecień. 1900. Str. 144.

po trzech miesiącach jeszcze do połowy przedniej komory. W kilka dni po wypuszczeniu chorego zdarzył się nowy wypadek: chory upadł na twarz i uderzył się przytem w oko. Autor zrobił wtedy następujące spostrzeżenia:

Rogówka, wyjąwszy pasek obwodowy o $1\frac{1}{2}$ mm. szerokości, czekoladowo zmętniona; nabłonek prawidłowy; ani źrenicy, ani krwotoku przedniej komory nie widać; projekeya dobra.

Bez używania jakiegokolwiek środków leczniczych oprócz ciepłych okładów, zaczęła się rogówka powoli od obwodu rozjaśniać; barwa zmętnienia stała się żółtozieloną. Po 16miesięcznym istnieniu szerokość zmętnienia zmniejszyła się do owalu 6×4 mm. objętości mającego, a położonego w samym środku rogówki. Krew z przedniej komory znikła. Wzrok jednak chorego, wskutek zarośnięcia szpary i źrenicy, ograniczył się tylko do poczucia światła z dobrą projekeyą.

W parę miesięcy, wskutek urazu w oko, ponowny krwotok do przedniej komory, 3 mm. wysoki, który w przeciągu dwóch tygodni uległ wessaniu.

Wkrótce potem trzeci i czwarty krwotok.

Rokowanie w wyżej wymienionym przypadku uważa autor za bardzo wątpliwe. Jeżeli krwotoki ostatecznie ustaną i nie przyjdzie powoli do zaniku galki, sądzi on, że może się uda zapomocą powtórnej irydektomii choremu wzrok częściowo przywrócić.

Wreszcie omawia autor powstanie wyżej opisanego krwawego nacieku. Jasnym jest, że nie utworzył się on zapomocą dyfuzyi, ponieważ wtedy zabarwienie rogówki postępowałoby powoli; w tym zaś przypadku powstało ono nagle — wskutek urazu.

Można tutaj jedynie przypuścić krwawy naciek rogówki — spowodowany szczelinami w błonie Descemeta albo pęknięciem przewodu Schlemma, lub też małemi miażdżowemi uszkodzeniami tkanki na obwodzie, w okolicy ciała rzęskowego.

Pierwszą możliwość wyklucza autor, ponieważ jest niezrozumiałem, dlaczego przy tylu krwotokach nie nastąpił ponowny naciek rogówki przez te same szczeliny błony Descemeta, które, jak wiadomo, prawie nigdy się nie goją. Trzecią możliwość wyklucza on z tego powodu, że obwodowe części rogówki były niezajęte. Pozostaje więc druga możliwość, t. j. pęknięcie przewodu Schlemma, któremu też autor krwawy naciek rogówki przypisuje.

Dr A. Działowski.

Przypadek glejaka siatkówki. Operacja. Wyleczenie
(Un cas de gliome de la rétine. Opération. Guérison.) Dr Briboisia.
(Bulletin du Syndicat Médical de la province de Namur. 1902. III.)

Autor zastrzega się, że nie idzie tu o wyleczenie »operacyjne«

czyli o bezpośredni korzystny przebieg po operacji, lecz o wyleczenie trwałe, gdyż w 9 miesięcy po wyjęciu oka dotkniętego glaukiem siatkówki nie ma żadnych śladów nawrotu i ogólny stan zdrowia można nazwać kwilnącym. *Observatio albo notanda lapide*, powiada Dr Bribosia, gdyż wiadomo, jak szczególną złośliwością odznacza się *glioma retinae* i jak często, mimo wczesnej stosunkowo operacji, prowadzi do nawrotów. Przerzuty w mózgu i w narządach wewnętrznych sprowadzają niemal w każdym przypadku smutny koniec.

W przypadku, który autor opisuje, rozpoznanie u 3letniego dziecka było jasne i niewątpliwe. Przy wyjmowaniu gałki przecięto nerw wzrokowy przy sawem *foramen opticum*. Prawie całą gałkę wypełniał nowotwór. Badanie histologiczne, wykonane przez profesora Van Duyse wykazało utkanie *gliosarcoma retinae*.

Dr K. W. Majewski.

O cierpieniach ocznych przy gruźlicy błony śluzowej nosa i o leczeniu tej ostatniej kwasem mlecznym (Ueber Augenerkrankungen bei Tuberculose der Nasenschleimhaut und die Milchsäurebehandlung der letzteren.). Hinsberg. (>Zeitschrift für Ohrenheilkunde<. 39. Nr 3. 1901).

Na 9 przypadków gruźlicy błony śluzowej nosa, w 5 istniały zmiany w drogach łzowych. I tak w 1 przypadku gruźlica błony śluzowej nosa, miękiego podniebienia i nagłośni. Gruźlica lewego przewodu łzowego i lewej spojówki — z prawej strony *conjunctivitis hyperplastica*.

2gi przypadek: Gruźliczy guz ziarninowy na lewej małżowinie nosa, — gruźlica lewego worka łzowego i owrzodzenie gruźlicze w *conjunctiva tarsi* z lewej strony. Już przed 3 laty dokonano wycięcia wrzodu gruźliczego na górnej powiece, — wystąpił jednak powtórnie, jak autor mniema, wskutek nieuwzględnienia zmian nosowych.

3ci przypadek: Obustronna gruźlica błony śluzowej nosa — wyleczone *dacryocystitis* z lewej strony. Nacieczenie gruźlicze na lewej dolnej powiece.

4ty przypadek: Gruźliczy guz ziarninowy na przegrodzie nosa. Zwężenie lewego przewodu nosołzowego. Zapalenie pryszczykowe (*phlyctenae*) na lewym oku.

Przypadek 5ty: Wilk błony śluzowej nosa z obu stron, wyleczona wilk na końcu nosa. Lewostronna *dacryocystitis*.

We wszystkich tych przypadkach związek przyczynowy między cierpieniem gruźliczem nosa, a takimże cierpieniem narządu wzrokowego ujawnił się przy leczeniu. Dopiero po usunięciu gruźlicy błony śluzowej nosa ustąpiło podobne cierpienie oka, wykazując

niezbicie łączność cierpień obu tych narządów, na co szczegółowo zwracałem uwagę czytelników »Postępu« w roku zeszłym (patrz Nr. 3—4).

Przy leczeniu gruźlicy błony śluzowej nosa autor zaleca przez czas dłuższy codzienne stosowanie tamponów z waty, nasyconych 80% roztworem kwasu mlecznego (do 3 godzin).

Dr Jan Sędziak.

Nowy przypadek alopecji ogólnej, oraz kilka słów o etyologii i przebiegu tej choroby. Dr A. Działowski. (»Nowiny Lekarskie«, 1902, Z. IV.).

W sprawie etyologii tej choroby ścierają się głównie dwa różne poglądy, z których każdy liczy wielu zwolenników. Jedni przyjmują to zakaźne, za którym przemawiają kilkakrotnie już spostrzegane epidemie tej choroby. Drudzy uważają alopecję za nerwicę skórą. Doświadczenia Josephi'ego świadczą, że, jeśli nie we wszystkich przypadkach, to przynajmniej we wielu przyczyną cierpienia jest istotnie zaburzenie nerwowe. Wycinał on zwoje kręgosłupowe drugiego nerwu karkowego u kotów, poczem występowała wybitna *alopecia areata*.

Autor miał sposobność spostrzeżeć w klinice prof. Wicherkiewicza w Krakowie przypadek alopecji ogólnej u 15letniej panny, która zgłosiła się z powodu braku rzęs i brwi. Badanie wykazało jednak prawie zupełny brak włosów na głowie. Zaledwie kilkadziesiąt krótkich jasnych włosków wyrastało tu i ówdzie, zresztą skóra gładka, lśniąca, biała i zupełnie łysa. Chora nosi jasną perukę. *In cavo axillae utriusque* i na *mons Veneris* skąpe uwłosienie, na przedramionach i podudziach jasny meszek. Z opowiadania matki dowiedział się autor, że choroba rozpoczęła się w 8ym roku życia wypadaniem włosów przy czesaniu. Wszelkie stosowane środki zawiodły. Prof. Rosner (sen.), który wówczas dziecko to miał w leczeniu, przypisywał powstanie choroby zakażeniu.

Oprócz własnego spostrzeżenia przytacza Dr Działowski dawniej już opisane spostrzeżenia *alopeciae universalis*, Magnusa, Wicherkiewicza, Schütza i Froelich'a. —

Dr K. W. Majewski.

Zmiany we fovea centralis przy myopii i ich leczenie. Dr Gałęzowski. (»Receuil d'Ophthalmologie«. Marzec, 1902).

Zanikowe zmiany naczyńki w okolicy żółtej plamki nie są w zależności od wysokich stopni krótkowzroczności, jak to twierdzi Fuchs. Spotykamy je przy myopiach słabych 2—3 D, równie jak przy silnych 10—15 D. Autor przytacza przypadek Mp. silnej (—14 D) z AsHp osi poz. oka lewego, bez żadnych powyższych zmian, przy Mp. słabszej (—10 D.) oka prawego, w którym znaleziono zanik

naczyniówki w okolicy plamki żółtej z żylnym zastojem *praemacularis*; wzrok oka lewego był prawidłowy, gdy prawem chory zaledwo rozróżniał litery Nr 2,50 skali Gałęzowskiego.

Zmiany te głównie powstają wskutek rozciągania naczyń naczyniówki przy Mp. postępującej, wywołującej pęknięcie ich, wynacznienia w plamce żółtej i włóknikowo-plastyczne wypociny w jej okolicy.

Następstwem tego bywają zmiany sąsiedniej części siatkówki, a głównie warstwy Henle'go w postaci nacieków i wypocin białkowych; tworzą się tu białawe blizny i, wskutek załamania siatkówki, chorzy uskarżają się na objawy metamorfopsyi, a także na skotoma. Przebieg choroby powolny.

Leczenie powinniśmy zalecać energiczne. Dobrze działają pi Jawki na skroni i za uszami, suche bańki na karku. Kol. G. głównie podnosi 2 środki: 1. zapuszczanie suprarenaliny (50 cłgr. na 10 gr.) 2 razy dziennie, i 2. ciepłe lub zimne okłady z hemamelinu (jest to *extr.* z *haemamelis virginica*); środek ten działa ściągająco na naczynia siatkówki i naczyniówki i tamuje wogóle krew.

Rp. *Aq. laurocerosi*. 25 gr.
Aq. lactucae vir. 50 >
Aq. destillatae . 225 »
Haemamelini . . 0,75 »

Robić okłady na zamknięte oczy po godzinie rano i wieczorem; dobrze przytem używać worka kauczukowego, naprzemian napełnionego lodem lub wodą gorącą. Dobrze tu działają preparaty rtęciowe i jodowe, stosowane na wewnątrz.

Zmiany w okolicy plamki żółtej nie wywołują oderwania siatkówki, choroba ta ma inną przyczynę i początek. *Dr J. T.*

Przyczynki do etyologii retinitis proliferans. Inauguralna rozprawa. Kazimierz Nitowski. Proskurów (podolska gubernia). 1901. Str. 56.

Rozprawa ta została napisana przez kol. N. z Czarnego Ostrowa w języku urzędowym w histologicznem laboratorium warszawskiego uniwersytetu, gdzie autor dokonał szeregu doświadczeń na królikach, pod kierunkiem prof. Kołosa. Temat do niej podał prof. Kostienicz. Molto do rozprawy wypisane „*vere scire — est per causas scire*“. Streściwszy krótko spostrzeżenia 25 autorów, poczynając od Manza, który pierwszy podał 3 przypadki *retin. proliferans* (1876), i podawszy znane spostrzeżenia samoistnych krwotoków do ciała szklatego, kol. N., w celu wyjaśnienia twierdzenia Leber'a, iż głównie na zmiany siatkówki wywierają wpływ śródgałkowe krwotoki, wykonał szereg doświadczeń, wstrzykując do

ciała szklistego przez twardówkę krew odwłóknioną i nieodwłóknioną i rozczyzn sublimatu (1:5000). Podobne doświadczenia robił już Probsting (1892 r.), nie oznaczając ilości wstrzykniętego płynu, kol. N. wstrzykiwał zwykle 0,1 gm., większa bowiem ilość wywoływała objawy jaskry.

Przez jakiś czas oczy wziernikowano, aż wreszcie wyluszczano je, następnie kładziono na sześć do ośmiu tygodni do płynu Millera i poddawano badaniom histologicznym. Wstrzyknięta krew nie wywoływała wcale podrażnienia siatkówki, gdy przeciwnie wstrzyknięty rozczyzn sublimatu silnie oddziaływał na zmiany w tej błonie (zanik), przy zapalnej sprawie naczyniówki i skureczeniu się rozrzedzonego c. szklistego. Nie będąc streszczał ciekawych zmian, jakie wywoływane były tym sposobem w siatkówce, autor opisał je poglądowo, objaśniając 10 rysunkami na 2 tablicach, zdobiących jego rozprawę. Oto wynik jego badań: *retinitis proliferans* nie przedstawia samoistnego klinicznego obrazu choroby siatkówki, lecz jest wynikiem pęknięcia jej naczyń lub też naczyń naczyniówki z następczym krwotokiem do ciała szklistego, rozrostem tkanki łącznej z *adventitia* uszkodzonego naczynia i włókien Millera; słowem *retinitis proliferans* — zdaniem kol. N. — jest blizną w miejscu uszkodzenia całości błon oka, wnikającą do c. szklistego. Jest to więc choroba miejscowa nieuleczalna, nieraz wywołująca oderwanie siatkówki.

W końcu rozprawy przytoczony spis 60 prac, z jakich korzystał doktorand.

Powyższa praca stanowi prawdziwie naukowy przyczynek do zawilej sprawy t. zw. *ret. proliferans*, spodziewamy się też, że i nowo przez autora przedsięwzięte doświadczenia nad odtwarzaniem się pręcików i czopków przy bardzo małych zmianach siatkówki — jak o tem prywatnie mi donosi — uwieńczone będą ciekawymi wynikami. Nie mogę jednak zgodzić się z 6ym punktem jego inauguracyjnej tezy, jakoby ruchome okulistyczne oddziały były odpowiedniem »cielesoobrazny« — a kazański zjazd rosyjskich lekarzy nazwał »nicielesoobrazny«! — i humanitarnem zastosowaniem okulistycznej pomocy dla ludności, i że życzyliby należało, żeby takowe były w każdej gubernii i koczowały z powiatu do powiatu (jeszcze col).

Dr J. T.

IV. LECZNICTWO.

1. Nalewkę jodowa zamiast jodku polasu poleca Richter z Berlina i podaje osobom bardzo wrażliwym wasogę jodową 6% i 10% wewnątrznie (w tenże sposób, co nalewkę, t. j. trzy razy dziennie po 10 kropel, co tydzień powiększając dawkę o 5 kropel aż do 30, trzy razy dziennie po jedzeniu) — w kawie, piwie, winie, mleku lub wodzie.

Leczenie jodowe wymaga około 100 gr. wasogeny.

(Bericht über die 73 Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Hamburg).

2. Skuteczność zastrzykiwań śródmieśniowych dwujodku rtęci nie tylko przeciw cierpieniom ocznym kiłowym, ale także gruźliczym poleca — za przykładem swego szefa Panasa — Dr Serini, a lubo skuteczność rtęci ma być niejako probierzem podstawy syfilicznej cierpienia, to jednak, jak autor wykazuje, rtęć doskonale tam działa, gdzie z całą pewnością syfilis wykluczyć trzeba, a gdzie wiele okoliczności przemawia za tuberkulozą. Zresztą i w wielu innych rodzajach zakażenia rtęć rozwija działanie skuteczne.

(*Arch. d'Ophthalm. 4. 1902.).

3. Itrol przeciw jaglicy zaleca Boeck. Środek ten ma być zwłaszcza bardzo skutecznym przeciw łuszcze jaglicowej i jaglicy, połączonej z znaczną wydzieliną, przyczem zasypyany itrol łatwo się rozpuszcza i działanie swe rozwinać może. Także wrzody nieczyste, nie okazujące skłonności do gojenia się, a dalej wielkie pryszczyki (phlyctenae) znikają dość szybko po zastosowaniu tego środka. —

(Das erste Jahrzehnt der Abl. f. Augenkrankh. im Allg. Krankhause zu Laibach. Wien. 1902.). W.

V. ROZMAITOŚCI.

Leczenie jaglicy ichtarganem. W. Mrongovius (*Wojenno-medizin. Zeitschrift. Marzec, 1902).

Dr M., jako wojskowy lekarz, stosował ichtargan przy jaglicy u żołnierzy. Podawszy 14 więcej pouczających przypadków, przez siebie spostrzeganych, autor dochodzi do następujących wniosków:

1. Niezastarzającą jaglicę 2—3% roztwór ichtarganu wylecza w ciągu miesiąca; 2. słabe postacie jaglicy ustępują po 4krotnem

pędzlowaniu spojówki w przeciągu 5—6 dni; 3. tę własność ichtarganu należy wykorzystać dla różniczkowego rozpoznania słabych postaci jaglicy od cięższych; 4. chorych ze słabymi postaciami jaglicy nie należy pomieszczać w t. zw. »oftalmicznych komendach«; 5. stosować można rozezyn nie silniejszy od 3^o/_o; 6. ichtargan względem spojówki posiada kumulatywne działanie, które się objawia po 10 do 18 pędzlowaniach; 7. działanie to objawia się pod postacią *blennor. acuta* w słabym stopniu; 8. na rogówkę środek ten nie działa, nawet 4^o/_o; 9. dla osiągnięcia prędkiego (1¹/₂—3 tyg.) i zupełnego wyzdrowienia najlepiej stosować leczenie połączone — operatywne i pędzlowanie ichtarganem; 10. w tym celu spojówkę znieczula się kokainą (prócz zapuszczania zaleca przykładać rozezyn na wywrócone powieki w ciągu 5ciu minut przed operacją), poczem ziarna wygniata się, wydrapuje i przekłwa się, a spojówkę pędzluje się 2—3^o/_o rozezynem ichtarganu (Por. »P. O.«, str. 77, R. IV.).

Dr. J. T.

Pan St. Lineburg z Sejn proponuje utworzenie »Towarzystwa pogotowia oftalmicznego« z członkami honorowymi, rzeczywistymi i ofiarodawcami — z założeniem oddziałów okulistyecznych w każdym mieście gubernialnem Królestwa Polskiego, — coś w rodzaju Tow. osad rolnych, Tow. sztuk pięknych; członkowie korespondenci, osiedli na prowincyi, mogliby, jako delegaci Towarzystwa, zająć się zbieraniem składek i ofiar, mając na ten cel kwitaryusze (»Ziarno«, Nr 10, 1902.)

Wszystko ma swój czas i modę. Dziś na porządku dziennym w cesarstwie rosyjskiem i Królestwie Polskiem są, zamiast stałej pomocy, ruchome oftalmiczne oddziały, a Warlomont przed laty w swoich »Annales d'Oculistique« stawiał pod przegrz opinii koleżeńskiej każdego okuliste, jeżdżącego po miastach dla praktyki. Jeżeli potrzebne jest Towarzystwo pogotowia oftalmicznego, to nie mniej przydałyby się u nas Tow. pogotowia ginekologicznego, dla syfilityków i t. p. Chorzy na oczy pod tym względem są szczęśliwsi, bo na porządku dziennym. Chwała Bogu, że projekt ten nie wyszedł przynajmniej z głowy jakiego lekarza.

Dr. J. T.

Jubileusz prof. A. Chodina, z powodu jego 30letniej działalności naukowej, obchodzono dnia 6/19 marca w klinice oftalmicznej w Kijowie. Jubilat otrzymał mnóstwo depeesz z życzeniami od zakładów, kolegów i licznych swoich uczeni, a kijowski uniwersytet zaszczycił go dyplomem honorowego członka. Profesorowie i b. studenci zebrali około 2.200 r. s. na założenie łóżka imienia dyrektora kliniki

chorób ocznych, któremu i my przesyłamy życzenia zdrowia, by jeszcze długo mógł być pożytecznym dla nauki i cierpiących.

Dr. J. T.

Encyklopedia okulistyczna wychodzi staraniem Dra prof. O. Schwarz'a nakładem Vogla w Lipsku. Dotychczas pojawiły się cztery zeszyty, z których można powziąć wyobrażenie o wartości tego dzieła. Ukończone, odda ono niewątpliwie wielkie usługi każdemu okuliście, chcącemu się szybko poinformować w coraz więcej się gromadzącym materiale naukowo-praktycznym. Przedmioty są zwięźle i jasno omawiane.

Po ukończeniu dzieła, obliczonego na 14 zeszytów, powrócimy raz jeszcze do oceny tegoż.

W.

VI. SPRAWY OSOBOWE.

Dr J. Asayama, powróciwszy z podróży naukowej europejskiej, mianowany został profesorem okulistyki przy niedawno założonym uniwersytecie w Kioto.

Dr G. E. Schweinitz mianowany profesorem oftalmologii przy University of Pennsylvania we Filadelfii.

Habilitowali się: Dr Trombetta w Turynie, de Bernardinis i Ceraso w Neapolu, zur Nedden w Bonn.

VII. KRONIKA ŻAŁOBNA.

W. F. Norris, profesor przy Pennsylvania-University we Filadelfii.

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BAŁLABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BŁUWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRĄMSZYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Czerwiec

ROZNIK CZWARTY

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Z kliniki okulistycznej Rady Prof. Dra Wicherkiewicza w Krakowie.

Asthenopia muscularis.

Podał

DR KAZIMIERZ WINCENTY MAJEWSKI,

I. asystent kliniki.

Z 3 rycinami.

Pogląd historyczny.

W połowie XIX stulecia, a zatem w czasie, kiedy epokowe badania Donders'a [2] poczynają rozświetlać mętne pojęcia ówczesne o wadach optycznej budowy oka i o sposobach ich wyrównywania, — okuliści wszystkie przypadki bez zmian wzornikowych¹⁾ i bez zaćmień w środkach łamiących określali ogólnem mianem „*hebetudo visus*“, jeśli osłabienia wzroku nie można było policzyć na karb samej tylko wady refrakcyi. Określenie to odnosiło się w pierwszej linii do przypadków osłabionej wytrzymałości oczu, zwłaszcza przy pracy z bliska,

¹⁾ Wzornik wówczas również zaczynał dopiero w powszechne wchodzić użycie.

pomimo dobrej bystrości wzroku. Weznie juŹ zaczęli jednak znakomici ówczesni badacze dopatrywać się różnie między poszczególnymi przypadkami tego zбочenia i wkrótce wykazali, że dwie zupełnie odrębne przyczyny mogą wywoływać pozornie podobne sobie objawy. Z jednej strony dał Donders klasyczny opis niedomogi akomodacyjnej właściwej oczom nadmiarowym, z drugiej bystry umysł Albrechta Graefe'go wykrył niedomogę mięśni prostych wewnętrznych. Graefe [1] niedosyć, że wskazał na właściwą przyczynę astenopii trapiącej tak często krótkowidzów, niedosyć, że podał od razu kilka doskonałych sposobów jej wykrycia, a nawet ilościowego oznaczenia jej stopnia, ale zarazem obmyślił różne środki zaradcze, zdolne zmniejszyć, a nawet zupełnie usunąć objawy cierpienia; nareszcie polecił sposoby operacyjne i skuteczność ich sam wypróbował.

On to ustalił badanie kliniczne astenopii mięśniowej; zwrócił uwagę na to, że oko pod ręką zasłaniającą w razie istnienia niedomogi mięśni prostych wewnętrznych zbacza na zewnątrz; on podał wszystkim dziś znaną próbę z pryzmatem zakłamującym w płaszczyźnie pionowej i wywołującym, jeśli zachodzi *insufficiencia internorum*, skośne rozstawienie zdwojonych obrazków — i nauczył zapomocą drugiego pryzmatu mierzyć poziomy ich rozstęp, a tem samem oznaczać stopień niedomogi. Graefe'go myślą było przepisywać do pracy z bliska szkła częściowo krótki wzrok wyrównywające, rozstawiać szkła te tak, aby wyzyskać ich działanie pryzmatyczne, wreszcie zapisywać słabe pryzmaty bądźto dla wyrównania niedomogi (krawędziami na zewnątrz), bądźto dla ćwiczenia i wzmacniania mięśni prostych wewnętrznych (krawędzią ku nosowi). On to nakoniec zaczął pierwszy wykonywać bądźto jednostronną, bądź obustronną tenotomię mięśnia prostego zewnętrznego w celu usunięcia zbytecznej jego przewagi nad prostym wewnętrznym, ustalił wskazania dla tej operacyi i podał sposoby jej ścisłego dawkowania.

Chociaż nie wszystkie te zdobycze zatrzymały do dzisiajszych czasów moc obowiązującą, to jednak przyznać trzeba,

że Graefe sprawę niedomogi mięśniowej opracował tak wyczerpująco i tak wszechstronnie, iż zrobił, — rzeczy prawie można, — więcej, niż wszyscy późniejsi autorowie, którzy się tym przedmiotem bliżej zajmowali.

Nie mam potrzeby przytaczać szczegółowo wszystkiego, co zawdzięczamy Graefe'emu w zakresie dyagnostyki i terapii niedomogi mięśniowej, gdyż zdobycze te są już dawno własnością ogółu okulistów, ale pragnę zwrócić uwagę na pewną myśl, którą Graefe poruszył w pracy o leczeniu operacyjnem utajonego zezu rozbieżnego, ogłoszonej w r. 1869. U krótkowidzów okazujących niedomogę mięśni prostych wewnętrznych położenie równowagi polega często na mniej lub więcej rozbieżnem ustawieniu obu osi widzenia, jak to wykazuje zarówno zasłonięcie jednego oka, jak i próba z pryzmatem załamującym w płaszczyźnie pionowej. Już zatem przy patrzeniu w dal (nb. przez szkła wyrównywające myopię), gdy osie widzenia mają być równoległe, zachodzi pewien wysiłek konwergencyi, któremu z powodu istniejącego skojarzenia odpowiadać musi równocześnie stosowny wysiłek akomodacyi. Ten skurez akomodacyi wywołuje pozorne (dynamiczne) powiększenie myopii i ma być, zdaniem Graefe'go, powodem jej ciągłych postępów. Ołóż tenotomia jednego, a w razie potrzeby obydwu mięśni prostych zewnętrznych, zmieniając położenie równowagi mięśniowej z ustawienia rozbieżnego na ustawienie równoległe lub nawet lekko zbieżne, ułatwia tem samem zadanie mięśniom prostym wewnętrznym i znosi ów szkodliwy nadmiar akomodacyi. Dlatego operację tę, skierowaną w pierwszym rzędzie przeciw utajnemu zezowi rozbieżnemu, uważa Graefe równocześnie za skuteczny zabieg zapobiegawczy przeciw postępującemu charakterowi myopii. — Zdaje się jednak, że głos Graefe'go w tej sprawie przebrzmiał bez echa, przynajmniej w literaturze nie napotkałem dalszych w tym kierunku badań. Jeden tylko A b a d i e [11] na międzynarodowym zjeździe lekarskim w Londynie (1881 r.), polecając częściową tenotomię przeciw niedomodze mięśni prostych wewnętrznych, wspomina mimochodem o znaczeniu za-

pobiegawczem tej operacji w przypadkach krótkowzroczności postępującej. —

* * *

Z całego potoku późniejszych prac i rozpraw, odnoszących się do patogenezy i dyagnostyki niedomogi mięśni ocznych, na pierwszym miejscu wymienić należy te, w których autorowie usiłują rozstrzygnąć zasadnicze pytanie: jakie położenie oczu należy uważać w prawidłowym stanie za położenie spoczynkowe?

Już Alfred Graefe powątpiewał¹⁾, czy przy próbie z pryzmatem, krawędzią w dół lub w górę zwróconym, znika wszelkie napięcie w mięśniach ocznych, i czy położenie, jakie przybiera oko poza pryzmatem, odpowiada bezwzględnej równowadze spoczynkowej. Stilling [25] sądzi, że wystarczy podczas wpatrywania się w jakikolwiek przedmiot daleki zasłonić jedno oko, aby je skłonić do przybrania położenia równowagi spoczynkowej. Jaesche [23] przyjmuje zupełne zwolnienie napięcia w mięśniach ocznych wtedy, gdy osie widzenia skierowane są skośnie ku punktowi leżącemu nisko tak, że nachylenie ich do poziomu wynosi 45°. Bjełto w [21] rozróżnia równowagę bezwzględną, czyli statyczną, i równowagę dynamiczną. Prawidłowa równowaga dynamiczna polega przy patrzeniu w dal na równoległym ustawieniu osi widzenia, a przy patrzeniu na jakikolwiek przedmiot bliższy na ustawieniu zbieżnym takim, żeby osie przecinały się w tym przedmiocie. Dynamiczna zatem równowaga nie odpowiada bynajmniej spoczynkowi mięśniowemu. Co do równowagi statycznej odmawia Bjełto w słuszności zarówno Stillingowi jak i Jaeschemu, twierdząc, że wyrazem równowagi statycznej jest bez wyjątku mniejsza lub większa rozbieżność osi, nigdy zbieżność. Bjełto w wykonywał doświadczenia na sobie samym, ale zebrał też dane statystyczne na 216 osobnikach z miarowemi jakoteż niemiarowemi oczyma, badając u nich przedewszystkiem stosunki równowagi dynamicznej.

¹⁾ Graefe-Saemisch, T. VI. 4., pag. 194.

Podobne statystyczne zestawienie ogłosił znowu Beselin [22], oparłszy je na 786 pomiarach, częścią przez siebie wykonanych na uczennicach pewnej szkoły żeńskiej we wieku od 5 do 18 lat, częścią przez profesora Beckera na osobach przeważnie dorosłych obojej płci. Oto jego wnioski:

1. Równowaga (dynamiczna) mięśni ocznych działających w płaszczyźnie poziomej bywa nader często nieprawidłową i to nie tylko u osób dorosłych, ale i u dzieci.

2. Przewaga mięśni prostych zewnętrznych nad wewnętrznymi zdarza się we wszystkich stanach refrakcyi w przeszło $\frac{1}{3}$ przypadków, przy myopii zaś więcej niż w połowie przypadków.

3. Przewaga mięśni prostych wewnętrznych zdarza się przedewszystkiem przy hypermetropii i to prawie w $\frac{1}{3}$ przypadków tej wady.

4. Jakiegokolwiek związku między wielkością rozstawienia oczu (*linea basalis*) a rodzajem równowagi dynamicznej mięśni nie mógł się Beselin dopatrzeć. —

Na podniesienie zasługują też badania Ulrich'a [29] nad równowagą mięśni ocznych zwłaszcza w przypadkach hyperopii i to hyperopii niepowikłanej zezem zbieżnym. Badania te miały na celu wykazać, dlaczego pomimo słuszności teorii Donders'a nie we wszystkich przypadkach hypermetropii rozwija się zez zbieżny. Otóż, jeżeli u hypermetropa istnieje utajona, dynamiczna rozbieżność, co się nierzadko zdarza, wtedy już do równoległego ustawienia osi potrzebny jest pewien wysiłek konwergencyi. Wysiłek ten może w przybliżeniu odpowiadać stopniowi akomodacyi potrzebnej do pokrycia hypermetropii. W ten sposób utajona rozbieżność ustrzeże niejednego hypermetropa od popadnięcia w zez zbieżny, bo pozwoli mu użyć tyle akomodacyi, ile wymaga wyraźne widzenie i to bez pogwałcenia harmonii, jaka istnieje między akomodacją a konwergencją¹⁾.

¹⁾ Prof. Fuchs [26] opisał ciekawe spostrzeżenie kliniczne, potwierdzające rozumowanie Ulrich'a. U pewnego 20letniego mężczyzny występowały okresowo silne napady zawrotu głowy, bólu w skroniach i nudności równocześnie ze zamgleniem wzroku. Badanie wykazało obustronnie Hp = 6D,

Krok naprzód w sprawie pogłębienia wiadomości o zaburzeniach mięśniowych stanowi praca Stevens'a [31], której pierwsza część ukazała się w r. 1888. Stevens zwrócił przede wszystkim uwagę na okoliczność, że sprawa była dotąd bardzo jednostronnie rozpatrywaną. Graefe i jego uczniowie uwzględniali przedewszystkiem, niemal wyłącznie niedomogę mięśni prostych wewnętrznych. Sposoby badania przez Graefe'go podane obliczone są głównie na wykrycie tej niedomogi, a i zabiegi lecznicze wyłącznie przeciw niej skierowane. Tymczasem niedomoga mięśni prostych wewnętrznych nie stanowi, zdaniem Stevens'a, ani najważniejszego, ani najczęstszego, ani najdolegliwszego zaburzenia równowagi mięśniowej. Istnieją inne utajone zбочenia mięśniowe, które zasługują w równej, a może i we większej mierze na uwzględnienie tak w rozpoznaniu, jak i w leczeniu.

Stevens zastanawia się w pierwszej linii nad różnicą pomiędzy niedomogą, a zezem. Niedomoga mięśniowa nie znosi widzenia obuocznego, tylko je utrudnia, i ta ustawiczna, jakkolwiek zazwyczaj zwycięska walka z dwuwidzeniem staje się powodem znużenia i innych objawów astenopii. Zez natomiast polega na utracie obuocznego widzenia, mięśnie oczne nie zadają tu sobie żadnego już wysiłku.

W prawidłowym stanie w chwili zupełnego zwolnienia napięcia w poszczególnych grupach mięśniowych, czyli w chwili *minimum* napięcia nerwowego, — oczy ustawiają się osiami widzenia równoległe i stan ten zowie Stevens *ortoforyą*. Każdy

oraz utajoną rozbieżność, czyli niedomogę mięśni prostych wewnętrznych. Fuchs domaczył owe zawroty i bóle drgawkowymi skurczami *m. recti interni dextri* (oko prawe miało gorszą bystrość wzroku). Skurcze te wywoływały dwuwidzenie, pozorne ruchy widzianych przedmiotów, stąd zawrót i bóle, a były niewątpliwie spowodowane hypermetropią, gdyż ustały po jej zupełnem wyrównaniu i nie powróciły więcej. Chyba ten, zdaniem Fuchsa, »usiłował zezować zbieżnie«, aby ułatwić sobie akomodację. Usiłowania te były jednak bezskuteczne z powodu niedomogi mięśni prostych wewnętrznych i dlatego kończyły się na przemijających drgawkowych skurczach, wywołujących owe przykre objawy.

inny stan równowagi nieprawidłowej nazywa *heteroforyą* i różni:

Ezoforyę, jeżeli wśród wyżej wymienionych warunków osie widzenia mają kierunek zbieżny.

Egzoforyę, jeżeli wtedy kierunek osi jest rozbieżny.

Hyperforyę, jeżeli oś widzenia jednego oka zwrócona jest wyżej, niż oś oka drugiego.

Wreszcie istnieją powikłane zboczenia: *hyperczoforya* i *hyperegzoforya*, których istotę sama nazwa określa.

Szczególnie wielkie znaczenie przypisuje Stevens hyperforyi, której niewielkie stopnie już mogą znaczne spowodować dolegliwości z powodu małej samodzielności mięśni prostych górnych i dolnych ¹⁾. Wada ta nadto, jeżeli stanowi powikłanie towarzyszące ezoforyi lub egzoforyi, może tak obraz kliniczny zagnatwać, że lekarz poprzestający na sposobach badania podanych przez Graefo'go nie będzie mógł zdać sobie jasno sprawy ze stanu równowagi mięśniowej, a tem samem nie potrafi uwolnić chorego od trapiących go dolegliwości. Dlatego zaleca się w każdym przypadku naprzód śledzić za hyperforyą. Należy wywołać dwuwidzenie w linii poziomej zapomocą dostatecznie silnego pryzmatu ustawionego krawędzią ku skroni. Jeżeli zachodzi hyperforya, wtedy jeden z obrazków ustawi się wyżej od drugiego. Dopiero po wyrównaniu takiej hyperforyi zapomocą drugiego pryzmatu, ustawionego krawędzią ku górze lub ku dołowi (stosownie do potrzeby), można przystąpić do badania w kierunku ezoforyi względnie egzoforyi.

Co do tych dwóch ostatnich zboczeń równowagi, to na podstawie bardzo wielu spostrzeżeń dochodzi Stevens do wniosku, że ezoforya (*insufficiëntia externorum*) zdarza się o wiele częściej (?) niż egzoforya (*insufficiëntia internorum*).

¹⁾ Ta mała samodzielność, czyli inaczej wielka wzajemna zależność tych mięśni w porównaniu z mięśniami bocznymi wynika z tego, że, gdy z łatwością pokonywamy pryzmat 8°—9° krawędzią zwrócony ku skroni, a pryzmat 30—50° krawędzią ku nosowi, to pryzmat ku górze lub ku dołowi załamujący musi być znacznie słabszy (2—3°), ażeby nie wywołał dwuwidzenia.

W bezpośrednim związku z naszym przedmiotem pozostaje teoria patogenezy zezą, podana w r. 1893 przez Wahlforśa [66], profesora okulistyki w Helsingfors, a oparta na istnieniu pierwotnych zaburzeń w spoczynkowej równowadze mięśni ocznych. Równowagę mięśni należy, zdaniem Wahlforśa, uważać za prawidłową wtedy, jeśli odpowiada równoległemu ustawieniu osi widzenia. We wielu jednak przypadkach i to przeważnie (jakkolwiek nie wyłącznie) u hyperopów ułożenie spoczynkowe odpowiada mniej lub więcej zbieżnemu kierunkowi osi i to przy innych sprzyjających warunkach przyczynia się do powstania zezą zbieżnego. W innych znowu przypadkach istnieje w stanie spoczynku wszystkich mięśni ocznych rozbieżność, która usposabia do zezą rozbieżnego, i to się zdarza najczęściej u myopów, jakkolwiek zachodzić może przy wszystkich stanach refrakcyi.

Uzasadniając swój pogląd, poddaje Wahlforś krytyce dawniejsze teorie zezą, w szczególności zapatrywania Hansen Gruta. Hansen Grut [18] rozróżnia ustawienie oczu spoczynkowe *bezwzględne* czyli *anatomiczne*, polegające na całkowitem zwolnieniu konwergencyi, czego następstwem ma być mniej lub więcej wybitna rozbieżność osi (bezwzględne zero konwergencyi) — i ustawienie osi *równoległe*, do czego już część konwergencyi została zużyta; jest to zatem ustawienie spoczynkowe względne, pozorne (jawne zero konwergencyi). Skurcz mięśni prostych wewnętrznych, potrzebny do przeprowadzenia oczu z pierwszego położenia (bezwzględnego) w drugie (względne), porównywa Hansen Grut ze skurczem akomodacyi, potrzebnym do pokrycia utajonej części hypermetropii. Wahlforś nie może się zgodzić na to, żeby największą możliwą rozbieżność, jaką oczy przez wysiłek mięśni prostych zewnętrznych są w stanie osiągnąć, uważać za położenie odpowiadające bezwzględnemu spoczynkowi. Położenia tego szukać raczej należy w pośrodku między możliwie największą rozbieżnością (w prawidłowych przypadkach: pryzmat 6—7^o krawędzią ku skroni), a największą możliwą zbieżnością (*punctum proximum musculare*: przeciętnie 7 cm.).

Położenie równowagi bywa prawidłowe, gdy wywołuje równoległe ustawienie osi widzenia, lub też nieprawidłowe, a wtedy powstaje albo zbieżność, albo rozbieżność. Każde z tych trzech możliwych położenia równowagi ¹⁾ może zachodzić zarówno przy emmetropii, jak przy myopii i hypermetropii. Równowaga zbieżna usposabia do zezu zbieżnego zwłaszcza u hypermetropów, u których nadmiar akomodacyi powiększa skłonność do konwergencyi. Równowaga rozbieżna prowadzi do zezu rozbieżnego szczególnie u myopów, u których konwergencya nie doznaje ze strony akomodacyi koniecznego współdziałania.

Bardzo ważną stronę zagadnienia poruszył Weiss [67] w r. 1894, wskazując na znaczenie rozbieżności oczodołów dla równowagi mięśni ocznych, zwłaszcza mięśni prostych wewnętrznych i zewnętrznych. W celu unaocznienia wpływu głębokości oczodołów i ich rozbieżności, oraz wpływu rozmiarów i postaci gałek ocznych na sposób działania mięśni prostych zbudował on przyrząd, który nazwał oftalmotropem.

Im większa jest rozbieżność osi oczodołów, to jest im mniejsza jest odległość między otworami dla nerwów wzrokowych (*foramina optica*) w porównaniu z odległością środków obrotowych obu gałek (*linca basalis*), tem większą przewagę uzyskuje mięsień prosty zewnętrzny nad wewnętrznym. Gdy rozbieżność osi oczodołów przy niezmienionej ich głębokości z 20° podniesie się na 37°, wtedy odległość między punktami przyczepienia (czyli długość) mięśnia prostego wewnętrznego wzrasta o 3,6%, mięśnia zaś prostego zewnętrznego o 17,9%, czyli pięć razy więcej. Taki wzrost rozbieżności oczodołów przychodzi zwykle do skutku wraz ze wzrostem kości czaszki i twarzy, trudno zaś przypuścić, żeby w tym samym czasie przyrost długości *m. recti externi* był pięć razy znaczniejszy od przyrostu długości *m. recti interni*. Przypuścić raczej należy, że dla utrzymania równoległego ustawienia osi widzenia mięsień prosty wewnętrzny musi się czynnie skurczyć, a zewnętrzny biernie wyciągnąć. Z tego wynika, że w stanie zupełnego mię-

¹⁾ Wahlfors nie uwzględnia hyperforyi, której Stevens tak wielkie przypisuje znaczenie.

śniowego spoczynku oczu ustawiają się rozbieżnie. Rozumowanie to zdaje się popierać teorię Hansena Grut'a zera bezwzględ- nego i jawnego zera konwergencyi. W ten też sposób usiłuje Weiss wytlómaczyć samoistne z wiekiem znikanie zera zbież- nego, nabytego we wczesnej młodości.

Znaczny wpływ na działanie mięśni bocznych wywiera także postać i wielkość gałki. W równych zresztą warunkach, — to znaczy przy jednakiej głębokości oczodołów, jednakiej od- ległości źrenic i jednakiej odległości otworów wzrokowych (*foramina optica*), — długie oko krótkowzroczne daje przewagę mięśniowi prostemu zewnętrznemu nad wewnętrznym, natomiast krótkie oko nadmiarowe stawia w korzystniejszych warunkach mięsień prosty wewnętrzny.

W ostatnich czasach pojawiły się w archiwie Pflüger'a dla fizjologii zmysłów — prace, stanowiące cenny przyczynek do nauki o równowadze mięśni ocznych. Hofmann i Bieł- schowsky [93] przeprowadzili cały szereg doświadczeń przy pomocy haploskopu Hering'a¹⁾ celem stwierdzenia zdolności oczu prawidłowych do wykonywania pewnych mimowolnych ruchów zapobiegających dwuwidzeniu. Autorowie ci zajęli się głównie rozstrzygnięciem trzech następujących pytań: 1. Do ja- kiego stopnia zdolne są prawidłowe oczy wyrównać dwuwi- dzenie w płaszczyźnie pionowej zapomocą tak zwanej pionowej rozbieżności (*divergentia verticalis*), która polega na tem, że je-

¹⁾ Haploskop Hering'a składa się z dwóch zwierciadełek, umie- szczonych w niewielkiej odległości przed oczyma badanej osoby. Zwier- ciadeczka te ustawione są pionowo, zamykające między sobą kąt prosty, wierzchołkiem ku badanemu zwrócony. Powierzchnie zwierciadłeczka tworzą z obydwoma osiami widzenia (jeśli te są równoległe) kąt 45°. W zwier- ciadłeczkach widzi badany obrazki jednakich (identycznych) figur umieszczo- nych na dwóch tabliczkach ustawionych po bokach, równoległe do osi widzenia. Obrazki te zlewa badany w jedno wrażenie. Zarówno zwiercia- delka, jak i tabliczki z figurami można dowolnie rozsuwać, pochylać, sło- wem rozmaicie ustawiać, co zniewała osobę badaną do wykonywania oczyma odpowiednich ruchów tak, aby wyrównać powstające w tych wa- runkach dwuwidzenie. W ten sposób można oczom, podobnie zresztą jak zapomocą pryzmatu, nadawać różne niezwykłe ustawienia, nie zdarzające się w warunkach prawidłowych.

dno oko zwraca swą oś widzenia wyżej lub niżej od oka drugiego? 2. Jak silnie jest w stanie jedno oko niezależnie od drugiego okręcić się naokoło osi strzałkowej (*Raddrehung*, *Rollung*, *mouvement de roue*) celem pokonania dwuwidzenia, spowodowanego skośnem ustawieniem przedmiotu (np. drukowanych wierszy) na jednej z tabliczek haploskopu? 3. Jaka jest największa rozbieżność osi widzenia, zapomocą której oczy są jeszcze zdolne pokonać poziome dwuwidzenie równoimienne (*diplopia horizontalis homonyma*)?

Z wyników, do jakich badania te doprowadziły, na wyszczególnienie zasługuje fakt, że po usunięciu przyczyny nieprawidłowego ustawienia oczu, t. j. po ponownem zrównaniu obrazków w zwierciadełkach haploskopu, oczy zatrzymują jeszcze przez chwilę niesymetryczne położenie, z którego dopiero pod wpływem pojawiającego się znów dwuwidzenia stopniowo wracają do ortoforyi. To znikanie heteroforyi można nieco przyspieszyć, jeśli się bezpośrednio po usunięciu jednej podniety wywoła podniętę działającą wprost przeciwnie, n. p. jeśli się jeden obrazek haploskopu skręcony wskos na prawo przekręci odrazu wskos na lewo, albo obrazek podniesiony nad poziom odrazu obniży poniżej poziomu. Przez ćwiczenie można o tyle wydoskonalić zdolność do jednoczenia zdwojonych obrazków zapomocą sztucznej heteroforyi, że wyrównanie dwuwidzenia szybciej się odbywa, ale zazwyczaj *maximum* heteroforyi nie się przez to nie podnosi.

Badania nad ruchem rozbieżnym oczu (dla wyrównania poziomej diplopii równoimiennej) doprowadziły Hofmanna i Bielschowsky'ego do przekonania, że dywergencya nie jest niczem innym, jak tylke zwolnieniem konwergencyi, że zatem podlega ona w pewnej mierze woli człowieka tak, jak i konwergencya. Za chwilę dowiemy się, że Guillery na podstawie doświadczeń wykonywanych na własnej osobie doszedł w tej sprawie do wprost przeciwnego wniosku.

Doświadczenia Guillery'ego [99] zasługują na dokładniejszy rozbiór ze względu na ich doniosłość dla badania klinicznego równowagi mięśni ocznych, odnoszą się one bowiem do wpływu

różnych środków farmakodynamicznych na wydatność ruchów, jakie oczy wykonują dla utrzymania widzenia pojedynczego. Przed rozpoczęciem prób określił Guillery u siebie najbliższy punkt równoczesnego widzenia (*punctum proximum musculare*), następnie punkt dalei równoczesnego widzenia, t. j. *maximum* rozbieżności (wyrażone siłą pryzmatu zwróconego krawędzią ku skroni, najsilniejszego, jaki oczy były w stanie pokonać); wreszcie zdolność skręcania jednego oka niezależnie od drugiego (ruch obrotowy naokoło osi strzałkowej). Tę ostatnią czynność badał zapomocą stereoskopu, w który wkładał dwie identyczne odbitki druku. Następnie jedną z odbitek skręcał skośnie dopoty, dopóki był jeszcze w stanie zjednoczyć obrazki przez takieżsame skręcenie odpowiedniego oka. Przy *maximum* skręcenia wynosił kąt zawarty między kierunkiem wierszy jednej i drugiej odbitki $6,11^{\circ}$. Przez ćwiczenie doprowadził jednak *maximum* skręcenia do $6,61^{\circ}$ (średnia z 400stu oznaczeń).

Doświadczenia swe wykonywał Guillery zwykle wieczorem, oznaczając za każdym razem poprzednio swoje *punctum proximum* i *punctum remotum musculare*, jakoteż *maximum* skręcenia. Następnie zażywał ściśle określoną dawkę przetworu, którego wpływ na ruchy gałek ocznych miał być określony, poczem w odstępach 10-minutowych ponawiał teżsame pomiary, zapisując dokładnie uzyskane wyniki. Zwyczajnie wykonywał dziesięć pomiarów, zawsze w trzech wyżej wskazanych kierunkach, i uzyskiwał w ten sposób miarodajny obraz oddziaływania danego środka farmakodynamicznego na sprawność mięśni ocznych, i to podczas mniej więcej pierwszych dwóch godzin od chwili zażycia przetworu. Nazajutrz rano powtórzone badanie wykazywało już albo stan zupełnie prawidłowy, albo słabe tylko ślady działania zażytego leku. — Próby z alkoholem¹⁾ wykazały upośledzenie ruchów skojarzonych w kierunku zbieżności i rozbieżności, t. j. *punctum proximum musculare* oddalało się od oczu, a w dalek pokonywał słabszy pryzmat odwodzący,

¹⁾ Podczas doświadczeń tych autor prócz dawki zażytej w celu robienia prób nie używał zresztą w codziennem życiu alkoholu w żadnej postaci.

niż przed zażyciem alkoholu. Zdolność skręcania jednego oka względem drugiego okazywała znaczniejszą odporność na wpływ alkoholu, ale po większej tegoż dawce (60 cm³) zmniejszała się również z 6,65° (przed doświadczeniem) na 3,15°. Najwybitniej ujawniał się wpływ alkoholu zażytego na czezy żołądek.

Morfina zastrzyknięta podskórnie w ilości 0,01 potęgowała w dwójnasób zdolność skręcania gałki ocznej, jakoteż zdolność dywergencyi, choć tę ostatnią już nie w tym stopniu. Natomiast osłabiała konwergencyę. *Maximum* skręcenia wynosiło przed wstrzyknięciem morfiny 8,5°, a w godzinę po wstrzyknięciu 17,15°. *Maximum* rozbieżności odpowiadało przed morfiną pryzmatowi 10°, po morfinie zaś pryzmatowi 16°. *Punctum proximatum musculare* odsunęło się natomiast z 4,6 cm. na odległość 5,3 cm. Te to właśnie doświadczenia z morfiną doprowadziły Guillery'ego do wniosku wprost przeciwnego twierdzeniu Hofmanna i Bielschowsk'iego. Tego niezwykłego morfiną wywołanego spotęgowania zdolności pokonywania pryzmatów abdukeyjnych nie można wytłómaczyć nieznacznem osłabieniem mięśni prostych wewnętrznych. Przyjąć raczej należy istnienie osobnego wpływu nerwowego na skojarzony ruch gałek w kierunku rozbieżnym zupełnie tak samo, jak przyjmujemy takiż wpływ nerwowy na czynność konwergencyi. Przenoszenie zatem spojrzenia z punktu bliższego na punkt odleglejszy odbywa się, zdaniem Guillery'ego, nie na mocy zwolnienia konwergencyi, lecz wskutek czynnego, skojarzonego ruchu gałek w kierunku rozbieżnym.

Dalsze, ze wszech miar ciekawe doświadczenia Guillery'ego odnosiły się do działania wodnika chlorału, oraz sulfonadu i tryonadu, które to środki sprowadzały osłabienie wszystkich trzech, w mowie będących, czynności mięśniowych, a zwłaszcza upośledzenie zbieżności.

Nakoniec zasługują na podniesienie próby z eterem i chloroformem, które autor wdychiwał w ilości nie sprowadzającej jeszcze uśpienia, lecz lekkie tylko uczucie zawrotu i niepewność w ruchach. Zbieżność, rozbieżność i skręcalność gałek ocznych ulegały wyraźnemu osłabieniu, ta ostatnia jednak stawiała najdłużej i najwytrwalej opór narkotycznemu działaniu tych środków.

Wszystkie te i tym podobne doświadczenia mają wielkie znaczenie dla badania zaburzeń w zakresie mięśni ocznych. Pomijam już okoliczność, że chory podczas badania może się przypadkowo znajdować pod wpływem tego lub owego środka leczniczego, który zmienia stopień sprawności mięśniowej, lub na drodze nerwowej bądź osłabia bądź wzmacnia wydajność pewnych skojarzonych ruchów ocznych, — ale nie mogę pominąć tego, że poznanie wpływów toksykologicznych i farmakodynamicznych może rzucić jasne światło na niejedną niezbadaną dotąd szczegół zawiłej mechaniki ruchów ocznych i przyczynić się do rozwiązania licznych spornych zagadnień dotyczących zaburzeń równowagi mięśniowej. Z drugiej strony niemniej ważnym dla klinicznego badania jest również przez Guillery'ego stwierdzony szczegół, że zdolność oczu do ruchów czy skojarzonych, czy samodzielnych, mających na celu pokonywanie dwuwidzenia, jest w różnych porach dnia *caeteris paribus* jednaka i niezmienna. —

*

*

*

Z kolei wypada nam rozpatrzyć się w pracach tych autorów, których głównym celem było udoskonalenie i uproszczenie sposobów badania równowagi mięśni ocznych. Sprawa patogenezy astenopii usuniętą jest tu na dalszy plan, jako dostatecznie już pogłębiona i roztrząśniona przez poprzednich badaczy. I tak Schioetz [33] w r. 1889 podał nowy sposób badania równowagi mięśni ocznych. Jest to raczej modyfikacya sposobu pierwotnego, podanego przez Albrechta Graefe'go. Dwuwidzenie w kierunku pionowym wywołuje Schioetz, tak samo, jak Graefe, za pomocą pryzmatu ustawionego przed jednym okiem krawędzią ku górze. W razie utajonej zbieżności powstaje w takich warunkach, jak wiadomo, także dwuwidzenie poziome równoległe, a w razie utajonej rozbieżności dwuwidzenie poziome skrzyżowane. Otóż, aby oznaczyć stopień zбочenia, nie używa Schioetz drugiego pryzmatu załamującego poziomo celem sprowadzenia obrazków zdwojonych na jedną linię pionową, jest to bowiem droga żmudna i połączona ze znaczną

stratą czasu. Natomiast radzi sobie w sposób następujący: Jako przedmiotu używa zamiast świecy lub Graefoskiego punktu przekreślonego linią pionową — linała zawieszono poziomo w odległości, dla jakiej badanie chcemy przeprowadzić. Linał ten opatrzony jest podziałką centymetrową. Po ustawieniu zatem pryzmatu przed jednym okiem krawędzią ku górze widzi badany dwa linały równoległe poziomo ułożone i to w razie równowagi prawidłowej dokładnie jeden nad drugim, w przeciwnym zaś razie jeden przesunięty względem drugiego. Badany może tedy podać odrazu, ilu centymetrom podziałki odpowiada to przesunięcie, wystarczy bowiem, żeby odczytał, której podziałce dolnego linału odpowiada koniec linału górnego lub odwrotnie. Badanie równowagi przeprowadzał Schioetz [32] głównie w trzech odległościach: 5,75 m., 1,15 m. i 28,6 cm. Wybrał zaś te właśnie odległości, a nie inne, dlatego, że jednemu stopniowi łukowemu (1°) odpowiada w odległości 5,75 m. łuk długości 10 cm., w odległości 1,15 m. łuk długości 2 cm., a w odległości 28,6 cm. łuk długości 0,5 cm. Wprawdzie użyty jako przedmiot linał stanowi styczną tego łuku, ale różnica między styczną a łukiem jest tu tak nieznaczna, że w praktyce może być bez skrupułu pominięta.

Celem dalszego jeszcze uproszczenia badania obmyślił Schioetz przyrząd składający się z trzech względem siebie przesuwalnych listw pionowych. Każda z tych listw posiada szereg okrągłych otworów, w które wprawione są pryzmaty różnej siły i krawędziami łamiącymi tak ustawione, że można z wszelką łatwością, zbliżywszy przyrząd do twarzy badanego, ustawiać kolejno przed oczyma kliny działające odwodząco (od Pr. 2° do Pr. 36°) lub przywodząco (także od 2° — 36°) i mierzyć w ten sposób siłę abdukcji lub addukcji, lub też celem badania równowagi mięśniowej ustawić przed jednym okiem pryzmat 10° krawędzią do góry, a przed drugim otwór pusty.

Posługując się tym przyrządem, przeprowadził Schioetz liczne badania na chorych, oznaczając: 1. zachowanie się mięśni prostych wewnętrznych i zewnętrznych w trzech wyżej wymie-

nionych odległościach; 2. oddalenie punktu obojętnego, w którym siła dywergencji równoważy się ze siłą konwergencji; 3. najbliższy punkt równoczesnego widzenia (*punctum proximum musculare*); 4. nakoniec punkt dali równoczesnego widzenia (*punctum remotum musculare*). Ten ostatni wyraża się siłą odwodzącego pryzmatu, jaki jeszcze badany jest w stanie pokonać rozbieżnym ustawieniem osi widzenia.

Dla objaśnienia swego sposobu badania przyłącza Schiøet z 30 spostrzeżeń bądźto utajonej rozbieżności, bądź też utajonej zbieżności.

Nową odmianę w sposobie badania heteroforyi zawdzięczamy Maddox'owi [43]. Niejednokrotnie i z wielu stron podnoszono wątpliwość, czy niemożność zjednoczenia pionowo zdwojonych obrazków, wywołanych pryzmatem ustawionym krawędzią ku górze lub ku dołowi, wystarcza, aby znieść wszelką dążność do utrzymania osi ocznych w zbieżności, odpowiadającej oddaleniu przedmiotu, i zniewolić gałki oczne do przybrania położenia, odpowiadającego równowadze mięśniowej. Pionowa linia przechodząca przez punkt czarny, podana przez Graefego, stanowi już, zdaniem wielu autorów, pobudkę dla oczu do wytrwania w należytej konwergencji mimo wysiłku, jaki z powodu istniejącej niedomogi mięśniowej jest do tego potrzebny. Dążność ta, rzecz jasna, przeszkadza w wykryciu niedomogi, a co najmniej czyni niedokładnem oznaczenie jej stopnia.

Aby niedogodność tę usunąć, radzi Maddox zamiast pryzmatu ustawić przed jednym okiem pałeczkę szklaną, mającą około 2 cm. średnicy. Mały płomień świecy wydaje się oku, dzięki cylindrycznemu działaniu takiej pałeczki, jako długa, świecąca smuga. Łatwo się przekonać, że badany nie okazuje żadnej skłonności zjednoczyć tak zmieniony obrazek świecy z obrazkiem prawidłowym, jaki się wytwarza w drugim oku, i stąd, w razie istniejącego zaburzenia równowagi mięśniowej, występuje natychmiast dwuwidzenie: badany widzi ową smugę świetlną obok płomienia świecy, w razie zaś równowagi prawidłowej smuga ta przechodzi przez sam środek płomienia. Zapomocą tak pro-

stego przyrządu, można, zdaniem Maddox'a, wykryć wszelkie rodzaje heteroforyi i to nieraz w takich przypadkach, w których próba Graefe'go daje wynik ujemny.

Bumstead [56] opisał później nieco zupełnie na tej samej zasadzie oparty sposób badania, podając zamiast pałeczki Maddox'a małe szkło walcowate, dające, podobnie jak ona, obrazek punktu, wydłużony w kierunku prostopadłym do osi walea.

Stevens [57] obmyślił równie prosty sposób badania zapomocą soczewki wypukłej + 13,0 D., którą ustawia się przed jednym okiem osoby badanej. Jako przedmiot może służyć płomień świecy, który umieszczony w odległości 6 metrów przedstawi się oku uzbrojonemu w ową soczewkę, jako duża okrągła tarcz świetlna. Płomień świecy widziany drugim okiem ukaże się badanemu w razie ortoforyi w środku tej jasnej tarczy, w razie zaś heteroforyi ustawi się mimośrodkowo, tj. zbliży się do obwodu jasnego kręgu i to w tym lub owym kierunku, zależnie od rodzaju zachodzącego dwuwidzenia. Tu, podobnie, jak przy użyciu pałeczki Maddox'a, oczy nie okazują skłonności do walczenia z dwuwidzeniem, które z powodu wielkiej różnicy między obydwoma obrazkami nie sprawia żadnej przykrości, a nawet wcale uczuć się nie daje. Dla zapobieżenia przyzmatycznemu działaniu soczewki, któreby mogło popsuć wynik badania, osłania Stevens obwodowe części szkła szerokim, czarnym pierścieniem, którego mały otwór odpowiada tylko środkowej, przyosiowej części soczewki (soczewka stenopeiczna). Sposób ten nadaje się do badania równowagi mięśni ocznych nie tylko działających w płaszczyźnie poziomej (*rectus externus et internus*), ale wykrywa odrazu istniejącą w danym razie hyperforyę lub też połączenie tejże z ezoforyą lub egzoforyą.

Ani jednak *rod-test* Maddox'a, ani szkło walcowate Bumstead'a, ani soczewka stenopeiczna Stevens'a nie zyskały odrazu powszechnego zastosowania, jak to widać z dalszych prac, odnoszących się do niedomogi mięśniowej. I tak Schneller [55] w roku 1892 ogłosił w »Archiv für Ophth.« większą pracę o ruchach gałek ocznych, służących do utrzymania widzenia obuocznego i nie wspominając o nowych przez

angielskich i amerykańskich autorów podanych sposobach, rozwija dalej pierwotną metodę Graefe'go i wyszczególnia, jakie ostrożności należy niezbędnie zachować, ażeby badanie dało pewne i dokładne wyniki.

1. Przed rozpoczęciem badania równowagi mięśniowej należy dokładnie wyrównać zachodzącą wadę refrakcyi, a w razie niezborności uzbroić oczy w odpowiednie szkła walcowate; u osób starszych pamiętać przy badaniu z bliska o presbyopii.

2. Pryzmat, mający wywołać dwuwidzenie, powinien być dokładnie pionowo ustawiony, o czem zresztą łatwo się przekonać¹⁾. Należy go umieścić przed okiem, posiadającym lepszą bystrość wzroku, jeśli oczy nie są jednakiej siły.

3. Dla łatwiejszego wywołania dwuwidzenia dobrze jest czasem oko lepsze zasłonić szkłem błękitnem lub zadymionem.

4. Pryzmat, służący do wyrównania dwuwidzenia, zależnego od niedomogi mięśni bocznie działających, musi być ustawiony dokładnie poziomo, co należy sprawdzić.

5. Przy badaniu stosunków mięśniowych na małą odległość koniecznym warunkiem jest pobudzić odpowiednio akomodacyę. Do tego celu wybrał Schneller jako przedmiot zamiast figury Graefe'go czarny krzyżyk na białem tle, o grubych ramionach, przekreślony poziomą cieniutką linią, umieszczoną poniżej poziomego ramienia i podzieloną poprzecznymi kreseczkami na równe części. Badany ma się starać tę cienką linię widzieć zupełnie wyraźnie, co nas upewnia o należytem napięciu akomodacyi. Równocześnie linijka ta, opatrzona podziałką, pełni podobne zadanie przy oznaczaniu stopnia niedomogi, jak liniał Schiøetza, o którym wyżej była mowa.

6. Najlepiej jednak rozstęp obrazków mierzyć pryzmatem wyrównującym dwuwidzenie.

¹⁾ Wystarczy włożyć sobie samemu ramki okularów, w które pryzmat jest wstawiony i spoglądać na jakąkolwiek linię pionową (ramę obrazu, krawędź muru i t. d.). Część linii widziana przez pryzmat powinna być dalszym ciągiem linii, widzianej poza pryzmatem. Jeśli ustawienie szkła nie jest dokładnie pionowe, wtedy linia w zakresie pryzmatu przebiega skośnie, a na brzegach pryzmatu wydaje się przerwana.

7. W razie istnienia hyperforyi należy takową wyrównać przed przystąpieniem do badania mięśni, bocznie działających.

8. Śledzić bacznie ustawienie gałki ocznej poza pryzmatem wobec tego, że nieraz oko, zamiast silić się na pokonanie pryzmatu, daje niejako za wygraną i przestaje brać udział w widzeniu obuocznem, co staje się powodem, że badany widzi wciąż pojedynczo bez względu na siłę przedłożonego pryzmatu.

Ze szczególnem zamiłowaniem oddali się okuliści angielscy i amerykańscy pracy nad udoskonaleniem i uproszczeniem sposobów badania i wyrównywania wad w zakresie równowagi mięśni ocznych. Wyżej wspomniałem już o pomysłach Maddox'a, Bumstead'a, Stevens'a i in., ale na tem nie kończy się ich lista. W jednym zeszycie »Arch. of Ophthalm.«, wychodzącym w Nowym Jorku, znajdujemy po kilka nieraz artykułów, odnoszących się do tego przedmiotu. Sam jednak prof. Knapp pisze, że, chcąc z tej obszernej literatury prawdziwą odnieść korzyść, trzeba umieć oddzielić pszenicę od kłokółu¹⁾.

W r. 1894 podał Baxter [68], okulista amerykański, opis *forometru*. Są to ramki próbne dla skombinowanych szkieł klinowych, zbudowanych według zasady Risley'a [52]. Dają się one względem siebie obracać i zmieniają przez to swe działanie pryzmatyczne. Na ramkach wyrte są odpowiednie znaki i podziałka, na której wprost można odczytać rodzaj i stopień znalezionej heteroforyi.

Równocześnie podaje Jackson [70] z Filadelfii swój potrójny pryzmat rotacyjny (*triple rotary variable prism*). Są to trzy szkła klinowe razem złożone. Jedno jest nieruchome, jest to Pr. 15^o, a dwa inne, o kącie krawędziowym 7,5^o, są

¹⁾ Jako *curiosum* przytoczę zdanie Howe'go [98] z Buffalo, że *asthenopia muscularis* częściej się zdarza w Ameryce, niż w krajach Europy, a przynajmniej częściej bywa rozpoznawaną przez amerykańskich okulistów, którzy wyposażeni są w dokładniejsze przyrządy do wykrycia i wyrównywania nieznacznych nawet wad równowagi mięśniowej, aniżeli ich europejscy koledzy (?), wreszcie, że nawet optycy i fabrykanci amerykańscy dostarczają lepszych i ściślej wykonanych szkieł korekcyjnych, niż to jest w stanie uczynić przeciętny optyk Starego Świata (!).

względem siebie obracalne. Ułożenie pryzmatów tych jest takie, że obydwa ruchome w chwili, gdy działają zgodnie, czyli odpowiadają razem wzięte kątowni krawędziowemu 15° , znoszą działanie pryzmatu stałego. Gdy teraz zaczniemy pryzmaty ruchome okręcać, wtedy ich działanie słabnie proporcjonalnie do zmniejszania się dostawy (*cosinus*) kąta skreślenia, a przez to równocześnie w tym samym zwolna rosnącym stosunku ujawnia się i wzrasta siła pryzmatu nieruchomego.

Ten potrójny pryzmat Jackson'a posiada tę niezaprzeczoną zaletę, że siła jego rośnie w miarę skracania się dostawy (*cosinus*), a nie w miarę zwiększania się wstawy (*sinus*) kąta skreślenia, jak się to dzieje w dawniej podanych tego rodzaju kombinacjach szkieł klinowych. Okoliczność ta pozwala na większą dokładność, gdyż, jak wiadomo, *sinus* małego kąta, powiększającego się stopniowo, rośnie z początku bardzo szybko, z tego też powodu nieznacznym skreśleniom odpowiadają wielkie różnice w sile pryzmatycznej. Przeciwnie *cosinus* w miarę powiększania się kąta zmniejsza się z początku bardzo powoli, a zatem i działanie przyrządu Jackson'a przy małych skreśleniach zwiększa się o małe ilości, co jest oczywiście przy badaniu stosunków heteroforyi rzeczą bardzo pożądaną.

Na wynalezienie ułatwionego sposobu badania zapomocą pryzmatów umieszczonych na jednej tarczy dla uniknięcia niewygodnej wymiany szkieł — silił się jeszcze Verhoeff [90] z Baltimore, Hulen [91], Hazen [95] z Jowy («kratometr») i wielu innych.

Duane [76] z Nowego Jorku opisał w roku 1895 nową metodę, pozwalającą nieraz wykryć zaburzenia mięśniowe, nie dające się wykazać ani próbą Graefego, ani innymi sposobami. W odległości 3 metrów przed chorym umieszcza się płomień świecy, albo też biały krążek o 1—2 cm. średnicy na rozległym czarnym tle. Podczas, gdy badany bystro się w ten punkt wpatruje, zasłaniamy mu oko kartą sztywnego papieru, a następnie odsłaniamy je, przesuując kartę szybko poprzód oko drugie. Badany ma zauważyć, czy się w tej chwili biały krążek porusza i w jakim kierunku. Jeśli się nie porusza, to

znaczy, że obydwie oczy są prawidłowo ustawione; jeżeli się zaś porusza, to znaczy, że każde oko widzi przedmiot w innym miejscu, czyli, że zachodzi dwuwidzenie. Jeżeli po odsłonięciu lewego oka, a zasłonięciu prawego badany podaje, że krążek biały posunął się w kierunku ku lewemu oku, wtedy zachodzi tak zwane paralaktyczne dwuwidzenie równoimienne (*diplopia homonyma*), które tem się tylko różni od dwuwidzenia rzeczywistego, że obrazki widziane są nie równocześnie, lecz jeden po drugim. Jeżeli po odkryciu lewego oka krążek posunął się ku prawej stronie, wtedy istnieje dwuwidzenie paralaktyczne skrzyżowane. Pozorny ruch przedmiotu ku dołowi oznacza, że oś oka zasłoniętego (lewego) górowała nad osią oka drugiego (lewa paralaksa) i odwrotnie (prawa paralaksa). Ażeby oznaczyć stopień dwuwidzenia, trzeba przed jednym okiem ustawiać pryzmaty coraz silniejsze, dopóki pozorny ruch krążka nie ustanie. Gdy zatem np. po odsłonięciu oka lewego i natychmiastowem zasłonięciu prawego badany widzi przesunięcie przedmiotu ku dołowi i na lewo, wtedy ustawiamy dwa pryzmaty przed jednym z oczu, jeden krawędzią na wewnątrz, drugi krawędzią ku górze i dobieramy ich siłę tak, żeby wyrównać zachodzącą ezoforyę i hyperforyę lewego oka.

Przy badaniu z bliska urządził Duane próbę w zupełnie ten sam sposób, tylko używa mniejszego krążka białego na czarnem tle również mniejszych rozmiarów. Jest jednak warunkiem koniecznym, żeby badany zauważył ruch białego punktu na tle czarnej tabliczki, a nie ruch tejże tabliczki wobec innych otaczających przedmiotów.

*

*

*

Chcąc dać obraz rozwoju zapatrywań na sprawę leczenia astenopii mięśniowej musimy znowu na pierwszym miejscu wymienić Albrechta Graefego [5], który i tu zapoczątkował badania i dał pierwsze wskazówki, jak należy łagodzić i usuwać objawy niedomogi mięśniowej. Na pierwszych stronach tej pracy przedstawiłem w krótkości wszystko, co w tym

kierunku Graefemu zawdzięczamy. Ponieważ leczenie optyczne astenopii wiąże się ściśle ze sposobami badania zaburzeń przeto omawiając postępy, jakie z biegiem lat poczyniła nauka na tem polu, miałem już niejednokrotnie sposobność poruszyć rzecz o wyrównaniu niedomogi zapomocą odpowiednich szkieł czy to klinowych, czy też sferycznych. Co do leczenia operacyjnego niedomogi mięśni ocznych, to znalazło ono po Graefem wielu zwolenników i obrońców, ale pojawili się też wnet i przeciwnicy. Tak poważny znawca zaburzeń mięśniowych, jak Hansen Grut [18], wypowiedział w r. 1884 na VIII. międzynarodowym kongresie lekarskim w Kopenhadze zdanie, że *asthenopia muscularis*, która bynajmniej nie zachodzi tak często, jak to przesadnie przedstawiają liczni autorowie, daje się zazwyczaj usunąć zapomocą środków optycznych. Operacja usprawiedliwiona jest tylko wyjątkowo w razie utajonej rozbieżności wysokiego stopnia. Zabieg operacyjny, który sprawia, że osie widzenia w położeniu spoczynkowym ustawiają się zbieżnie, zasługuje, zdaniem Hansen'a, stanowczo na potępienie. Dla zapobieżenia temu niepożądanemu następstwu, niemilemu głównie z powodu równomiernnej diplopii, którą sprowadza, zalecano wówczas i później tenotomią »częściową«
mięśni zewnętrznych prostych (ténotomie partielle, graduerte Tenotomie), (Abadie (1881), Revolot (1884), White (1890), Noyes (1890), Burnett (1891), Savage (1892), Thomas (1894) i inni). Zresztą już Graefe opisywał różne sposoby, w szczególności różne rodzaje szwów, mające na celu osłabienie i ograniczenie bezpośredniego i dalszego skutku tenotomii. Schiøetz godzi się na odpowiednio dawkowaną tenotomią tylko w tych przypadkach, gdzie ukryta rozbieżność wynosi 13—14°, (t. j. punkt dali równoczesnego widzenia obuocznego wyraża się pryzmatem 26—28° krawędzią ku skroni). Przy tak wysokim stopniu niedomogi, środki optyczne nie wystarczają, a z drugiej strony nie ma powodu do obaw, żeby tenotomia r. *externi* sprowadziła zbieżne następowe ustawienie oczu i, co za tem idzie, dwuwidzenie równomienne.

Tymczasem weszła w życie nowa operacya polegająca na przeszczepieniu ścięgna mięśniowego ku przodowi, tak zwana antepozycyca. Podaną ona została pierwotnie przez Juliusza Guérin'a jedynie dla usuwania zezą rozbieżnego następczego po niedość ostrożnej tenotomii mięśnia prostego wewnętrznego. Z czasem jednak zaczęto operacyą tę wykonywać w przypadkach zezą towarzyszącego pierwotnego i ulepszono jej technikę. W roku 1883 przedstawił Wecker Paryskiej Akademii Umiejętności nowy sposób operacyjny, któremu dał nazwę *avancement capsulaire*. Obie te metody operacyjne obmyślane głównie dla usuwania zezą, znalazły też zastosowanie w leczeniu niedomogi mięśni ocznych.

Vignes [81] z Paryża zestawiał ostatnio na międzynarodowym Zjeździe lekarskim w Moskwie (1897) porównanie wartości różnych dotąd używanych sposobów operacyjnego leczenia astenopii mięśniowej. Wyraził on przekonanie, że nie należy zwlekać z operacyą, gdy tylko wyczerpiemy środki optyczne i nie znajdziemy żadnego, któryby choremu umożliwił wytrwałe widzenie obuoczne przy pracy zbliżka. Tenotomią antagonisty należy jednak zarzucić z powodu, że sprowadza ona niepożądane zwiężenie pola spojrzeniowego (*champ du regard*), a może wywołać także następowy zez zbieżny i nader przykre dwuwidzenie równoímienne. Mierna antepozycyca mięśni prostych wewnętrżnych, rozdzielona po równi na obydwą oczy daleko lepiej odpowiada celowi i nie naraża w tym stopniu operowanego na utratę widzenia obuoczego, co tenotomia. Antepozycyca jest tu także, zdaniem Dra Vignes, odpowiedniejszym i pewniejszym zabiegiem, aniżeli *avancement capsulaire*.

W dyskusyi Va cher z Orleanu stanął w obronie tenotomii wykonanej ze zachowaniem niezbędnych ostrożności. Darier miał dobre wyniki zarówno po tenotomii, jak i po antepozycyi, zaleca jednak wielką wstrzemiężliwość w operowaniu przypadków astenopii. Przytacza on historiyą pewnej chorej, u której po wielu bezowocnych próbach leczenia opty-

eznego objawy astenopii ustąpiły pod wpływem jednorazowej sugestyi hipnotycznej.

Przed trzema laty Noyes [88] w nowojorskiej Akademii medycznej zabrał znowu głos w sprawie astenopii mięśniowej, nawołując do wielkiej ostrożności i wstrzeźliwości w leczeniu operacyjnem, gdyż cierpienie rozwija się bardzo często na tle czysto nerwowem. Wielkie znaczenie przypisuje on szkłom pryzmatycznym, gdyż uzyskał przy ich zastosowaniu w 75% przypadków bądź to zupełne wyleczenie, bądź też stanowczą poprawę. Przychodzi on do wniosku, że próba Graefe'go daje niewątpliwie cenne wskazówki, ale nie jest rozstrzygającą dla rozpoznania nieprawidłowości mięśniowych. Osłabienie abdukeyi bywa częstszą i ważniejszą przyczyną astenopii, aniżeli osłabienie addukcyi, które zdarzać się ma około trzy razy rzadziej. Przy osłabieniu abdukeyi zapisuje Noyes słabe pryzmaty przywodzące, to jest krawędzią łamiącą ku nosowi zwrócone. Wady refrakcyi muszą być dokładnie wyrównane. Jeśli szkła klinowe nie usuwają astenopii, wykonywa ostatecznie tenotomię. Często jednak pryzmaty nie tylko usuwają objawy oczne, ale równocześnie zmniejszają różne w związku z astenopią pozostające zaburzenia nerwowe jak bóle głowy, zawroty, nudności, zbożenia umysłowe, neuralgie i t. p.

Z drugiej znowu strony astenopia bywa często wpływem ogólnego osłabienia, rozstroju nerwowego, przeciężenia fizycznego lub umysłowego i t. p. Dlatego to Hermann Pagenstecher [97] przykładą wielką wagę do uwzględniania stanu ogólnego zdrowia w leczeniu niedomogi mięśni ocznych i w ogóle astenopii, którą określa jako upośledzenie wytrzymałości wzroku (Leistungsfähigkeit, L. F.). Prawidłowe oczy posiadają prawie niewyczerpaną i nieograniczoną wytrzymałość w pracy. Pagenstecher przyjmuje jako *minimum* 12 godzin nieprzerwanej pracy zbliżonej. Chory zatem, który jest w stanie tylko 6 godzin bez wypoczynku czytać lub pisać, — poczem oczy wypowiadają mu posłuszeństwo, posiada połowę prawidłowej wytrzymałości (L. F. == $\frac{6}{12}$). Jeśli niepokonane znużenie występuje już w kwadrans po rozpoczęciu pracy, wytrzymałość

oczu = $\frac{1}{18}$. Ten sposób mierzenia stopnia astenopii jakiegokolwiek pochodzenia, a zatem także astenopii mięśniowej uważa Pagenstecher za wielce wygodny dla oceniania okresowych zmian w stanie chorobowym, tudzież wyników leczenia, wpływu różnych czynników szkodliwych i t. d. Że metoda taka jest jednak bardzo powierzchowną i do dokładności nie może rościć sobie prawa, tego chyba nie potrzeba dowodzić.

*
* *

Kreśląc ten szkic historyczny, nie mogę milczeniem pominąć ważnej sprawy numerowania przyzmatów, które przy badaniu, a częstokroć i leczeniu zaburzeń równowagi mięśniowej tak ważne oddają usługi.

Najdawniejszy, a jeszcze i dziś powszechnie używany sposób numerowania przyzmatów polega na oznaczaniu ich wedle wielkości kąta krawędzi łamiącej, np. Pr. Nr. 4 oznacza, że kąt krawędziowy wynosi 4° . Wobec okoliczności, że współczynnik załamania szkła, z którego przyzmaty są sporządzone, nie zawsze bywa jednaki, nie można tego sposobu oznaczania ich siły uważać za dokładny, ani nawet za praktyczny. Z tego powodu już dawno wyłoniły się projekty reformy w tym kierunku, ażeby zasadę oznaczania przyzmatów oprzeć na mierzeniu nie kąta krawędziowego, lecz kąta, o jaki dany przyzmat odchyła promienie światła, czyli innymi słowy nie uwzględniać postaci szkła klinowego, lecz tylko jego działanie optyczne.

Jako jednostkę siły łamiącej przyzmatu przedstawił W. S. Dennet [44] (1889) setną część »Radyana« t. j. łuku, którego długość równa się promieniowi koła (czyli w przybliżeniu szóstą częśći obwodu koła). Jednostkę tę nazwał Dennet »centradem«. Odpowiada ona $34'22''$. Takie właśnie odchylenie daje przyzmat sporządzony z flintglasu o kącie krawędziowym = 1° . Jako zaletę swego systemu uważa Dennet możliwość używania dotychczasowych szkieł klinowych, numerowanych wedle wielkości kąta krawędziowego.

Prentice [47] (1891) polecił jako jednostkę tak zwaną

dyoptryę pryzmatyczną. Jest to pryzmat dający w odległości 1 metra odchylenie, którego $\tan \alpha = 1$ cm. Pryzmat dający w tejże odległości odchylenie 2 cm. ma więc 2 pryzmatyczne dyoptrye i t. d. Styczna kąta metrycznego (*angle métrique, Meterwinkel*) równa się, jak wiadomo, połowie linii łączącej środki obrotowe obu gałek ocznych. Jeśli długość tej linii przyjmiemy za równą 6 cm., wtedy kąt metryczny będzie odpowiadał trzem dyoptryom pryzmatycznym. Ten prosty stosunek dyoptryi pryzmatycznej do kąta metrycznego ma stanowić dobrą stronę systemu Prentice'a. System ten gorąco zalecał Swan Burnett [50] wbrew wnioskowi Randall'a, zmierzającym do rozpowszechnienia »centradu« Dennet'a.

Na międzynarodowym Zjeździe lekarskim w Waszyngtonie (1887 r.) wybrano na wniosek Jackson'a komisją, mającą obmyśleć najodpowiedniejszy sposób numerowania pryzmatów. Do komisji tej weszli: Landolt, Swan Burnett i wnioskodawca. Dopiero w r. 1891 złożył Landolt na kongresie berlińskim sprawozdanie z czynności tej komisji. Komisja, rozpatrzywszy różne używane lub zalecane sposoby numerowania pryzmatów, doszła do przekonania, że najpraktyczniej jest oznaczać pryzmaty wedle siły ich optycznego działania czyli wedle kąta, o jaki przechodzący przez nie promień światła zbacza od pierwotnego kierunku. Przytem uwzględnić należy tak zwane *minimum* odchylenia, które, jak wiadomo, równe jest w przybliżeniu połowie krawędziowego kąta pryzmatu. Przy zastosowaniu takiego oznaczania szkielek klinowych porozumienie byłoby bardzo ułatwione: np. kątowni zęza 15° odpowiadałby pryzmat nr. 15. Dwuwidzenie zniesione za pomocą pryzmatu nr. 10, odpowiadałoby zloczeniu osi widzenia wynoszącemu 10° i t. d.

Niestety, uchwała berlińskiego kongresu nie została, jak się zdaje, w życie wprowadzoną, bo i dziś jeszcze, po 10-ciu latach szkła klinowe znajdujące się w kasetach okulistycznych bywają zazwyczaj numerowane według wielkości kąta krawędziowego. Chcąc zatem z pożytkiem i ze świadomością uży-

wać tych szkieł, czy to do celów rozpoznawczych, czy też leczniczych, należy oznaczyć dla każdego pryzmatu osobną jego siłę optyczną zależną nie tylko od kąta krawędziowego, ale także od współczynnika załamania danego rodzaju szkła¹⁾.

Należy wreszcie nadmienić, że na międzynarodowym Kongresie Akademii odbyłym podczas ostatniej wystawy powszechnej w Paryżu (1900), uchwalono przeprowadzić reformę sposobu oznaczania wielkości łuków i kątów. Oświadczone się za zniesieniem dotychczasowego, starochaldejskiego podziału ćwiartki koła na 90°, stopnia na 60', a minuty na 60'', — a natomiast postanowiono podzielić ćwierć obwodu koła na 100 nowych stopni (*grade* zamiast *degré*), każdy z tych stopni na 100 minut, a każdą minutę na 100 sekund. Z chwilą, kiedy nowy ten podział oparty na układzie liczb dziesiętnym zostanie powszechnie przyjęty w różnych dziedzinach wiedzy ludzkiej, trzeba będzie i siłę szkieł klinowych wyrażać tą nową jednostką metrologiczną.

W blizkim związku ze sprawą numerowania szkieł pryzmatycznych pozostają badania nad pryzmatycznym działaniem obwodowych części szkieł sferycznych zarówno wklęsłych, jak wypukłych, gdyż działanie to wyzyskujemy niejednokrotnie celem usunięcia lub zmniejszenia objawów niedomogi mięśniowej. Należy przedewszystkiem na tem, ażeby np. wiedzieć, o ile

¹⁾ Jak mało można polegać na wielkości kąta łamiącego pryzmatu dla ocenienia jego wartości optycznej, świadczą następujące liczby znalezione przez Schaeffer'a dla szeregu pryzmatów szklanych:

Pryzmat o kącie łamiącym 2° dawał odchylenie = 45°42'.

Pr. 2½° — 55°23'.

Pr. 9° — 4°23'34''.

Pr. 3° — 1°40'21''.

Pr. 10° — 4°50'11''.

Pr. 4° — 2°17'24''.

Pr. 11° — 5°36'17''.

Pr. 5° — 2°39'23''.

Pr. 12° — 6°20'42''.

Pr. 6° — 2°45'4''.

Pr. 13° — 7° 0'44''.

Pr. 7° — 3°19'10''.

Pr. 14° — 8°20'45''.

Pr. 8° — 4° 9' 8''.

Pr. 15° — 12°50'37''.

Wynika z tego, że przyjmując u pryzmatu kąt odchylenia za równy połowie kąta krawędziowego, popełniamy zawsze mniejszą lub większą omyłkę.

trzeba rozstawić szkła wklęsłe, aby działały równocześnie jako pryzmaty podstawą ku wewnątrz zwrócone ze siłą, jakiej sobie w danym razie żyjemy.

Coque [45] podał tu następujący sposób obliczenia. Należy pomnożyć liczbę dyoptryi, którą posiada dana soczewka przez długość, o jaką odległość źrenic (*distantia pupillaris*) została powiększoną, a otrzymany iloczyn jeszcze raz pomnożyć przez liczbę 1,114, jeśli soczewka jest dwuwklęsłą lub dwuwypukłą, a przez liczbę 0,557, jeśli jest płaskowklęsłą lub płaskowypukłą. W ten sposób uzyskamy siłę działania pryzmatycznego, wyrażoną w stopniach. Imi autorowie, jak Vignes [30], Jais [36], Schioetz [33], a w ostatnich czasach Triepel [87] podali tablice, na których uwidaczniają w sposób graficzny, jak wzrasta działanie pryzmatyczne w miarę wzrostu siły szkła i oddalania się osi widzenia od jego geometrycznego środka.

2. Patologia syderozy galki.

Podał

DR ADAM BEDNARSKI
ze Lwowa.

Przedstawiwszy stan dzisiejszy nauki o syderozie, przystępuję do opisu badań. Doświadczenia przeprowadzałem częścią w klinice okulistycznej, częścią zaś w zakładzie patologiczno-anatomicznym, a za łaskawe odstąpienie mi miejsca w pracowniach składam podziękowanie kierownikom zakładów, Prof. Drowi Machekowi i Prof. Drowi Obrzutowi. Koledze Docentowi Drowi Kučerze dziękuję za przejrzenie preparatów.

CZĘŚĆ I.

Rozpaczynam od opisu przypadku klinicznego, spostrzeżanego w klinice okulistycznej Prof. Dra Macheka.

Przypadek I.

Jan Głębocki, lat 50, kotlarz ze Lwowa, został przyjęty do kliniki dnia 23 stycznia 1899 (kl. st. m. L. 42. 1899).

Chory podaje, że dnia 21 stycznia 1899 r. po południu wpadł mu brok żelazny do oka lewego, gdy przechodził koło robotnika, który odcinał żelazo.

Badanie, obok rany powiekowej, wykazuje na gałce duży obrzęk spojówki z podbiegnięciami krwawymi. Na wewnątrz od obrąbka, w odległości 3 mm. od tegoż, rana spojówkowa skośna, około 4 mm. długa. Przednia komora niernie głęboka, źrenica niernie szeroka, tworzy owal stojący nieruchoma. Przy oświetleniu ogniskowem widać krwawe skrzepy poza soczewką przezroczystą. Wziernikiem dno nie prześwieca.

V. l. o. = O. T. l. o. = — 1.

25. I. 1899. Ból w oku znaczny. Gałka nieco wysadzona ku przodowi. W worku spojówkowym skąpa wydzielina ropna. Rogówka zmętniona. Z głębi brudnoszary odbłask. T. l. o. = + 1. (Panophthalmitis oc. sin.).

12. II. 1899. Objawy ostre zapalne ustąpiły.

27. II. 1899. *Enucleatio bulbi sin.* Gałka zrostami z otoczeniem dość silnie złączona. Formalina-Alk. Celoidyna.

Badanie anatomiczne.

Postać gałki dobrze utrzymana. Dookoła twardówki liczne zrosty. Spojówka gałki zgrubiła tworzy wystający wał dookoła rogówki. Rogówka zmętniona. W twardówce tuż na wewnątrz od obrąbka, nieco powyżej południka poziomego otwór skośny c. 3 mm. długi, 2 mm. szeroki, w głębi którego daje się wyczuć zgłębnikiem ciało obce. Z tyłu gałki na zewnątrz od n. wzrokowego, w okolicy plamki żółtej, drugi otwór w twardówce, mniejszy (1 mm. średnicy), w którym również można wyczuć zgłębnikiem ciało obce. Okolica tego otworu tylnego w twardówce silnymi zrostami otoczona.

Gałkę przecięto pionowo na zewnętrzną i wewnętrzną połowę, przyczem nóż natknął na ciało obce, skutkiem czego cięcie poprowadzono nieco skośnie, równoległe do ciała obcego.

Na powierzchni przekroju wewnętrznej połowy widzimy:

skowego, jest kilkakrotnie zgrubiałą i okazuje drobnokomórkowe nacieczenie, szczególnie warstw powierzchniowych, tak, że miejscami mamy obraz, jakby naciek ten podnosił przybłonek siatkówkowy, leżąc między nim a czyniówką, silnie obrzękłą. Wskutek tego przy badaniu anatomicznem obraz ten robił wrażenie, jakby naczyniówka (rozpoznawana jako linia barwikowa) była od twardówki naciekiem oddzielona. Miejscami odstaje całkiem przybłonek siatkówkowy od naczyniówki, oddzielony od niej wiotką tkanką siateczkową. Między naczyniówką a siatkówką znajdują się pokłady wiotkiego siateczkowego włóknika z nielicznymi ciałkami białymi warstwowo ułożone. Ze siatkówki rozróżnić można miejscami obie warstwy ziarniste, zresztą budowa jej jest zatartą. Całe ciało szkliste wypełnia masa drobnoziarnista, hematoksyliną szarawo się barwiąca, gdzieś niteczkami włóknika przeniknięta, zawierająca liczne jużto pojedynczo ułożone komórki, jużto wysepki i smugi tworzące, o jądrach fragmentowanych, nieregularnych, ciemno się barwiących (ciałka ropne). W okolicy tuż koło ciała obcego znajdujemy warstwę młodej tkanki łącznej, która dalej przechodzi w opisany już naciek ropny. W okolicy ciała obcego spotykamy obok dużych brył nieregularnych brunatno-czarnych lub oliwkowobrunatnych luźnie leżących liczne czarno-brunatne grudki leżące jużto poza komórkami, jużto w komórkach, i to albo w komórkach z jądrami nieregularnymi ciemno się barwiącymi (w leukocytach) albo w komórkach dużych z jądrami pęcherzykowatymi (w komórkach epitelioidalnych), w których barwik zupełnie nieraz jądro zakrywa.

Po włożeniu skrawków do odczynu Perlisa występuje bardzo rozległe rozlane zabarwienie, najłabsze na obwodzie, idąc zaś ku ciału obcemu, coraz więcej niebieskie, zielonkawo-oliwkowe, wreszcie oliwkowożółte tuż koło samego ciała obcego. Na tle tego rozlanego zabarwienia niebieskiego widzimy wysyczone niebieskie zabarwienie części wyżej opisanych grudek brunatnych, leżących w komórkach, większość ich jednak pozostaje niezmienioną, t. j. brunatną, jak również i nieregularne bryły barwika luźnego, tuż koło ciała obcego się znajdujące.

Po włożeniu skrawków do 5% HCl, a następnie do odczynu Perlsa, widzimy, że rozlane niebieskie zabarwienie zupełnie ustąpiło, również bryły nieregularne, luźne, tuż koło ciała obcego się znajdujące, rozpuściły się, nie rozpuściły się zaś grudki zawarte w komórkach, tylko te grudki brunatne zawarte w komórkach, które teraz zdają się być cieńsze, przyjmują zabarwienie zielonkawe, grubsze zaś tylko na powierzchni i w otoczeniu przedstawiają się zielonkawo zabarwione. Na preparatach, przez 48 godzin moczonych w HCl 5%, widzimy, że tlenek żelaza znów jeszcze niezupełnie się rozpuścił, tylko teraz wszystkie grudki są znacznie bledsze i wszystkie zielonkawo zabarwione. Grudki te są jeszcze tak grube, że zasłaniają jądra komórek, dopiero na skrawkach, które leżały przez 24 godzin w kwasie solnym (1:3), widzimy obrysy komórek wyżej opisanych ciałek białych i komórek epiteloidalnych, zabarwienie niebieskie w odczynie Perlsa teraz nie występuje.

Ciało obce żelazne w tym przypadku leżało przeszło miesiąc, licząc od urazu aż do wyjęcia gałki, a więc stosunkowo krótko, mimo tego bardzo wybitny i rozległy odczyn na żelazo był uderzającym już makroskopowo na preparatach. Odczynu tak rozległego nie otrzymywałem nawet na preparatach, pochodzących z gałek, w których żelazo po kilka lat w gałce pozostawało. Prawda, że kawałek żelaza był w tym wypadku niezwykle dużym, mimo tego jednak wielkość ta rozmiarów syderozy nam nie tłómaczy. Ponieważ w przypadku tym robiłem preparaty może w jakie pół roku po enukleacji, a gałka rozkrojona przez ten czas leżała wraz z ciałem obcym w alkoholu nasuwało się pytanie, czy syderoza w tym wypadku nie była zjawiskiem następowym, to jest, czy nie powstała, przynajmniej w znacznej części, już po enukleacji w płynie utrwalającym wskutek przystępu powietrza atmosferycznego do żelaza. Aby rzecz tę rozstrzygnąć, przedsięwziąłem doświadczenia na oczach świnek morskich, które pozwalałam sobie poniżej opisać.

Doświadczenie I.

Dnia 4. I. 1902 enukleowałem gałkę u świnki morskiej, wrzuciłem ją do formaliny 10%, a po chwili wbiłem w nią dwie igły, jedną przez środek rogówki i przez tylny biegun, drugą prostopadle do niej w równiku. Końce igieł wystawały po obu stronach z gałki, którą pozostawiłem we formalinie w słoiku otwartym.

Dnia 5. I. 1902. Wystające z gałki końce igieł pokryte rdzą. Płyn formalinowy zabarwiony lekko brązowo, na dnie naczynia strąty. Rogówka w okolicy igły jednostajnie rdzawo zabarwiona, najsilniej tuż koło samej igły, ku obwodowi zabarwienie stopniowo słabnie, średnica rdzawego zabarwienia wynosi około 5 mm. Tkanka nadtwardówkowa i twardówka również w okolicy igieł są rdzawo zabarwione. Alk. 70%.

Dnia 6. I. 1902. Alk. 96%. Wyjęcie igieł (Czas trwania doświadczenia 2 dni.). Po rozcięciu gałki widzimy soczewkę poszarpaną przy wkluwaniu igły, masy jej wystają do ciała szklistego i są w całości jednostajnie wybitnie brunatno zabarwione. Ciało szkliste również prawie w całości brunatno zabarwione, jak również i siatkówka.

Badanie d'robnowidowe:

Na preparatach niebarwionych widzimy: Brzegi przewodu w rogówce, gdzie leżała igła, są silnie brunatno zabarwione i wyściełane grudkami barwika brunatnego, luźnie leżącego, również na powierzchniowych warstwach przybłonka rogówkowego i błony Descemeta w okolicy przewodu widzimy luźnie leżące grudki brunatne na tle rozlanego zabarwienia. Zabarwienie to brunatne rozlane sięga dalej znacznie na przybłonku rogówkowym, aniżeli na błonie Descemeta. Miąższ rogówkowy w okolicy przewodu słabo brunatno zabarwiony, zabarwienie to na samym obwodzie rogówki ginie. — Na tęczęwce i w ciele rzęskowem zabarwienia brunatnego nie widzimy — zdaje się z powodu silnego fizyologicznego ubarwienia brunatnoczarnego tych części oka. — Ściany przewodu w twardówce również ciemnobrunatno zabarwione, i tu wyściełają je grudki barwika brunatnego luźnie leżące. Najrozległej barwi się

brunatno tkanka nadtwardówkowa, twardówka zaś tylko w częściach, przylegających ściśle do igły. Naczyniówka nie okazuje zabarwienia brunatnego, natomiast siatkówka okazuje lekki odcień brunatny na rozległej przestrzeni. Jak się zachowuje przybliżonek barwikowy siatkówki, tego, z powodu silnego ubarwienia fizyologicznego, ocenić nie można. W przewodzie soczewkowym zmiany podobne, to jest grudki brunatne luźne na ścianie przewodu (rdza) i lekkie brunatne rozlane zabarwienie otoczenia.

Wszędzie brunatne to zabarwienie jest rozlane, nigdzie nie spotykamy ziarenek brunatnych, choćby najdrobniejszych, w komórkach zawartych.

Na preparatach z żelazosinku potasu i kwasu solnego widzimy bardzo rozległy odczyn na żelazo, preparaty robią wrażenie, jakby były barwione barwikiem niebieskim, prawie cała gałka jest niebiesko zabarwiona, a nie barwią się tylko obwodowe części rogówki i tęczówki, oraz obwodowe części (licząc od ciała obcego) twardówki i soczewki, najwybitniej zaś barwi się środkowa część rogówki i siatkówka.

Doświadczenie II.

Doświadczenie wykonane podobnie jak poprzednie, różnica tylko w czasie, gałka świnki morskiej leżała najpierw we formalinie przez 24 godziny, a następnie w alkoholu 5 dni.

Wystąpienie syderozy zewnętrznie przedstawiało się podobnie jak w poprzednim doświadczeniu, po rozcięciu zaś soczewka przedstawiała obraz odmienny. Widzimy soczewkę nieco nieregularnie pokuteczoną, przez jej środek biegnie przewód rdzawy po igle wyjętej, jądro nie okazuje zabarwienia brunatnego, tylko powierzchowne warstwy kory. Zabarwienie to brunatne powierzchownych warstw kory stoi w związku z przewodem rdzawym. Przewód rdzawy widoczny jest także w ciele szklistem. Zresztą rogówka, siatkówka i twardówka przedstawiają się podobnie jak w przypadku poprzednim.

Badanie drobnowidowe:

Na preparatach niebarwionych przewód w soczewce i ciele szklistem występuje jako dwie linie ściśle odgraniczone, bruna-

ne i w otoczeniu ich lekko brunatne rozlane zabarwienie. Na rozleglejszej przestrzeni zabarwiona jest twardówka lekko brunatno, zresztą obraz podobny, jak przy pierwszym doświadczeniu.

Z doświadczeń tych wynika, że żelazo, włożone do gałki ocznej, wyjętej już z oczodołu, daje powód do bardzo rozległej syderozy, i to już w przeciągu 24 godzin. Doświadczenia te już upoważniają nas do twierdzenia, że w przypadku I. wyżej opisanym rzeczywiście, tak, jak przypuszczaliśmy, rozpuszczenie i osadzenie się żelaza nastąpiło w znacznej części już po wyjęciu gałki.

Tak w przypadku I. klinicznym, jakoteż w dwóch wyżej opisanych doświadczeniach, mieliśmy do czynienia z ciałami obcymi bardzo dużymi, które nadto były wystawione na bezpośrednie działanie powietrza atmosferycznego; w przeważnej zaś części przypadków klinicznych rozchodzi się o mniejsze ciała obce, które całkowicie kryją się we wnętrzu gałki tak, że powietrze atmosferyczne nie ma bezpośredniego przystępu do żelaza. Celem przekonania się, czy rozpuszczanie i osadzanie się żelaza i w takich przypadkach może dalej postępować już po enukleacyi w płynach ustalających, przedsięwziąłem dalsze doświadczenia, w których wbijałem kawałek igły całkowicie do gałki tak, aby się ta kryła zupełnie we wnętrzu gałki, naśladując w ten sposób zwykłe przypadki kliniczne.

Doświadczenie III.

Świnka morska.

Dnia 23. I. 1902 enukleacya gałki, którą włożono do formaliny, a po chwili wbito do niej kawałek igły, około 5 mm. długi, przez środek rogówki i soczewki do ciała szklistego w ten sposób, że grubszy koniec igły przeszedł poza rogówkę, cała więc igła kryła się w gałce ocznej, podobnie, jak się dzieje zwykle z ciałami obcymi żelaznymi, które przez uraz dostają się do wnętrza gałki. Gałkę pozostawiono we formalinie w słoiku zatłakany.

24. I. 1902. Nie widać śladów rdzewienia. Alk. 60%.

25. I. 1902. Alk. 70%.

28. I. 1902. Alk. abs. Rozejęcie gałki, wyjęcie igły (Czas trwania doświadczenia 5 dni.).

Badanie anatomiczne. W bezpośrednim otoczeniu igły widzimy zabarwienie słabo brązowe tkanek, to samo również stwierdzić można na preparatach drobnowidowych niebarwionych, zabarwienie to brązowe jest rozlane, a tylko w soczewce spotykamy nieliczne nieregularne grudki brązowe luźnie leżące na ścianach przewodu po igle wyjętej. Odczyn Perlsa występuje na miejscach, które poprzednio przedstawiały się brązowo zabarwione, rozlane niebieskie zabarwienie sięga dalej aniżeli brązowe, widzimy je w soczewce, w siatkówce i w ciele szklistem w niedalekim otoczeniu ciała obcego.

Doświadczenie IV.

Świnka morska.

Dnia 23. I. 1902. enukleacja gałki, którą zrazu wrzucono do formaliny, a po chwili wbito do niej kawałek igły około 5 mm. długi przez twardówkę w okolicy równika ku soczewce, tak, że ostry koniec igły sterczał w przedniej komorze, grubszy zaś koniec wpełniło poza twardówkę, aby cała igła kryła się we wnętrzu gałki. Gałkę pozostawiono we formalinie 24 godzin, a następnie leżała przez 12 dni w alkoholu 60% w słoiku zatkanym.

Dnia 5. II. 1902. Alk. 96%.

Dnia 6. II. 1902. Wyjęcie igły, rozejęcie gałki (Czas trwania doświadczenia 14 dni.).

Po rozejęciu gałki widać, że igła pokryta jest cienką powłoką rdzy. W bezpośrednim otoczeniu igły widzimy zabarwienie brązowe na siatkówce, w ciele szklistem i w soczewce. Na preparatach drobnowidowych widzimy: Rogówka, tęczęwka i ciało rzęskowe nie okazują odczynu na żelazo (nie były nigdzie w bezpośredniej styczności z igłą). W bezpośrednim otoczeniu żelaza rozlane niebieskie zabarwienie wszystkich tkanek, zabarwione więc są: tkanka nadtwardówkowa, twardówka, naczyniówka, siatkówka, ciało szkliste i soczewka. Naj-

dalej sięga zabarwienie niebieskie na tkance nadtwardówkowej w okolicy wbiecia igły. Na siatkówce zaś dalej na warstwach wewnętrznych, aniżeli na warstwach zewnętrznych. *Membrana limitans int.* wybitnie niebiesko zabarwiona, również wybitniej barwią się niebiesko komórki zwojowe siatkówki. Jak się zachowują komórki przybłonka siatkówki, nie można ocenić z powodu silnego ubarwienia fizyologicznego tychże.

Z doświadczeń tych wynika, że i ciała obce żelazne, leżące w całości we wnętrzu gałki ocznej, a więc nie wystawione na bezpośredni wpływ powietrza atmosferycznego, również dają powód do wystąpienia syderozy w bezpośredniem otoczeniu Syderoza występowała tutaj znacznie słabiej, aniżeli w pierwszych dwóch doświadczeniach, tylko tuż koło ciała obcego była widoczną, przeciwie jednak odczyn Perlsa i tutaj był wybitnym.

Oglądając preparaty z powyższych doświadczeń, szczególnie niebarwione, uderza nas wystąpienie słabego rozlanego zabarwienia brązowego na większych przestrzeniach, odnoszące się tak do protoplazmy jakoteż i jąder komórek, natomiast nigdzie nie spotykamy grudek barwika brązowego, złożonego w komórkach. — Skąpe grudki barwika brązowego, które spotykamy tylko na ścianach przewodu, a więc w bezpośredniem otoczeniu ciała obcego żelaznego, leżą luźnie nie zawarte w komórkach. Na preparatach z żelazosinku potasu i kwasu solnego to samo stwierdzić można. Okoliczność ta nasuwa pytanie, czy powodem tego nie jest krótki czas trwania doświadczenia.

Roku zeszłego wykonałem doświadczenie, które odpowiada na powyższe pytanie, dlatego pozwolę sobie doświadczenie to poniżej opisać.

Doświadczenie V.

Do kawałka mięsaka, pochodzącego z gałki ocznej, stwardniałej poprzednio we formalinie 10%, a następnie w alkoholu, w którym preparat przez dłuższy czas leżał, wbito kawałek żelaza zardzewiałego, tak, że jeden koniec wystawał nieco z mięsaka, i pozostawiono go w alkoholu 70% w słoiku za-

tkanym. Preparat leżał tak przeszło rok, poczem żelazo wyjęto, preparat ustalono w celoidynie i zrobiono skrawki.

Badanie drobnowidowe:

Na preparatach barwionych karminem alunowym widzimy, że brzegi przewodu po ciele obcym wyścielone są grudkami żółtobrunatnymi, nieprawidłowej postaci, w otoczeniu zaś, na niewielkiej przestrzeni, rozlane zabarwienie żółtobrunatne, słabnące w obwodzie pod względem nasilenia barwy. Obok tego widzimy grudki brunatne, oddzielone ze wszystkich stron prawidłowo przedstawiającą się tkanką, znaczenia one jednak nie mają, leżą bowiem we wolnych miejscach — w szczelinach, które prawdopodobnie powstały w tkance stwardniałej podczas wbijania tępego kawałka żelaza. Nie widzimy zaś nigdzie grudek brunatnych złożonych w komórkach. Na preparatach z żelazosinku potasu i kwasu solnego widzimy wybitne niebieskie zabarwienie tych części, które na preparatach poprzednich były brumatno zabarwione. Pewna część jednak grudek brunatnych nie barwi się, są to grudki grubsze oliwkowobrzązowej barwy. Na kilku preparatach widzimy także w naczyniach krwionośnych grubszych grudki niebieskie, jakoteż oliwkowobrunatne, nieprawidłowej postaci, wogóle grudki, odpowiadające grudkom pochodzącym od żelaza, które prawdopodobnie dostały się tutaj od zewnątrz skutkiem tego, że żelazo wystające z mięsaka rozpuszczało się w płynie, a stąd dostało się do naczynia, gdzie się osadziło. Skrawki, włożone do 5% roztworu HCl na 24 godzin, nie dawały ani śladu odczynu na żelazo, wszystkie grudki brunatne znikły.

Widzimy więc z tego przypadku, że żelazo, leżąc nawet przeszło rok w tkance w płynie utrwalającym, nie daje powodu do osadzania się żelaza w komórkach w postaci grudek brunatnordzawych. Grudki te są najpewniej wyrazem połączenia organicznego żelaza. Aussin i Hippel widzą również w grudkach tych połączenie organiczne żelaza, a nie czysty tylko wodorotlenek żelazowy. Doświadczenia powyższe twierdzenie to usprawiedliwiają. Na rozprzestrzenianie się żelaza w gałce leżącej już w płynie

utrwalającym ma główny wpływ bezpośredni dostęp powietrza atmosferycznego do żelaza. Celem przekonania się, o ile syderoza tego rodzaju jest odporną na płukanie we wodzie, płukałem skrawki ze świnki II. pochodzące w strumieniu wody płynącej przez 12 godzin, odczyn Perlsa na takich skrawkach był tylko nieco słabszy. Doświadczenia powyższe, chociaż wykazują, że w gałce już po enukleacyi przychodzi do dalszego rozpuszczania się żelaza, które nasiąka (imbibitio) tkaniny, to jednak, mimo, że tego w dotychczasowych badaniach nad syderozą nie uwzględniono, badania te zachowują swoją ścisłość w zupełności, o ile dotyczą wystąpienia grudek żelaza w komórkach złożonych, co zaś do syderozy, występującej tuż koło ciała obcego jako rozlane zabarwienie niebieskie po odczynie, tylko w tych przypadkach, gdzie ciała obce po enukleacyi wyjęto z gałki. Nazwy: »syderoza bezpośrednia« i »syderoza pośrednia«, zdają mi się nie odpowiadać istocie syderozy, a zatrzymałbym je tylko dla określenia miejsca.

I w syderozie tuż koło ciała obcego przychodzi często do złożenia grudek żelaza w komórkach, a więc i tutaj przychodzi do połączenia organicznego żelaza. (Dok. nast.).

3. Znaczenie pochłaniania i załamania w powietrzni promieni słonecznych dla objawów Purkinjego i adaptacji siatkówki.

Podał

KAZIMIERZ NOISZEWSKI

z Pohulanki.

Rzecz czytana d. 12 lutego 1902 r. st. st. na posiedzeniu wydziału fizyki Towarzystwa chemiczno-fizycznego w Petersburgu.

Z dwoma rysunkami.

Dokończenie.

Z doświadczenia tego wypada, że w jasności świecy stearynowej o średnicy 22 mm. i wysokości płomienia 50 mm., czyli

w przyjętej obecnie jednostce jasności, na każdą jednostkę jasności czerwonej wypada $3^2 = 9$ jednostek jasności sinej.

Ponieważ włóczka żółta (przy linii D widma słonecznego) staje się równie ciemną jak czerwona i sina dopiero w odległości 5 m. od progu, wypada więc, że jednostek jasności żółtej jest w 1 metroświecy stearynowej 5^2 czyli 25.

Doświadczenie XXIV.

Pierwszy pokój oświetlony jest światłem lampy naftowej bez klosza w ten sposób, że w pokoju drugim o 1 m. od progu włóczka czerwona wygląda jak czarna. Posuwając się naprzód w głąb pokoju z włóczką siną i czerwoną, spostrzegamy, że włóczka sina zaczyna się wydawać równie ciemną jak i włóczka czerwona w odległości 4 m. od progu. Stąd wypada, że w świetle lampy naftowej na 1 jednostkę czerwoną wypada $(4)^2$ 16 jednostek sinej.

Włóczka żółta staje się równie ciemną jak czerwona i sina w odległości 6 m. od progu, co oznacza, że w świetle lampy naftowej na 1 jednostkę czerwonej jasności wypada $(6)^2$ 36 jednostek żółtej jasności.

Doświadczenie XXV.

W długim korytarzu o jednym oknie o zmroku wieczornym staję wtedy, gdy włóczka czerwona w odległości 1 m od okna jest już czarna, bliżej zaś jest jeszcze trochę jasna, a nawet nieco czerwonawa.

Trzymając w ręku w odległości 30 cm. od oka włóczkę siną i czerwoną, oddalam się tak daleko od okna, aż włóczka sina stanie się równie ciemną jak czerwona pomimo najdłuższej adaptacji; okazuje się przytem, że barwa sina pozostaje jasną jeszcze w odległości 16 m. od okna.

Dopiero wtedy, gdy włóczka czerwona staje się czarną już w odległości 1 cm., czyli $\frac{1}{100}$ m. od okna, włóczka sina staje się równie ciemna jak czerwona w odległości 16 m. od okna, czyli na 1 jednostkę jasności czerwonej wypada $1600^2 = 2,560,000$ jednostek jasności sinej o zmroku astronomicznym.

Doświadczenie XXVI.

W dwie godziny po zachodzie słońca staje znowu przed oknem; włóczka czerwona jest zupełnie czarna nie tylko tuż przy samem oknie, ale i za oknem, włóczka sina już po 2minutowej adaptacyi jest jeszcze zupełnie jasna i dopiero w odległości 6 m. od okna staje się równie ciemną jak i włóczka czerwona.

Wypada stąd, że czerwonego światła jest o późnym zmierzchu tak mało, że nie daje już ono wrażenia jasności w siatkówce, ale i sinych promieni jest o wiele mniej aniżeli o pierwszym zmroku, kiedy włóczka czerwona nie wydaje się jeszcze czarną, a tylko ciemniejsza od włóczki sinej.

Doświadczenie XXVII.

Oddawna już zwrócił moją uwagę fakt, że dla tego, żeby wystąpił objaw Purkinjego o zmroku astronomicznym, adaptacya siatkówki nie jest warunkiem koniecznym.

Że tak jest rzeczywiście, przekonać się łatwo przy pomocy chromoskopu. Jest to karton pokryty włózkami barwnemi; czerwona barwa wzięta tuż przy linii *B* widma słonecznego, żółta przy linii *D*, zielona pomiędzy *E* i *F'*, sina pomiędzy *F'* i *G* i fioletowa przy *H*.

Trzymając chromoskop pomiędzy zapaloną lampą naftową a oknem o zmroku astronomicznym, możemy się przekonać, że barwa czerwona jest jasna, a sina ciemna, gdy chromoskop zwrócony jest do światła lampy, lecz zmieniają się one natychmiast: barwa czerwona w czarną, a sina w jasną, jak tylko zwrócimy chromoskop stroną barwną do światła dziennego o zmroku. Przytem doświadczenie to można powtórzyć kilka razy w ciągu jednej sekundy.

Doświadczenie to jest niezmiernie ważne z tego miarowicie względu, że wykazuje dowodnie, jak niesłusznym jest pogląd utrzymujący, że objaw Purkinjego zależy tylko od adaptacyi siatkówki; wiadomo bowiem, że adaptacya siatkówki

wymaga dłuższego czasu, mianowicie od kilku do kilkunastu minut.

Dlatego, żeby doświadczenie to wypadło jeszcze bardziej przekonywająco, możemy trzymać chromoskop w takiej odległości pomiędzy oknem a lampą, żeby ostrość widzenia n. p. według fotometru Nicati była ta sama zarówno przy patrzeniu na znaki fotometru od strony oświetlonej światłem lampy naftowej, jak i od strony oświetlonej światłem zmroku astronomicznego od okna.

Drugi zarzut, stawiany poglądowi o przedmiotowym pochodzeniu objawu Purkinjego, jest taki: jeżeli przewaga sinych i fioletowych promieni o zmroku astronomicznym jest tak wielka, dlaczego fotografamy, zdejmowane nad wieczorem w świetle jeszcze tak dla siatkówki jasnym, że ostrość widzenia jest przy nim taka, jak i w południe, muszą być znacznie dłużej trzymane, co zwykle tłumaczy się właśnie znacznie mniejszą ilością promieni chemicznie czynnych o tej porze. —

Odpowiedź nietrudna: stosunek promieni czerwonych do sinych zmienił się na niekorzyść czerwonych, ale ponieważ zmniejszyła się ogólna ilość promieni, więc zmniejszyła się i ilość promieni sinych i fioletowych.

Jakkolwiek dowiedzionem zostało, że podział widna na części: ciepłą, widzialną i czynną chemicznie, nie jest słuszny bezwzględnie, bo Deaper, Abney, Vogel otrzymali fotografamy czerwonego końca widna, a Abney otrzymał nawet fotogram kotła z wodą wrzącą w zupełnej ciemni, który mógł wysyłać tylko ciemne promienie pozaczerwone, jak wiadomo, nie wywierające żadnego wrażenia na siatkówce, to jednak nie ulega wątpliwości, że, im jaka część widna bliższą jest fioletowego końca widna, tem bardziej chemicznie czynnymi są wysyłane przez nią promienie.

Przyrządy, służące do wymierzania chemicznej energii światła, nazywają się aktynometrami.

Takim aktynometrem jest przyrząd Bunzen'a, urządzony w ten sposób, że same promienie znaczą tu swą działalność na papierze pokrytym chlorkiem srebra. Papier ten nawinięty

jest na walec, obracany na osi w ten sposób, że na promienie słoneczne wystawiona jest tylko część papieru, reszta pozostaje w ciemności. W miarę obrotu walca i przesuwania się papieru, wystawia się na działanie światła coraz to nowe miejsce papieru. Po większem lub mniejszem zaczerwienieniu papieru wnoszę o mniejszem lub większem natężeniu czynności chemicznej światła.

W doświadczeniach swoich używałem metody podobnej do metody Winge'na, ale używałem papieru pokrytego bromkiem srebra, jako znacznie wrażliwszego na światło od papieru pokrytego chlorkiem srebra.

Cheąc się przekonać, kiedy jest więcej chemicznie czynnych promieni: o zmroku astronomicznym, czy w dzień o zmroku sztucznym, wkładałem do otwartych kopert papierki pokryte bromkiem srebra tak, że tylko część papierka wystawiona była na działanie światła, druga zaś część pozostawała działaniu światła niedostępną.

Wystawiałem koperty na działanie światła, jak tylko występował objaw Purkinjego.

W objawie Purkinjego należy rozróżnić trzy okresy: w pierwszym okresie tego zjawiska barwa czerwona pozostaje jeszcze czerwoną, ale staje się ciemniejsza od sinej, gdy we dnie była od sinej jaśniejszą; w drugim okresie barwa czerwona staje się już zupełnie czarną, a sina pozostaje równie jasną, a nawet jest jaśniejszą, aniżeli w pierwszym okresie; w trzecim okresie barwa sina, chociaż jaśniejsza od czerwonej, staje się jednak ciemniejszą, niż w pierwszym i drugim okresie.

Dla doświadczeń wybrałem okres drugi, gdy barwa czerwona wydaje się już czarną, a sina jasną; jest on najodpowiedniejszy, bo można bardzo ściśle oznaczyć chwilę, kiedy barwa czerwona staje się czarną, czyli przestaje być odczuwaną.

O zmroku porannym papierki pokryte bromkiem srebra wystawione były na wschód słońca, o zmroku wieczornym na zachód.

Takie same koperty z papierkami pokrytymi bromkiem

srebra wystawiałem na działanie światła o zmroku sztucznym, to jest tak daleko od okien w południe, że włóczka czerwona wyglądała już jak czarna, a włóczka siwa stawała się jasną.

Najwyraźniejszym było działanie światła o zmroku porannym: papierki pokryte bromkiem srebra już po upływie 10ciu minut dawały bardzo ciemną granicę pomiędzy odkrytą częścią papierka, a tą, która była przykryta zakładką koperty. —

Ten sam czas wystarczał na wytworzenie granicy pomiędzy częścią papierku otwartą na działanie światła, a częścią przykrytą okładką koperty o zmroku wieczornym; granica ta jednak mniej była wyraźna, niż o zmroku porannym.

Pochodzi to zapewne stąd, że wieczorem powietrze zawiera więcej pary wodnej niż zrana, bo po nocy ogromna ilość pary wodnej została skroplona jako rosa; para zaś wodna pochłania bardzo wiele sinych i fioletowych promieni.

Dzięki tej własności pary wodnej w miastach podczas mgły latarnie elektryczne weale nie dają światła i dlatego podczas mgły zapalają latarnie naftowe, których czerwone światło lepiej oświetla drogę przechodniom od światła latarni elektrycznych.

O zmroku sztucznym nie pozostawało najmniejszych śladów na papierkach pokrytych bromkiem srebra, nawet po dwóch godzinach.

1. Linie powietrzniowe stają się daleko wyraźniejszymi w widnie słonecznem wtedy, gdy słońce znajduje się na widnokręgu, niż w południe.

2. Podczas silnych mrozów, gdy pary wodnej jest niezmiernie mało w powietrzu, linie powietrzniowe w sinej części widna znikają zupełnie; przeciwnie linie powietrzniowe czerwonej części widna stają się jeszcze wyraźniejsze (A u g s t r ö m).

3. Powietrznia o zmroku astronomicznym rozszczepia światło słoneczne; zdolność rozszczepiania powietrzni pomiędzy liniami *B* i *H* równa jest 0,024. Zdolność rozszczepiania zwyczajnych promieni dla kwarcu = 0,032, dla wody = 0,040, dla szpatu islandzkiego = 0,046.

4. Doświadczenia widmowe wykazały, że barwa czerwona

nie wtedy jest nieodczuwana, gdy oświetlenie jest słabe, ale wtedy, gdy w oświetleniu ilość promieni czerwonych jest niedostateczną dla wywołania wrażenia w siatkówce.

5. Doświadczenia porównawcze dwóch źródeł światła: światła dziennego i światła świecy stearynowej, wykazały, że o zmroku słonecznym (astronomicznym) promieni czerwonych albo wcale nie ma, albo jest ich zbyt mało dla wywołania wrażenia w siatkówce.

6. Fakt, że barwa sina jaśniejszą jest od barwy czerwonej nie tylko o zmroku astronomicznym, ale i w dzień o zmroku sztucznym, a nawet i o zmroku płomienia nafty i świecy stearynowej, — tłumaczy się tem, że wszystkie te źródła światła zawierają więcej promieni sinych niżeli czerwonych, chociaż w różnym stosunku.

Dlatego przy pomniejszeniu oświetlenia ubytek promieni czerwonych znaczniejszy jest dla siatkówki, niż ubytek promieni sinich.

7. Zjawisko zmroku, czyli objaw Purkinjego, jest niezależne od adaptacji siatkówki, jak przekonywa nas doświadczenie XXVII.

8. Doświadczenia z papierkami pokrytymi bromkiem srebra pokazują, że działalność aktywna światła jest daleko większa o zmroku astronomicznym niż we dnie o zmroku sztucznym.

9. Najogólniejszym i najważniejszym wnioskiem pracy niniejszej jest ten, że objaw Purkinjego znajduje się w ścisłej zależności od źródła światła, przy którym zjawisko to jest spostrzegane.

II. PĘSMIENICTWO.

Stefan Lewicki: *O wrażliwości obwodowych części siatkówki na rozpoznawanie ruchu.* — (Z oftalmicznej kliniki prof. Hirszmiana w Charkowie). — Autoreferat pracy tego samego tytułu, drukowanej w 1901 r. w »Zapiskach Imperatorskiego Charkowskiego Uniwersytetu«.

W początku pracy autor robi krótki przegląd literatury przedmiotów, i przychodzi do wniosku, że jedyne, mniej więcej przekonywające doświadczenia w tym względzie poczynił Aubert¹⁾. Na zasudzie tych doświadczeń przyszedł do przekonania, że wrażliwość siatkówki na rozpoznawanie ruchu zmniejsza się w miarę oddalania się od *fovea centralis*. Wręcz przeciwne zdanie Exner'a, powzięte na podstawie znanego doświadczenia z wahadłem, do którego była przytwierdzona paląca się świeca²⁾, autor uważa za mylne, i sądzi, że obwodowe części siatkówki nie posiadają większej wrażliwości na ruch niż *centrum*, a że natomiast w tych częściach oka jest większa aberracja światła (większe rozpraszanie się światła). — Aubert w swoich doświadczeniach określał szybkość katową ruszającego się przedmiotu, autor zaś określał szybkość liniową.

Jako motor służył polikimografion prof. Kosturina³⁾, który nadawał miarowy, dowolnej szybkości ruch walcowi, umocowanemu pionowo. Nieco opodał obracał się około pionowo ustawionej osi drugi walec. Na obydwu wałce nakładano wstęgę bez końca z białego grubego papieru, na której tuszem były narysowane rozmaite przedmioty dla badania, jako to:

1. podziałka, składająca się z czarnych i białych centymetrów,
2. czarna linia 5 mm. szeroka,
3. dwie czarne linie 1 mm. szerokie i 4 mm. odległości,
4. podziałka milimetrowa,
5. podziałka, składająca się z czarnych i białych milimetrów,
6. linia, składająca się z czarnych krążków 1 cm. średnicy.

Przyrząd ten był zasłonięty od osoby spostrzegającej ruch dużym arkuszem kartonu, w którym było zrobione niewielkie okienko, przez które widz mógł spostrzegać wstęgę papieru z przedmiotami dla badania. Oko osoby spostrzegającej znajdowało się o 115 cm. od okienka w kartonie.

Doświadczenia odbywały się przy dziennem świetle.

Badane oko patrzyło początkowo prosto w okienko, potem zaś oś widzenia i linia łącząca okienko w kartonie z *macula lutea* badanego oka tworzyły kąt 1°30', 2°55', 9°40', 14°25', 16°12', 18° i 90°.

Autor zapisywał najwolniejszy ruch wstęgi, który jeszcze mógł być rozpoznany.

¹⁾ Aubert H.: Die Bewegungsempfindung. — Pflüger's Arch. 1886. T. 39. Str. 347--370.

²⁾ Exner S.: Ein Versuch über die Netzhautperipherie als Organ zur Wahrnehmung der Bewegung. — Pflug. Arch. 1886. T. 38. Str. 217—218.

³⁾ Kosturin S.: Polikimografion. — Wracz. 1892. Nr 6. Str. 125.

Drugi szereg doświadczeń tyczył się zdolności naszego oka rozpoznawania ruchu świecącego punktu. Do tych doświadczeń używał autor wstęgi czarnego papieru, w której robił otwór około 1,5 mm. średnicy.

Wstęga wprowadzona w ruch wyżej wspomnianym kinografionem, umieszczona była przed oknem.

Świecący punkt był badany przy ustaleniu jego zapomocą *macula lutea* i innymi częściami siatkówki, jak wyżej.

W trzecim i czwartym szeregu doświadczeń autor chciał zbadać wrażliwość siatkówki na rozpoznawanie różnicy szybkości dwóch ruchów. W tym celu zastosował przyrząd, zapomocą którego przez okienko w kartonie można było widzieć dwie wstęgi papieru poruszane z dowolną szybkością zapomocą polikimografionu w jedną i tę samą stronę, w przeciwne strony i w rozmaite (na krzyż). Badacz, umieszczony jak wyżej, miał poznawać, która z dwóch poruszających się linii ma szybszy ruch. Wyżej opisane doświadczenia doprowadziły autora do następujących wniosków:

1. Im dalej od *macula lutea* pada na siatkówce obraz ruszającego się punktu, tem szybszy musi być ruch (dla *ora serrata* 100—120 razy szybszy, aniżeli dla *macula lutea*), żeby go rozpoznano.

2. Już przy szybkości 0,1—1,6 mm. w minutę zauważamy ruch przy ustalaniu ruszającego się przedmiotu zapomocą *macula lutea*.

3. Ruch jednostajnych przedmiotów (np. czarnej linii) rozpoznaje się trudniej, niż ruch przedmiotów, wzbudzających przerywane podrażnienie siatkówki.

4. Ruch rozpoznaje *macula lutea* tem łatwiej, im mniejsze przedmioty, a obwód, im większe (w pewnych granicach).

5. Ruch świecącego punktu (1,5 mm. średnicy) środek rozpoznaje wyraźniej aniżeli obwód, gdzie ta zdolność znika w miarę oddalania się od centrum.

6. Środek siatkówki łatwiej rozpoznaje różnicę ruchu, aniżeli obwodowe części, gdzie obniżenie tej zdolności idzie w miarę oddalania się od środka.

7. Różnica szybkości dwóch ruchów, skierowanych w jedną stronę, żeby być rozpoznana, może być mniejszą, niż różnica dwóch ruchów, skierowanych w przeciwne strony.

8. Jeżeli poziomy ruch jest wolniejszy od pionowego, to różnica szybkości powinna być większą, aniżeli wtedy, jeśli pionowy jest mniejszy od poziomego.

9. Nie odczuwamy ruchu bezpośrednio, my o nim tylko

Co do powstania tego stanu chorobowego, — autor zgadza się z zapatrywaniem innych autorów, którzy wynacznienia takie przypisują zastojowi krwi w żyłach czaszki, spowodowanemu uciskiem klatki piersiowej. Żyły te, niezaopatrzone, jak żyły kończyn, w zastawki, nie mogą stawić oporu wzmożonemu uciskowi krwi, tem mniej, że ściany ich nie są tak silne i sprężyste, jak ściany tętnic. —

Podobnych wymienionemu przypadków znajdujemy w literaturze okulistycznej i chirurgicznej nie więcej jak dziesięć.

Dr A. Działowski.

Przyczynek do oderwania naczyńiówki po operacyach zaćmy i jaskry. (Zur Frage der Aderhaut-Abloesung nach Staar- und Glaucom-Operationen). Dr Augstein z Bydgoszczy. (Z. 4).

Rzadkie zjawisko to spostrzegł Augstein w praktyce swej trzy razy.

Pierwszy przypadek dotyczy chorego, lat 69, u którego z prawidłowym przebiegiem operowano zaćmę na lewym oku. Następnego dnia była już przednia komórka głęboka i pozostała taką do końca. Piątego dnia, przy dokładnem badaniu oka, spostrzegł Augstein szaroniebieską wyniosłość, zajmującą całą wewnętrzną stronę oka. Przy powierzchownem badaniu ręką nie można było stwierdzić ubytku w polu widzenia. Ucisk wśródoczny zawsze był prawidłowy. Przy następnem dokładnem badaniu — 14 dni po operacyi — nie było z wyniosłości owej ani śladu, a chory widział $\frac{5}{15}$. c. † 11 D.

Drugiego chorego, lat 54, operował autor z powodu jaskry ostrej na oku prawem; zaraz po operacyi ustąpiły bóle i objawy jaskrowe, a na drugi dzień po operacyi przednia komórka była już głęboka. Dziewięć dni po operacyi wzienikowano operowane oko po raz pierwszy, przyczem spostrzeżono po stronie skroniowej niebieskoszare wypuklenie w postaci pęcherza. Naczyń naczyńiówki na wypukleniu tem, również i undulacyi pęcherza nie można było stwierdzić. Ośm dni później wzienikowano chorego ponownie; lecz pęcherz znikł zupełnie.

Trzeci przypadek, zdaniem autora, najwięcej zasługuje na uwagę. Chora, lat 48, przyjęłą została do kliniki Augstein'a dla operacyi z powodu jaskry krwawej (glaucoma haemorrhagicum). — Ponieważ wykonana sklerotomia przednia nie przyniosła chorej pożądanej ulgi, podjął się autor trzy dni potem ponownej operacyi, wykonując sklerotomię tylną. Już dnia następnego zauważono na przedniej torebce szary wysięk i liczne przyczepiny. Trzeciego dnia po operacyi wysięku tego już nie było; dno oka można było dokładnie widzieć. Stronę nosową dna wypełniał guz szaroniebieski, nie okazujący ani naczyń naczyńiówkowych, ani undulacyi. Wzier-

nikując 10 dni później, zauważył Augstein, że guz znikł bez śladu. —

Brak undulacji i rychłe zniknięcie guza — skłoniły autora we wszystkich trzech przypadkach do rozpoznania odczepienia naczyńki, a nie siatkówki.

Powstanie zjawiska tego tłumaczy Fuchs w następujący sposób: Odczepienie naczyńki powstaje wskutek zranienia ciała rzęskowego podczas operacji; ciecz wodna dostaje się przez rankę pod jagodówkę i odczepia naczyńkę. Objawami towarzyszącymi są: zniesienie przedniej komórki i zmniejszenie ucisku wśródocznego.

Marshall zaś utrzymuje, że odczepienie naczyńki przychodzi do skutku z powodu czynnego surowiczego wysięku podnaczyńkowego.

Augstein skłania się do teorii Marshalla, i to głównie wskutek spostrzeżeń uczynionych przy trzecim swoim przypadku. U chorej swej nie wykonał on bowiem żadnej operacji tęczykowej, a mimo to przyszło do odczepienia naczyńki. — Zresztą i objawy, podane przez Fuchsa, jako to: zniesienie przedniej komórki i zmniejszenie ucisku wśródocznego, przypadkiem jego nie towarzyszyły.

Dr A. Działowski.

O zmarszczowem zmętnieniu rogówki po zapaleniu miąższowem. (Ueber Faltungstrübung der Hornhaut nach Keratitis parenchymatosa). Prof. Dimmer z Graeu. (Z. 4).

Paskowate zmętnienia rogówki spostrzegamy przy rozmaitych chorobach oka. Najczęściej widzimy je w zranionych rogówkach, jako to po operacjach zaćmy. Ze zmętnieniami takimi spotykamy się dalej przy wrzodach rogówki, przy zaniku galki, przy odczepieniu siatkówki, wreszcie przy zapaleniu miąższowem rogówki. Podczas, gdy dawniej myślano, że zmętnienia te przypisać należy rozszerzeniu przewodów limfatycznych, wiemy z ostatnich badań, że powstają one wskutek tworzenia się załamków w rogówce. Załamki te mogą się znajdować w najgłębszych warstwach rogówki, to jest w błonie Descemet'a i w graniczących z nią blaszkach miąższowych, albo leżą w błonie Bowman'a i w przednich warstwach miąższu.

Przy zapaleniu miąższowem rogówki rozróżniamy dwa rodzaje zmętnień paskowatych:

1. Szare paski w rogówce, które można spostrzec podczas trwania zapalenia miąższowego, a które równocześnie z wyjaśnieniem innych zmętnień znikają.

2. Zmętnienia paskowate, powstające w następstwie zapalenia miąższowego w rogówce, w której już tylko nieliczne pozostałości na-

cieku i nowoutworzonych naczyń się znajdują. Zmętnienia te pozostają niezmiennione.

Co do tego drugiego rodzaju zmętnień wypowiedział Schirmer swe zdanie, a mianowicie, że powstają one wskutek obrzęku w głębszych warstwach rogówki, powodującego tworzenie się załamek w tejże.

Dimmer zapatruje się na sprawę tę z innego stanowiska; na podstawie dwóch przypadków stara się on udowodnić, że przyczyną zmętnień takich szukać należy w rozdęciu rogówki podczas zapalenia i w późniejszym cofnięciu się rozdęcia tego po ustąpieniu sprawy zapalnej. Skutkiem zmniejszenia się objętości rogówki są wyżej wymienione załamki.

Pierwszy przypadek dotyczy 21letniej chorej z obustronną *keratitis parenchymatosa*, u której podczas leczenia przyszło do rozdęcia rogówki i następnej jaskry. Z czasem rozdęcie to ustąpiło zupełnie, a ucisk wśródoczynny zmniejszył się znacznie. Wtedy spostrzegano powstające w bardzo krótkim czasie paskowate zmętnienia rogówek. Paski te znajdowały się w obu oczach bardzo głęboko, w tylnych warstwach rogówek. Naczynia mięszkowe — jeszcze zachowane — znajdowały się przed paskowatemi zmętnieniami.

Następne spostrzeżenie robił Dimmer u pięcioletniego dziecka z zapaleniem mięszkowem na prawem oku. Podczas, gdy w ciągu leczenia obłoczkowate zmętnienia rogówki powoli znikały, począł się środek rogówki coraz więcej wypuklać. Po pewnym czasie rozdęcie to jednak tak dalece ustąpiło, że dziecko mogło klinikę opuścić. — W dwa miesiące później zgłosiła się chora ponownie. Rozdęcia rogówki na oku prawem ani śladu nie było, natomiast znajdowało się w środku rogówki kilka zmętnionych pasków, ułożonych tak, że składały one dość wyraźnie literę Y. — Miejscami zajętemi przez zmętnienia były i w tym przypadku najgłębsze warstwy rogówki.

Dr A. Działowski.

O etyologii zapalenia oczu u noworodków. (Ueber die Aetiologie der Augenentzündung der Neugeborenen.). Dr Schanz z Drezna. (Z. 6).

Że ostra rzeżączka cewki moczowej powstaje li tylko wskutek udziału gonokoków, uważa świat lekarski ogólnie za słuszne i trzyma się faktu tego jak prawidła. Natomiast wszystkie sprzeciwiają się temu, by wybitna rzeżączka miała być spowodowaną także przez inne drobnoustroje, oraz, by mogły istnieć ostre rzeżączki bez gonokoków.

Dla spojówki sprawa ta zupełnie odmiennie się przedstawia; tutaj panuje zapatrywanie, że i inne drobnoustroje mogą być po-

wodem ostrego śluzoropotoku noworodków, dalej, że mamy i bez stwierdzonych drobnoustrojów ciężkie śluzoropotoki.

Z tego powodu uważa Schanz za niesłuszne porzucenie obrazu chorobowego t. zw. „*ophthalmoblenorrhoea*“, a utworzenie za to nazwy: rzeżączka spojówki, i przeciwstawienie tej ostatniej innych rodzajów śluzoropotoku, powstających ze współdziałaniem innych drobnoustrojów, lub też bez stwierdzonych drobnoustrojów.

Jak fatalne omyłki z podziału takiego mogłyby powstać, czyży wykład, który miał Greef w berlińskiej Charité z polecenia król. ministerium oświaty. — Oto wyjątek z wykładu tego:

»Przedewszystkiem lekarz powinien stwierdzić, czy zapalenie jest rzeżączką, czy nie. Jeżeli się gonokoków nie znajdzie, natenczas wystarcza od czasu do czasu spojówkę chorą wypłukać. Zapalenia takie są zupełnie niewinne, — gdyż giną po dniach kilku, oczywiście, jeżeli się ich przyżeganiem niepotrzebnie nie podtrzymuje«.

Autor zapewnia, że nie podtrzymywał zapalenia przez niepotrzebne przyżegania, że widział mimo to jednak bardzo ciężkie śluzoropotoki bez gonokoków. Sądzi, że trzymając się w przypadkach tych rady Greefa, byłby się z pewnością ogromnie zawiodł. Praca jego ma przedewszystkiem to na celu, ażeby ostrzedz kolegów przed zbyt niemiłym zaufaniem do bakteriologicznego wyniku; stan naszej wiedzy nie pozwala nam jeszcze, zdaniem jego, wykluczyć rzeżączkę spojówki, a inne śluzoropotoki za zupełnie niewinne uważać.

Dr A. Działowski.

Zeitschrift f. Augenheilkunde. 1902. Z. 5.

I. *O miażdżycy guzkowej naczyń siatkówkowych i o stosunku jej do t. zw. zatoru tętnicy środkowej siatkówki* (Ueber Endarteriitis obliterans nodosa der Netzhautgefäße und ihr Verhältniss zur sog. Embolie der Centralarterie). E. Raehlmann.

Szerog badań nowszych nad miażdżycą naczyń siatkówkowych, jako przyczyną nagłej ślepoty, zmienił nasze zapatrywania na patologię zatoru tętnicy środkowej siatkówki. Choćż możliwość zczopowania tętnicy środkowej siatkówki skrzepem z krwi obiegu nie jest wykluczona, to jednak względnie częściej przybiera się obraz zatoru tętnicy środkowej siatkówki wskutek miejscowej miażdżycy ściany tętnicy środkowej siatkówki i jej rozgałęzień. W przypadku nagłej ślepoty obocznej ze zejściem śmiertelnym w kilka dni później mógł autor najdokładniej zestawić kilkakrotnie badanie dna oka za życia z badaniem anatomicznym po śmierci. Tętnice okazywały w obrazie wziernikowym ściśle ograniczone nitkowate zwężenie słupa krwi, a w tych samych miejscach wykazało badanie histologiczne

na seryach skrawków zwężenie światła naczynia ściśle ograniczone wskutek wybijalności miażdżycowych. Główne zmiany dotyczyły błony wewnętrznej w postaci sterczących do światła naczyń wybijalności, złożonych z dużych komórek śródbłonkowych i włókien sprężystych, falisto przebiegających. Błona sprężysta zanikła zupełnie, a błona mięśniowa ścięła. Przypadek ten udowadnia, że obraz t. zw. *Embolia arteriae centralis retinae* powstaje niewątpliwie wskutek sprawy miażdżycowej w tętnicy środkowej siatkówki. Nagła niedrożność naczynia może powstać wskutek pęcznienia komórek lub też wskutek zapadu ścian naczynia w chwilach osłabionej czynności serca lub krwotoku.

Dr Jan Kreutz.

II. *O ubytkach pierścieniowatych w polu widzenia.* (Zur Frage der Ringscotome.) Dr Gallus z Bonn.

Baas i Czsellitzer szukali pierwotnej przyczyny ubytku pierścieniowego w polu widzenia w zmianach anatomicznych siatkówki i naczyniówki. Autor, nie przecząc możliwości powstawania takich ubytków w chorobach siatkówki i naczyniówki, a także w jaskrze, domyśla się jednakże ostatecznej przyczyny w zmianach nerwu wzrokowego w tem miejscu, gdzie on przechodzi przez przewód kostny czaszki.

Mianowicie wskutek różnych spraw zapalnych okostnej w tem miejscu, a głównie zmian kiłowych, włókna nerwu wzrokowego doznają pewnego ucisku, i to właśnie te włókna nerwowe, których zakończenia znajdują się w pasie siatkówki pomiędzy obwodem a środkiem.

Jeżeli ucisk będzie tylko przejściowy, wtedy także ubytek będzie przejściowy, a wziernikiem żadnych zmian na dnie oka nie odkryjemy; gdy zaś ucisk będzie trwały, wtedy nastąpi częściowy zanik nerwu wzrokowego z następowem zwyrodnieniem barwikowem siatkówki i zmiany w odżywieniu oka wskutek ucisku tętnicy ocznej.

Dr Jan Kreutz.

III. *Nowy sposób oznaczania refrakcyi wziernikiem.* (Eine neue Methode der ophthalmoscopischen Refractionsbestimmung.) Dr L. Lohstein z Berlina.

Jeżeli oglądamy dno oka w obrazie odwrotnym zapomocą soczewki wypukłej, trzymanej w odległości jej ogniskowej od rogówki, wtedy powstaje obraz rzeczywisty pomiędzy soczewką a badającym, gdy oko badanego jest nadmiarowe lub niedomiarowe o mniejszej ilości dyoptryi, aniżeli użyta soczewka wypukła, i obraz ten porusza się przy ruchach soczewki w tym samym kierunku; w myopii zaś wyższej, niż ilość dyoptryi użytej soczewki, powstaje obraz domniemany między soczewką a okiem badanym i porusza

się przy ruchach soczewki w przeciwnym kierunku. Na podstawie tych ruchów można łatwo rozpoznać stan refrakcyi oka w obrazie odwrotnym, a mianowicie: gdy obraz porusza się w kierunku przeciwnym, mamy myopię wyższą, niż a dioptryi użytej soczewki; gdy obraz wcale się nie porusza, mamy myopię równą a dioptryi; gdy wreszcie obraz porusza się w tym samym kierunku, mamy myopię mniejszą niż a dioptryi, emetrię, lub hypermetrię. Dalej można tym sposobem oznaczyć dokładnie stopień łamliwości, umieszczając przed okiem badanem taką soczewkę (a_1 dioptryi), która sprawi, że obraz wcale się nie porusza, a wtedy stopień refrakcyi badanego oka równa się różnicy między soczewką przed okiem umieszczoną (a_1) i soczewką użytą do badania w obrazie odwrotnym (a) (według formuły $a_1 - a$).

Tak samo można oznaczyć niezborność oka.

Zalety tego sposobu, podobnego do skiaskopii, gdyż tu i tam zważa się na pewne ruchy, polegają na tem, że jest łatwiejszy dla praktycznych lekarzy, którzy głównie w obrazie odwrotnym badają, że wynik nie zależy od akomodacyi badającego i że nie wymaga osobnych przyrządów. W niższych stopniach refrakcyi są wyniki tym sposobem otrzymane mniej dokładne. *Dr Jan Kreutz.*

IV. Przypadek ruchu oka, towarzyszącego odruchowi źrenicy. (Ueber einen Fall einer mit dem Pupillarreflex einhergehenden Mithewegung des Auges). Dr G. Lewinsohn i Dr M. Arndt z Berlina.

U umysłowo chorego, l. 41, który w 24 roku życia przebył kilę, dotkniętego plankami rogówki obu oczu i odczepieniem siatkówki prawego oka, spostrzegali autorowie szczególne zjawisko, polegające na tem, że oko prawe przy zwykłym oświetleniu dziennem było nieco ku górze i ku zewnątrz zwrócone, co przy silniejszym oświetleniu jeszcze wybitniej występowało.

Skoro zaś lewe oko oświetlono jeszcze silniejszym światłem, wtedy prawe oko zwracało się z wolna ku wewnątrz i nieco ku dołowi, a wracało w swoje pierwotne położenie po usunięciu oświetlenia, przyczem jednak lewe oko żadnego ruchu nie wykonywało.

Tak samo zwracało się oko prawe ku dołowi i wewnątrz, gdy lewe oko całkiem zasłonięto, przyczem znowu nie zauważono żadnego ruchu lewego oka pod zasłoną. — Wobec braku jakiegokolwiek ruchu lewego oka wykluczają autorowie zmiany w mięśniach ocznych, zez i niedomogę mięśniową, a przypuszczają, że silniejszy bodziec świetlny wywołuje to zjawisko drogą odruchową przez ośrodkowy nerw wzrokowy i okoruchowy wskutek zaburzeń w ośrodku odruchowym. *Dr Jan Kreutz.*

Centralblatt für praktische Augenheilkunde.

I. *Z okulistycznej praktyki prywatnej.* (Aus der augenärztlichen Privatpraxis). Dr. E. Neese z Kijowa (1902. Nr IV).

I. *Złośliwy wrzód rogówki; ostre zaburzenia psychiczne; następowe irydyktomia.*

Aptekarz 59letni od kilku lat cierpi na zadawnioną jaglicę. Często występujące na rogówce drobne nacieki lub wrzodziki ustępowały po atropinie bez ważniejszych następstw. Inny zaś był przebieg tych wrzodzików rogówkowych, gdy się do tego stanu przyłączyło i zwężenie przewodu łzowego. Mimo różnorodnych zabiegów, jak przestrzykiwanie przewodu łzowego płynem borowym, protargolem, a następnie nawet zupełne zniszczenie przewodu za pomocą termokanтеру i jodoformu, wrzody na rogówce coraz groźniejszy przybierały charakter, komora wypełniała się ropą i stawała się płytką. Ciężkie Saemisch'a nie okazało się skutecznem, kauteryzacya brzegu i dna wrzodu bezsilną; wrzód sięgał do obwodowego brzegu rogówki i groziło lada chwila przebicie. Wrzód, który przeważnie umiejscowiony był w dolnej połowie rogówki, rozszerzał się zwolna i na górną jej połowę aż do brzegów obwodowych. Bez jakiegokolwiek widocznej przyczyny i bez ważniejszej zmiany w leczniczych środkach zaczęły u chorego, który mógł tylko z trudnością rozpoznać ruchy ręki (drugie oko zupełnie ślepe), występować objawy zaburzeń psychicznych. Nadmiar używania wysokoku można było stanowczo wykluczyć. Zrazu zaburzenia psychiczne występowały tylko w nocy, później i za dnia.

Chociaż opaskę oczną zdjęto, w leczeniu ocznem nie zmieniono, bacznią uwagę zwracano na zdrowe odżywianie i zastoso-
wano brom, a później nawet robiono zastrzykiwania z *Hyoscinum hydrobromicum*, stan zaburzeń psychicznych jeszcze bardziej się pogorszył i przechodził w halucynacye. Hyoscyina nieco uspokajała chorego, nie mógł jednak rozróżnić, gdzie się znajdował i czy co widział. W tymże czasie stan choroby ocznej zaczął się polepszać, liczne nowe naczynia przechodziły na rogówkę, a dno i brzeg wrzodu zaczęły się zwolna oczyszczać; równocześnie zaś jego stan psychiczny do tego stopnia się pogorszył, że autor za poradą innych lekarzy był zmuszony przewieźć go do zakładu zdrojowego do Warszawy.

Tużaj stan oka przedstawiał się w ten sposób: Równocześnie z polepszaniem się stanu rogówki, przednia komora stawała się coraz bardziej płytką, gałka zapadła się w głąb oczodołu, ucisk śródoczny był nader zmniejszony, wypukłość rogówki zmniejszyła się znacznie, a stwierdzenie poczucia światła na tem

oku było utrudnionem wskutek psychicznego zaburzenia u chorego. Wydzieliny z przewodu łzowego nie było żadnej, a rana w woreczku łzowym już się całkowicie zabiłżniła. Specjalista oczny w Warszawie znalazł stan oka beznadziejnym, rozpoznał: *Aplanatio corneae*, *Phthisis bulbi anterior*, *Vis.* = $\frac{1}{20}$ *dubios.* i *Bleuorrhoea sacci dextri* i zaniechał wszelkich środków leczniczych.

Po 6 tygodniach opuścił chory zakład zdrojowy wyleczony z psychicznych zaburzeń, a po następnych kilku tygodniach zgłosił się u autora z oznajmieniem, iż znowu dobrze widzi i może rozpoznać większe przedmioty i dokładnie się orientować w pomieszkaniu. Stan oka przedstawiał się w ten sposób: Gałka o prawidłowym napięciu, rogówka o prawidłowej wypukłości; środkowa jej część zbliżowaciła, obwodowa zaś część tworzyła pierścień 4--5 mm. szeroki o zupełnie przezroczystej rogówce; źrenica przyrośnięta do blizny rogówkowej, komora dość głęboka. Bystrość wzroku = palec przed okiem i rozpoznawanie przedmiotów przed okiem. Z woreczka łzowego nie dało się wycisnąć.

Po kilku miesiącach irydektomia od góry polepsza znacznie bystrość wzroku. Palec na 10' i rozpoznawanie osób w odległości 6'.

Autor zwraca uwagę na ten przypadek z tego powodu, że mimo to, iż cała rogówka zajęta była wrzodem tak, że specjaliści uznali ten przypadek za stracony, to jednak znaczna część obwodowa znowu się stała przezroczystą i prawidłową i w wysokim stopniu bystrość wzroku polepszyła. Podobny zupełnie przypadek zapalenia rogówkowego (na obydwu oczach) pokazywał autor przed laty na 23letnim chorym. Również Armaignac, Darier i Simi opisali takiesame przypadki.

W celu wyjaśnienia przyczyny zaburzeń psychicznych tego wypadku, przytacza autor teorye Becker'a i Gałęzowskiego, według których obawa przed nieuniknionem i groźącym w każdej chwili oślepieniem (w tym przypadku drugie oko oddawna było zupełnie ślepe) może u osób usposobionych wywołać zaburzenie psychiczne.

2. Operacja jaskry podług metody Jonnescu i irydektomia podług Graefe'go.

Autor opisuje przypadek ostrej jaskry u 57letniej kobiety, u której wykonano resekcję nerwu współczulnego podług metody Jonnescu. Gdy zaś bóle oka wcale się nie zmniejszyły, zgłosiła się chora do autora z prośbą, aby robił z okiem, co uważa za stosowne, a dopiero w ostateczności uciekał się do wyjęcia gałki.

Okło miało obraz typowej jaskry, bystrość wzroku = 6. Ponieważ wyjęcie gałki odłożył autor do ostatniego planu, postano-

wił najpierw wykonać irydektomię. Ta rzeczywiście miała zbawienne skutki, gdyż ból oka i bóle głowy ustąpiły w znacznym stopniu, a chora czuła się teraz zupełnie zadowolona. Po pół roku wykonał autor na tem samym oku sklerotomię, gdyż ucisk oka nieco się był podniósł. Skutek tegoż zabiegu również był dodatni.

Autor przyłącza się do zdania Axenfeld'a, który operację nerwu współczulnego ogranicza jedynie do *glaucoma simplex* i dopiero wtedy bierze ten zabieg pod rozwagę, jeśli poprzedzająca irydektomia okazała się bezsilną. Przy *glaucoma absolutum* stanowczo odradza ten zabieg. Podobnie wyraża się i Abadie.

Dr L. Gruder.

II. *Operacja mięsaka oczodołowego z zachowaniem oka.*
(Operation eines Orbitalсарcoms mit Erhaltung des Auges). Prof. Dr James Israel z Berlina (Nr 4. 1902).

Od 5 lat zaczęła gałka oczna u 37letniego chorego wśród bólów głowy i usznych coraz bardziej występować na przód, tak, iż nareszcie przyszło do zupełnego zwiechnięcia gałki przed szparę powiekową. Oś oka tego (lewego) była silnie skierowaną ku dołowi i ku środkowi. W porównaniu z drugim prawidłowym okiem gałka lewej strony występowała przeszło o 25 milimetrów ku przodowi i była o 30 milimetrów niżej ustawioną. Górna powieka była na dół zwieszoną (ptosis), a dolna leżała po części poza równikiem gałki. Ruchy gałki były znacznie ograniczone, a ku górze całkiem uniemożliwione. Rogówka lekko zamglona; bystrość wzroku wynosiła po tej stronie $\frac{5}{35}$ Hp 1.0 D i Sn. 3 w. 7" — pole widzenia prawidłowe, tarcz nieco błada.

Przez zewnętrzną połowę górnej powieki między łukiem brwiowym a górnym brzegiem chrząstkowym można było przez dotyk wyczuć twardy chrząstkowy nowotwór, przechodzący częścią na kość czołową. Wrażliwości na dotyk nie było. Rozpoznano mięsak w oczodole.

Podobnie jak przy osteoplastycznej operacji Krönlein'a, poprowadził autor cięcie skórne od zewnętrznego brzegu oczodołowego do kości jarzmowej; drugie cięcie poprowadzone było wzdłuż górnej krawędzi oczodołowej do połowy tejże krawędzi, tak, że po odwróceniu przy tym zabiegu skóry górnej powieki (bez nadeięcia mięśnia *levator palpebrae sup.*) nowotwór był w przeważnej części widoczny. Bez naruszenia mięśni i gałki udało się zapomocą cławatora i noża nowotwór wyłuszczyć, jak również czopowate przedłużenie tegoż, do jamy mózgowej, dokąd nowotwór przedostał się przez przebiecie górnej ściany oczodołowej.

Po wyjęciu nowotworu odprowadzono gałkę z łatwością; zaszyte rany skórnej.

Nowotwór był postaci jaja 6·5 cm. długości, a 3 cm. szerokości. Czop do jamy mózgowej idący był 2·3 cm. długi i 1·4 cm. szeroki. Badanie drobnowidowe wykazało: *Fibrosarcoma*. Bystrość wzroku podniosła się na $\frac{5}{25}$ tylko, gdyż obustronnie była wrodzona zaćma (cataracta coerulea).

Następnie autor omawia historię zabiegów operacyjnych w celu usunięcia nowotworów oczodołów z zachowaniem gałki ocznej. — Scarpa pierwszy opisuje dwa przypadki operacyjne nowotworów z zachowaniem gałki (1816 r.). Graefe z reguły usuwał razem z nowotworem i gałkę, gdyż według niego oko przeważnie jest upośledzone, mięśnie podczas operacji zostają silnie uszkodzone, a prócz tego zachowanie gałki aż nadto uszczupla pole operacyjne i utrudnia odpływ ropy przy gojeniu.

Konserwatywna metoda (z zachowaniem gałki ocznej) Knapp'a polega na czasowem przecięciu mięśnia prostego wewnętrznego, aby go po skończeniu operacji napowrót zeszyć. Przez takie chwilowe przecięcie mięśnia mógł Knapp usuwać nowotwory n. wzrokowego. Zabieg ten był jednak połączony ze znacznem uszkodzeniem gałki lub innych mięśni i prócz tego był bardzo niewygodnym dla szczupłego pola operacyjnego.

Te wady naprowadziły na metodę Krönlein'a, polegającą na czasowej resekcji zewnętrznej bocznej ściany oczodołowej w celu dostania się do jamy pozagałkowej; statystyka bowiem wykazuje, że nowotwory oczodołu najczęściej umiejscawiają się od strony zewnętrznej.

Czermak nieco zmodyfikował operację Krönlein'a, a to w ten sposób, że pole operacyjne powiększał przez czasową resekcję całej kości jarzmowej.

Operacja Cohen'a opiera się na resekcji górnej ściany oczodołowej, po poprzedniej resekcji części kości czołowej. Zabieg ten atoli jest od tamtych bardziej powikłany, a nadto połączony z niebezpieczeństwem wypadnięcia mózgu do jamy oczodołowej przez usunięcie górnej ściany oczodołowej.

W jednym przypadku, gdzie nowotwór z jednego oczodołu przez zatokę sitową przerastał do drugiego oczodołu, Gussenbauer zastosował czasową resekcję kości nosowych i odpowiednich części kości czołowej i szczyk górnych.

Do tych wyliczonych sposobów operacyjnych dolicza autor i swój. Z tych wszystkich jednak największe zastosowanie mogą znaleźć tylko trzy, tj. Knapp'a, Krönlein'a i autora. W swojej metodzie daje jeszcze autor przez dowolne zwiększenie cięcia skór nego, poprowadzonego na górnej krawędzi oczodołu, możliwość powiększenia pola operacyjnego, a jeśliby *levator palp. sup.* był na

przeszkodzie, radzi go autor czasowo przeciąć, a następnie zeszyć. —

Wszystkie te zabiegi mają rację bytu tylko przy łagodnych nowotworach; przy złośliwych koniecznem jest usunięcie gałki a niekiedy nawet zupełne wyczyszczenie całego oczodołu. —

Dr L. Gruler.

III. *Jednostronne drżenie gałki ocznej w stosunku do teorii o ruchach ocznych.* (Zur Bedeutung des einseitigen Nystagmus für die Lehre von den Augenbewegungen). Dr Ryszard Simon z Berlina (Nr 4. 1902).

Za prawem równomiernej już wrodzonej inwazyi obydwóch oczu przemawia według Hering'a także i ta okoliczność, że mimowolne ruchy przy drżeniu gałek występują w obydwóch oczach równocześnie i w podobny sposób. Prawo to jednak nie może być zastosowane do jednostronnego drżenia gałek, z którego jest ogłoszonych w literaturze około 50 przypadków. Przyjmując nawet najnowszą hipotezę neuropatyczną, nie możemy wszystkich przypadków jednostronnego drżenia gałek wytkomaczyć, gdyż nie można wykluczyć możliwości, czy impuls wywołujący drżenie to nie jest pochodzenia obwodowego.

Inaczej rzecz się ma w tych rzadkich przypadkach, gdzie choroba oczna jednostronna, za życia powstała, wywołuje upośledzenie wzroku, a tem samem przygotowuje do ewentualnego jednostronnego drżenia gałek. Jeśli zapatrywanie Hering'a o wrodzonym i równomiernym połączeniu obydwóch oczu jest słusznem, to w takim razie pobudliwość wychodząca z jednego oka musi się na tej drodze przenieść na obydwa oczy. Jeśli zaś połączenie to obu oczu już od urodzenia jest niewystarczające, wiotkie, a za życia jeszcze nie zostało wzmocnione, to w takim razie istnieje możliwość, że nieprawidłowa pobudka, wychodząca z upośledzonego oka, działa jedynie na to oko, czyli, że wywołuje jednostronne drżenie gałki ocznej.

Za tą ostatnią możliwością przemawiają następujące przypadki autora.

Wskutek nierozsądnego użycia azotanu srebra nowonarodzone dziecko dostało wrzodów na obu rogówkach, a następnie powstały blizny, które z prawego oka prawie zupełnie znikły. Przy badaniu autor znalazł u 8tygodniowego dziecka na lewem oku rozlaną środkową bliznę w rogówce bez drżenia gałki. Po 10 miesiącach spostrzegł autor drżenie tej gałki (nystagmus rotatorius). Na drugiem (prawem) oku nader rzadkie i bardzo małe drżenie. W miarę ustępowania plamy na rogówce, ustępowało i drżenie tejże gałki, a czasami zupełnie ustawało. Śmierć dziecka (2¹/₂ lat) uniemożliwiła dalsze spostrzeżenia.

Drugi przypadek dotyczy 15miesięcznego dziecka z plamami środkowemi na obydwu rogówkach i ze drżeniem obydwu gałek (nystagmus rotatorius). W miarę ustępywania plamy lewej rogówki zmniejszało się i drżenie tej samej strony, podczas, gdy na prawej drżenie pozostało niezmienione. Po dwóch miesiącach na obu rogówkach pozostały tylko drobne plamy, wielkości główki od szpilki; równocześnie drżenie gałek ustąpiło obustronnie zupełnie.

W pierwszym przypadku zadziwia nieco okoliczność, że drżenie gałki powstało dopiero w kilka miesięcy po wystąpieniu plamek rogówkowych, w każdym razie drżenie i plamki stoją ze sobą w związku. W drugim przypadku zawistość drżenia od plamek rogówkowych jest już zupełnie widoczna; jak długo bowiem obydwie rogówki były zamglone, było też i drżenie obustronne, a w miarę ustępywania plamy na jednym oku, zmniejszało się i drżenie tegoż gałki. Z chwilą usunięcia plamek i na drugim oku, znikło i drżenie drugiej gałki.

A więc Hering'a teoria silnego i już wrodzonego połączenia obu gałek w tym ostatnim przypadku nie da się zupełnie zastosować. Autor przyjmuje przeto na wytłómaczenie swego jednostronnego drżenia gałki możliwość, że takie połączenia zrazu po narodzeniu są tylko wiotkie, a dopiero z dalszym rozwojem ustrojowe połączenia stają się trwałszemi. Dr L. Gruder.

Oftalmologiczne wiadomości z praktyki. Dr Maksymilian Bondi, okulista z Iglawy. (*Wiener medic. Presse**, Nr 15. 1902).

I. *Zapalenie nerwu wzrokowego spowodowane karmieniem* (Lactations neuritis).

Zaburzenia oczne podczas karmienia znano już przed wynalezieniem wziernika, dopiero potem przekonano się, że większą część tych zaburzeń tworzą zachorzenia nerwu wzrokowego. U kobiet zresztą zdrowych nagle podczas karmienia występuje osłabienie wzroku, lub też całkowite zaniewiedzenie. Po największej części rozchodzi się w takim razie o *neuritis optica intrabulbaris*, lecz w literaturze są także opisano przypadki *neuritis retrobulbaris*. Że zaburzenia te podczas karmienia nie zbyt często się zdarzają, już ślad wynika, że dotychczas w literaturze opisano zaledwie kilkanaście przypadków. Przyczynę do tych przypadków podaje właśnie Dr B. Rozchodzi się o 26letnią wyrobnicę z fabryki cygar, która się dnia 8 października 1901 r. u autora pojawiła, podając, że na prawe oko całkiem nic, na lewe prawie nic nie widzi. Przed 4 tygodniami zaczął wzrok na lewem oku podupadać, a w 14 dni potem jeszcze gorzej

na prawem, gdyż tem okiem nie nie widzi. Od 14 dni ma też bóle w głowie i w oczodołach. Przedtem zawsze była zdrową, na oczy nigdy nie cierpiała, 2 razy rodziła, po raz ostatni przed 7 miesiącami. Jeszcze przed tygodniem sama karmiła, a od czasu odłączenia dziecka zdaje się jej wzrok na oku lewem poprawiać. *Luem negat* moczu bez zmian. St. pr.: Zewnętrznie oczy niezmiennione, lewa źrenica szersza niż prawa, obie na światło i współczulnie dobrze oddziałują, *media* czyste. Oftalm.: Pr. oko: Tarcz mocno zaczerwieniona i obrznięta, granice całkiem zatarte, pojedyncze żyłki silnie rozszerzone, względnie nowo utworzone małe naczynia na tarczy. Wielkie naczynia prawidłowe. Na dnie zresztą nigdzie ani śladu wybroczynu lub wysięku.

L. oko: Tarcz okazuje tak samo, lecz w mniejszym stopniu zapalne zmiany. V. pr. o. = palec na $\frac{1}{2}$ m., V. l. o. = $\frac{1}{10}$, szkła nie poprawiają. Pola widzenia i poczucia barw wskutek małej inteligencji chorej nie można było oznaczyć. Etiologia tego przypadku z początku nie była jasną, bóle głowy i zawroty przemawiałyby za tumorem. Zalecono *kal. jod.* i okulary dymne. Po kilku dniach atoli wzrok znacznie się poprawił i wtenczas przypomniał sobie autor podobny przypadek, który jako asystent w klinice wiedeńskiej miał sposobność spostrzegać. Nie powątpiewał więcej, że rozechodzi się tu o *neuritis e lactatione* i widząc, że w takich razach może nastąpić nawet *restitutio ad integrum*, rokowanie stawiał dobre. To też wzrok na obydwóch oczach ciągle się poprawiał, tak, że 10go listopada, to jest 5 tygodni po pierwszym badaniu, V. pr. o. = $\frac{6}{10}$, V. l. o. = $\frac{8}{10}$. Chora najniższy druk plynnie czyta. Oftalm.: Tarcze, prócz lekkiego zatarcia nosowych granic, całkiem prawidłowe. Co do powodu powstania zapalenia nerwu wzrokowego podczas karmienia, dotychczas nie pewnego nie wiemy. Podczas, gdy Nettleship uważa za powód ogólne osłabienie, niedokrewność, przyjmuje Heinzel samozatrucie podobne, jak przy *neuritis ex abusu nicotianae*, lub wysokoju, twierdząc, że podczas karmienia wytwarzają się ciała białkowate, które szybko się rozpadają, działają trująco.

Dr. Neschling.

II. Przypadek ostrego zapalenia gruczołu łzowego.

Gruczoł łzowy bardzo rzadko jest siedzibą samoistnego zachorzenia. W ostatnim czasie autor miał sposobność widzieć przypadek ostrego zapalenia gruczołu łzowego po jednej stronie, który nas o tyle więcej zaciekawia, o ile w tym przypadku zapalenie przeszło także na *glandula accessoria*, — okoliczność, na którą dotychczas nie zwracano uwagi.

Dn. 11 sierpnia przedstawił się 41letni szklarz A. H., podając,

że przed tygodniem wystąpiły bóle w prawym oku, zwłaszcza w kątku zewnętrznym i w zewnętrznej części prawej powieki górnej, zarazem miał uczucie ciała obcego, dość znaczną wydzielinę, brak apetytu, bóle głowy i t. d. Przedtem na oczy nigdy nie chorował, a jako powód obecnego zachorzenia przypuszcza większą irytację, przed 14 dniami doznaną.

St. pr. Cała prawa połowa twarzy znacznie obrzmiała i zaczerwieniona omal tak, jak przy *parotitis*. Prawa powieka górna czerwona, gorąca i obrzękła, zwłaszcza w kątku zewnętrznym, w mniejszym stopniu i powieka dolna. Przez zewnętrzną część powieki górnej daje się wymacać dość twarda wyniosłość. Brzeg oczodołu wszędzie bolesny przy dotyku, najwięcej w górnym i zewnętrznym kątku. Wydzielina dość obfita, zlepiająca rzęsy. Ze szpary powiekowej wysterecza spojówka gałki jako czerwony, mięsisty wał. Poniżej powieki górnej w okolicy gruczołu łzowego wystaje wyniosłość mocno zaczerwieniona, kulista, dość twarda, o budowie zrazikowatej, wielkości ziarenka grochu, poniżej tej wyniosłości, a od niej lekko odgraniczona, znajduje się druga, nieco mniejsza wyniosłość o tych samych znamionach. Rogówka i inne części oka prawidłowe. Gruczoł przyuszny nieco powiększony, gruczoł podszczękowy prawidłowy. F. p. i K. l. = l. *Faucl. normalis*. Rozpoznanie więc było pewnem: *Dacryoadenitis acuta* z zajęciem gruczołu dodatkowego. Przy zastosowaniu ciepłych okładów cała sprawa w ciągu 10 dni ustąpiła, a została tylko twarda wyniosłość wielkości małego ziarenka grochu. W całej literaturze nie mógł autor znaleźć podobnego przypadku, w którymby i gruczoł dodatkowy brał udział w sprawie zapalnej. Hirschberg w r. 1879 zwrócił już uwagę na oszpecenie twarzy przy tej chorobie i mówi też o »mumpsie gruczołu łzowego«, później i inni autorowie opisali różne przypadki, ale zwykle też i inne gruczoły były zapalone. Ołóż dla tych przypadków, gdzie i inne gruczoły, jak gruczoł przyuszny, podszczękowy i t. d., są zapalone, wybrał Fuchs nazwę: »Mumps gruczołu łzowego«, wskazując przez to, że się rozchodzi o sprawę zapalną, występującą po różnych chorobach zakaźnych. Do tego zapatrywania przyłączyli się i inni autorowie. Na podstawie reumatycznej opisali przypadki Valude i Elschmig. Zapalenia natury gruźliczej i kiłowej już kilkakrotnie opisano. Joëqs widział przypadek po nagłym zaprzestaniu karmienia. W wyżej opisanym przypadku żadnego z wymienionych powodów nie było. Może się przyczyniło psychiczne rozdrażnienie. W końcu należy nadmienić, że zwykle zapalenie występuje obustronnie, w każdym wieku się zdarza i trwa od kilku dni do 2 lub 3 tygodni.

Dr. Neschling.

O odczepieniu siatkówki w zapaleniu nerek u ciężarnych. (Ueber Netzhautablösung bei Schwangerschaftsnephritis). Dr Helbron z Berlina. (»Berlin. klin. Wochenschrift« Nr 4 i 5. 1902).

We wstępie omawia autor stosunek między zmianami w nerkach a chorobami siatkówki, zaznacza mianowicie, że częstość występowania *retinitis albumin.* zależną jest od postaci zapalenia nerek. Podczas, gdy bowiem powikłanie to Groenouw spostrzegał 209 razy na 935 przypadków *nephritis chron.* ($= 22\frac{4}{10}$), to według Silex'a na 3000 przypadków *nephrit. acuta* u ciężarnych przypada zaledwie jeden przypadek zapalenia siatkówki. Jeszcze rzadziej występuje u ciężarnych nagłe zaniewiedzenie, które może być następstwem moczuicy, zczopowania *arter. centr. retinae* lub wreszcie odczepienia siatkówki; przypadków tego ostatniego powikłania znanych jest dotychczas tylko 20.

Po treściwem zestawieniu odnośnej literatury opisuje autor przez siebie spostrzegany przypadek.

Dwudziestotrzyletnia pierworódka zauważyła w 8ym miesiącu ciąży upośledzenie wzroku, które szybko postępowało, tak, że po 2 tygodniach chorea rozpoznawała tylko ruchy ręki. Badanie wykazało białkomocz, wziernikiem zaś *neuroretinitis albuminurica* i rozległe odczepienie siatkówki w postaci silnie napiętego, niefalującego pęcherza. Wskutek tego wywołano przedwczesny poród. Po 20 dniach pozostał zaledwie ślad tak zapalenia, jak i odczepienia siatkówki, a wzrok odzyskał pierwotną bystrość prawidłową.

Na podstawie tych 21 przypadków dochodzi autor do następujących wniosków: Odczepienie siatkówki, podobnie jak poprzedzająca je *nephritis*, występuje najczęściej u pierworódek i to w okresie od 5 miesiąca ciąży do pierwszych dni porodu. Zajmuje prawie zawsze obydwie oczy i objawia się jako nagłe zaniewiedzenie, często bezpośrednio po napadzie drgawek porodowych (*eclampsia*). Zejście pomyślnie, albowiem najpóźniej w 14 dni po porodzie, czyli naturalnym, czy też sztucznie wywołanym, siatkówka przylega zupełnie do swego podłoża (i to bez względu na okres ciąży lub czas trwania odczepienia), a wzrok nie doznaje upośledzenia, o ile ono nie jest następstwem towarzyszącego zapalenia siatkówki. Rokowanie również *quoad vitam* jest pomyślnie.

Opierając się na zdaniu Michela, odnosi autor powstawanie *retinitis albuminurica* do szklatego zwyrodnienia i złogów w ścianach naczyń siatkówki, wskutek czego przychodzi do zwężenia ich światła, a następnie do złego odżywiania i tuszczowego zwyrodnienia siatkówki. Gdy ta sama sprawa zajmie wewnętrzną warstwę naczyńiówki (*choriocapillaris*), wówczas powstaje odczepienie siatkówki, albowiem między nią a naczyńiówką nagromadza się ciecz

przesączynowa względnie wypocinowa, wypychająca siatkówkę ku ciału szklistemu. Do takiego tlómaczenia upoważnia niemato spostrzeżenie, iż odezpienie siatkówki powstawało nieraz bezpośrednio po drgawkach porodowych, w których to napadach wzmożone ciśnienie w tętnicach przyczynia się do nagromadzenia się cieczy przesączynowej.

Dr. Edw. Goldwasser.

O wpływie ciśnienia w tętnicach na źrenicę i na ucisk śródoczny. (Ueber den Einfluss des intraarteriellen Druckes auf Pupille und intraocularen Druck.). Doc. Dr. Heine z Wrocławia. (»Klin. Monatshefte für Augenheilkunde«, 1902. Zeszyt I.).

Badania nad tym przedmiotem nie doprowadziły dotychczas do ostatecznego wyniku; część badaczy, jak Nagel, Coccias, Mosso i inni, uważają ruchy tęczówki za skutek wypełnienia jej naczyń krwią, względnie wypróżnienia (*hydraulische Bewegungen der Iris*) — inni zaprzeczają temu, — Leber wreszcie zajmuje stanowisko pośrednie: według niego — przekrwienie tęczówki działa bezpośrednio, a równocześnie i pośrednio przez podrażnienie nerwów.

Chcąc sprawę tę wyświecić, przedsięwziął autor doświadczenia na zwłokach i na zwierzętach. Pierwsze (na 9 zwłokach) wykonywał w ten sposób, że do *art. carotis* wprowadzał rurkę szklaną w postaci litery T, poczem jedno z ramion łączył z wodociągiem, drugie z manometrem. Odkręcając powoli kurek wodociągu, otrzymywał coraz to wyższe ciśnienie w tętnicy — aż do 300 mm. — a przez porównywanie każdorazowej wysokości słupa rtęci z równoczesnymi zmianami na ciele i w oku, był w stanie przekonać się, o ile te zależne są od danego wzmożonego ucisku śródłęczniczego.

Doświadczenia te wykazały, że zwięźanie się źrenicy dopiero wówczas zaczęło występować, gdy ciśnienie w tętnicy wynosiło około 200 mm., ciśnienie tak wysokie, że powodowało obrzęk twarzy, powiek i spojówki, wysadzenie gałki i zmętnienie rogówki, a nawet wzdęcie powłok brzusznych. Oczywiście, iż ciśnienie takie *in vivo* nigdy nie występuje, przemawia zatem stanowczo przeciw hydraulicznej teorii.

W podobny sposób wykonał autor doświadczenia i na zwierzętach, u których nadto wykluczył po jednej stronie wpływ nerwów zapomocą atropiny i przecięcia nerwu sympatycznego. Pomimo ciśnienia dochodzącego do 300 mm., po stronie porażonej źrenica wcale się nie zwiężyła lub tylko w nieznacznym stopniu, natomiast na drugim oku wystąpiła silna mioza.

Z tego wyniku, że samo przekrwienie tęczówki nie powoduje w mechaniczny sposób miozy, lecz, że szerokość źrenicy zależy od

skarczu, względnie rozkurczu odpowiedniego mięśnia pod wpływem zadrażnienia zaopatrującego go nerwu.

Związek między uciskiem śródłęczniczym a śródocznym dał się o tyle wykazać, iż podczas, gdy tamten wynosił 300 mm., to manometr Leber'a, wprowadzony do przedniej komory, wskazywał 100 mm.

Dr Edw. Goldwasser.

IV. Z TOWARZYSTW.

Sprawozdanie z XVIII zjazdu lekarzy imienia Pirogowa w Moskwie.

A) Sekcja okulistyczna.

Posiedzenie z 4/17 stycznia.

Przewodniczył Prof. Ew e t z k y.

1. S. Gołowin odczytał sprawozdanie p. t. »Chirurgia jamy oczodołowej i sąsiednich jam: a) o sposobach operowania tętniącego trzeszcza, b) otoki ropne jam czołowych i ich leczenie, c) nowotwory nerwu wzrokowego i operacya Krönlein'a«.

Wiadomo, że dotąd w przypadkach tętniącego trzeszcza podwiązywano tętnicę szyjową, dziś lekarze rosyjscy obmyślili nowy sposób: podwiązywanie i wycięcie rozszerzonej części żyły ocznej (*v. ophthalmica*); można połączyć oba te sposoby. Ponieważ podwiązanie tętnicy szyjowej, usuwając miejscowe objawy, często nie wylecza od szmerów w głowie, zdaniem przeto p. G. w niektórych przypadkach można poprzestać na miejscowej, oczodołowej operacyi, tembardziej, że po podwiązaniu tętnicy szyjowej zły wynik zapisano w 33%, nawroły w 28% i śmierć w 4—5%.

Przechodząc do otoków ropnych jam czołowych, mowca poświęcił kilka słów rozpoznawaniu (przeloki, ropnie górnej powieki i na czole, ropienie z nosa) i leczeniu takowych: wyskrobywanie błony śluzowej, użycie pary i osteoplastyczna operacya.

Za nowotworem nerwu wzrokowego przemawiają: trzeszcz gałki ocznej, wczesne zmiany w nerwie (zastoiny, zanik) i zachowanie ruchomości gałek. Zasługuje na polecenie w podobnych razach operacya Krönlein'a, którą G. zmienił w ten sposób, że cięcie robi wklęsłością zwróconą ku oczodołowi. Po tej operacyi ruchy gałek zachowują się, w niektórych przypadkach bywają ograniczone lub zupełnie ich brak. Mamy więc teraz doskonały sposób zachować u podobnych chorych gałkę oczną. Autor opowiedział wyniki w 5 swoich własnych spostrzeżeniach.

W rozprawach nad temi przedmiotami brali udział: Prawosud (chwali operacyę Czerny'ego przy otoku ropnym), Ginsburg

(oprócz czołowej, trzeba uwzględnić i jamę siwową w chorobach jamy oczodołowej), Radźwicki (zanik jamy czołowej nie jest tak łatwy, jak mniema Gołowin; użycie pary powinno być ostrożne), Łożecznikow (kosmetyka nie tak już cierpi po wyjęciu gałki z protezą, jak twierdzi Gołowin), Rabinowicz (sposzręgał *ptosis* po wycięciu nerwu wzrokowego),¹⁾ Łazarew (oddzielenie okostnej zbyt czyste od strony oczodołowej), Ewelzky (po operacji Krönlein'a musiał raz wyluszczyć gałkę, nowotwór przechodził i na nią). Gołowin: Naturalnie powinniśmy wyrobić wskazanie dla operacji Krönlein'a, naprzód często trudno orzec, czy nowotwór zajmuje tylko nerw wzrokowy, czy też tylko nerw obrasta; *ptosis* spostrzegał raz jeden.

2. A. Czemołoso w wypowiedział odczyt: »Wybroczyny krwi w siatkówce przy niedokrewności złośliwej, wywołanej przez glisty«. Przypadków takich spostrzegał 6 i w jednym dokonał histologicznego badania. Zdaniem jego: wybroczyny krwi w siatkówce są zwykłym objawem przy niedokrewności, wywołanej glistami; mają postać okrągłych, podługowatych, lub też sierpowatych (haemor. praeretinalis), umiejscawiają się w tylnym odcinku gałki, obok naczyń; wytwarzają się *per diapedesin* i ulegają wessaniu bez śladu; głównie leżą w warstwie nerwowych włókien, lecz z czasem przenikają do *membr. limitans extern.*; bystrość widzenia przytem nie cierpi, zapalnych bowiem objawów nie ma wcale.

3. L. Blumenthal »O zapobieganiu i leczeniu następczej zaćmy«. Autor w tym celu zaleca przy operacji starannie oczyszczać źrenicę od części korowych, szczególnie w razach, gdy u starców rozszerzenie źrenicy bywa niedostateczne; w przypadkach urazowej zaćmy u ludzi młodych, a także przy rozcięciu torebki pożyteczne są powtórne przekłucia i wypuszczanie napęczniałych soczewkowych resztek. Jeśli przy zaćmie urazowej rana torebki nieznaczna, to niezwłocznie rozszerzać takową lub wykonać rozcięcie torebki obustronnie ostrą igłą, najlepiej bez rozwórki. Na 50 przypadków Dr B. widział raz *panophthalmitis*. Przytem okazał swojego pomysłu *pincesseaux*²⁾, służące do uchycenia zaćmy z przodu i z tyłu, bez znacznego rozszerzenia rogówkowej rany.

Posiedzenie z 7/20 stycznia.

Przewodniczył Dr Czemołoso w.

1. W. Rudin mówił »O nowym sposobie irydektomii«. Przy całkowitych prawie bielmach i garbiakach rogówki radzi przeprowa-

¹⁾ Przez równoczesne przecięcie gałązki okoruchowego, zaopatrującej *levat. palp. sup.* R.

²⁾ ?

dzać nóż w nieprzezroczystą część rogówki, poczem szczypcykami odrywa się tęczęwkę od przyczepu rzęskowego i wyciąga się na zewnątrz przez ranę. Taka obwodowa irydektomia zapobiega zmęhleniu przezroczystej części rogówki, łatwo wykonalna i pozwala ślepych liczyć palce na $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ metra.

Głównie występowali przeciw temu sposobowi Rabinowicz i Ginsburg (łatwo zranić soczewkę, tęczęwkę trzeba rwać i wy-
nik takiej operacji nieszczególny).

2. G. Rabinowicz odczytał »O śluzoropotoku worka łzowego u noworodków«. Z 29 przypadków prelegenta w 24 nastąpiło wyleczenie zupełne, w 4 jednocześnie było rozciągnięcie worka łzowego. Choroba trwała od kilku dni do kilku tygodni i miesięcy. U 23 dzieci dostatecznie było wyciskać ropę 3—4 razy dziennie, u jednego tylko potrzeba było użyć sondowania. W ropie znajdowano *bacterium coli*. *Blennorrhoea sacri lacrymalis*, jak wiadomo, zależną bywa od zatkania przewodu nosołzowego, a więc spotyka się ją nie tak rzadko; wylecza się łatwo wyciskaniem, przy zachowaniu czystości, w wyjątkowych tylko razach uciekamy się do sondowania.

W rozprawach Krinkow i Belarminow oświadczyli się przeciwko sondowaniu, Natanson za sondowaniem, gdy wyciskanie nie pomaga, a Braunstein za koniecznością sondowania, ponieważ w ropie znajdują się bakterye.

3. Braunstein mówił »O ocenie rozmaitych sposobów wydobycia żelaznych ciał obcych z głębi oka«. Omawiał on przyrządy Hirschberg'a i Haab'a. Mniema, że w przypadkach, gdy się można zbliżyć do ciała obcego, nie otwierając ciała szklistego, lepiej używać przyrządu Hirschberg'a po rozciągnięciu rogówki. Przyrząd Haab'a odpowiedni jest w tych razach, gdy odłamki żelaza są znaczne i mocno tkwią; w celach rozpoznawczych nie powinno się go używać, można bowiem wywołać znaczne rozzerwienie błon głębokich.

Gołowin robi zarzut, że w obecnym czasie nie podobna jeszcze stanowczo orzec o obu tych przyrządach, i wspomina, że przy użyciu elektromagnesu Haab'a rozcinał rogówkę i do komórki wprowadzał szczypczyki, których drugi koniec dotykał magnesu, namagnetyzowującego je skutecznie.

4. Prof. Ewetzky przedstawił swoje spostrzeżenia p. L. »Przyczynek do leczenia ropnych zapaleń oka«. Stosował sposób zalecony przez Haab'a: wprowadzał plasterki jodoformowej żelatyny do przedniej komórki u 4 chorych (*panophthalmitis*, ropne zaćmienie rogówki i obszerne jej owrzodzenie). Zdaniem jego podobne leczenie wskazane: przy przenikających ranach rogówki i twardówki, gdy na-

45 pracuje tak, jak zdrowi towarzysze, 11 nawet więcej od nich i tylko 6 mniej, aniżeli zdrowi. — Wysnuwa on przeto wniosek, że z wadą oczną robotnik może tak samo dobrze pracować, jak i zdrowy, lecz jest zdania, że ocena obniżenia zdolności do $33\frac{1}{3}\%$ jest sprawiedliwą; oszpecenie, utrudniające nieraz robotnikowi znalezienie odpowiedniego miejsca, tłómaczy potrzebę takiego wynagrodzenia. Potrzebny materiał w tej sprawie powinni przedstawić fabryczni koledzy na przyszłym, XIX zjeździe.

3. E. Braunschweig odczytał »O zmniejszonej zdolności do pracy wskutek uszkodzeń oczu«. Urazy głównie wywołują uszkodzenia oczu u fabrycznych robotników, dają one 5—8% wszystkich wogóle uszkodzeń. Wszelkie wzory dla oceny zmniejszonej zdolności do pracy nie wytrzymują krytyki; jednooczeni niezdolni do niebezpiecznych zajęć. Radzi on przy ocenie liczyć się: z bystrością wzroku, konieczną dla danego zawodu, z rodzajem zawodu, ze społecznym i materialnym stanem robotnika, a także ze stopniem kulturalnego jego rozwoju (tego ostatniego brakuje rosyjskiemu rzemieślnikowi). Przedstawia następujący podział: a) zdolność do pracy całkowicie utracona, b) w znacznym stopniu, c) w średnim, i d) w słabym stopniu.

Nad tym przedmiotem wywiązały się rozprawy, w których brali udział: Bellarmino w (ocena zdolności do pracy jednookich, jaką podali Natanson i Makłakow, zamała, równie, jak i podana przez zagranicznych lekarzy [15%], — należy ją podnieść do 50%), Wołkow radzi używać wzoru Zehender'a, Nikolski zaleca ulepszenie konstrukcyi konserwów dla rzemieślników, Braunstein (podnosi ciężkie położenie jednookich i radzi ustanowić nagrody za ulepszone okulary ochronne).

Prof. Kriukow oznajmił, że sekcye postanowiły sprawę zmniejszenia zdolności do pracy wskutek uszkodzeń oczu i ocenę takowej zaliczyć do programu IX zjazdu i prosić Zarząd przyszłego zjazdu, aby po odpowiedni materiał zwrócił się do fabrycznych i kolejowych lekarzy.

C) Połączone sekcye: okulistyczna i wojskowej medycyny.

Posiedzenie z 7/20 stycznia.

Przewodniczył prof. Bellarmino w.

1. S. Łożecznikow odczytał »O jaglicy, zapobieganiu jej i zapisywaniu«. Wystąpił jako dualista, oddzielający *folliculosis* od *trachoma*. Gdy pierwszą postać spostrzega się wśród mas niezakażonych, w zbiorowiskach takich, jak np. wojsko, nie tylko *folliculosis*, lecz proste przekrwienie i zapalenie spojówki mogą przybrać zna-

miona zakaźnej jaglicy; ta ostatnia szerzy się wśród jednostek żyjących i leczonych wspólnie. Wnioski: *a*) koniecznie potrzeba różniczać chorych na *folliculosis* i na jaglicę, wymaga tego potrzeba opracowania środków zaradczych przeciwko szerzeniu się jaglicy; *b*) głębokie nacieczenie spojówki, przerost jej tkanki i zejście w cząstkowy lub całkowity bliznowaty jej stan jest to t. zw. *trachoma verum*; nieostosownie jest używać w podobnych razach nazw *conj. granulosa* lub *folliculosa*; *c*) taką tylko prawdziwą jaglicę należy zaciągać do spisów cierpiących na jaglicę.

Z nadesłanych do zjazdu 12 zdań co do kartek jaglicowych, zdania się rozehodzą: jedni są za przyjęciem projektu kazańskiego zjazdu, drudzy — petersburskiego oftalmologicznego Towarzystwa, inni za projektem moskiewskiego Towarzystwa oftalmologicznego. Prócz tego Łożecznikow podał oddzielne zdanie: potrzeba oddzielić jaglicę z tego okresu choroby, gdy jest ona niewątpliwą dla lekarza każdej szkoły.

W rozprawach zabierali głos: Sielicki (z armii mniej wychodzi jaglicowych, aniżeli przybywa rekrutów zarażonych), Ginsburg (radzi przyjąć kartkę zapisową, opracowaną przez petersburskie Towarzystwo oftalmologiczne), Radźwicki (radzi wybrać komisję *ad hoc*), Maksimowicz (wskazuje na potrzebę częstych obejrzeń pogłębionych dla powzięcia zdania o szerzeniu się jaglicy), Ewetzky (kartka kazańskiego zjazdu jednostronna, kartki petersb. i mosk. różnią się w drobnostkach, zanadto jednak są zawikłane; potrzeba tu dodać rubrykę »ślepoty« (I. = 0) i liczenie palców na $\frac{1}{3}$ m.).

2. A. Ławrentjew podał »O geograficznem szerzeniu się jaglicy w Rosyi i o wpływie odbywania służby wojskowej na zachorzenia jaglicy wśród ludu«. Najwięcej szerzy się jaglica w czarozziemstych guberniach, przyczem największy odsetek dają gubernie nadwołżańskie (9,1%) i mańruskie (8,7%), najmniejszy — kaukaskie. Jaglicę bardziej są dotknięci inorodcy (5—10 razy więcej), aniżeli Wielkorosyanie; największy odsetek wśród Tatarów, Izraelci mniej chorują, aniżeli Wielkorosyanie. Służba wojskowa, zdaniem p. Ł., nie tylko nie powiększa liczby jaglicowych wśród ludności, lecz przeciwnie zmniejsza ją.

Wywiązały się z tego rozprawy, głównie odnoszące się do armii (Łożecznikow, Ginsburg i Radźwicki — potrzebujący nie tylko wydziałenia jaglicowych, lecz i folikularnych komend), wywołały protest ze strony Bellarminowa, jako konsultenta gł. woj. lek. zarządu.

3. Prolegentka R. Putiata, mówiąc »O walce z jaglicą w Rosyi«, wystąpiła z wnioskiem, aby: *a*) urządzić jaglicowe kursy, *b*)

nie zwalniać jaglicowych żołnierzy, dopóki się ich nie wyleczy, — przeciw temu ostatniemu wystąpił Sieliński.

4. A. Walk w celu »zapobiegania szerzeniu się jaglicy i jej leczenia« wypowiedział zdania: potrzeba regularnie opatrywać szkoły sielskie, a także ziemstwa, jaglicowych czasowo umieszczać w szpitalu; mechaniczne leczenie u dzieci jest najodpowiedniejszym, pomagać w tem lekarzowi powinni nauczyciele i rodzice, trzeba prowadzić spisy jaglicowych, wreszcie wymagać od nauczycieli znajomości higieny wogóle i jaglicy w szczególności.

W rozprawach Pawłow i Kriukow wypowiedzieli zdanie, że jaglicowych uczni trzeba czasowo usuwać ze szkół tylko w razie, jeśliby wystąpiła u nich jaglica powikłana z nieżytem.

D) Połączone sekeye: okulistyczna, ziemstwa i miejskiej medycyny.

Posiedzenie 8/21 stycznia.

Przewodniczył Dr Rudin.

Prof. Bellarminow podał »Statystyczne dane okulistycznej pomocy w Rosyi«, zebrane za pośrednictwem kuratoryi opieki nad ślepyimi w Petersburgu. W całym państwie (brakuje danych z 5cią gubernii) jest okulistów 209, lekarzy trudniących się i leczeniem chorób ocznych 1670 (956 w miastach i 714 we wsiach i osadach); specjalnych szpitali ze stałemi łózkami 210, w ogólnych szpitalach łóżek dla chorych na oczy 1012. Stałych chorych leczono (za jaki czas?) 55.046, ambulatoryjnych 1,070.573. Operacyi dokonano 46.502 (połowę w instytucyach kuratoryi o ślepych). Jeden okulista wypada na 574.225 chorych, jeden lekarz leczący także i chorych na oczy na 71.864. Zakładów i szpitali, gdzie leżą oczni chorzy, 1 na 66.748. Jedna operacya na 23 chorych na oczy. Ogólny odsetek ocznych zachorzeń 20. Niewidomych 20 na 10.000.

Wiadomo, że Dr B. jest krzewicielem ruchomych oddziałów okulistycznych, znalazł więc przeciwników, jak Dr Szingarew, który twierdził, że zebrane statystyczne dane nie są ściśle prawdziwe, bo niedostateczne, że kuratorya powinna głównie starać się o urządzenie stałej okulistycznej pomocy, że sekeye powinny w zupełności potwierdzić orzeczenie VIIgo zjazdu kazańskiego (»ruchome oftalm. oddziały nie odpowiadają celowi) i że życzyć należy, aby ogromne fundusze kuratoryi skierowane były raczej w tę stronę, a nie na urządzenie ruchomych oftalmologicznych oddziałów. Streszczający okulistyczne prace VIII zjazdu lekarzy rosyjskich, dawno wypowiedział także, jak Dr Sz., zdanie, a więc kładzie i dziś pod nim swój podpis. — (Podług gazety »Russkij Wracz«). Dr J. T.

V. Ryszard Foerster,

profesor zwyczajny okulistyki i dyrektor kliniki w Wrocławiu, tajny radca medycyny,
członek pruskiej izby panów i t. d.

Wspomnienie pośmiertne.

Dnia 7 lipca b. r. zmarł w Wrocławiu nestor oftalmologów niemieckich, jedna z nielicznych już gwiazd konstelacji »Alfred Graefe«.

Ryszard Foerster urodził się dnia 15 listopada 1825 r. w Lesznie, w Wielkiem Księstwie Poznańskiem, gdzie też w słynnem naówczas gimnazjum kończył swe studia przygotowawcze, by następnie zapisać się w poczet uczni na wydziale medycznym Wrocławia, później Heidelberga i Berlina. W roku 1849 uzyskał w Berlinie tytuł doktorski, a w roku 1857 habilitował się dla okulistyki. Dopiero w roku 1873 zostaje profesorem zwyczajnym, gdy w Niemczech wszystkie katedry okulistyki podniesiono do rzędu zwyczajnych. Długo jednak czekać jeszcze musiał na uzyskanie kliniki uniwersyteckiej. Aby pozyskać materiał naukowy, utrzymywał własnym kosztem mały kliniczny instytut prywatnymi środkami. Tamże odbywały się wykłady w odpowiedniej sali, w której profesor również operacje wykonywał. W tej małej prywatnej pracowni niesiono jednak wiele pomocy cierpiącym, a cały szereg późniejszych profesorów i specjalistów czerpał tu zachętę do pracy, zaniżowanie do specjalności, reprezentowanej przez męża tej miary, co Foerster.

W r. 1880 otrzymał wreszcie zakład kliniczny uniwersytecki, w którym pracował z równą zawsze energią i zaniżowaniem, dopóki przed kilku laty, już w podeszłym będąc wieku, ale zawsze pełen zapału, nie cofnął się w zacięcie, by katedrę ustąpić młodszej sile, która równocześnie miała kierować budową nowej kliniki, pomieszczonej w dzielnicy zakładów uniwersyteckich.

Jakim był Foerster przedstawicielem nauki, o tem świadczą jego, może nie tyle liczne, ile treściwe i cenne, prace, które trwały przysporzyły okulistyce dorobek naukowy. —

Drukiem ogłosił między innymi naprzód »*Ophthalmologische Beiträge*«. Po kilku drobniejszych publikacjach, wydał w zbiorowym dziele Graefe'go-Saemisch'a (*Handbuch der Ophthalmologie*) bardzo pięknie opracowany dział, traktujący stosunek chorób ogólnych do cierpień ocznych (*„Beziehungen der Allgemeinerleiden zu den Erkrankungen des Sehorgans“*). — Wobec tego, że w tym kierunku Foerster nie miał poprzednika, że pierwsze było to dzieło tak systematycznie opracowane, podziwiać trzeba, że Foerster tak umiejętnie zdołał pokonać trudności, nasuwające się każ-

demu początkowi, a wsparty na doświadczeniu rozległym, umiał zmysłem swym spostrzegawczym stworzyć całość, która dla każdego początkującego okulisty stała się skarbnicą wiedzy, a dla przyszłych autorów podobnych dzieł wzorem znakomitym. o którym powiedzieć możemy bez obniżania wartości skądinąd doskonałych dzieł późniejszych autorów, że pod względem formy, bogatej treści uniejętnego zużytkowania nie tylko bogatego własnego doświadczenia, ale także i literatury dzieło Foerstera zawsze jeszcze pozostaje niedoścignionem.

Dalej zaznaczył się Förster następującymi publikacyami.

„*Künstliche Reifung der Cataracte*“ (Arch. Knappa. 1883). Można nie być zwolennikiem sposobu poleconego przez Foerstera dla przyspieszenia dojrzewania zaćm, ale przyznać trzeba, że autor poruszył ważną sprawę i zachęcił tem do podjęcia w tym kierunku dalszych prac, by los dotkniętych zaćmą wczesniej upewnić.

Wielkiej wagi jest wprowadzenie do okulistyki badania poczuć światła, które Foerster zainaugurował, podając przyrząd (fotometr) i dziś jeszcze znakomite oddający usługi. W tym kierunku miarodajną była jego praca „*Über Hemeralopie*“ (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1871). Również badanie pola widzenia zostało przez Foerstera podniesione do znaczenia, jakie mu się należy w rzędzie sposobów badania czynności oka, a perymetr jego, dziś zastąpiony przez więcej skomplikowane lub ułatwiający szybkie badanie, zawsze stanowić będzie podstawę i istotę wszystkich tego rodzaju aparatów. Prace dotyczące pola widzenia ogłosił Foerster w *Annales d'oculistique* w r. 1868 t. 59 i *Zehendera Monatsblatt für praktische Augenheilkunde*. W roku 1869 ważną niezmiernie pracę ogłasza p. t. „*Einfluss der Concaqlaeser auf die Weiterentw. der Myopie*“ (Knappa Archiv, t. XIV).

Jak trzeźwym Foerster był spostrzegaczem, o tem świadczy ta okoliczność, iż gdy ogólnie, nie tylko publiczność, ale i sami okuliści przeciwnikami byli stałego noszenia szkieł wklęsłych przez myopów, Foerster przeciwnie wychodząc ze założenia, iż właśnie zbieżność silna gałek do wzmagania myopii się przyczynia, przez zrównoważenie krótkowzroczności stosownie dobranymi szklami starał się tej zbytnej konwergencyi zapobiedz i szkla wklęsłe także do pracy z bliska przepisywał. (Hołdując tym samym zapatrywaniom, od początku mej praktyki stosowałem się do tejsz zasady, a kontrolując w pewnych odstępach czasu mych chorych, mogłem się o słuszności i praktyczności takiego postępowania przekonać). Zeszłoroczny zaś zjazd okulistów niemieckich w Heidelbergu, w dyskusyi, wywołanej pracami Dra Pfalza i Heinego, dał wyraz wymowny słuszności zapatrywań Foerstera.

Ale Foerster objawiał nie tylko zainteresowanie się samą swą specjalnością, ogarniał on swym umysłem całą medycynę, czego dawał liczne dowody na posiedzeniach sekcji lekarskiej towarzystwa śląskiego »für Vaterländische Cultur«, a nadto ogłoszeniem prac jak „*Verbreitung der Cholera durch die Brunnen*“, 1873, „*Das Wasser als Träger des Choleragiftes*“ (Küchenmeistera Zeitschrift f. Epidemiologie, 1874) i t. d.

O wielkich zaletach koleżeńskich ś. p. Foerstera przekonać się mogli wszyscy ci, którzy mieli sposobność stykać się z nim czy to przy chorych czy to towarzysko. Sam mając szczęście czas niejaki pracować pod jego kierunkiem jako wolontaryusz, nauczyłem się cenić jego prawotę charakteru i niezwykłą uprzejmość koleżeńską. Mimo pozornej nieraz szorstkości w obęjściu z klientelą, szorstkości spowodowanej tem, iż Foerster ceniąc niezmiernie wartość czasu, nie pozwalał go sobie skracać gadatliwością i fraszkami, które tak bardzo dają się we znaki zajętemu bardzo praktykom; umiał jednak być uprzejmym i cierpliwym, a także uczynnym, zwłaszcza wobec kolegów. Była to dusza na wskrós szlachetna, gardząca każdą nizezernością, lecz wyrozumiała na zwykłe słabości ludzi, z którymi się stykał.

Blaga i chępliwość, objawy dziś niestety nie bardzo rzadkie wśród rzeszy specjalistów, były mu zupełnie obce, a operacje podejmował tylko tam, gdzie tego konieczna zachodziła potrzeba, lub gdzie chory mógł się spodziewać korzyści, nie kieszeń operatora.

Jakiem przywiązaniem i poszanowaniem swych kolegów cieszył się Foerster, o tem przekonałem się na uroczystości, jaką w roku 1874 obchodziliśmy we Wrocławiu w gronie koleżeńskim z powodu 25letniego jubileuszu doktorskiego Foerstera. Objawił się wtenczas niezwykły zapal w toastach licznie wniesionych, a nie brakło na tem pamiętnem mi zebraniu nikogo z miejscowych jego kolegów i byłych uczniów, a może nawet takich, którzy nie zawsze wobec byłego mistrza i starszego kolegi zachowywali względy wymagane zwykłą ctyką lekarską. Foerster był dość silnie krótkowzrocznym. Okoliczność, iż używał ciągle okularów, dawała sposobność niecnym konkurentom do puszczenia w obieg myśnej zupełnie wieści, acz pozornie prawdopodobnej, iż Foerster, jak między innymi i mnie zapewniano, gdy w roku 1873 osiadłem w Wrocławiu, nie będzie mógł już długo utrzymać się na zajmowanym stanowisku, a także i praktykę będzie musiał zaniechać, z powodu bardzo poważnego cierpienia ocznego, połączonego z osłabieniem znacznem wzroku. O bezpodstawności tej i podobnych wieści ciągle powtarzających się przekonałem się naczynię, asystując przy ope-

racyach Foerster'owi i widując go, jak zawsze zajęty spełniał wszelkie z urzędem i zawodem połączone czynności biegle i sumiennie. To też, gdzie mogłem, starałem się wieściom tym kłun zadawać. Od tego zaś czasu Foerster jeszcze lat 25 pracował i wyrwał na stanowisku z energią, umiejętnością i korzyścią dla swej zawsze licznej klienteli, a nie mniej i dla postępu nauki.

Nie pomogły nicenemi pobudkami podyktowane środki dla podkopania ogromnego zaufania, jakim się cieszył Foerster nie tylko we Wrocławiu i na Śląsku, ale i poza granicami tegoż.

Wielu miewał Foerster chorych i z Księstwa i sąsiednich gubernii Królestwa Polskiego. I nie dziw temu, bo nie tylko umiejętność zawodowa przyczyniała się do tego, ale także i sympatya do Polaków i pewna znajomość języka polskiego. — Wychowany w Wielkopolsce w czasach, kiedy nie było tego roznamiętlenia rasowego, jakie dziś w tej dzielnicy polskiej panuje, odkałd orgie iście graniczące z obłądzeniem, ogarniającym, dzięki podawanemu jadowi moralnemu, całe masy narodu niemieckiego, wyprawia towarzystwo trójki hakatystycznej wraz ze współnikami tajnymi i jawnymi, — nie pojmywał tej burzy, wężętej przeciw spokojnym Polakom przez uczni i zapaleńców bismarkowskich.

Foerster umiał pogodzić patryotyzm pruski ze sprawiedliwością i sympatya dla współobywateli polskich, której to umiejętności i sumiennosci niestety dziś nie posiada wielu mężów nauki. A przecieź nauka powinna uszlachetniać człowieka i chronić go przed upodleniem na każdym polu życia społecznego i politycznego.

Oby społeczeństwa posiadały więcej ludzi tej miary, co ś. p. Foerster, którego imię zawsze zachowamy we wdzięcznej pamięci.

B. Wicherkiewicz.

VI. ROZMAITOŚCI.

Trzeszcz obustronny u osoby, która nie okazywała ani porażeni mięśni ocznych, ani też wola lub objawu Graefe'go, a jedynie narzekala na przyspieszone bicie serca (100 do 120 uderzeń) i na dolegliwości niedomogi ocznej (asthenopia), ustąpił po wycięciu nabrzmiiałych muszli nosowych. Naprzód operowano prawą stronę nosa, a już po dwóch dniach Dr Stimmeł, który przypadek ten przedstawił lek. towarzystwu w Lipsku d. 16 grudnia 1901, zauważył po dwóch dniach, iż oko po stronie operowanej cofnęło się znacznie tak, że różnica pomiędzy jednym a drugim okiem, mierzona na wierzchołku rogówek, wynosiła 8 mm. Operacya drugiej połowy nosa nie była tak dobrym awieńczona skutkiem, co St. tej przy-

pisuje okoliczności, iż nie wykonano jej tak doszczętnie. Nadmienić wypada, iż trzeszcz trwał 9 lat. — (Wedle ref. w »Wochenschrift f. Therapie u. Hygiene«. Nr 25. 1902). —

Szybkie rozpoznanie wrzodu pełzającego rogówki jest zdaniem Volhagen a możliwem przez dokładne zbadanie nacieku pod względem bakteryologicznym. We wszystkich bowiem przypadkach prawdziwego wrzodu pełzającego znajdował V. pneumokokki, gdzie zaś pneumokokków nie było, mimo groźnych pozornie objawów, przebieg bywał lepszym, aniżeli w tamtych. —

Konkurs z funduszu Dra Walentego Koczorowskiego. Towarzystwo lekarskie warszawskie ogłasza między innymi tematami do nagród powyższego konkursu także temat okulistyczny, a mianowicie: »Wpływ leczenia surowicą na przebieg zakażenia rogówki jednym z ropotwórczych pasożytów podczas operacji wyjęcia soczewki«. Badanie doświadczalne.

Termin nadesłania prac oznacza się do dnia 31 marca 1903. Za najlepszą pracę wyznacza się 300 rubli. Rozprawa będzie wydrukowaną w 300 egzemplarzach, które stanowiąc będą własność autora. Prace, do których dołącza się zapieczętowane koperty, zawierające nazwiska autorów i miejsce zamieszkania, nadsyłane być mają w rękopisach pod adresem stałego sekretarza, prof. Hoyer a. B. W.

Oftalmologiczne towarzystwo w Heidelbergu zbiera się, jak już donosiliśmy, dn. 4, 5 i 6 sierpnia.

Pierwsze posiedzenie dnia 4 sierpnia o godzinie 9 rano w auli uniwersyteckiej.

VI. SPRAWY OSOBOWE.

Dr K. W. Majewski, pierwszy asystent kliniki uniwersyteckiej w Krakowie, napisawszy rozprawę o »niedomodze mięśniowej ocznej«, drukującą się w »Postępie Okulistycznym«, i wygłoszwszy wykład habilitacyjny »o leczeniu następomem po operacyach zaćmy«, uzyskał od wydziału lekarskiego U. J. stopień docenta okulistyki. —

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEŃ PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BALLABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BEJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZYKA W WARSZAWIE, PROF. MACIEKA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KJOWIE, DRA SĘDZIARA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Lipiec

— ROK CZWARTY —

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Prątek ostrego zapalenia spojówki oka (bac. Koch-Weeks) i jego stosunek do prątka grypy (bac. Pfeiffer).

Podał

DR FELIKS RYMOWICZ,

Docent okulistyki Uniwersytetu Kazańskiego.

(Z pracowni katedry ogólnej patologii w Kazaniu.)

I.

Chorobotwórczy dla spojówki oka ludzkiego prątek, pierwotnie opisany przez R. Koch'a¹⁾ w 1883 roku, a później bardziej szczegółowo przez Weeks'a i nazwany przeto prątkiem Koch-Weeks'a, w ciągu ostatnich lat dziesięciu był przedmiotem całego szeregu prac kliniczno-doświadczalnych, w których spostrzeżeniami klinicznymi, jak również próbami szczepienia na spojówkę ludzi zdrowych, rola etyologiczna tego drobnoustroju, jako przyczyny ostrego zakaźnego zapalenia spojówki oka, — ustanowioną została niewątpliwie.

Prątek Koch-Weeks'a szeroko jest rozpowszechniony

¹⁾ Literatura podaną zostanie przy końcu pracy.

i opisany został we wszystkich niemal krajach Europy, w Egipcie, w wielu miejscowościach Ameryki. Dla Rosyi, o ile mi jest wiadomem, istnieje dotychczas tylko mój referat na okulistycznej sekcyi przedostatniego zjazdu imienia Pirogowa, w którym zdałem sprawę z 16 spostrzeganych przezemnie w 1898 roku wypadków ostrego zapalenia spojówki, wywołanych prątkiem Koch-Weeks'a. Dalsze spostrzeżenia moje wykazały, że w Kazaniu prątek Koch-Weeks'a jest najczęstszą przyczyną ostrego zapalenia spojówki: tak, za przeciąg 3 lat, ostre zapalenie spojówki w 48% wypadków było wywołane tym prątkiem. —

Prątek ostrego zapalenia spojówki przedstawia się w wydzielinie w postaci nadzwyczaj drobnego i cienkiego prątka, mającego $\frac{1}{2}$ do 1 μ długości; średnia długość wynosi trochę mniej niż 1 μ ; grubość wynosi w przybliżeniu $\frac{1}{4}$ μ ; końce prątków są zlekka zaokrąglone. Prątek K.-W. znajduje się zwykle w wydzielinie w bardzo wielkiej ilości i przy zwyczajnem badaniu drobnowidowem wyłącznie: drobnowidowe badanie wydzieliny nie wykazuje zwykle żadnych innych drobnoustrojów. Prątki często układają się w łańcuszki z 3—4 egzemplarzy; często tworzą w wydzielinie całe grupy, jakby oddzielne kolonie. Przy zakażeniu prątkiem K.-W. bardzo prędko następuje oddziaływanie fagocytarne i zwykle już na drugi, trzeci dzień choroby spostrzegamy bardzo wyraźną fagocytozę: ciała ropne przedstawiają się wprost naładowane prątkami. Prątek K.-W. barwi się wszystkimi, zwykle używanymi w technice bakteriologicznej, zasadowymi barwnikami anilinowymi; bardzo dobre preparaty otrzymujemy przy barwieniu mocno rozcieńczoną fuksyną karbolową (1:10) w ciągu kilku sekund, lub 1% wodną tyoniną w ciągu $\frac{1}{2}$ minuty. Według Gramm'a prątek K.-W. bardzo prędko i absolutnie się odbarwia.

Autorzy najzupełniej zgodnie opisują morfologię prątka K.-W. w wydzielinie, również jak kliniczne objawy zapalenia spojówki, przezeń wywołanego¹⁾; ale w sprawie warunków

¹⁾ Pewna różnica zdań co do powikłania ze strony rogówki nie ma, naszem zdaniem, wielkiego znaczenia. Na 46 wypadków ostrego zapalenia

wzrostu prątka K.-W. na sztucznych podłożach, morfologii jego hodowli, znajdujemy u autorów znaczną różnicę zdań, a nie-raz i sprzeczności, zależne głównie od trudności otrzymania czystej hodowli prątka K.-W. Przypominamy spór, jaki się wywiązał z tego powodu na szpaltach okulistycznej literatury pomiędzy Morax'em z jednej strony, a Weichselbaum'em i Müller'em z drugiej. —

Pierwsze próby otrzymania czystej hodowli prątka K.-W. dokonane zostały przez Weeks'a, któremu jednakże nie udało się otrzymać czystej hodowli prątka K.-W., na $\frac{1}{2}\%$ agarze otrzymywał on stale, obok kolonii prątka K.-W., kolonie prątka rzekomo błoniczego (der keulenförmige bacillus) i mógł doprowadzić taką mieszaną hodowlę do 16 generacji; szczepiąc taką hodowlę ludziom ze zdrową spojówką, we wszystkich wypadkach wywołał on ostre zapalenie spojówki ze znamienymi prątkami w wydzielinie; pierwotnie Weeks przekonał się za pomocą doświadczeń, czynionych na ludziach, że szczepienie w worek spojówkowy prątka rzekomobłoniczego nie wywołuje żadnego oddziaływania zapalnego. Dalej Weeks wskazuje, że spostrzegał wzrost mieszaniny tych dwóch drobnoustrojów na bulionie i ziemniaku; na zwyczajnym 1% agarze i 10% żelatynie nie widział wzrostu prątka K.-W. Później, na międzynarodowym zjeździe w Berlinie, Weeks oświadczył, że udało mu się otrzymać czystą hodowlę prątka K.-W. —

Kartulis, którego praca ogłoszoną została jednocześnie z pracą Weeks'a, nie napotkał szczególnych trudności przy otrzymaniu hodowli prątka K.-W. Szczepiąc wydzielinę ukłuciem na 1% agarze, otrzymywał wzdłuż linii ukłucia kolonie, które uważał za kolonie prątka K.-W., stające się, zdaniem

spojówki oka, wywołanych prątkiem K.-W., jakie spostrzegałem w ciągu ostatnich 3 lat, 2 razy widziałem powikłania rogówkowe, w postaci głębokich i obszernych nacieków. Trudno zatem zgodzić się z Weichselbaum'em i Müller'em, którzy uważają za jedną z kardynalnych cech zapalenia spojówki, wywołanego prątkiem K.-W., brak powikłania ze strony rogówki; nie ulega jednak wątpliwości, że powikłania te spotyka się stosunkowo rzadko. —

autora, w hodowlach »bardzo podobnym do prątka pseudodyfterytycznego«. Nie ulega wątpliwości, że Kartulis w swoich hodowlach otrzymywał kolonie prątka rzekomobloniczego, który należy do najbardziej rozpowszechnionych pasożytów zdrowej spojówki i stałe bywa znajduvanym przy jej zapaleniach. Niepojętem jest tylko, w jaki sposób mógł Kartulis, szczepiąc swoje hodowle ludziom, wywoływać u nich ostre zapalenie spojówki.

Morax w swojej pierwszej pracy wskazuje na trudności otrzymania hodowli prątka K.-W. i uważa, podobnie jak i Weeks, $\frac{1}{2}\%$ agar za najodpowiedniejsze do tego celu podłoże, na którym wzrost prątka K.-W. przejawia się w postaci przezroczystych, ledwo widocznych na powierzchni podłoża, bardzo drobnych kolonii. I na tem podłożu Morax'owi udawało się otrzymywać hodowle prątka K.-W. tylko z wypadków bardzo silnego zapalenia, i to tylko wyłącznie oryginalne; tylko w jednym wypadku udało mu się otrzymać na tem podłożu trzy generacye prątka K.-W. W jednej z następnych swoich prac, stanowiącej odpowiedź na pracę Weichselbaum'a i Müller'a, Morax wskazuje na mięszanie mięso-peptonowego agaru i płynu aseptycznego, jako na podłoże, na którym, jakoby, dobrze rośnie prątek K.-W. —

Do zupełnie innych wyników przyszli Weichselbaum i Müller przy swoich próbach otrzymania czystej hodowli prątka K.-W., podczas spostrzeganego przez nich ostrego zapalenia spojówki, nagminnie występującego w Ziesdorf. Wynik dodatni otrzymali oni wyłącznie na agarze, zmieszanym z surowicą krwi człowieka, i to tylko z warunkiem jednoczesnego wzrostu w hodowli pewnej postaci białego gronkowca, który często znajdujemy w wydzielinie przy ostrem zapaleniu spojówki. Na tem podłożu, przy jednoczesnem zasianiu wskazanego gronkowca, mogli autorzy hodować prątek K.-W. do 9 generacyi. Wszystkie inne, wypróbowane przez nich podłoża, w tej liczbie agar zmieszany z krwią podług Pfeiffer'a i Voges'a, agar zgotowany na surowicy z nutrozą, dały ujemne wyniki w stosunku do prątka K.-W. Takie swoiste

warunki wzrostu prątka K.-W. uważa Müller za tak znamienne, że, w ostatniej swojej pracy o egipskim zapaleniu oczu, wypowiada zdanie, iż prątek, który, chociażby w jednej generacji dał się hodować bez surowicy krwi człowieka i bez współdziałania obcych kolonii, nie jest prątkiem Koch-Weeks'a¹⁾.

Bardziej szczęśliwym w swoich badaniach okazał się Kamen, który znalazł w podłożach, w których skład wchodzi krew, warunki dla otrzymania stosunkowo łatwo i obfitych hodowli prątka K.-W. Według Kamen'a oryginalne hodowle prątka K.-W. można otrzymać i na zwyczajnym mięsopeptonowym agarze, z warunkiem, że się posiadała znaczną ilość wydzieliny; lecz dalsze generacje autor mógł otrzymywać wyłącznie na podłożach, w których skład wchodzi krew. Bez dodania krwi, nawet na tak delikatnych podłożach, jak agar-agar zgotowany z nutrozą na świńskiej surowicy (podług Wassermann'a), autorowi nie udawało się wyhodować prątka K.-W.

Do takich samych prawie wyników, co poprzedni autor, przyszedł także Hoffman; on także znalazł we krwi niezbędną część składową podłoża dla hodowania prątka K.-W. Najlepsze wyniki otrzymał on z podłożem, składającym się z glicerynowego agar-agaru (2 części) i płynu wysiękowego (1 część), do którego dodaje się krwi ludzkiej w stosunku 1:2; na takim podłożu hodował on prątek K.-W. do 25 generacji. Twierdzi wprawdzie autor, że udało mu się otrzymać kilka generacji prątka K.-W. na $\frac{1}{2}\%$ agarze, zmieszanym z płynem hydrocele, bez dodania krwi. —

II.

Wobec tak dużych trudności, jakie nastęrcza hodowanie prątka K.-W., biologia tego drobnoustroju opracowaną została dotychczas bardzo pobieżnie. Autorzy poprzestają na opisie wyglądu hodowli prątka, na doświadczeniach szczepienia lu-

¹⁾ »Ein Stamm des K.-W. Bacillus, der auch nur in einer Generation, ohne Serum und ohne Zubillfenahme fremder Colonien, sich weiter züchten lässt, ist kein Koch-Weeks Bacillus«. — Knapp's Archiv. 1899. T. XL., str. 25.

dziom i zwierzętom w worek spojówkowy; u niektórych autorów znajdujemy jeszcze doświadczenia nad wpływem rozmaitych temperatur i wysychania na prątek K.-W.

Bardziej szczegółowe atoli opracowanie biologii prątka zakaźnego zapalenia spojówki, prócz teoretycznego, ma także wielkie praktyczne znaczenie wobec wielkiego podobieństwa, jakie zachodzi między prątkiem K.-W. i prątkiem grypy. Okoliczność ta zwróciła uwagę prawie wszystkich autorów, pracujących nad prątkiem K.-W.; wskazują oni na morfologiczne podobieństwo tych drobnoustrojów i ich hodowli, Kamen zaś, na podstawie swoich badań, wypowiada zdanie, że morfologiczne i biologiczne właściwości prątka K.-W. każą przypuszczać, iż należy on do grupy prątka grypy¹⁾.

Znalazłszy, w ciągu swoich badań nad prątkiem K.-W., podłoże, na którym tak on, jak i prątek Pfeiffer'a dają się łatwo hodować, przedsięwziąłem systematyczne porównawcze badanie morfologii i warunków wzrostu obu drobnoustrojów w hodowlach, patogenezy w stosunku do zwierząt, a także właściwości surowie zwierząt, aktywnie uodpornionych przeciw jednej i drugiej bakterii.

Hodowla prątka K.-W., użyta do tych badań, pochodziła z domowej epidemii ostrego zakaźnego zapalenia spojówki, spostrzeganej przeze mnie w pierwszej połowie zeszłego listopada. Prawie jednocześnie, w ciągu 3 dni, cała rodzina, składająca się z matki w wieku 26 lat i dwojga dzieci w wieku 2½ lat i 8 miesięcy, zapadła na obustronne zapalenie spojówki, które klinicznie u matki i młodszego dziecka miało typowy dla rzęzączkowego zapalenia przebieg; u starszego dziecka objawy zapalne były wyrażone mniej mocno.

U wszystkich trojga, przy drobnowidowem badaniu wydzieliny, znaleziony został prątek K.-W. w ogromnej ilości; w hodowlach, obok prątka K.-W., wyrosły pojedyncze kolonie

¹⁾ Seine morphologischen und biologischen Eigenschaften lassen ihn tatsächlich als zu der Gruppe des Influenzabacillus gehörig erscheinen. Kamen, l. c.

bac. pseudodiphtheritic. i pewnej postaci białego gronkowca, zwykłych towarzyszy prątka K.-W. w worku spojówkowym. — Choroba, w ciągu około 2 tygodni, u wszystkich trojga skończyła się zupełnym wyzdrowieniem i nie towarzyszyły jej żadne powikłania.

Jako przedmiot badania obrałem hodowlę, pochodzącą od matki, u której objawy zapalenia wyrażone były najsilniej.

Hodowla prątka Pfeiffer'a, która służyła mi dla porównawczych badań, wydzieloną została z płwociny chorej P., dziewczynki w wieku 3 lat 2 miesięcy, znajdującej się w klinice prof. Argutyńskiego i przedstawiającej całokształt obrazu chorobowego grypy. Płwocina chorej zawierała w znacznej ilości, charakterystyczne dla jej cierpienia, drobne prątki. Na agarze, zmieszany z hemoglobina, po 24 godzinach przy ciepłocie 36° C otrzymane zostały bardzo drobne, przezroczyste kolonie w znacznej ilości i pojedyncze większe kolonie. Drobne kolonie składały się z prątków Pfeiffer'a, większe zawierały diplokokki, barwiące się podług Gramm'a i zbliżone bardzo do pneumokokka. Z drobnych kolonii otrzymaną została czysta hodowla prątka grypy.

III.

Mając w swoim rozporządzeniu znaczną ilość preparatów z wydzieliny przy ostrem zapaleniu spojówki, z 46 wypadków tego cierpienia, spostrzeganych przeze mnie w ciągu ostatnich 3 lat, pierwotnie przedsięwziąłem porównawcze badanie prątka ostrego zapalenia spojówki w wydzielinie spojówkowej z prątkiem Pfeiffer'a w płwocinie przy grypie, której epidemię mieliśmy tu w Kazaniu zeszłej jesieni. Przy tych badaniach, pomimo najbardziej drobiazgowego studyowania preparatów, nie mogłem stwierdzić żadnej różnicy pomiędzy temi dwoma drobnoustrojami. —

Jak prątek Koch-Weeks'a, tak i prątek Pfeiffer'a mają jednakowe rozmiary: od $\frac{1}{2}$ μ do 1 μ są długie, około $\frac{1}{4}$ μ grube; końce obu są zlekka zaokrąglone.

Oba drobnoustroje występują zwykle w wydzielinie w ogrom-

nej ilości; dla obu znamieniem jest układanie się całemi grupami, jakby oddzielnemi koloniami, a także, wywoływana przez nie, silna reakcyja fagocytarna. Oba nieraz układają się w łańcuszki z kilku sztuk; często układają się po dwa, tworząc drobne diplobacille.

Zachowanie się względem barwików jednakowem jest u obu; oba odbarwiają się podług Gramm'a bardzo prędko i absolutnie; dla obu najlepsze preparaty otrzymujemy barwiąc mocno rozcieńczoną fuksyną karbolową lub zasadowym roztworem kwasu karbolowego.

Zatem, z punktu widzenia morfologii w wydzielinach, musimy uważać prątek Koch-Weeks'a i prątek Pfeiffer'a za drobnoustroje morfologicznie jednakie.

IV.

Przy pierwszych próbach wyhodowania prątka K.-W., mogłem się przekonać o słuszności spostrzeżeń autorów, że otrzymanie hodowli tego drobnoustroju, pomimo, że znajduje się on w wydzielinie w ogromnej ilości, połączone jest ze znacznymi trudnościami.

Zwykle używane w technice bakteryologicznej podłoża, jak mięsopeptonowy agar i bulion, agar gliceryzowany, surowica krwi wołu i konia okazały się nieodpowiedniami. Po raz pierwszy udało mi się otrzymać hodowlę prątka K.-W., bardzo skąpą, w postaci pojedynczych kolonii na podłożu Weichselbaum'a i Müller'a, no i na tem podłożu mogłem otrzymać li tylko oryginalne hodowle z wydzieliny; dla hodowania dalszych pokoleń okazało się ono nieodpowiedniem. —

Wychodząc z przypuszczenia, że dla wzrostu prątka K.-W. niezbędne są w znacznej ilości istoty, pochodzące z ludzkiego ustroju, od wiosny zaprzeszłego roku zacząłem używać podłoża, w skład którego wchodzi filtrat nastoju ludzkiego łożyska.

W tym celu świeże ludzkie łożysko, rozdrobnione na maszynie kotletowej, zalewało się podwójną, co do wagi, ilością fizyologicznego roztworu i pozostawiało się na chłodzie w ciągu 24 godzin; płyn zlewał się, precedzał się przez merkę i przesa-

czał się z początku przez papierowy, a potem odjałowiony porcelanowy filtr (pod ciśnieniem 1—2 atmosfer); w filtracji otrzymuje się przy takim postępowaniu jałowy, przezroczysty, słomkowej barwy, gęsty płyn. Dla otrzymania podłoża mięszalem równe części rozpuszczonego agaru i tego płynu (przy ciepłocie 45° C) ¹⁾.

Na przygotowanym w ten sposób podłożu prątek K.-W., przy zasianiu wydzieliny, wyrasta bardzo obficie i prędko. Po 24 godzinach przy 36° C, cała powierzchnia podłoża okazuje się pokrytą nadzwyczaj drobnymi, ledwo widocznymi dla nieuzbrojonego oka, przezroczystymi, punkcikowymi koloniami; kolonie te okazują się złożonymi z prątków K.-W.; pomiędzy temi drobnymi koloniami bardzo wyraźnie występują znacznie większe kolonie, należące do prątka rzekomobłoniczego i białego gronkowca.

Ale i to podłoże okazało się niezupełnie odpowiedniem dla hodowania dalszych pokoleń prątka K.-W.; hodowle otrzymywało się często bardzo skąpe, nieraz nie wyrastały wcale, to znowuż otrzymywaliśmy stosunkowo bardzo obfitą kulturę. Porównując te hodowle i szukając przyczyny, od którejby taka zmienność wyników zależeć mogła, mogłem się przekonać, że te próbówki, w których podłoże, z powodu rozpuszczenia się hemoglobiny w nastoju łożyska, było krwisto zabarwione, dawało dobre wyniki, próbówki zaś z podłożem, nie zawierającym hemoglobiny, okazywały się nieodpowiednimi dla dalszego hodowania prątka K.-W.

Przypuszczając zatem, że dodatni wpływ na wzrost prątka ostrego zapalenia spojówki okazuje obecność hemoglobiny w podłożu, zmieniłem przygotowanie mego podłoża w ten sposób, że zalewałem łożysko nie fizyologicznym roztworem, lecz jałową wodą destylowaną w celu rozpuszczenia hemoglobiny czerwonych ciałek krwi; przy takim postępowaniu otrzymujemy filtrat łożyska ciemnoczerwonej barwy.

¹⁾ Podobne podłoże opisał w zeszłym roku Dr Kedrowski w swojej pracy o zarazku trądu. (Ruskie archiwum ogólnej patologii).

Siejąc prątek K.-W. na podłożu, przedstawiającem mięszaninę agaru z takim filtratem, przekonałem się o słuszności swojego przypuszczenia: otrzymujemy na nim, jak z wydzieliny, tak i przy przesiewaniu dalszych pokoleń, stosunkowo bardzo obfite kolonie. —

Przekonałem się w ten sposób, że niewątpliwie hemoglobina wpływa dodatnio na wzrost prątka K.-W., spróbowałem zamiast nastoju łożyska na wodzie destylowanej, którego przygotowywanie, zwłaszcza filtrowanie gęstego płynu przez filtr porcelanowy jest robotą bardzo żmudną i wymagającą dużo czasu, dodawać do agaru wprost roztwór hemoglobiny człowieka lub zwierzęcia. Roztwór hemoglobiny przygotowywałem w ten sposób, że odwłóknioną krew precedzałem przez jałową merkę, czerwone ciała krwi oddzielałem zapomocą centryfugi, poczem rozpuszczałem je w potrójnej co do objętości ilości jałowej wody destylowanej; po zupełnem rozpuszczeniu się czerwonych ciałek, stromina osadza się za dodaniem 1—1,5% soli kuchennej i oddziela się zapomocą centryfugi; płyn zaś, przedstawiający roztwór hemoglobiny, przesącza się przez porcelanowy filtr; w filtracie otrzymujemy w ten sposób jałowy, rubinowej barwy, roztwór oksyhemoglobiny. Roztwór ten dodawałem, w stosunku 1:3, do rozpuszczonego mięsopeptonowego agaru. Siejąc prątek Koch-Weeks'a na takim podłożu, otrzymywałem doskonałe wyniki; hodowle na niem nie ustępowały w niezem hodowlom na filtracie łożyska. Doświadczenia te dowiodły także, że, z dodaniem roztworu hemoglobiny, podłoże, na którym bez niej niemożliwem jest hodowanie prątka K.-W., staje się zupełnie odpowiedniem dla tego celu (liczne moje próby hodowania prątka K.-W. na samym mięsopeptonowym agarze, bez dodania hemoglobiny, dały we wszystkich wypadkach ujemne wyniki).

Jeszcze lepsze wyniki otrzymujemy, jeżeli, zamiast zwyyczajnego agaru, użyjemy agaru zgotowanego na ludzkim łożysku; taki agar, po dodaniu do niego roztworu hemoglobiny, przedstawia nadzwyczaj dobre podłoże dla hodowania prątka K.-W. Pewien wpływ na obfitość hodowli ma gatunek zwierzęcia, od

którego otrzymaną została hemoglobina. Prócz hemoglobiny człowieka wypróbowałem, pod tym względem, hemoglobinę gołębia, morskiej świnki, królika, konia i wołu. Najlepsze wyniki przy tych próbach otrzymałem z hemoglobiną gołębia, a po niej człowieka; chociaż i inne wypróbowane przeze mnie gatunki hemoglobiny sprzyjają wzrostowi prątka K.-W., ale nie w tej mierze, co pierwsze. W dalszych swoich badaniach nad biologią prątka K.-W. zatrzymałem się na 1½% agarze, zgotowanym na ludzkim łożysku, do którego dodawałem, zależnie od materiału, hemoglobiny człowieka lub gołębia¹⁾.

Podłoże to, wypróbowane w całym szeregu wypadków ostrego zapalenia spojówki, okazało się najbardziej odpowiednim dla otrzymania tak oryginalnych hodowli prątka K.-W., jak i dalszych jego pokoleń. —

Z toku moich prób nad wynalezieniem podłoża dla prątka K.-W. widać zatem, że podobieństwo między prątkiem ostrego zapalenia spojówki i prątkiem grypy rozszerza się także na skład podłoża, na którym możliwym jest hodowanie tych drobnoustrojów; tak ten, jak i drugi wymaga niezbędnie obecności hemoglobiny w podłożu dla swego wzrostu²⁾.

Z drugiej strony, na całym szeregu doświadczeń mogłem

¹⁾ Ludzkie łożyska i krew otrzymywałem z kliniki położniczej Uniwersytetu, dzięki uprzejmości dyrektora kliniki, prof. Gruzdiewa.

²⁾ Przy studyowaniu warunków wzrostu prątka K.-W., jak wogóle każdego innego drobnoustroju, niezbędnym jest rozróżniać otrzymywanie oryginalnych hodowli prątka z wydzieliny od hodowania dalszych pokoleń. W pierwszym wypadku, razem z wydzieliną na powierzchnię podłoża, mogą dostawać się istoty, sprzyjające wzrostowi badanego drobnoustroju, i stwarzając w ten sposób warunki dla otrzymania hodowli nawet na takich podłożach, które same przez się zupełnie do hodowania danego drobnoustroju nie nadają się. Oczywiście zatem, że jedynie skład podłoża, na którym możliwym jest hodowanie dalszych pokoleń, wskazuje na niezbędne dla wzrostu danego drobnoustroju warunki. — Względem ten, jak zobaczymy dalej, szczególnie ma znaczenie w stosunku do prątków ostrego zapalenia spojówki oka i grypy. Dlatego też, mówiąc o wzroście prątków K.-W. i grypy, — rozumiem możliwość otrzymywania dalszych pokoleń tych prątków; o pewnych szczegółach otrzymywania oryginalnych hodowli mowa będzie niżej. —

się przekonać, że najdelikatniejsze, używane w technice bakteriologicznej podłoża, jeżeli do nich nie została dodana krew lub hemoglobina, okazują się niezdatnymi dla hodowania prątka K.-W., jak również prątka grypy, podczas gdy na najprostszych podłożach, jak mięsopeptonowy agar lub bulion, z dodaniem roztworu hemoglobiny, otrzymujemy bardzo dobry wzrost jak jednej, tak i drugiej bakterii. —

Prątek K.-W. rośnie także, na zawierających krew podłożach, zaleconych dla hodowania prątka grypy: na agarze, zmieszanym z krwią podług Voyses'a, lub zroszonym krwią podług Pfeiffer'a; hodowle jednak na tych podłożach są znacznie biedniejsze, niż na wypracowanym przeze mnie ludzkim agarze, zmieszanym z rozpuszczoną hemoglobina.

V.

Hodowle prątka K.-W., przy zasianiu na powierzchni wyżej opisanego podłoża hemoglobinowego, przedstawia się w postaci nadwzyczaj drobnych, okrągłych, nie zlewających się, przezroczystych kolonii, gęsto pokrywających całą zasianą powierzchnię. Pod drobnowidem kolonie te przedstawiają się silnie łamiącymi światło i nie posiadającymi żadnej budowy; tylko w większych koloniach daje się zauważyć pewna ziarnistość, silniej wyrażona w środku. — Wielkość oddzielnych kolonii waha się między 80—150 μ ; w miejscach hodowli, gdzie kolonie nie są tak gęste, dochodzą one do znacznie większych rozmiarów, do 1 mm. w średnicy. Przy pewnym doświadczeniu początek wzrostu prątka K.-W. zauważyć można już po upływie 10—12 godzin przy ciepłocie 38 C°; po 24 godzinach hodowla dochodzi do zupełnego rozwoju; dalsze pozostawanie w temperaturze nie wpływa ani na obfitość hodowli, ani na rozmiary pojedynczych kolonii. W niektórych wypadkach, na hemoglobinie gołębia i kiedy ta została domieszana do agaru przy niezbyt wysokiej ciepłocie (około 55° C), można otrzymać hodowlę prątka K.-W. w postaci szarawej warstewki, na której nie można odróżnić oddzielnych kolonii. —

Przy badaniu 24godzinowej hodowli prątka K.-W. znaj-

dujemy dobrze rozwinięte, nieruchome prątki, takie same, jak te, które spostrzegamy w wydzielinie. —

Optimum wzrostu prętka K.-W. na hemoglobiowym agarze spostrzegamy przy ciepłocie 36—38° C; żywotność swoją zachowuje prętek przy tej ciepłocie w ciągu 18—22 dni; przy ciepłocie pracowni wzrostu nie spostrzegamy; 24godzinowa hodowla prętka K.-W. w termostacie, pozostawiona w ciepłocie pracowni, w ciemnym miejscu, zachowuje żywotność w ciągu 6—8 dni. Znaczna różnica spostrzeżeń moich i Morax'a, który podaje, że prętek K.-W. ginie w termostacie w ciągu 8—10 dni, a przy ciepłocie pracowni w ciągu 36 godzin, tłumaczy się, mojem zdaniem, tem, że Morax pracował z podłożami, nie zawierającemi hemoglobiny, na których, chyba w wyjątkowych wypadkach, można otrzymać hodowlę prętka K.-W. Oczywiście, że drobnoustroje z osłabioną żywotnością nie dawały wzrostu na takim podłożu, podczas gdy na odpowiednim dla siebie podłożu dawały się jeszcze zupełnie dobrze hodować.

Kilka doświadczeń nad wpływem wysokiej ciepłoty i wysychania na prętek K.-W. pokazało, że drobnoustrój ten jest bardzo wrażliwym na wpływ tych zewnętrznych czynników. — Tak ciepłota 46° C zabija prętek K.-W. w ciągu 20—25 minut, 50—51° C w ciągu 10 minut, 60° C w 2 minuty. —

Doświadczenia nad wpływem wysychania robiłem w ten sposób, że hodowlę prętka K.-W. namazywałem pętelką platynową na dno jałowej miseczki Petri, którą, stosownie do doświadczenia, stawiałem do termostatu lub zostawiałem przy ciepłocie pracowni w ciemnym miejscu; przez określone przestanki czasu robiłem hodowle na hemoglobiowym agarze. — Doświadczenia te pokazały, że w termostacie prętek K.-W. ginie w takich warunkach w ciągu 50—60 minut, przy ciepłocie pracowni w ciągu 6 godzin. —

Prętek K.-W. daje się także hodować na hemoglobiowym agarze przy zasianiu ukłuciem, a także na mięsopeptonowym bulionie, do którego dodaną została hemoglobina. —

(Dok. nast.)

2. Z kliniki okulistycznej Rudey Prof. Dra Wicherkiewicza
w Krakowie.

Asthenopia muscularis.

Podał

DR KAZIMIERZ WINCENTY MAJEWSKI,

I. asystent kliniki.

Z 3 rycinami.

(Ciąg dalszy).

Wybór metody badania.

W nakreślonym powyżej szkicu historycznym starałem się dać wierny obraz stopniowego rozwoju pojęć o zaburzeniach równowagi mięśni ocznych od czasów Graefego aż po dzień dzisiejszy, o ile literatura tego przedmiotu była mi dostępną bezpośrednio lub przynajmniej pośrednio, to jest w sprawozdaniach z prac oryginalnych. Już sama obfitość tych prac i poważne nazwiska ich autorów świadczą, że sprawa nie jest małej wagi. Dzisiejszy więc okulista, badając tak ściśle zdolność czynnościową, t. j. bystrość wzroku i akomodacyję, pole widzenia, poczucie barw każdego oka z osobna, winien jest również zapewnić się, czy nieodzowne współpracownictwo obydwu oczu w równoczesnem widzeniu obocznem nie napotyka na przeszkody ze strony źle zrównoważonych sił mięśniowych. Zapewne, że z pośród badanych, u których można wykazać utajone zaburzenia mięśniowe, nie wszyscy doznają dolegliwości przy pracy z bliska, a tem mniej przy patrzeniu w dal. Już dawno zwrócono na to uwagę (Hansen Grut), że *asthenopia muscularis* nierównie rzadziej się zdarza, niż różne rodzaje heteroforyi, dające się stwierdzić badaniem przedmiotowem. Wiadomo jednak również, jak często hypermetrop przez długie lata nie domyśla się nawet istnienia swej wady, co więcej, spotkać można nieraz krótkowidza i to nawet inteligentnego, który nie tylko na nie się nie skarży, ale nawet się nie uważa za widzącego gorzej od innych ludzi. Mam tu zaś na myśli krótkowzroczność obustronną, bo takie zdarzenia, że chory

przypadkowo odkrywa na jednym oku niedowidzenie wrodzone, lub przed laty nabyte, są przecież na porządku dziennym.

Niezliczone prace naukowe odnoszące się do wad refrakcyi, do sposobów ich oznaczania i wyrównywania, omawiające ich przyczyny, oraz środki, jakimi należy im zapobiegać lub miarkować ich postępy, — dotąd jeszcze nie wyczerpały przedmiotu, bo oto leczenie operacyjne krótkowzroczności roznieciło w świecie okulistycznym nadzwyczaj ożywioną dyskusję, a niedawno przedstawiona przez Pfalza i Heinego na heidelberskim zjeździe sprawa pełnego wyrównywania myopii poruszyła umysły tak, że w czasopismach okulistycznych mnożą się znowu tablice i zestawienia statystyczne i ścierają się różne o tym przedmiocie zdania i poglądy. W zakresie badań nad stosunkami mięśni ocznych zapanowała od pewnego czasu względna cisza. Nawet amerykańscy okulisci, tak płodni w tej dziedzinie, jeśli nie zamilkli, to przynajmniej mniej o mięśniowej astenopii piszą, niż dawniej. Zdawaćby się mogło, że sprawa ta jest już tak roztrząsniętą i obróbiaoną, że dalszych badań nie wymaga i że sposoby oznaczania zaburzeń mięśniowych stały się własnością wszystkich okulistów i stanowią już tak samo integralną część badania klinicznego narządu wzroku, jak np. oznaczanie refrakcyi za pomocą doboru szkieł, lub za pomocą wziernika. Tymczasem liczne istniejące jeszcze różnice w zapatrywaniach na istotę zaburzeń równowagi mięśniowej i niejednolitość sposobów badania świadczą przeciwnie, że każdy, choćby skromny, przyczynek do badań klinicznych w tym kierunku ma jeszcze pewną wartość i może być użytym zarówno pod względem praktycznym, jak i dla teorii przedmiotu. Z drugiej strony można przypuszczać, że badanie zaburzeń mięśniowych we wielu klinikach ocznych odbywa się tylko przygodnie w przypadkach, gdzie już skargi chorego niewątpliwie wskazują na wybitną astenopię mięśniową. Tymczasem idealna ortoforya jest zjawiskiem równie rzadkiem jak idealna emmetropia. Dlatego to systematyczne badanie równowagi mięśniowej bez względu na podmiotowe objawy we wszystkich przypadkach, w których wogóle ono daje się przeprowa-

dzić, pozwala nam wykryć niejednokrotnie ciekawe zbożenia tam, gdzieśmy się ich najmniej spodziewali, a, co ważniejsza, dostarcza cennego materiału do wysnuwania wniosków ogólnych i może posłużyć do wykrycia niejednej dotąd niedopatrzonej zależności i niejednego nieznanego jeszcze wpływu.

Zachęcony przez Szefa mego, Prof. Dra Wicherkie wicza i wsparty Jego wskazówkami, podjąłem badania nad stosunkami równowagi mięśni ocznych, a rozpocząłem je od wypróbowania sposobów służących do wykrycia zaburzeń mięśniowych, podanych w różnych czasach przez różnych autorów. Istotnie należało w pierwszym rzędzie dokonać wyboru metody i przyjąć taką, która pozwala wykryć zbożenia i zmierzyć ich stopień bez wielkiej straty czasu, ale zarazem z możliwie wielką dokładnością. W ten tylko bowiem sposób można myśleć o nagromadzeniu większej ilości ścisłych spostrzeżeń nadających się do naukowego zużytkowania.

W pierwszej części niniejszej pracy przedstawiłem kolejno liczne sposoby zalecane w celu wykrycia niedomogi mięśni ocznych. Po dokładnem ich rozpatrzeniu dochodzi się do wniosku, że tylko trzy metody są rzeczywiście oryginalne i różnią się od siebie prawie zasadniczo, to jest: 1) pierwotna, klasyczna metoda Graefe'go, 2) metoda Maddox'a i 3) metoda Duane'a. Sposób Graefe'go polega w zasadzie na zniesieniu i uniemożliwieniu obuocznego jednowidzenia przez użycie silnego pryzmatu załamującego pionowo, co ma wystarczać, aby oczy przybrały położenie równowagi spoczynkowej. Inne metody, jak Schiøetz'a, Schneller'a i t. p., są tylko odmianami, względnie uproszczeniami sposobu Graefe'go.

Pałeczka Maddox'a [43], która obrazek przedmiotu zmienia do niepoznania, sprawia, że oko zasłonięte nią nie zdradza żadnej dążności do zjednoczenia tego obrazka z obrazkiem naturalnym, niezmiennym, jaki się wytwarza na siatkówce drugiego oka. Jak widzimy, wchodzi tu w grę zupełnie odrębny czynnik, niż przy metodzie Graefe'go. Szkło walcowate Bumsteada [56], a nawet soczewka stenopeiczna Stevens'a

[56] nie są niczem innym, jak tylko odmianą palczki Maddox'a.

Duane [76], podając swą próbę paralaktyczną, wyszedł wprawdzie ze spostrzeżenia już Graefemu dobrze znanego, że oko pod ręką zasłaniającą ustawia się w położeniu równowagi spoczynkowej, co łatwo stwierdzić przedmiotowo, ale zużytkował ten objaw inaczej, każąc niejako badanemu śledzić ruch własnego oka, które po usunięciu zasłony wraca co prędzej na swe stanowisko, t. j. kieruje swą oś widzenia ku przedmiotowi, w który powinno się było wpatrywać wraz z okiem drugim. Pozorny ruch przedmiotu zdradza tutaj istniejące zaburzenia równowagi, a kierunek tego ruchu poucza nas o rodzaju zбочenia.

Przy wszystkich tych trzech zasadniczych metodach badania mierzymy stopień zбочenia zapomocą odpowiednio ustawionego pryzmatu, który zбочenie to sprowadza do zera. Stąd to wszelkie europejskie, czy amerykańskie forometry, heteroskopy, kratometry, dynamometry, pryzmaty rotacyjne i tym podobne, nieraz zresztą bardzo praktycznie obmyślane przyrządy, mają tylko tyle znaczenia, o ile uwalniają nas od niewygodnego wyjmowania szkieł klinowych z kasety i kolejnego wkładania ich w ramki okularów próbnych. Zastosowanie tych przyrządów nie stanowi jednak żadnej nowej metody badania.

Ponieważ przy badaniu astenopii mięśniowej w pierwszym rzędzie zależy na poznaniu równowagi spoczynkowej, przeto najpewniejszym probierzem dobroci i wartości danego sposobu badania będzie dowód, że przy jego zastosowaniu znika istotnie wszelka dążność do zjednoczenia obydwóch obrazków siatkówkowych, należących do jednego przedmiotu. Jeżeli dążność ta (tak zwana Fusionstendenz) istnieje, choćby znacznie osłabiona, wtedy burzy ona równowagę i wprawia mięśnie w niepożądane napięcie, które wyprowadza gałki oczne z położenia spoczynkowego.

Dążność i zdolność oczu do zlewania zdwojonych obrazków mierzymy, jak wiadomo, za pomocą pryzmatów, jakie mogą być pokonane przez poszczególne mięśnie oczne, wyła-

mujące się przytem z pod prawidłowego skojarzenia ruchów. Skojarzenie ruchów ustępuje tu miejsca dysocjacyi, mającej na celu utrzymanie pojedynczego widzenia obuocznego.

Chcąc porównać pod tym względem starą metodę Graefego z nowszym i dość już rozpowszechnionym sposobem Maddox'a¹⁾, badałem obydwoma sposobami sam siebie. Muszę tu zaznaczyć, że jestem myopem, że myopia moja wynosi obustronnie 6,0 D i że mam prawidłową bystrość wzroku. Co do równowagi mięśniowej, to zachodzi u mnie przy patrzeniu w dal (6 m.) nieznaczna *hyperphoria oc. sin* (0,5°) i *esophoria* 1,25°. Na odległość 30 cm. przy użyciu pełnej korekcyi hyperforya znika, natomiast ezoforya zamienia się na mierną egzoforyą (3°). Egzoforya ta po zdjęciu szkieł wklęsłych podnosi się do 4°.

Przy patrzeniu w dal (6 m.) pokonuję (przy zupełnem wyrównaniu myopii):

Pr. 7°	zwrócony krawędzią	ku górze.
Pr. 7°	»	» ku dołowi.
Pr. 9°	»	» ku skroni.
Pr. 16°	»	» ku nosowi.

W odległości 30 cm., również przy pełnej korekcyi pokonuję:

Pr. 5°	zwrócony krawędzią	ku górze.
Pr. 4°	»	» ku dołowi.
Pr. 11°	»	» ku skroni.
Pr. 28°	»	» ku nosowi.

Nawiasem dodam, że pokonywanie dość silnych klinów załamujących pionowo tłómaczę sobie tem, iż przez częste próby doszedłem do pewnego rodzaju wprawy, przez co mięśnie proste górne i dolne uzyskały większą samodzielność.

Ażeby się przekonać, czy w istocie przy zastosowaniu sposobu Graefego znika wszelka dążność do zlewania zdwojonych obrazków, ustawiłem przed swem okiem prawem pryzmat 10° (ściśle pionowo) krawędzią łamiącą ku dołowi i spo-

¹⁾ Por. str. 216.

glądałem na elektryczną lampę żarową w odległości 6 m. Przed okiem lewym umieściłem szkło barwne. Powstała zatem *diplopia verticalis*, a prócz tego obrazek niższy, należący do oka prawego przesunął się w pierwszej chwili trochę na prawo w myśl istniejącej nieznacznej ezoforyi. Ale nie kosztowało mnie wiele trudu, aby sprowadzić oba światła do jednej linii pionowej, w czym mi trochę pomagał postument lampy. To samo już świadczy, że dążność do zlewania obrazków zdwojonych w kierunku poziomym, gdzie właśnie zależy na sprowadzeniu równowagi spoczynkowej, nie zupełnie znikła. Ale nie dosyć na tem. Przekonałem się dalej, że byłem w stanie utrzymać oba światła ściśle na linii pionowej nawet wtedy, gdy przed okiem lewym ustawiłem pryzmat pewnej siły krawędzią ku nosowi, lub krawędzią ku skroni. Mogłem pokonać jeszcze w ten sposób Pr. 2° zwrócony krawędzią ku skroni, a Pr. 8° (!) krawędzią ku nosowi. Wynika z tego jasno, że próbie Graefego bezwzględnie ufać nie można, skoro oczy, dopuściwszy z konieczności zdwojenie obrazków w kierunku pionowym, są jeszcze zdolne przy pomocy mięśni prostych zewnętrznych i wewnętrznych tak skutecznie walczyć z dwuwidzeniem poziomem.

Chcąc w analogiczny sposób wypróbować mięśnie proste górne i dolne, musiałem ustawić przed jednym okiem silny pryzmat (12°) krawędzią ku skroni (ściśle poziomo). Powstała zatem *diplopia horizontalis homonyma* i obydwie obrazki ustawione były pomimo zachodzącej u mnie nieznacznej hyperforyi lewego oka na zupełnie jednakiej wysokości. Tu muszę przyznać, że już najslabszy pryzmat, ustawiony przed drugim okiem krawędzią ku górze lub ku dołowi, sprawiał, że jeden z obrazków odpowiednio się podnosił, lub obniżał i że nie leżało już w mej mocy sprowadzić je do jednej linii poziomej. W kierunku zatem pionowym próba Graefego znosi u mnie prawie zupełnie dążność do jednoczenia obrazków. Pamiętać jednak należy, że i w zwyczajnych warunkach dążność ta jest w kierunku pionowym znacznie słabszą, niż w kierunku poziomym.

Do prób w odległości 30 cm. używałem podanej przez Graefego figury składającej się z czarnego punktu przekreślonego linią pionową. Tu przy pionowym ustawieniu pryzmatu Graefego występuje u mnie *diplopia cruciata* w myśl istniejącej egzoforyi. Po wyrównaniu jednak rozbieżności zapomocą odpowiedniego szkła klinowego, zwróconego krawędzią ku skroni, mogę utrzymać obydwie czarne punkty na jednej linii pionowej po dołożeniu pryzmatu 5° krawędzią ku nosowi, jakoteż po dodaniu pryzmatu 8° krawędzią ku skroni. Przewaga klina odwodzącego tłumaczy się tu moją utajoną rozbieżnością. Bądź co bądź doświadczenie to świadczy również ujemnie o miarodajności próby Graefego. Nakoniec nadmienię, że w odległości 30 cm. przy ułożeniu silnego klina krawędzią ku skroni i poziomem ustawieniu figury Graefego byłem w stanie pokonać Pr. 2° krawędzią ku dołowi i Pr. 1° krawędzią ku górze.

A zatem przy zastosowaniu próby Graefego zdolność jednoczenia (*Fusionstendenz*) zachowana jest jeszcze u mnie w granicach, które określają następujące pryzmaty:

W odległości 6 m.	Pr. 0°	zwrócony krawędzią ku górze,
»	»	» Pr. 0° » » ku dołowi.
»	»	» Pr. 2° » » ku skroni.
»	»	» Pr. 8° » » ku nosowi.
W odległości 30 cm.	Pr. 1°	» » ku górze.
»	»	» Pr. 2° » » ku dołowi.
»	»	» Pr. 8° » » ku skroni.
»	»	» Pr. 5° » » ku nosowi.

Wyniki tych doświadczeń, które powtórzone na innych osobach wypadły analogicznie, potwierdzają dawno już podniesione wątpliwości (Alfred Graefe)¹⁾ co do tego, czy sposobowi Graefego można w każdym przypadku bezwzględnie zaufać. Ta cienka linia przechodząca przez punkt czarny, stanowi pobudkę, która wzniecając dążność do fuzyi, skłania oczy do ustawienia zbieżnego.

¹⁾ Por. str. 204.

O metodzie Maddox'a, którą poniżej opiszę dokładnie, nadmienię krótko, że poddałem ją dla porównania takim samym próbom, jak metodę Graefe'go — i muszę przyznać, że nie znalazłem w niej ujemnych stron ostatniej. Nie byłem tu w stanie pokonywać wogóle jakiegokolwiek, choćby najślabszych przyzmatów, ani w odległości 6 m., ani w odległości 30 cm., ani w kierunku poziomym, ani też tem mniej w pionowym. Każdy użyty przyzmat odsuwał świetlną smugę od świecącego punktu, lub zbliżał ją do niego stosownie do swej siły i stosownie do każdorazowego ustawienia krawędzi łamiącej. Czy nie okazywały najmniejszej skłonności do podjęcia walki z dwuwidzeniem, jeśli to, co daje *rod-test* Maddox'a wolno nazwać dwuwidzeniem. W tem leży dowód, że przy zastosowaniu tej metody mięśnie oczne istotnie układają się do spoczynku, na czem nam właśnie głównie zależy. Jednem słowem pałeczka Maddox'a odniosła zwycięztwo nad przyzmatem Graefe'go.

Soczewkę stenopeiczną Stevens'a¹⁾ zaimprovizowałem sobie składając szkło wypukłe + 13,0 D i płytkę z otworem stenopeicznym. Soczewka ta jednak nie wydała mi się w zastosowaniu tak wygodną i praktyczną, jak przyrząd Maddox'a, choć co do wpływu na zwolnienie napięcia mięśniowego podziela zalety pałeczki Maddox'a, będąc tylko jej odmianą. Przy użyciu soczewki stenopeicznej wymaga się od osoby badanej określenia, czy punkt świecący widzi w samym środku świetlnej tarczy, czy też odśrodkowo. Chcąc oznaczyć stopień danego zбочenia, należy użyć takiego przyzmatu, który obrazek punktu świecącego sprowadza napowrót do samego środka świetlnego kręgu. Nie każdy badany potrafi z dostateczną dokładnością ocenić, w którym miejscu znajduje się punkt środkowy koła, mógłby więc podawać mylnie i stąd wyniki badania błędne lub przynajmniej niepewne. Można by wprowadzić na szkło soczewki w obrębie otworu stenopeicznego wyrzeć w środku punkt, który badanemu ukaże się w środku jasnego

¹⁾ Por. str. 217.

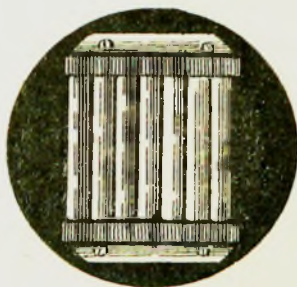
kregu i ułatwi mu przez to zadanie. Można by nawet wyrycić średnicę pionową i poziomą, albo nawet więcej średnic i opatrzyć je odpowiednią, miniaturową podziałką. Urządzenie takie pozwoliłoby badanemu z większą już dokładnością oznaczyć położenie punktu świecącego, a nas uwolniłoby nawet w danym razie od wyrównywania heteroforyi przyzmatami, gdyż podziałkę można tak wymierzyć, żeby odpowiadała na pewną odległość stopniom łukowym. Trudność polegałaby jednak na konieczności zachowania ściśle przepisanego oddalenia soczewki stenopeicznej od punktu węzłowego oka. Dlatego sędzę, że pałeczka Maddox'a w odpowiedni sposób użyta odda nam najlepsze usługi. Świetlna smuga stanowi dla badanego znacznie dogodniejszą wskazówkę orientacyjną, aniżeli świetlne koło Stevens'a i czyni porozumienie o wiele łatwiejszem.

Nie można tego powiedzieć o sposobie badania opisanym przez Duane'a¹⁾. Tu badany musi zauważyć ruch białego znacznika na czarnem tle, a zarazem kierunek tego ruchu. Dla oznaczenia stopnia heteroforyi należy tak długo przedkładać coraz to silniejsze przyzmaty (odpowiednio ustawione), póki nam chory nie poda, że znaczek już się nie porusza. Trzeba zatem raz poraz doświadczenie powtarzać i wciąż zasłonę z jednego oka przesuwać przed drugie, co jest rzeczą, jak się przekonałem, dość nieporęczną. Przy tem łatwo tu o pomyłki ze strony chorego, przez co badanie się przeciąga i daje nieraz wyniki niepewne.

Mógłby mi ktoś zarzucić, że zbyt mało ufam bystrości spostrzegawczej badanych chorych, — mimo, że *asthenopia muscularis* daje się we znaki przedewszystkiem ludziom zajmującym się czytaniem, pisanem lub co najmniej delikatniejszymi rzemiosłami, jak zegarmistrzowstwo, złotnictwo, rytownictwo i t. p., a od takich można przecie wymagać, żeby zauważyli, czy znaczek poruszył się z lewej strony ku prawej, czy też odwrotnie. Bez wątpienia jest w tem wiele słuszności, ale dla moich celów musiałem wybrać sposób, dający się

¹⁾ Por. str. 220.

z równą łatwością zastosować u dorosłych, jak u dzieci (oczywiście nie całkiem małych), zarówno u osób inteligentnych, jak i u wieśniaków nie umiejących pisać, ani czytać, u ludzi z gminu nie trudniących się żadną pracą z bliska etc. Postawiłem sobie za zadanie nie tylko badać przypadki niewątpliwej astenopii, lecz śledzić zaburzenia mięśniowe także tam, gdzie chory pod tym względem na żadne dolegliwości się nie skarży, wyśrodkować odsetek przypadków, w których ukryte wady mięśniowe nie dają się choremu zupełnie uczuć i postarać się o ich objaśnienie, poszukiwać za związkiem między zaburzeniami równowagi mięśniowej a rodzajem zajęcia, określić ich zależność od różnych czynników i t. d. Każdy pojmie, że chcąc



Ryc. 1.

dla rozstrzygnięcia tych pytań zdobyć wystarczający materiał, musi się, o ile możności uprościć rolę osób badanych, skoro wobec braku metody ściśle przedmiotowej nie możemy się obejść bez ich rozsądnego współdziałania.

Takim wymaganiom odpowiada, jak sędzę, najlepiej zasada, na której się opiera sposób Maddox'a. Do badania używam okrągłej płytki metalowej (Ryc. 1), dającej się włożyć w otwór ramek próbnych i za pomocą śrubki wkoło okręcać podobnie, jak szkła walcowate i klinowe. W płytce tej wycięty jest otwór kwadratowy (bok kwadratu = 2 cm.), a w otwór ten wprawione są laseczki walcowate ze szkła ciemno-czerwonego, mające około 5 mm. średnicy. Laseczek tych jest siedm. Ułożone są tak ciasno obok siebie, że nie ma między nimi żadnych

szpar. Cały ten przyrządek dodaje w ostatnich czasach Fritsch do kasety ze szklami próbnymi i dlatego musi być dobrze znanym niejednemu z Szanowych Czytelników. Patrząc przez ten szereg szklanych, czerwonych laseczek na punkt świecący, widzimy długą, cienką, świecącą linię czerwoną, każda bowiem laseczka, działając silnie cylindrycznie, wydłuża bardzo znacznie obraz punktu w kierunku prostopadłym do swej osi, działanie zaś wszystkich laseczek dodaje się, skutkiem czego poszczególne linijki zlewają się w jedną długą smugę świetlną. Podczas okręcania płytki w ramkach okularów próbnych — smuga ta okręca się także, zachowując zawsze kierunek ściśle prostopadły do kierunku osi laseczek.

Za przedmiot służy mi otwór w czarnej tarczy, która zasłania silną elektryczną lampę żarową ze szkła mlecznego. Jeśli chodzi o badanie w odległości 6 m., używam tarczy z otworem o średnicy 2 cm., przy badaniu zaś w odległości 30 cm. otwór musi być mały (1 mm. w średnicy). Smugę świetlną widzieć wyraźnie także przy świetle dziennem, pokoju więc nie potrzeba zaciemniać, należy jednak baczyć, żeby nie było w pobliżu innych światła, ani nawet jasných, błyszczących przedmiotów, gdyż te dają powód także do powstawania smug świetlnych, co w wysokim stopniu utrudnia nam porozumienie z badanym.

W razie istnienia ortoforyi badany widzi prążkę świetlną przechodzącą dokładnie przez otwór świecący, na który patrzy okiem drugim.

Przy najmniejszej już heteroforyi prążka ustawia się obok punktu świecącego. Zazwyczaj rozpoczynam badanie od poszukiwania za możliwem istnieniem hyperforyi. W tym celu laseczki Maddox'a ustawiam pionowo tak, ażeby ze świecącego punktu powstała piasowa smuga pozioma. Przypuśćmy, żeśmy umieścili przyrząd Maddox'a przed okiem prawem. Jeśli chory nam podaje, że linia czerwona nie przechodzi przez punkt świecący, tylko przebiega poniżej tego punktu, to wnioskujemy z tego, że obrazek smugi pada w oku prawem powyżej płamki żółtej czyli, że oko to zwrócone jest swą osią

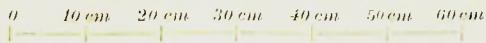
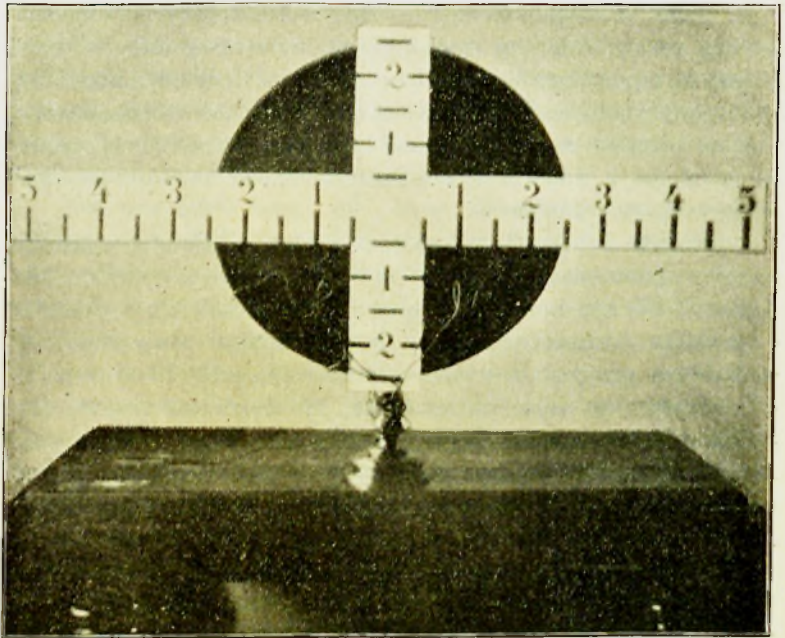
widzenia wyżej niż oko lewe. Rozpoznajemy zatem: *hyperphoria oc. dextrae*. Jeśli w tych samych warunkach linia czerwona ustawia się powyżej punktu, wtedy rozpoznajemy *hyperphoria oc. sinistrae*.

Chcąc poznać położenie równowagi mięśni prostych bocznie działających, okręcamy płytkę Maddox'a, umieszczoną znowu n. p. przed prawem okiem tak, żeby dawała prążkę pionową. Jeśli ją chory widzi na prawo od punktu świecącego, to odpowiada to dwuwidzeniu równoimiennemu, czyli wtedy, jak to aż nadto jest wiadomem, zachodzi ukryta zbieżność osi (*esophoria*), jeśli zaś prążka ustawiła się na lewo od punktu, wtedy mamy do czynienia z dwuwidzeniem skrzyżowanym, czyli ukrytą rozbieżnością osi (*exophoria*).

W celu oznaczenia stopnia zbieżenia należałoby ustawiać przed jednym lub drugim okiem szkła klinowe coraz to silniejsze, póki się nie doprowadzi świetlnej linii do przecięcia z punktem świecącym. Ażebym bez dłuższego namyślenia się w każdym przypadku wiedzieć, jak się ma szkło klinowe ustawić, dobrze jest sobie uprzytomnić, że pryzmat przesuwają po zornie przedmioty widziane w kierunku swej krawędzi łamiącej. Jeśli więc punkt znajduje się n. p. powyżej smugi, to należy ustawić pryzmat przed okiem nieuzbrojonym w płytkę Maddox'a krawędzią ku dołowi, gdyż się w ten sposób obniży obrazek punktu ku świetlnej linii. — Dobieranie jednak szkieł klinowych zabiera wiele czasu, a nieraz jest prawdziwą próbą cierpliwości. Z korzyścią i wygodą możnaby tu używać złożonych pryzmatów rotacyjnych Risley'a [52], Jackson'a [70] (por. str. 219) lub Hersch'la. Żeby jednak badanie jak najbardziej uprościć, używam tak zwanej podziałki stycznych (*the Tangent Scale*) wprowadzonej do okulistyki (z początku tylko dla pomiaru kąta zezu) prawie równocześnie przez Landolt'a i Hirschberg'a (w roku 1875), a zużytkowanej potem przez Schiøtz'a [33] w postaci liniału dla uproszczenia próby równowagi Graefe'go (por. str. 214).

Na okrągłej czarnej tarczy o promieniu 25 cm. (Ryc. 2), stanowiącej zasłonę dla źródła światła, umieszczony jest wzdłuż

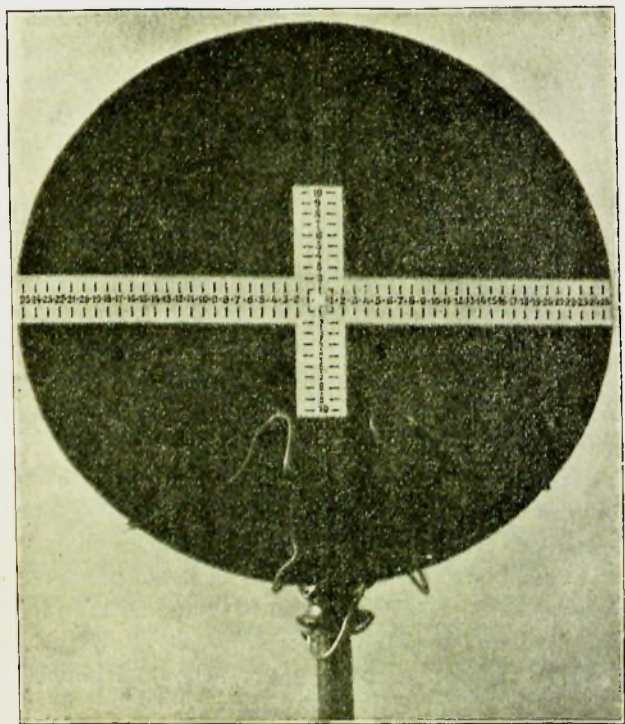
poziomej średnicy linał długi na 1 metr, a szeroki na 10 ctm., z grubego białego kartonu. Linał ten wychodzi tedy po obu stronach na 25 ctm. poza obwód tarczy. Drugi linał, również 10 ctm. szeroki, ale tylko 50 ctm. długi, ustawiony jest prostopadle do pierwszego wzdłuż pionowej średnicy tarczy. Otwór



Ryc. 2.

tarczy znajduje się w środku szerokości, oraz w środku długości obu pod kątem prostym skrzyżowanych linałów. Średnica otworu wynosi 2 ctm. Punkt ten oznaczony jest zerem. Od zera biegnie na linał poziomy na prawo i na lewo, a na linał pionowym w górę i w dół podziałka złożona z kresek w odstępach 10cio-centymetrowych. Styczna kąta 1° w odległości

5,75 m. odpowiada długości 10 cm. Jeśli badany podaje, że widzi świetlną smugę pionową na 2ej kresce na prawo lub na lewo od punktu świecącego, to wiem, że kąt zbieżności oka zasłoniętego płytką Maddox'a wynosi prawie zupełnie dokładnie



0 5 cm 10 cm 15 cm

Ryc. 3.

2^o, gdyż przy tak małych kątach, z jakimi tu zwykle mamy do czynienia, różnica między styczną a łukiem jest tak nieznaczna, że nie wchodzi zupełnie w rachubę. W ten sam sposób ustawienie smugi poziomej na podziałce pionowej wskazuje nam wprost w danym razie stopień istniejącej hyperforyi. Ponieważ

hyperforia zwykle bywa stosunkowo nieznaczna, przeto podziałka pionowa może być krótszą (50 cm.), podczas, gdy długość liniału poziomego (1 m.) okazuje się w wyjątkowych razach jeszcze za małą z powodu nader wielkiej egzoforyi. W tych przypadkach uciekam się już zwykle do oznaczenia stopnia heteroforyi zapomocą przyrządów. Na obu podziałkach umieszczone są jeszcze kreski krótsze, czerwone, w odstępach 5-cio-centymetrowych, odpowiadających kątowi $0,5^\circ$ ($30'$). Liczby, któremi części podziałki są oznaczone, są takich rozmiarów, żeby były widziane z odległości sześciu metrów nawet przy dość znacznie obniżonej bystrości wzroku.

Nie można jednak ograniczyć się do zbadania równowagi mięśniowej przy patrzeniu w dal, bo niejednokrotnie zboczenia występują wyłącznie przy pracy z bliska. Dlatego oznaczam także w każdym przypadku heteroforyę w odległości małej (niespełna 30 cm.), używając do tego, jako zasłony dla światła — drugiej, mniejszej tarczy o średnicy 25 cm. (Ryc. 3) z małym 1 mm. otworem i liniałem krzyżowym, opatrzonym podziałką półcentymetrową. Ramię poziome krzyża = 25 cm., a pionowe = 10 cm.¹⁾ W odległości niespełna 30 cm. (dokładniej 28,6 cm.) długość styecznej kąta 1° wynosi 0,5 cm. To więc stanowi zasadę tej podziałki, która zaopatrzona jest także w kropki wskazujące połówki kąta zboczenia. Kreski podziałki oznaczone są liczbami porządkowymi tak, że badany może z wszelką łatwością podać na której kresce, lub między którymi kreskami znajduje się w danej chwili świetlna prążka. Zarówno otwór, jak i liczby na podziałce są

¹⁾ Możliwy byłoby się obawiać, czy przy badaniu równowagi mięśni bocznie działających zapomocą smugi pionowej i podziałki poziomej, liniał pionowy umieszczony na tejże samej tarczy nie będzie stanowił pobudki dla konwergencji i czy nie zniweczy w ten sposób głównej zalety metody Maddox'a. Istotnie w takim razie nie miałobyśmy żadnej pewności, czy oczy przeszły w stan spoczynkowej równowagi. Taki sam wpływ szkodliwy mógłby wywierać liniał poziomy przy badaniu hyperforii. Zapomocą dokładnych prób na sobie i na drugich przekonałem się, że obawa ta jest płonna i upewniłem się, że skrzyżowanie liniałów na jednej tarczy nie osłabia w niczem dokładności i miarodajności próby Maddox'a, bo nie wznieca najmniejszej skłonności do fuzji.

dostatecznie małe, ażeby pobudzić w odpowiednim stopniu akomodację, co przy tem badaniu jest rzeczą pierwszorzędną wagi.

Zastosowanie wyżej opisanych podziałek uwalnia nas od używania szkieł klinowych dla oznaczenia stopnia zboczenia i pozwala nam wogóle podczas całego badania równowagi mięśniowej obchodzić się zupełnie bez pryzmatów. Jest w tem korzyść bezsprzeczna, pryzmaty bowiem, jakie posiadamy w naszych okulistycznych kasetach, są zawsze jeszcze numerowane według wielkości kąta krawędziowego. Dotychczas napróżno silono się zmienić ten niewłaściwy i niedokładny sposób oznaczania ich siły (por. str. 225 i następne). Jeśli mamy przed sobą np. utajoną rozbieżność i badany widzi czerwoną linię oddaloną od punktu świecącego o 5 kresek podziałki, wtedy możemy się przekonać, że pryzmat Nr. 10 (o kącie łamiącym 10°) sprowadza tę linię mniej więcej dokładnie do przecięcia z punktem. Czasem jednak nie zgadza się numer pryzmatu ze stopniem przesunięcia świetlnej smugi; otóż w takich razach, jeśli tylko należyta odległość (5,75 m., względnie 28,6 cm.) została dość ściśle zachowana, ufam więcej podziałce niż pryzmatom i sądzę, że potem, co w części historycznej tej pracy było o pryzmatkach powiedziane, nie potrzebuję już tego zaufania bliżej uzasadniać. Dodam tylko jeszcze, że w wyjątkowych razach mięśnie oczne są tak źle zrównoważone, że w ustawieniu smugi zachodzą ciągle, szybkie i duże wahania. Podziałka stycznych pozwoli nam przy inteligentnem współdziałaniu ze strony chorego stwierdzić i dokładnie oznaczyć te wahania podczas, gdy zapomocą pryzmatów nie zdołalibyśmy nigdy tego dokazać.

Jeśli mamy do wyrównania wadę refrakcyi, co zawsze powinno się zrobić przed rozpoczęciem badania równowagi mięśniowej, należy pilnie przestrzegać, ażeby szkła były jak najdokładniej ześrodkowane, zwłaszcza, jeżeli muszą być użyte soczewki silniejsze. Przy tak czutej i dokładnej próbie, jaką jest próba Maddox'a, wystarczy nieznacznie tylko rozstawić lub zesunąć szkła okularów, a natychmiast zdradzi się ich działanie pryzmatyczne przez przesunięcie świetlnej smugi w jednym lub w drugim kierunku. Nie zachowując zatem tej nie-

zbędnej ostrożności moglibyśmy uzyskać zupełnie błędne wyniki. Do badania równowagi mięśniowej przy patrzeniu w dal mierzy się odległość źrenic przy równoległym ustawieniu oczu (*distantia pupillaris = linea basalis*), a do badania w odległości 30 ctm. uwzględnia się odstęp źrenic zmierzony przy konwergencji odpowiadającej tejże właśnie odległości. Niedokładne ześrodkowanie szkieł w kierunku pionowym (o ile *obydwu* środki są za wysoko, lub *obydwu* za nisko) nie ma już przy oznaczaniu hyperforii tak wielkiego znaczenia pod warunkiem, że oba szkła są jednakiej siły i tego samego znaku. Wtedy bowiem ich działanie pryzmatyczne ujawnia się dla obydwóch oczu w jednakim stopniu i w jednakim kierunku, nie przeszkadza zatem w wykryciu względnego (wzajemnego) położenia osi widzenia. Szkodliwym byłoby tylko, gdyby z jakichkolwiek powodów jedno szkło okularów stało wyżej niż drugie. Wtedy moglibyśmy uleźć złudzeniu, że mamy do czynienia z hyperforją, w rzeczywistości nie istniejącą.

Przestrzegać wreszcie należy, żeby oczy badanego, zwłaszcza przy próbie z bliska, znajdowały się w równej wysokości z punktem świecącym.

W ten sposób i z takimi ostrożnościami przeprowadzone badanie daje, jak sądzę, dostateczną rękojmię dokładności tak, że można polegać na uzyskanych tą drogą wynikach, jeśli chodzi o ich zużytkowanie czy to w celach praktycznych, czy też dla teorii przedmiotu. (Dok. nast.)

3. Patologia syderozy gałki.

Podał

DR ADAM BEDNARSKI
ze Lwowa.

(Dokończenie.)

CZEŚĆ II.

Rozpaczynam od opisu doświadczeń.

Preparaty utrwaliałem we formalinie, w sublimacie i w płynie Fleminga, a następnie w alkoholu, ustalałem w celoi-

dynie. Skrawki robiłem począwszy od 5 μ . Barwiłem hematoxylina Delafielda, safraniną, metodą Heidenhaina i metodą Bandy. Jako odczynu na żelazo używałem metody Perlisa. Metoda ta jest różnie opisywaną w podręcznikach histologicznych jakoteż w pracach oftalmologicznych nad syderozą. W badaniach swoich postępowalem ściśle wedle podania samego autora. Wkładałem skrawek do szalki z roztworem żelazosinku potasu, tak rozcieńczonym, aby był prawie bezbarwnym, wpuszczałem do tego kroplę kwasu solnego i poruszyszy preparat parę razy laseczką szklaną, kładłem go na szkiełko, ewentualnie opłukanie, alkohol, xylol-karbol. Zwykle preparaty podbarwiałem karminem aluminowym. To postępowanie dawało mi zawsze najlepsze wyniki.

Doświadczenie VI.

Królik biały.

Dnia 13. IV. 1901 wbiecie igły (1 cm. długiej, wagi 0.03 gr.) przez twardówkę w okolicy równika do ciała szklatego w ten sposób, że koniec igły grubszy utkwiał w twardówce pod spojówką gałkową.

Dnia 14. IV. 1901. W okolicy wbicia igły spojówka gałki lekko obrzękła i nieco przekrwiona. Wziernikiem widać ostry koniec igły leżący wolno w ciele szklistem, grubszy koniec igły otoczony nalotem szarym. W siatkówce w okolicy ostrego końca igły dwa drobne wynaczynienia.

Dnia 16. IV. 1901. Obrzęk miejscowy spojówki ustąpił, przekrwienie również. Ophth. Igła na całej długości szarym nalotem otoczona, końca ostrego w nim nie widać.

Dnia 18. IV. 1901. W ciele szklistem dołem obłoczkwate, białawe zaćmienie.

Dnia 20. IV. 1901. Ruchy paralaktyczne siatkówki w okolicy włókien rdzennych.

Dnia 22. IV. 1901. Wybitne oderwanie siatkówki górą.

Dnia 25. IV. 1901. Na oderwanej siatkówce widać dość liczne czarne punkty wielkości końca igły.

Dnia 27. IV. 1901. Liczne rdzawe plamy wielkości maku

na oderwanej siatkówce. Zaćmienie w ciele szklistem dawniej szare, dzisiaj jest rdzawe.

Dnia 5. V. 1901. Oko blade. Igła utraciła swój połysk metaliczny, jest czarna, matowa i leży jakby w trumience utworzonej z nacieku szarosiniego, który końce igły zasłania, pozostawiając tylko środkową część widoczną. Na powierzchni tego nacieku widać liczne czarne złogi. W dolnej części dna widać liczne czarne złogi, rozgałęziające się i zdające się leżeć na samej powierzchni. Oderwania siatkówki nie widać. Od grubszego końca igły ciągnie się ku tarczy naciek szarosinowy. Enukleacja gałki. Czas trwania doświadczenia 23 dni. Formalina 10% 48 godzin. Alkohol.

Badanie anatomiczne.

Na tylnej połowie gałki widzimy: Tarcz nerwu wzrokowego zakryta przez naciek, który rozszerza się ku przodowi, tworząc stożek podobnie jak przy oderwaniu siatkówki, powierzchnia jego jest rdzawo zabarwiona. Dno zasiane jest licznymi złogami podobnymi do ciałek kostnych, a obok nich liczne rdzawe punkty. Na odcinku przednim gałki widzimy w ciele szklistem w okolicy ciała rzęskowego szary nalot wiotki, tuż zaś koło ciała obcego zagęszczony i rdzawo zabarwiony. W przedniej komórce również widzimy szary nalot.

Badanie drobnowidowe.

Przybliżonek ciała rzęskowego na powierzchni swej pokryty jest włókienkami, ułożonemi przeważnie równolegle, zawierającemi nieliczne komórki, jużto wrzecionowate, jużto podobne do przybłonkowatych, a pierwszecz jednych i drugich zawiera żółto-brunatne ziarenka. W odczynie Perlsa włókienka te, jak również i komórki, barwią się wybitnie niebiesko. Sam przybłonek ciała rzęskowego nie przyjmuje niebieskiego zabarwienia miejscami, tylko granica zewnętrzna komórek, zwrócona do ciała szklistego, odznacza się jako niebieska linia. Siatkówka przeważnie zupełnie zanikła, tak, że tylko komórki przybłonka z niej pozostały, przylegając przeważnie do naczyńki, również jednak spotykamy je i na powierzchni stożka, ciągnącego się od nerwu wzrokowego, co świadczy o oderwaniu siatkówki.

Miejscami tylko możemy rozróżnić na siatkówce warstwy tejsze z wyjątkiem pręcików i czopków i w tych miejscach siatkówka przylega do naczyńówki. Na miejscu zanikłej siatkówki widzimy komórki kilkakrotnie większe od komórek przybłonka siatkówkowego, okrągłe, owalne lub wieloboczne, zawierające jedno lub dwa jądra, i liczne ziarenka brunatne. Komórki te w odczynie Perlsa przyjmują rozlane zabarwienie niebieskie, na tle którego występują grudki silnie niebiesko zabarwione. Niektóre z tych komórek zawierają tylko ziarenka niebieskie, rozlanego zaś zabarwienia nie okazują, wreszcie inne wcale się nie barwią. Obok tych widzimy komórki mniejsze, podobne do przybłonkowatych, zawierające również ziarenka brunatne lub też wcale ich nie zawierające. Komórki te, pierwsze i drugie, występują w gromadach, tworząc wybijałości, leżące na warstwie komórek przybłonka siatkówkowego, leżą jedno koło drugich, i takie znajdujemy między nimi postacie przejściowe, że trudno rozróżnić jedne od drugich. Obok tego tu i owdzie widzimy pojedynczo leżące leukocyty, zawierające nieraz również grudki brunatne, jest ich wogóle mało, odgrywają rolę podrzędną. Prawidłowe komórki przybłonka siatkówkowego spotykamy rzadko, przeważnie są one powiększone, jakby nabrzmiałe, z pierwoszczą ziarnistą, jądrem słabo się barwiącem. Czasem jądra wcale nie widzimy, tylko ziarnistość owalną, leżącą jużto na powierzchni naczyńówki, jużto w zwyrodniałej siatkówce. Ziarnistości te, duże, owalne lub okrągłe, leżące w siatkówce, zawierają grudki brunatne i czasem wakuole. Często widzimy luki w miejscu komórek przybłonka siatkówkowego. W odczynie Perlsa komórki przybłonka siatkówki normalne nie przyjmują niebieskiego zabarwienia.

Stożek, ciągnący się od nerwu wzrokowego, składa się z młodej tkanki łącznej, w środku niej siateczka włóknika z nielicznymi leukocytami, na powierzchni zaś komórki, te same, które tworzą wybijałości na miejscu siatkówki zanikłej. — Wszystkie te części składowe stożka barwią się wybitnie niebiesko w odczynie Perlsa. Również w nielicznych naczyniach zawartych w tkance łącznej barwią się ściany na niebiesko.

Doświadczenie VII.

Królik szary.

Dnia 13. IV. 1901 wbicie igły (1 cm. długiej, wagi 0.02 gr.) przez twardówkę w okolicy równika do ciała szklistego, tak, że koniec grubszy pozostał w twardówce pod spojówką, koniec ostry zaś wbił się w ścianę gałki po przeciwległej stronie.

Dnia 16. IV. 1901. Zdrażnienia zapalnego nie ma. Przy końcu ostrym igły oderwanie siatkówki (mechaniczne), przy końcu grubszym nalot szary.

Dnia 20. IV. 1901. Siatkówka poza ciałem obcym szaro zmętniona, w okolicy włókien rdzennych okazuje żywe ruchy paralaktyczne. Dołem w ciele szklistem szare zaćmienie, leżące jakby tuż na siatkówce.

Dnia 3. V. 1901. Brzegi włókien rdzennych stałowo zabarwione.

Dnia 5. V. 1901. Igła u nasady i przy końcu ostrym zasłonięta naciekiem szarym, na nim widać czarne naloty. Enukleacja gałki. Czas trwania doświadczenia 23 dni. Formalina 10%, 48 g. Alkohol. Celoidyna. Przy badaniu anatomicznem widzimy, że siatkówka oderwana jest w całości w postaci stożka nieco rdzawo zabarwionego. W ciele szklistem widzimy wiotki nalot rdzawo zabarwiony, w okolicy ciała obcego więcej zbity.

Badanie drobnowidowe.

Na przedniej powierzchni tęczówki cienki pokład bezpostaciowy jednostajnie słabo niebiesko barwiący się hematoksyniną. To samo znajdujemy koło ciała rzęskowego i w ciele szklistem w okolicy ciała obcego, tutaj obok tego znajdujemy nieliczne leukocyty. Na powierzchni przybłonka wyrostków rzęskowych włókienka ułożone równoległe, niebiesko się barwiące w odczynie Perlsa. Same komórki przybłonka ciała rzęskowego nie dają odczynu na żelazo. Komórki przybłonka barwikowego siatkówki tworzą pokład równy przylegający wszędzie do naczyńki, często zawierają dwa jądra, często widzimy ziarnistość w ich pierwszczy, odczynu na żelazo nie okazują. Na pokładzie komórek barwikowych siatkówki widzimy, podobnie, jak w doświadczeniu poprzednim, grupy komórek okrą-

głych, owalnych lub wielobocznych, zawierających barwik brunatny, pochodzący ze żelaza. Pręcików fuscyny przeważnie komórki te nie zawierają, a tu i owdzie tylko można widzieć komórki, zawierające takowe. Pierwoszcz komórek tych jest czysto ziarnistą, a mianowicie tych wszystkich owalnych lub okrągłych. Obok tego spotykamy na pokładzie przybłonka barwikowego liczne ciała czerwone krwi, a tu i owdzie widzimy i ciała białe. Siatkówka w całości oderwana, warstwa czopków i pręcików zniszczona, reszta warstw dobrze utrzymana. Oglądając ramiona siatkówki, oderwanej po obu stronach tarczy, widzimy, że z jednej strony na zewnętrznej powierzchni siatkówki mamy małą ilość komórek dużych okrągłych, zawierających bryłki brunatne, za to na pokładzie przybłonka barwikowego jest ich dużo, z drugiej zaś strony odwrotnie. Odczyn Perlisa na komórkach tych, podobnie, jak w poprzednim doświadczeniu, wybitnie występuje.

Doświadczenie VIII.

Królik szary.

Doświadczenie to wykonałem na gałce, do której przed paru tygodniami zaszczerpiłem gruźlicę. Stan oka w dniu wykonania doświadczenia: Nastrzyknięcie rzęskowe silne. Obwodowa łuszcza. Na rogówce lekko zaciemnionej powierzchowne owrzodzenie. Ciecz przedniej komory mętna. Na tęczówce silnie przekrwionej gruzełki. Dno oka nie prześwieca.

Dnia 13. IV. 1901 wbiecie igły (1 ctm. długiej, wagi 0.02 gr.), tak, jak w poprzednich doświadczeniach.

Dnia 18. IV. 1901. Stan zapalny oka większy. Rogówka więcej zaciemniona, przebiecie wrzodu i wypadnięcie tęczówki. Z głębi szary odbłask.

Dnia 5. V. 1901. Stan zapalny oka zmniejszył się. Enukleacja gałki. Czas trwania doświadczenia 23 dni. Formalina. Alkohol. Celoidyna.

Przy badaniu drobnowidowem widzimy w okolicy, gdzie leżała igła, zbitą siateczkę włóknika, a w niej nieliczne leukocyty i ziarenka żółtobrunatne, luźnie leżące. Siateczka ta w ob-

wodzie przechodzi w jednostajną bezpostaciową masę, wypełniającą całe ciało szkliste. Siatkówka nieco odstaje od naczyńki. Komórki barwikowe siatkówki leżą na naczyńkowce, zmian nie przedstawiają. Na powierzchni tychże widzimy nie liczne lenkocyty i komórki podobne do przybłonkowatych, małe, leżące pojedynczo, nie zawierają ani laseczek fuscyny, ani ziarenek brunatnych. Również spotykamy je na warstwie pręcików i czopków częściowo zniszczonych. Grup komórek, tworzących rodzaj wybujałości, jak w poprzednich doświadczeniach, nie spotykamy, w jednym miejscu tylko jakby zawiązek takiej wybujałości, złożony z kilku leukocytów i kilku komórek przybłonkowatych. Ziarnistości w komórkach barwikowych siatkówki nie spotykamy, ani też dużych komórek, zawierających jakikolwiek barwik. Odczyn na żelazo występuje tylko w bezpośrednim otoczeniu ciała obcego.

W przypadku tym ciało obce żelazne, równie duże i równie długo pozostające w gałce, jak w dwóch poprzednich doświadczeniach, nie wywołało syderozy, jak tylko w bezpośrednim otoczeniu igły. W dwóch poprzednich doświadczeniach syderoza była bardzo rozległą. Przyczyny tego szukać należy w pokładzie wypociny włóknikowej, która ciało obce otacza. Przyczyną zaś wystąpienia wypociny tej jest ogólny stan zapalny gałki. Tylko z tego powodu doświadczenie to jest pouczającym, przytaczam je dlatego tylko, ponieważ robiłem je równocześnie z poprzednimi, ze względu na komórki, o które nam chodzi, znaczenia nie ma.

Doświadczenie IX i X.

Dwa te doświadczenia opisuję razem, ponieważ w obu zmiany histologiczne są podobne, oba dotyczą królików białych, u których w ten sam sposób wbiłem igły (6 mm. długie) przez twardówkę do ciała szklistego. Czas trwania doświadczenia u jednego wynosił 9 dni, a u drugiego 12 dni. Natychmiast po enukleacyi szybko rozciąłem gałkę i wrzuciłem jedną potowę do sublimatu, a drugą do płynu Fleminga. Igłę bezpośrednio po enukleacyi usunąłem. W sublimacie trzymałem preparat przez

24 godziny, w płynie zaś Fleminga przez 48 godzin. Po wypłukaniu przez 24 godziny alkohol.

Przystępuję od razu do opisu komórek przybłonka siatkówki. Tutaj widzimy następujący obraz na przekroju poprzecznym. Komórki prawidłowe, płaskie, prostokątne, z jednym lub dwoma jądrami, często z kulką tłuszczu, która na preparatach z płynu Fleminga jest czarno zabarwioną i stanowi znakomity środek rozpoznawczy dla tychże. Obok tych spotykamy komórki powiększone, jakby napeężniałe, owalne lub stożkowate. Dalej widzimy komórki tej samej postaci z pierwszszą ziarnistą. Ziarenka te występują rozrzucone, częściej jednak pewna część pierwszocy okazuje ziarnistość, a reszta przedstawia się prawidłowo. Dalej widzimy komórki, w których cała pierwszocy jest ziarnistą, a z boku leży jądro, w innych zaś jądra nie widzimy, ziarnistość wypełnia całą komórkę, zasłaniając jądro, postać tych komórek zwykle jest owalną. Na preparatach barwionych safraniną ziarnistość ta barwi się żywiej czerwono aniżeli pierwszocy. Na preparatach barwionych sposobem Bandy ziarnistość barwi się brunatno, a jądro czarno. Niektóre obrazy przemawiają za tem, że i jądro ulega zwyrodnieniu. Obok tego w komórkach ziarnistych spotykamy często wakuole. Dalej spotykamy takie obrazy, które tworzą jakby szkielet komórki, t. j. widzimy obrysy pierwszocy, ale treści nie widzimy. Wszystkie te komórki w ten sposób zmienione leżą w jednym szeregu, ściślej na *limitans chorioideae*. Często jednak widzimy komórki te przybłonka siatkówkowego zwyrodniałe odłuszczone i leżące we warstwie pręcików i czopków zniszczonych, a postać tych jest zwykle owalną i są kilkakrotnie większe od prawidłowych komórek przybłonka siatkówki. Że komórki te odłuszczone są komórkami przybłonka siatkówki zwyrodniałymi, o tem świadczą, oprócz ich ogólnego wejrzenia i oprócz obecności postaci przejściowych wyżej opisanych, obecność ziaren tłuszczu czarno zabarwionych na preparatach z płynu Fleminga. Pręcików w komórkach tych nigdzie nie widziałem. Grudek brunatnych w komórkach tych, leżących jeszcze na miejscu komórek przybłonka siatkówki lub tuż nad niemi, nie znalazłem; również odczynu

Perlsa w tem miejscu komórki te nie dawady. Siatkówka, w miejscach tych, gdzie zmiany powyższe zwyrodnienia przybłonka występowały, okazywała częściowy rozpad pręcików i czopków. Obok tego na warstwie komórek przybłonka siatkówki spotykamy często dość liczne ciała krwi czerwone, a tu i owdzie białe ciała krwi w miejscach, gdzie siatkówka odstaje. —

W innym miejscu widzimy taki obraz. Przybłonek siatkówki zmian nie okazuje, chyba lekkie napecznienie, czopki i pręciki zniszczone, siatkówka przerosła młodą tkanką granulacyjną, w niej komórki przybłonkowate z jądrem z boku, a cała ich pierwszecz wypełniona ciałkami czerwonymi krwi, obok nich drugie, te same, wypełnione ziarenkami barwiku brunatnego, które w odczynie Perlsa barwią się niebiesko, dookoła wiele czerwonych ciałek krwi, a tu i owdzie ciało białe krwi. Ponad tem warstwa jądrzasta wewnętrzna i warstwa włókien i zwojów nerwowych niezmiennione, na powierzchni zaś siatkówki znów dość liczne ciała czerwone krwi i owe komórki przybłonkowate ziarenkami brunatnymi wypełnione.

Ponieważ poniżej tego obrazu przybłonek barwikowy przedstawia się prawidłowo, ponieważ dzieje się to na tle siatkówki tkanką granulacyjną przerosłej, uważam komórki te za komórki przybłonkowate (epiteloidalne), które, jak wiemy, własność fagocytozy posiadają. Zresztą postacią i wejrzeniem nie odpowiadają one komórkom zwyrodniałym przybłonka siatkówki.

Wreszcie w okolicy ciała obcego w ciele szklistem widzimy znów komórki przybłonkowate typowe, grupami ułożone, o pierwszeczy bez wyraźnych obrysów, a w nich również ziarenka brunatne, dające odczyn na żelazo.

Odczyn na żelazo wystąpił obok tego bardzo wybitnie na nitczkach włóknika, pokrywających wyrostki rzeskowe, jak również na komórkach wrzecionowatych, na nitczkach tych zrzadka się znajdujących. Sam przybłonek ciała rzeskowego odczynu nie dawał. W naczyniówce widzimy znaczne przekrwienie, porozszerzanie naczyń i wiele jąder komórek stałych tkanki łącznej. W ciele szklistem przy siatkówce spotykamy

liczne przekroje poprzeczne naczyń siatkówkowych o komórkach przybłonkowych znacznie obrzękłych. Karyokinezy jąder przybłonka siatkówki nigdzie nie widziałem mimo skrupulatnego szukania.

Doświadczenia te wykazują, że skutkiem chemicznego działania żelaza przechodzi do zwyrodnienia przybłonka siatkówkowego, i to głównie do zwyrodnienia mięsistego (*degeneratio parenchymatosa*), a w mniejszym stopniu i do zwyrodnienia wodnistego (*degeneratio hydropica*). Komórki te zwyrodniałe początkowo leżą na naczyńnicówce, ale luźnie, tak, że przy oderwaniu się siatkówki łatwo te właśnie komórki zwyrodniałe wraz ze siatkówką się odrywają. Komórki te później spotykamy w siatkówce i tutaj już dają odczyn na żelazo. Komórki te znajdujemy w owych grupach komórek, występujących na miejscu siatkówki zanikłej (dośw. VI i VI) jakoteż w siatkówce (dośw. VI), odpowiadają one tutaj komórkom dużym, owalnym, a najczęściej okrągłym, zawierającym grudki żelaza. Wszystkie jednak komórki tych gromad komórkowych (dośw. VI i VII) nie mogą się składać ze samych tych zwyrodniałych komórek, już choćby z tego prostego względu, że ilość ich przewyższałaby kilkakrotnie sumę komórek przybłonka siatkówki, a zresztą na reszcie komórek nie widzimy znamion zwyrodnienia, odpowiadają one właśnie komórkom młodym. Czy te drugie komórki młode pochodzą z komórek przybłonka siatkówki, z moich doświadczeń trudno ocenić. Tylko wyjątkowo znalazłem laseczki fuseyny (w doświadczeniu VII) zawarte w tych komórkach, a te właśnie komórki mogły odpowiadać komórkom zwyrodniałym, czego na preparatach w doświadczeniu VII ocenić nie można było.

Również nie otrzymałem w żadnym przypadku odczynu na żelazo w komórkach przybłonka ciała rzęskowego jakoteż w prawidłowych komórkach siatkówki. Komórek zwyrodniałych przybłonka siatkówki znalazłem bardzo dużo.

Doświadczenia przeprowadzone na królikach białych mają tę wyższość, że można spostrzegać łatwo wszystkie zmiany

w komórkach, a kulki tłuścuzu czarno zabarwione na preparatach z płynu Fleminga komórki te wyróżniają.

Pokróćce zestawione wyniki moich doświadczeń są następujące:

1. W gałkach leżących wraz z ciałem obcym żelaznem w płynie utrwalającym przychodzi do dalszego rozpuszczania się żelaza, które nasiąka tkanki, a główne znaczenie przy tem ma dostęp powietrza atmosferycznego. Na preparatach widzimy przy syderozie tego rodzaju rozlane jednostajnie zabarwienie żółtobrunatne, po odczynie zaś Perlsa rozlane zabarwienie niebieskie, nie przychodzi atoli nigdy do wystąpienia grudek brunatnych, złożonych w komórkach.

2. Komórki duże owalne lub okrągłe, o pierwoszczy ziarnistej, zawierające grudki brunatne, a występujące na miejscu zanikłej siatkówki skutkiem działania chemicznego żelaza, są komórkami zwyrodniałemi przybłonka siatkówki.

3. Wybujalności, występujące przy syderozie w miejsce zanikłej siatkówki, zawierają w sobie komórki dwojakiego rodzaju: jedne są komórkami zwyrodniałemi przybłonka siatkówki, drugie zaś odpowiadają komórkom młodym. Czy te komórki młode również pochodzą z komórek przybłonka siatkówkowego, rzecz ta nie jest z całą ścisłością udowodnioną.

Piśmiennictwo zużytkowane:

1. Aussin: Das Eisen in der Linse. Inaug. Diss. Dorpat, 1891.
2. Bednarski Adam: Siderosis bulbi. Spostrzeżenia kliniczne i anatomiczne, połączone z badaniem preparatów zapomocą odczynników mikrochemicznych na żelazo. — Przegląd Lekarski. 1901.
3. Bednarski Adam: przyczynek do kazuistyki zaćm żelaznych. — Postęp Okulistyczny. 1901.
4. Bunge: Ueber Siderosis bulbi. — Verhandl. d. internat. med. Congresses zu Berlin 1890. Bd. III.
5. Franke E.: Ueber Fremdkörper der Vorderkammer und Iris. — Arch. Graefe'go. T. 30. 1.
6. Gruber Rudolf: Ueber Rostablagerung in der Hornhaut. — Arch. Graefe'go. T. 40. 1894.
7. Gruber Rudolf: Die Oxydation von Fremdkörpern im Auge und ihre praktische Bedeutung. — Allgemeine Wien. Med. Zeitung. 50 Jg.

8. Haab: Ueber die Erkrankung der Macula lutea. — Bericht über den 7. period. internat. Ophth. Congr. in Heidelberg 1888.
9. Hertel E.: Anatomische Untersuchung eines Falles von Siderosis bulbi. — Arch. Graefe'go. T. 44. 1897.
10. Hippel v. E.: Ueber Siderosis bulbi und die Beziehungen zwischen siderotischer und hämatogener Pigmentirung. — Arch. Graefe'go. T. 40. 1. 1894.
11. Hippel v. E.: Ueber Netzhautdegeneration durch Eisensplitter nebst Bemerkungen über Magnet-Extraction. — Arch. Graefe'go. T. 42. 4. 1896.
12. Kamocki W.: O powstawaniu barwika w melanotycznych mięsakach oka. — Program VIII Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich w Poznaniu w r. 1898.
13. Landmann: Ueber die Wirkung aseptisch in das Auge eingedrungener Fremdkörper. — Arch. Graefe'go. T. 28. 2. 1882.
14. Leber Th.: Notiz über die Wirkung metallischer Fremdkörper im Innern des Auges. — Arch. Graefe'go. T. 28. 2. 1882.
15. Leber Th.: Beobachtungen über die Wirkung ins Auge eingedrungener Metallsplitter. — Arch. Graefe'go. T. 30. 1884.
16. Leber Th.: Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der Entzündungserregenden Schädlichkeiten nach vorzugsweise am Auge angestellten Untersuchungen. Leipzig. 1891.
17. Perls: Nachweis von Eisenoxyd. — Arch. Virchow'a. T. 39.
18. Samelsohn: Zur Flüssigkeitsströmung in der Linse. Zehender's Monatsblatt. 1881.
19. Sattler H.: Zur operativen Behandlung der Eisencataract. — Bericht über IX. internat. ophth. Congr. in Utrecht. 1899.
20. Quincke H.: Zur Pathologie des Blutes II. Ueber Siderosis. — Deutsch. Arch. f. klin. Med. 27. 1880.

II. SPOSTRZEŻENIA Z PRAKTYKI

Obfity krwotok z oka po operacyi zaćmy, z dobrem zejściem.

Podał

DR J. TALKO.

Opisywane nieraz obfite krwotoki z oka po operacyi zaćmy, tak zwane naczyńiówkowe, kończą się oderwaniem siatkówki i zanikiem gałki, wskutek wypadnięcia ciała szklistego.

Zwykle przyczyną takowych bywa arterioskleroza krwionośnych naczyń naczyniówki i siatkówki. Spostrzegano też często wkrótce lub w kilka dni po wydobyciu zaćmy wynaczynienie krwi do przedniej komórki oka, dotąd tylko napełnionej cieczą wodną. Krew ta pochodząca z brzegów operowanego kolobomatu tęczówki wkrótce ulega wessaniu, chociażby hyphaema było dość znaczne. Przypadki takie znane są każdemu praktycznemu okuliście, nie należą bowiem do rzadkich objawów.

Przypadek, spostrzegany przeze mnie r. b., który nabawił mnie niemałego strachu, postaram się podać czytelnikom »P. O.« w krótkości.

Dnia 14 lutego wykonałem *lege artis* klasycznym sposobem Graefe'ego operację zaćmy prawego oka u 5-letniego włościanina Józefa Firleja z Dzierzkowic. Zaćma prawego oka istniała od 3 lat, w lewym poczęła dopiero się tworzyć. Podczas operacyi był nieznaczny krwotok z rany; soczewka całkowicie stwardniała wydobyla się z łatwością, bez najmniejszej utraty ciała szklistego, źrenica pięknie się oczyściła i próba widzenia okazała się doskonałą. Zwyczajna opaska na oba oczy.

Na drugi dzień: rana w dobrym stanie, źrenica czarna, w komórce nie nie zauważono. Zapuszczono atropinę i oczy znowu przewiązano.

Na trzeci dzień: cała opaska przesiąknięta krwią, która ciekła nawet po twarzy chorego; po zdjęciu takowej znalazłem duży skrzep uwięziony w ranie, cała zaś komórka była wypełniona krwią. Na razie myślałem, że mam do czynienia z tak zwanym naczyniówkowym, pozasoczewkowym krwotokiem, lecz twierdzenie operowanego, że nie doznaje bólu ani głowy, ani oka, przy braku wymiotów, uspokoiło mnie nieco. Rozpoznałem, że mam do czynienia z krwotokiem, pochodzącym albo z ciała rzęskowego, albo też prawdopodobniej z tęczówki. Bądź co bądź przypadek stał się groźnym i nie rokował dobrego zejścia operacyi. Chory twierdził, że w oko się nie uderzył, chociaż niezupełnie wierzyłem temu, gdyż — leżąc w numerze hotelowym — pozwolił sobie napić się wódki.

Niezwłocznie wstrzyknąłem w okolicę brwiową ergotyny,

a po oczyszczeniu oka ze skrzepów krwi i częściowem wypuszczeniu jej z komórki, — zaleciłem spokój, laxans i lodowe okłady.

Czwartego dnia opaska przemoczona krwią, skrzepu w ranie niema, lecz komórka cała wypełniona krwią, a gałka mocno przekrwiona, napięcie jej nie powiększone i chory nie uskarża się na ból. Wstrzyknałem w skroń całą rurkę ergotyny, szpatełkiem wypróżniłem nieco z krwi komórkę i po zakropieniu atropiny znowu zastosowałem uciskającą opaskę.

Na piąty dzień stwierdziłem, że wybroczyny krwi z gałki ustały i opaska zupełnie była sucha, w górnej części komórki zaczęła czernieć źrenica. Ergotyny tego dnia nie wstrzyknałem.

Na szósty dzień, ponieważ ilość krwi w komórce nie zmniejszyła się, wstrzyknałem po raz trzeci ergotyny w nadoczodołową okolice.

Od tego dnia krew w komórce powoli uległa wessaniu, oczyszczając od góry źrenicę, tak, że 9go dnia chory mógł liczyć palce w odległości stopy.

Dziesiątego dnia znowu pojawiła się krew w oku, zajmując prawie całą dolną połowę komórki. Ponieważ rana była zrosnięta, operowany począł skarżyć się na ból, a napięcie gałki nieco się powiększyło. Po raz czwarty i ostatni zastosowałem zastrzyknięcie ergotyny — połowę dawki w skroń, drugą połowę nad oczodołem.

Jedenastego dnia nie znalazłem krwi na dnie komórki, lecz tylko w okolicy źrenicy.

Dwunastego dnia krew widzialną jeszcze była w środku źrenicy i szpary; wzrok znacznie się poprawił, zupełnie niewidome oko od 9go dnia po operacyi rozpoznawało dość doskonale przedmioty i rysy mojej twarzy.

Trzynastego dnia po operacyi, zbadawszy oko zapomocą ogniskowego światła, znalazłem 3 małe skrzepy krwi, z tych jeden po środku kolobomatu, a dwa na granicy źrenicznego brzegu tęczówki i szpary. Najmniejszego podrażnienia gałki, nieznaczne przekrwienie twardówki. W takim stanie Pirlej wy-

jechał z Lublina, mając zalecone wkraplanie codziennie atropiny i używanie szkieleń dymnych.

Po 3 miesiącach stawił się powtórnie u mnie, skarżąc się, że przez konserwy źle widzi. Było to 11 czerwca. Operowane oko nie pozostawiało nic do życzenia. Rana zablizniła się bez śladu, wkleszczenia w niej tęczówki najmniejszego; rogówka czysta; źrenica i koloboma zupełnie czarne, szarobrunatna tęczówka drży (iridodonesis), wraz z małym czerwonym strzępkim w tylnej komórce oka wzdłuż nosowego brzegu kolobomatu, z którym łączności nie widać; była to pozostałość wewnętrznego krwotoku, która zapewne wkrótce zostanie wessana. Dno operowanego oka okazało się prawidłowem.

Uszczęśliwiony chłopek dobranemi szklami, wyjechał do swej zagrody. Przy pomocy biconvex $3\frac{1}{2}$ mógł czytać Nr 2 Snellen'a.

Chory był dobrej budowy mężczyzną, ciemnoblond. Nie grzeszył, jak się przyznał, umiarkowaniem in Baccho, przytem cierpiał na silne rozszerzenie żył prawej nogi (varices cruris). Zbadany mocz nie dał ani śladu cukru i białkomoczu. Przyczyną więc tak zatrważającego krwotoku, który powstrzymany został głównie wstrzyknięciami ergotyny, prawdopodobnie było opilecze zwyrodnienie ścianek naczyń, a któremu sprzyjał możliwy miejscowy uraz po libacyi na 2gi dzień po operacyi.

Wśródocznym pooperacyjnym krwotokom sprzyjają, jak wiadomo, powiększone ciśnienie oczne i irydektomia przy ekstrakcyi, co do której — jak słusznie powiedział O. Becker — trzeba się dziwić, że nie każdym razem daje powód do krwawienia. Tak obfity krwotok na trzeci dzień po wydobyciu zaćmy, jak w moim przypadku, a który — jak powiedziałem — nabawił mnie niemałego strachu i kłopotu, chyba nie należy do zwykłych; przyznaję, że spostrzegałem coś podobnego po raz pierwszy, choć wylewanie się krwi do komórki po kilku dniach po operacyi spostrzegałem kilkakrotnie.

Nie mam zamiaru przytaczać tu znane mi z literatury podobne pooperacyjne powikłania, wspomnę tylko o przypadku

Arll'a, który spostrzegął po wydobyciu zwapniałej soczewki z przedniej komórki amaur. oka, kolosalny krwotok z wnętrza gałki, który się powtarzał, pomimoto gałka zachowała swoją postać; chory ten był posiadaczem obszernej płaskiej teleangiektazyi odpowiedniej strony twarzy. Wspomina o nim O. Becker w swojej klasycznej rozprawie p. t. Pathologie und Therapie des Linsensystems (na str. 344). U mego chorego było rozszerzenie żył na goleni i prawdopodobnie zwyrodnienie ścian naczyńowych wogóle wskutek nadużycia spirytualiów. Ciekawa rzecz, czy krwotok będzie miał miejsce i w lewym oku, skoro zaćma dojrzeje i chory podda się za jaki rok podobnejże operacyi?

III. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

Centralblatt f. praktische Augenheilkunde. 1902. Z. 5.

1. *Osady barwikowe na tęczówce i błonie Descemet'a jako wczesne objawy mięsaka naczyńówki* (Pigment Beschläge auf Iris und Descemet als Früh-Symptom eines Aderhaut-Sarcoms). Dr Fehr w Berlinie.

Chora 62letnia zgłosiła się we wrześniu 1899 r. z objawami, przypominającymi początki jaskry. Bystrość wzroku, pole widzenia i dno oka prawidłowe, Tn. Na tęczówce i błonie Descemet'a, a zwłaszcza na pierwszej, można było widzieć liczne, nader drobne, czarne punkceiki, ugrupowane miejscami w postaci plamek lub linii. Drobne te, różnie ugrupowane osady znajdowały się tylko na dolnej połowie tęczówki i błony Descemet'a.

W następnych tygodniach zmieniła się nieco ilość i postać ugrupowania tych punkceików, a ponieważ podmiotowe objawy jaskry nie ustępywały, stosowano ezerynę.

Po roku (wrzesień 1900) stan niezmieniony. Bystrość wzroku i dno oka prawidłowe.

Po $4\frac{1}{2}$ miesiącach upośledzenie bystrości wzroku: $V = \frac{5}{15}$, pole widzenia od dołu i wewnątrz ścięśnione do 20° . Po rozszerzeniu źrenicy widać było tuż za soczewką od góry i zewnątrz wielki nowotwór, wypełniający połowę źrenicy rozszerzonej. Nowotwór był brunatno zabarwiony, o nieregularnej, pagórkowatej po-

wierzchni i pokryty brudnymi i czarnymi plamami lub punkcikami. Naczyni nie było na nim widać. Osady na łączówce i błonie Descemet'a pozostały prawie niezmiennione i dopiero teraz, to jest po roku i kwartale, wyjaśnionem zostało ich pochodzenie.

Po miesiącu enukleacya, poprzedzona tak zwaną próbą punkcyą (na żądanie chorej); ponieważ przy punkcyi nie wydobyto żadnego płynu, wyjęto gałkę i dokładnie wycięto część spojówki użytej do punkcyi.

Zewnętrzny wygląd gałki prawidłowy.

Po przecięciu gałki stwierdzono mięsak naczyńiówki (melanosarcoma), wielkości fasoli, umiejscowiony szeroką podstawą w przedniej części naczyńiówki od góry i zewnątrz i sterzący do ciała szklistego. Na przodzie przechodził nowotwór w ciało rzęskowe i wypukłał nasadę łączówki.

Na przecięciu była główna część nowotworu mało zabarwiona, gdy tymczasem podstawa i okolica ciała rzęskowego była silnie ciemno zabarwiona.

Badanie drobnowidowe wykazuje mięsaka o małych, okrągłych komórkach, z licznymi obrzycami komórkami. Unaczynienie skąpe. Ciało rzęskowe częścią jest utrzymane, częścią przesiąknięte tkanką nowotworu.

Wielka część nowotworu, a zwłaszcza tylna, wolną jest od barwika, w innej części barwik tworzy pojedyncze pasma lub odgraniczone, delikatnie zabarwione przestrzenie. Silnie barwikiem przesiąknięte są: podstawa nowotworu i okolica ciała rzęskowego wraz ciałem rzęskowem.

Barwik składał się z delikatnych, żółto-brudnych ziarn, umiejscowionych wewnątrz komórek, ale także i między komórkami. — W ciele rzęskowem pasma złogów barwиковych, w których już komórki nie dadzą się rozróżnić, idą równoległe z promienistemi (radiär) włóknami mięśnia Brücke'go. Dostawszy się do ścian zatoki komorowej, odrywają się z tych pasm barwиковych małe, czarne kuleczki i wypełniają porowate otwory w *Ligamentum pectinatum*; stąd dostają się one częścią do szerokiego przewodu Schlemm'a, częścią do przedniej komory, gdzie tworzą mniejsze i większe osady barwиковe na błonie Descemet'a, a zwłaszcza na łączówce. — Objawy ostatnie spostrzeżono jeszcze za życia, zanim rozpoznano mięsak w naczyńiówce.

Autor rozważa następnie, czy takie osady barwиковe znamionują mięsak naczyńiówki i czy z tego stanu da się rozpoznać taki nowotwór?

Otóż niezawsze taki osad barwиковy jest objawem znamionującym mięsak naczyńiówki; można bowiem taki osad barwиковy

znaleźć przy przewlekłych zapaleniach ocznych, w gąłkach, zwyrodniałych wskutek urazu, a zwłaszcza przy jaskrze następowej. Na tych spostrzeżeniach opiera się teoria o jaskrze zatorowej (embolisches Glaucom), której zwolennikami pierwszymi byli Panas, Rochon-Duvigneaud i v. Hippel. Komórki barwikowe zapędniają drogi filtracyjne w *Liq. pectinatum*, a utrudniając odpływ, powodują w ten sposób jaskrę.

Dotychczas jednak spostrzegano takie osady w gąłkach zwyrodniałych lub przy jaskrze (Panas, A 10); na tej podstawie radzi autor w takim oku wnioskować na nowotwór, gdzie wyżej opisany osad barwikowy znajduje się w oku, które nie przechodziło żadnych chorób przewlekłych ani nie posiada żadnych objawów zwyrodnienia i t. p.

Do czasu tego, t. j. 14 miesięcy po wyjęciu gąłki, nie było przerzutów ani we wątrobie, ani w innych częściach ciała. Tylko miejscowy nawrót ma autor do zapisania w 11 miesięcy po enukleacji, a mianowicie w tem miejscu spojówki, gdzie przedsięwzięto próbną punkcję. Chociaż całą tę część spojówki przy enukleacji dokładnie wycięto, przyszło mimo to do nawrotu; autor przypuszcza więc, że zakażone zarodniki mięsaka zostały albo zapomocą noża operacyjnego przeniesione, albo, że dostały się na spojówkę przez otwór punkcyjny.

To doświadczenie przemawia przeciw punkcyom próbnym przy nowotworach.

Mięsak ten miał postać czarnej plamki, wielkości soczewicy.

Dr L. Gruder.

II. *Przesunięcie załamka spojówki na chrząstkę powiekową przy jaglicy.* (Die Verschiebung der Schleimhaut der Übergangsfalte auf den Tarsus bei Trachom). — Prof. Dr M. Straub w Amsterdamie.

Jednym z najczęstszych następstw jaglicy jest biała blizna na wewnętrznej stronie górnej powieki; blizna ta ciągnie się równolegle i blisko brzegu powiekowego (A 11). Zdaniem autora jest to cała spojówka chrząstki powiekowej, która podczas zablźnienia przeciągnęła się do pobliza brzegu powiekowego. Podczas tego aktu zablźnienia został załamek spojówki stopniowo przeciągnięty na chrząstkę powiekową tak, iż tylna powierzchnia chrząstki w mniejszej części, t. j. w poblizu brzegu powiekowego, pokrytą została przez zbliźnowaciałą spojówkę chrząstki, a w większej części przez przesunięty załamek spojówki. Tam, gdzie siedziba jaglicy także i w załamku spojówki była, stan powyższy nie może być awidoczniwym.

Ponieważ samego przesunięcia załamka na chrząstkę spostrze-

gać nie można, są tylko te przypadki dowodem tego aktu, gdzie w powyższy sposób przesunięty na chrząstkę załamek nosi wyraźne cechy spojówki tegoż załamek.

Dla lepszego rozpoznania przytacza autor następujące znamiona załamek spojówki: 1. Gładka powierzchnia i niebieskawa barwa spojówki. 2. Spojówka, pokrywająca większą część chrząstki, przechodzi na załamek spojówki bez zmiany znamienia i wyglądu swego. 3. Najważniejszym zaś znamieniem jest ta okoliczność, że tak przesunięta spojówka bardzo ściśle przylega do chrząstki powiekowej; zapomocą paznokcia lub sondy (kokaina) można całą taką spojówkę przesuwać dowolnie lub nawet w małe załamki podnieść. Przesuwanie takie dowolne jest możliwe tylko u prawidłowego załamek spojówki, nigdy zaś u prawidłowej spojówki chrząstki powiekowej.

Okoliczność ta, iż załamek spojówki ulega przy jaglicy przesunięciu na chrząstkę, przyczynia się, zdaniem autora, znacznie do zmniejszenia warunków, wywołujących czółenkowate skrzywienie chrząstki i *entropium*. Zbliżnowaciała spojówka chrząstki dąży wprawdzie do zbliżenia do siebie obu (górnego i dolnego) brzegów tej chrząstki, lecz w miarę zgrubienia chrząstki opór staje się większym, wskutek czego zbliżnowaciała spojówka chrząstki zaczyna zwolna przesuwać załamek spojówki i chroni na razie oko od czółenkowatego skrzywienia chrząstki i od *entropium*.

Dla tego powodu radzi autor zachować załamek spojówki, o ile się to tylko da osiągnąć, a wycięcie załamek (objętego jaglicą) odkładać do ostateczności, a radzi wyciąć raczej część chrząstki i zmniejszyć w taki sposób napięcie takiej zbliżnowaciałej spojówki, która ma już skłonność do spowodowania *entropium*.

Dr L. Gruder.

Centralblatt f. praktische Augenheilkunde. 1902. Z 6.

1. *Porażenie mięśnia ocznego po znacznej utracie krwi.* (Augenmuskel-Lähmung nach schwerem Blutverlust). Dr Sigmund Neuburger z Norymbergi.

Chora 19letnia, cierpiąca od roku na *ulcus ventriculi*, przeżyła przed dwoma miesiącami silny krwotok z żołądka i od tego czasu widzi wszystko podwójnie.

Badanie wykazało, iż zdrowie chorej znajdowało się w dobrym stanie, tak samo też miała się rzecz z narządami wewnętrznymi. Oddziaływanie źrenic, pole widzenia, dno oka prawidłowe; bystrość wzroku = Vis. oc. dextri $\frac{7}{6}$, oc. sinistri $\frac{7}{9}$. Ruchy obu gałek prawie prawidłowe, tylko przy patrzeniu w dal obie gałki stoją nieco rozbieżnie. Przy badaniu na widzenie zdwojone stwier-

dzono we wszystkich kierunkach równoimienne, pionowo stojące obrazy zdwojone, które przy patrzeniu na dół i na obydwie strony bardziej się rozchodziły; ponadto obraz lewego oka był nieco wyższym od obrazu oka prawego.

Rozpoznano: Obustronne porażenie mięśnia prostego zewnętrznego (Parosis abducentis).

Po tygodniu zdwojone obrazy prawie zupełnie znikły i można je było wywołać tylko zapomocą szkła czerwonego, ale i wtedy było wszystko w mniejszych rozmiarach.

Leczenie polegało na możliwie dobrem odżywianiu i lekkim faradyzowaniu.

Twierdzenie znane, jakoby porażenie mięśnia ocznego było w tym wypadku początkiem ogólnej, później się rozwijającej choroby nerwowej, nie miało tutaj zastosowania, gdyż po roku jeszcze stan chorej był pod każdym względem nader zadawalniący.

Następnie autor zastanawia się nad patogenezą tego przypadku, a mianowicie, czy porażenie to wywołane zostało przez uszkodzenie mięśnia ocznego bezpośrednio, czy przez uszkodzenie obwodowego pnia nerwowego (peripherer Nervenstamm), czy też przyczyny szukać należy w korze mózgowej.

Bezpośrednie uszkodzenie mięśnia wyklucza autor ze względu na prędkie i znaczne polepszenie stanu chorobowego i ze względu na brak innych poważniejszych zmian.

Brak objawów znaczniejszych ze strony mózgu każe autorowi wykluczyć przyczynę w korze mózgowej. *Per exclusionem*, jak również przez porównanie z wypadkami Groenouwa, Schmidt-Rimpler'a, Hirschberg'a i Horstmann'a, dochodzi autor do wniosku, iż przyczyny szukać należy w obwodowym uszkodzeniu samego nerwu, a mianowicie natury zapalnej (neuritische Stoerung).

W drugim przypadku chodzi o 30letnią chorą, która w 12 dni po silnych i licznych upływach krwi przy porodzie (Placenta praevia) widziała wszystko jakby przez mgłę, a prócz tego każdym okiem z osobna (po zakryciu drugiego oka) czarny punkt, zmienną jej swe położenie równocześnie z ruchem gałki; punkt ten umiejscowiony był po stronie skroniowej każdego oka.

Utrata krwi była tak znaczną, iż chora w pierwszej chwili była bez tętna; następnie przyłączyły się bóle głowy, objawy ze strony żołądka i bolesne objawy ze strony 3 ramienia nerwu trójdzielnego (trismus); ruchy gałki były bolesne, a ruch gałki ku górze był niemożliwy.

Badanie wykazało ogólną anemię. Zewnętrznie obie gałki prawidłowe; oddziaływanie źrenice prawidłowe. Na dnie oka rozpoznano

wziernikiem obustronnie typowe zapalenie tarczy wzrokowej i siatkówki (neurorretinitis).

Z powodu ogólnego osłabienia chorej ograniczono badanie bystrości wzroku jedynie na czytaniu Sn. 2¹/₂. Pole widzenia, ruchami ręki badane, nie było ścięśnione; poczucie na barwy (w środku) prawidłowe.

Ze względu na ogólny stan osłabienia zalecono jedynie dobre odżywienie, ogólny spokój i unikanie silnego światła.

Ogólny stan nieco się polepszał, lecz zapalenie na dnie oka pogorszyło się.

Po dalszych 5 dniach zdwojone widzenie; badanie świecą i czerwonym szkłem w odległości 2 m. wykazuje obustronne porażenie mięśnia prostego zewnętrznego (Paresis abducentis).

Po 2¹/₂ tygodniach znikło widzenie zdwojone, a wziernikiem można było spostrzedz znaczne polepszenie. Po dalszych 2 miesiącach zupełnie polepszenie stanu zapalnego na dnie oka tak, iż bystrość wzroku wynosiła na każdym oku ⁵/₅, oboma oczyma ⁵/₄. — Sn. 1¹/₂. Pole widzenia, poczucie na barwy prawidłowe.

Przypadek ten jest pouczającym pod względem rokowania, że nawet po ciężkich zapaleniach na dnie oka, powstałych po ostrych utratach krwi, może jeszcze nastąpić bardzo znaczne polepszenie. Następnie sprawdza się tutaj także twierdzenie Gronouwa, że chodzi w takich przypadkach przeważnie o osoby, które przedtem doznały znacznego upływu krwi. Nareszcie pod względem leczniczym wykazują oba przypadki, iż główny nacisk należy kłaść na podniesienie ogólnego stanu fizycznego przez troskliwe odżywienie.

Drugi przypadek budzi jeszcze zainteresowanie ze względu na objawy ze strony innych nerwów. Badanie bowiem neuropatologiczne wykazało współdziałanie następujących nerwów: niemożliwość ruchu gałki ku górze (ptosis) wskazywała na uszkodzenie nerwu okoruchowego, prócz tego były jeszcze znamienne objawy ze strony nerwu trójdzielnego, nerwu *hypoglossus, accessorius*, a prawdopodobnie i ze strony nerwu błędnego, a nareszcie wzrokowego i odwodzącego; można więc było śmiało mówić o t. zw. *neuritis* nerwów mózgowych.

Ze się zaś miało przed sobą prawdziwą *neuritis*, świadczy prócz ogólnego stanu choroby, w pierwszej linii typowy obraz dna oka, a w literaturze znajdujemy liczne przykłady na współdziałanie jednego lub więcej nerwów mózgowych przy t. zw. ogólnej *polyneuritis*.

Oba przypadki stwierdzają spostrzeżenia Schmidt-Rimpler'a

i Remaka, iż przy *polyneuritis* choroba częściej obejmuje nerw odwodzący, aniżeli okoruchowy.

Przy końcu autor zwraca uwagę na wielką rzadkość porażenia mięśnia ocznego w połączeniu z *polyneuritis* po utracach krwi, a ze względu na obraz dna oka w drugim przypadku zalicza autor swe przypadki do *polyneuritis multiplex*, gdzie chodzi o rzeczywiste zapalenie w tkance łącznej nerwu, jak rozszerzenie naczyń krwionośnych, zapalne nacieki i wybroczyny¹⁾; oba te przypadki upoważniają autora także do twierdzenia, iż po ostrych i znacznych utracach krwi mogą powstać stany zapalne (neuritis) nie tylko w nerwie ocznym, lecz także w innych nerwach oka i wogóle we wszystkich innych nerwach mózgowych.

Dr L. Gruder.

II. *Ciekawy przypadek skurczu akomodacji u chłopca histerycznego.* (Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Accomodationskrampf bei einem hysterischen Knaben). Dr Loeser z Berlina.

Autor opisuje przypadek skurczu akomodacji bardzo silnego stopnia u 14-letniego inteligentnego chłopca. Przed 4 lata przebył on jaglicę na spojówce powiek, a wyleczony po 9 miesiącach, zauważył znaczne upośledzenie wzroku, tak, iż za poradą lekarza nosił okulary. Przez półtora roku widział dobrze przez te szkła, a dopiero od pół roku wzrok znowu się pogorszył. Prócz tego uskarżał się chorey na nerwowe dolegliwości, bóle głowy, szum w uszach i t. p.

Badanie dało następujący wynik:

Vis. oc. dextri = palee na $\frac{1}{2}$ m., z. — 22 D sphaer. $\frac{5}{10}$ | Schw. 0.3
 » » sin. = » » $\frac{1}{2}$ » » — 24 D sphaer. $\frac{5}{10-7.5}$ | na 3 em.
 przed okiem. Badaniu temu towarzyszyły liczne ruchy mięśni twarzy i czoła; ruchy gałki ocznej wolne, oddziaływanie źrenic prawidłowe, dno oka również prawidłowe.

Pole widzenia obustronnie ścieśnione do 15° (tylko na białą barwę badane).

W sprzeczności z tem badaniem było badanie wziernikiem, które wykazało krótkowzroczność obustronną na M. 2—3 D. Po zastosowaniu atropiny, przedsięwzięto jeszcze tego samego dnia badanie łamliwości, i to z następującym wynikiem:

V. pr. o. $\frac{5}{35}$ bez szkła, z — 2.5 D = $\frac{5}{10}$.
 » l. » $\frac{5}{20}$ » » z — 3.5 D = $\frac{5}{15-10}$.

Ponieważ badanie w obrazie prostym wykazało także nie-zborność As lp + 2.0 D, przeto po zastosowaniu szkieł walcowatych otrzymał autor następującą bystrość wzroku:

¹⁾ Stinzig. 1901.

Pr. o. \pm 2.0 D cyl 10^o tempor. = $\frac{3}{7.5}$

L. > \pm 1.5 D cyl 25^o tempor. = $\frac{5}{7.5-5}$

Szkła te nosił chory ustawnicznie w połączeniu z leczeniem atropinowem; po 6 tygodniach wyleczony.

Autor rozpoznaje tutaj histeryę, ponieważ często w młodzieńczym wieku napotykamy jednoobjawowe postacie tej choroby. Objawy ze strony oka (skurez akomodacyi i ścięśnione pole widzenia), dolegliwości nerwowe (ból głowy, szum w uszach itp.), ogólny wygląd chłopca (nader mały wzrost) wystarczają, zdaniem autora, do rozpoznania histeryi, a to tem bardziej, że przy częściowej histeryi występują często zaburzenia ze strony narządu wzroku ¹⁾.

Prócz tego przyczyniła się jeszcze druga okoliczność do rozwinięcia tego silnego stopnia skurezu akomodacyi, a mianowicie niezborność nadmiarowa, przez co chory, chcąc dokładnie widzieć, zmuszony był uciec się do ustawnicznych, długo trwających skurezów akomodacyjnych; również przypuszcza autor, iż skurez ten z początku wynosił M 2 — 3 D i tylko przejściowo doszedł do tak wysokiego stopnia, że do wyrównania jego potrzeba było szkła — 22 i — 24 D sphaer.

Podobny przypadek przytacza także Schmidt-Rimpler u młodego prawnika. Skurez w tym przypadku wynosił na prawem oku M 25 D, na lewem M 18 D, gdy tymczasem wziernik wykazywał M 6.0 D i 3.75 D.

Na skurez takiego stopnia muszą się składać jeszcze inne czynniki, aniżeli najsilniejszy skurez samego mięśnia rzęskowego. Według Hess'a — skurez mięśnia rzęskowego wynosi około 15 D. Reszty dyoptryi szuka autor albo w nader wielkiej sprężystości soczewki, albo w nader wielkiej kumliwości soczewki, albo też w przejściowem zwiększeniu anatomicznem osi ocznej przez nadzwyczajny ucisk zewnętrznych mięśni oka. Przemawia także za ostatniem współdziałanie mięśni twarzy, czoła i oka przy badaniu bystrości wzroku.

Dr. L. Gruder.

Więstnik Oftalmologii. 1902. Z 3.

Ichtyol przy chorobach rogówki. J. Fedorow.

Autor chwali ten środek w postaci maści (Ichtyol 0,1, Mur. cocaini 0,15, tłuszczu 5,0), którą wkłada do oka 3 razy dziennie przy zapaleniach rogówki, nacieczeniach jej i owrzodzeniach. Przytacza opis 5 przypadków, gdzie maść ta oddała usługi u dzieci i młodych chorych, przy użyciu ciepłych okładów i odpowiednich

¹⁾ Parinaud.

przy skrofulach wewnętrznych środkach. Zdaniem jego — ichtyol szybko zmniejsza zapalne objawy rogówki, przez zwężenie krwionośnych naczyń, i sprzyja wessaniu się nacieków, pomagając odnowieniu tkanki rogówkowej, prawie bez zmętnień. *Dr J. Talko.*

Leczenie ropnych zapaleń rogówki chemicznymi promieniami słońca. L. Piroszkow.

Autor tej notatki poświęca kilka słów leczeniu, które podał w temże piśmie Dr Nieznamow (obecnie profesor w Warszawie), a które streściliśmy w »Postępie Okulistycznym« (1901, str. 147). Leczył on 29 przypadków, przyczem posiedzenia trwały od 2 do 8 minut, zwykle 4 minuty. Posiedzeń potrzeba było od 1go do 6ciu. Zupełne wyleczenie stwierdzono u 13 chorych (44,8%), u 8 nastąpiło znaczne polepszenie (27,5%), — chorzy znikali, nie doczekawszy końca leczenia; u 4ech (13,7%) leczenie to pozostało bez skutku, i u 4ech (13,7%) nastąpiło pogorszenie. Prócz ropnych nacieków rogówki, u niektórych znajdowało się i hypopyon. Słusznie robi on uwagę, że stosowanie tego sposobu zależnem jest od słońca i pogody. Nie tylko na północy, w Wołogdzie (gdzie mieszka Dr P.), ale i w Lublinie korzystanie z przyrządu Nieznamowa uniemożliwia niepogoda i niebo pochmurne, jak się przekonałem osobiście. Na pochwałę jednak działania na oko chemicznych promieni słońca powiedzieć musimy — opierając się na własnych spostrzeżeniach, — że stanowczo przynoszą korzyść, ani razu nie pogarszając zakaźno-ropnych zapaleń rogówki pochodzenia urazowego i skrofulicznego.

Dr J. Talko.

Neurome plexiforme amygdalinique de la paupière. Lopez z Hawany. (»Receuil d'Ophthalmologie«. 1902. Z. 5).

U 15letniej dziewczynki na górnej lewej powiece od urodzenia istniał mały guzek, który wyrósł do wielkości więcej niż 1 cm. w rozmiarze. Płaski, przy uciskaniu bolesny, przy wymacywaniu odczuwano się niby sznurki ściągien, otoczone tłuszczem, skóra prawidłowa. Wycięty guzek przedstawiał się różowo-białym, białym w środku i przypominał istotę mózgową. Przy badaniu histologicznem składał się z włókien nerwowych, bez osłonki rdzennej, lecz dość poplątanych z tkanką łączną. Po 5 miesiącach nawrotu nie stwierdzono. Przypadek bardzo rzadki: jeden na 12.000 chorych autora.

Dr J. Talko.

Szkolna jaglica w gubernii Kurskiej. W. Jastremski. (»Ruskij Wraez«. Z. 23).

Autor przyłącza się do tych lekarzy, którzy twierdzą, że jaglica jest »narodową biedą« (nieszczęściem) w Rosyi, głównie dzięki

nieoświeceniu włościan i złym ekonomicznym warunkom ludności wogóle. Jak dowiedli statystyką rosyjscy lekarze, $\frac{1}{3}$ część jaglicowych ulega zupełnej utracie wzroku w cesarstwie. Cyfra prawdziwie przerażająca! Jest więc nad czem się zastanowić i obmyślić środki zaradcze pożyteczniejszej, niż efemeryczne ruchome okulistyczne oddziały, imponujące liczbami wydobytych zaem i rydektonii.

W szkołach gubernii Kurskiej zbadano oczy u 24.500 dzieci (19.082 chłopców i 5.418 dziewcząt), z których zapisano 2.209 jaglicowych (1723 chłopców [78,8 $\%$] i 466 dziewcząt [21,2 $\%$], a więc 8,6 $\%$ ze wszystkich poddanych rewizyi. Stosując się do podziału jaglicy podług prof. Hirschberga, autor zalicza szkoły gubernii do miejscowości silnie zarażonych jaglicą. Przyczyny tego upatruje w złych warunkach zdrowotnych szkół: ciasne, niskie, ciemne, wilgotne i chłodne, meble szkół (ławki) nie zastosowane weale do wzrostu uczni. Nie dziw więc, jak pisze Dr Jacenko, ziemski lekarz tejże gubernii, że mamy szkoły z 25 $\%$, 30 $\%$ i nawet 50 $\%$ jaglicowych uczni!

Autor słusznie domaga się ustanowienia sanitarnych lekarzy, którzyby mieli obowiązek nieustannie czuwać nad ludowemi szkołami i przedsiębrać w tym celu zaradze racjonalne środki, biorąc udział w posiedzeniach rady pedagogicznej, albowiem *salus populi est suprema lex!*

Dr J. Talko.

Geograficzne szerzenie się jaglicy w Rosyi. A. Ławrentjew (»Wojenno-medicinskij Żurnal«, Z. 5).

Odczyt swój, miany na pirogowskim zjeździe w Moskwie, Dr Ł., moskiwski okręgowy okulista, znacznie rozszerzył i ogłosił w powyższem piśmie.

Jaglica stanowi narodowe zło — daje bowiem 30 $\%$ nieuleczalnie ślepych ze wszystkich wogóle niewidomych w Rosyi.

Dla przedsięwzięcia radykalnych zaradczych środków potrzeba ścisłej rejestracyi wszelkich bez wyjątku ziarnistych zmian spojówki (autor jest unitarystą w kwestyi jaglicowej — i słusznie). A dlatego koniecznem jest pogłównie obejrzenie wszystkich gubernii, powiatów i wsi zapomocą personalu *ad hoc* przygotowanego.

Tak szpitale oczne, jak ruchome okulistyczne oddziały dalekie są od tego, aby odpowiedzieć ściśle na to pytanie.

U włościan już dosyć wczesnie (u dzieci i u młodzieży) znajdujemy zarażenie się jaglicą, głównie dzięki ciasnocie i brakowi wentylacyi w chałupach.

Żydzi, zdaniem Ł., cierpią na jaglicę mniej, aniżeli Wielkorusyane i nawet Polacy.

Najwięcej do wojska wstąpiło jaglicowych z gubernii: Samarskiej, Charkowskiej, Połtawskiej, Ufmskiej, Kazańskiej, Kijowskiej, Wiackiej i Permskiej (z tych dwóch gubernii bardzo wielu z bliźniami jaglicowemi).

Brakując corocznie 12,0% jaglicowych nowobraciców i zwracając ludności 45% jaglicowych, lekarze wojskowi wyleczają blisko 50% jaglicowych szeregowców, którzy wracają do domów ze zdrowiem oczyma. Zdaniem autora — lekarze wojskowi, nieustannie ezuwając nad jaglicowymi żołnierzami i lecząc ich (w moskiewskim wojskowym okręgu głównie zaleca się meehanoterapia), przyczyniają się do tego, że wojska są jakby ważnymi czynnikami, niezaprzeczenie mającymi wpływ na ograniczenie szerzenia się jaglicy w narodzie.

Autor korzystał ze swoich corocznych inspekcji wojsk moskiewskiego okręgu, a także ze sprawozdań 167 ruchomych oftalmologicznych oddziałów, któremi w ciągu 6 lat (1894—1899) zapisano 35.385 jaglicą dotkniętych chorych. Z liczby 20.249 nieuleczalnie ślepych wogóle, którzy szukali porady, wskutek jaglicy niewidomych było 5.929, to jest 29,2%, czyli $\frac{1}{3}$. Coby na to powiedział jeden z okulistów warszawskich, który — jak mi mówili fachowi koledzy — nie wierzy w możność ślepoty wskutek jaglicy?!

Podług statystyki Dra Ł. — największy % jaglicowych w wojsku moskiewskiego w. okręgu dali Litwini (13,0), Białorusini (10,1), Tatarzy (10,0), Małorusini (8,4) i Niemcy (8,2), — średni % Baszkirzy (6,8), Czeremisy (6,7), Czuwasze i Wotiaki (5,7), — mały % Polacy (4,5), Rosyanie (3,8) i Izraelici (3,4).

Przytacza też autor wynik powtórnego obejrzenia ludności 12 różnych gubernii cesarstwa rosyjskiego, dokonanych przez kilku lekarzy, z którego wynika, że wogóle na 100.000 ludności rosyjskiej wypada 7,0% jaglicowych, z których zaledwo $\frac{1}{6}$, a nawet $\frac{1}{18}$ zasięgała porady u ziemskich lekarzy, reszta zaś uważała się za zdrowych.

Dr J. Talko.

IV. Z TOWARZYSTW.

Towarzystwo okulistyczne w Moskwie.

Posiedzenie z dnia 31 grudnia 1901 roku.

1. W Strachow przedstawił 2 przypadki zranienia oczodołu. a) Wskutek wystrzału z rewolweru gałka prawa na tyle uległa zranieniu, że musiano ją wyluszczyć. Po miesiącu chora opuściła szpital, przyczem roentgenoskopią przekonano się, że

kula pozostała w kości sitowej. Wskutek silnych bólów głowy wyjęto kulę po czterech miesiącach, przyczem cięcie skórne zrobiono odpowiednio nosowemu brzegowi oczodołu. *b)* Mężczyznę uderzono dość silnie pałką, której odłamek, długi 8 ctm., silnie uwiązł w wewnętrznym kącie oczodołu i z trudnością mógł być wyjętym bez uszkodzenia wzroku i bez oszpeceenia.

Z rozpraw, jakie prowadzono w tych przedmiotach, wzmiankuję tylko, iż Dr Lisiecin spostrzegł przypadek zranienia kulą gałki ocznej w odległości 3 kroków, przyczem ta ostatnia nieco wypartą została ku przodowi, przy ograniczeniu swych ruchów, $\text{visus} = 0$; w nosowej części górnej powieki istniał otwór, przez który zgłębnik wechodził w głąb na 5 ctm.; w pół roku potem chory liczył palec na 2—3 metry, zanik nerwu i ograniczenie ruchów gałki. —

Ex re sondowania postrzałowych ran, Strachow wypowiedział się przeciw ich sondowaniu, Natanson za sondowaniem, szczególnie w przypadkach zranienia szkłem, Gołowin za sondowaniem, które zwykle — przy zachowaniu czystości — bywa nieszkodliwem, a nieraz dość pożytecznem.

2. A. Natanson odczytał przypadek zranienia oka u kotlarza. Odłamkiem żelaza uszkodzone zostały: pół rogówki, tęczówka i soczewka (*cat. traumatica*).

Autor, sądząc, że ciało obce znajduje się w soczewce, wykonał irydektomię i wydobył ją za pomocą zacmy, poczem miał zamiar wyciągnąć żelazo elektromagnesem. Obcego jednak ciała w gałce nie znaleziono. W pooperacyjnym okresie miejscowe oddziaływanie było nadzwyczaj małe, przy jednoczesnych, trudnych do wytrzymania bólach. Trzeba było zrobić południkowe cięcie gałki, lecz i tą drogą elektromagnesem nie udało się wyciągnąć. Musiano gałkę wyluszczyć i ciało obce wykryto na zewnątrz twardówki, w pobliżu nerwu wzrokowego, gdzie było otoczone zrostami, z których nie można go było wydobyć elektromagnesem Hirschberg'a. Zdaniem Dra N. nawet radiografia nie byłaby w stanie odkryć miejsca uwieżnienia odłamka żelaznego, przyrząd Haab'a pozostałby tu bezsilnym i jedynie wskazaną była *enucleatio bulbi*, którą wykonano dziewiątego dnia po zranieniu.

Zdaniem Strachowa w przypadku tym możliwem było odkryć miejsce żelaza zapomocą zdjęć Röntgenowskich¹⁾.

Dr J. Talko.

¹⁾ Pozwalam sobie *ad hoc* przytoczyć pouczający przypadek, jaki miał miejsce w październiku roku zeszłego w Lublinie. — Piętnastoletnia

Towarzystwo oftalmiczne w Petersburgu.

Posiedzenie z dnia 5 maja 1902 roku.

1. M. Ernroth przedstawiał chorych: *a*) z gruźlicą spojówki, leczonych pyoktaniną z dobrym skutkiem i *b*) z podwinięciem powiek, którym wykonana była operacja z przeszczerpieniem błony śluzowej ust w międzykrawędziową przestrzeń górnej powieki, począwszy od paru miesięcy do 10 lat temu.

2. J. Piecznikow przedstawiał chorą z cholestearynową zaćmą; torebka samoistnie pękła i kryształ cholestearyny wysypały się do komórki, przylegając do błony Descemet'a. Oko stracone wskutek zapalenia tęczówki i ciała rzęskowego.

3. E. Blessig pokazywał wziernik Thorner'a, który ma następujące zalety: silne powiększenie obrazu dna ocznego, pole widzenia większe aniżeli przy zwykłym oftalmoskopowaniu w obrazie odwrotnym, brak odbłasków i nieruchomość obrazu dna ocznego. Wziernik ten bardzo się nadaje do pokazywania dna ocznego studentom i do konsultacyi z kolegami niedostatecznie umiejscymi wziernikować.

Prof. Bellarminow robił zarzut, że przyrząd ten dość długo trzeba ustawiać, że nie można nim wziernikować leżących chorych, jednookich i zezowatych, a przytem jest bardzo drogi (280 marek).

4. A. Łotin czytał o zachorzeniu oka wskutek larw muchy Wohlfahrt'a, o którym powiemy w innym miejscu.

Bellarminow i Gagarin opisali przytem po jednym przypadku, jakie spostrzegali.

S. Oczapowski odczytał przypadek t. zw. krwawych łez, znanych w starej literaturze pod imieniem »krwawego płaczu«, wywołanego bądźto pęknięciem drobnego naczynka, urazem, krwa-

niańką, bawiąc się kieszonkowym rewolwerem-buldogiem, w odległości paru kroków wystrzelił, raniąc 3letniego Stasia G-go, syna oficerostwa. Słozkowa, małego kalibru kulka zmknęła w głębi twarzy; rana wchodowa na $\frac{3}{4}$ cent. poniżej otworu dolnego przewodziku łzowego, skóra powiek i rzęsy opalone. Zgłębnikiem, który wchodził na 4 ctm. w głąb w kierunku prostym, przekonałem się, że kulka, przebiwszy dolny brzeg oczodołu, gdzieś się zatrzymała w głębi, lecz gdzie — niewiadomo. Ze strony gałki ocznej nie zauważono nic nieprawidłowego, ani po zranieniu oczodołu, ani też do dziś dnia (12 czerwca). Małec wyzdrowiał bez żadnych przypadłości i posiada wzrok nieuszkodzony wcale. Rana zarosła *per primam* i miejsce zranienia dziś zaledwo odszukać można. Przypadek ten znany także kolegom-chirurgom A. Majewskiemu i Dobruckiemu. Do tej pory nie udało się rodzicom skorzystać z roentgenoskopii, do czego gorąco ich namawiam, — trzeba po to jechać do Warszawy, gdyż Lublin dotąd aparatu nie posiada.

Przypisek sprawozdawcy.

więcym nowotworem, zatrzymaniem miesiączkowania u kobiet i t. p. Prolegent przedstawiał 13letniego ucznia z kliniki Bellarmino'w'a, słabowitego i zdenerwowanego, którego matka zmarła na gruźlicę. Oczy poczerwieniały, obficie łzawiły, chłopiec uskarżał się na bóle w nich, pieczenie w okolicach gruczołów łzowych przy ścisisku powiek. Po 6ciu dniach wraz ze łzami poczęła się wydzielać krew. Opatrunek, nakładany na noc na oczy, znajdowano z rana zabarwiony krwią, której w worku spojówki nie spostrzegano. Stan psychiczny chorego bardzo oddziaływał na płynięcie »krwawych łez«, powiększało się ono każdym razem, jeśli chłopiec podczas dnia był czem podrażniony. — Autor twierdzi, że podstawą tego osobliwego objawu była hysterya (ścisisk powiek, nadezłość w kościach oczodołu, hyperestezya siatkówki i rogówki, skurez akomodacyi, zwężenie pola widzenia, chwilowe i niestałe obniżenie bystrości wzroku, znieczulenie skóry wokółu oczu i t. d.).

M. Ernroth spostrzegał krwawe łzy u dwojga małych dzieci.

V. ROZMAITOSCI.

Starcze schyłkowe niedowidzenie i nieomoga oczna »marantische Amblyopie u. Asthenopie«. Tak nazywa S. Klein-Baeringer niedowidzenie bez jakichkolwiek objawów patologicznych w oku lub nieomogę oczną, objawiającą się tem, że osoby wiekowe, mimo braku wszelkich zbocezeń w mięśniach zewnętrznych ocznych nie są w możności posługiwać się szklami, które ścisłe badanie wskazało jako odpowiednie, gdyż uwzględniając i stan refrakcyi i osłabienie wiekowe akomodacyi. Ustawiczne skargi i niezadowolnienie z osiągniętych wskazówek znamionują objawy, zapowiadające rychły skon tych osłabionych wiekiem osób. Z 20 rzekomo spostrzeganych podobnych przypadków przytacza autor trzy, w których rzeczywiście w przeciągu 2—4 miesięcy nastąpiła przewidziana wobec objawów ocznych śmierć osób, mających 88, 67 i 88 lat.

Sądźmy, że z takimi objawami spotyka się każdy doświadczony okulista, a niedowidzenie, często dość znaczne, tłumaczy się zmianami starczemi w ośrodkach nerwowych, nieomoga zaś mięśniowa, którą autor nazywa oczną asthenopią, jest wynikiem osłabienia ogólnego starczego, w którym i mięśnie oczne biorą udział. Przewidywanie w tych warunkach wczesnej śmierci jest więc zupełnie naturalnem. — (*Wiener Med. Wochenschrift*, 1902. Z. 19).

B. W.

O warunkach wzrokowych celności strzału. Podczas, gdy znajomość praw balistyki została w ostatnich czasach pogłębianą i rozszerzoną i wogóle w tej dziedzinie nauka zrobiła ogromne postępy — sprawa celności strzału z ręcznej broni palnej nie doczekała się do tej pory wyczerpującego opracowania. Wedle Helmholtz'a fizyologiczny mechanizm celowania polega na tem, że oko stara się sprowadzić do jednej linii: ostry obrazek *muszki* ze zatartymi obrazkami *celu* i *wizera* (*cran de mire*). Twierdzenia tego nikt dotąd nie podał w wątpliwość dlatego, że wyszło ono od uczonego tej miary, co Helmholtz. Sulzer wykazuje tymczasem w *Revue générale des sciences pures et appliquées* (1902., pag. 96., „*Sur le mécanisme oculaire de la visée*“), że taki sposób tłumaczenia rzeczy nie odpowiada rzeczywistości i nie zgadza się ze spostrzeżeniami, jakie poczynił on na pewnym znakomitym strzelcu, u którego wystąpił niedowład akomodacyi, a równocześnie znikła możność dawania celnych strzałów. Zdaniem Sulzera oko strzelca widzi podczas celowania wszystkie trzy punkty, t. j. wizer, muszkę i cel — równocześnie w jednako ostrych i zupełnie wyraźnych zarysach. Na pozór wydawałoby się mogło, że jest rzeczą niemożliwą, żeby oko mogło jakoby równocześnie akomodować do trzech punktów, z których jeden znajduje się w odległości 20—30 cm. (wizer), drugi (muszka) w odległości mniej więcej 1 metra, a trzeci (cel) w odległości znacznej, wahałcej się od 150 do 900 metrów. A jednak tak się dzieje i to dzięki temu, że czas, jaki wystarcza, aby nastawienie oka z przedmiotu bliskiego przenieść na przedmiot odległy lub odwrotnie, wynosi zaledwie 0,02 sekundy, jest zatem o wiele krótszy, niż czas pozostawiania (persistence) wrażeń siatkówkowych, który wynosi przeciętnie 0,052 sekundy. Celujący może zatem pokolei przenosić wzrok z celu na muszkę i z muszki na wizer, w czasie, gdy wrażenie ostrych zarysów punktów, do których w danej częstotliwości nie akomoduje, trwa jeszcze bez przerwy.

Wiadomo, że najtrudniejsze są celne strzały do celów bardzo dalekich (n. p. na odległość większą niż 300 metrów). Z drugiej jednak strony wiadomo, że różnica w napięciu akomodacyi, gdy patrzymy na tarczę 100 m. odległą, a gdy patrzymy na tarczę 1000 m. oddaloną, równa się prawie zeru. Przyczyna utrudnienia nie zależy tu zatem od akomodacyi. Wchodzi tu w grę inny czynnik, mianowicie zmniejszenie kąta widzenia, pod jakim zazwyczaj widzimy cel średniej wielkości w tak znacznem oddaleniu. Właśnie też Sulzer i A. Broca wspólnie wykazali, że wrażenie siatkówkowe trwa po zniknięciu przedmiotu tem krócej, im mniejszy jest kąt widzenia, pod jakim przedmiot był widziany. Dlatego to ten okres czasu może stać się tak krótki, że równoczesne wyraźne widzenie

trzech wyżej wzmiankowanych punktów przy celowaniu staje się niemożliwym, na czem oczywiście cierpi celność strzału.

K. W. Majewski.

Komisya narodowej oświaty w Petersburgu, z powodu ogromnej liczby chorych na oczy wśród młodzieży, uczącej się w początkujących szkołach stolicy, zaprosiła 50 okulistów, którzy otworzyli ambulatorya w czterech centralnych szkołach, w rozmaitych punktach miasta położonych.

VI. SPRAWY OSOBOWE.

Dr *Cywiński*, rzeczywisty rada stanu, zasłużony kierownik zakładu oftalmicznego br. Tyzenhauzów w Wilnie, ustępuje, jak się dowiadujemy, ze zajmowanego przez długie lata stanowiska.

Dr *Erkner*, ordynator tegoż zakładu, osiadł w Kamieńcu podolskim.

Omyłki drukarskie.

Na str. 265, zamiast: sprawozdanie z XVIII zjazdu, powinno być: z VIII zjazdu.

Na str. 269, zamiast: na przyszłym, XIX zjeździe, powinno być: na przyszłym IX zjeździe.

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTETU JAGIELL.

Z WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BALLABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KJOWIE, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Sierpień

· · · · · ROCZNIK CZWARTY · · · · ·

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Prątek ostrego zapalenia spojówki oka (bac. Koch-Weeks) i jego stosunek do prątka grypy (bac. Pfeiffer).

Podał

DR FELIKS RYMOWICZ,

Docent okulistyki Uniwersytetu Kazańskiego.

(Z pracowni katedry ogólnej patologii w Kazaniu.)

Dokończenie.

VI.

Znalazłszy w ten sposób podłoże, na którym tak prątek K.-W., jak i prątek grypy daje się łatwo hodować, przystąpiłem do porównawczego badania morfologii interesujących nas drobnoustrojów w hodowlach. Porównawcze te badania prowadziłem w ten sposób, że równoległe hodowałem oba drobnoustroje na jednakowych podłożach i w jednakowych warunkach, przez pewne przestanki czasu, jednocześnie, zapomocą jednakowych sposobów barwienia, badałem hodowlę tak jednej, jak i drugiej bakteryi.

Pierwotnie mogłem się przekonać, że makroskopowo niepodobieństwem jest rozróżnić hodowle tych dwóch drobnoustro-

jów. Na agarze wzrost ich jest identyczny; ani w wyglądzie, ani w rozmiarach kolonii, ani w ich wzajemnem ugrupowaniu, ani w prędkości wzrostu nie daje się zauważyć najmniejsza różnica. Zupełnie identycznymi są również hodowle obu drobnoustrojów w hemoglobiowym bulionie, dla obu znamienym jest wzrost w postaci drobnoziarnistego osadu na dnie próbówki; bulion pozostaje przytem zupełnie przezroczystym.

Wypróbowałem także w stosunku do obu drobnoustrojów niektóre, niezawierające hemoglobiny, podłoża, zalecone przez autorów dla hodowania prątka grypy: agar, zroszony spermią zwierząt (Cantani), agar z żółtek jaja kurzego (Cantani), a także agar zmieszany z wysiękiem surowiczym (Elmassian, Rosenthal, Cantani). Wszystkie te podłoża dały ujemne wyniki w stosunku do obu drobnoustrojów¹⁾.

Drobnowidowe badanie hodowli pokazuje, że oba interesujące nas drobnoustroje nie tylko rosną zupełnie jednakowo, ale w pewnych warunkach wykazują zupełnie identyczne zmiany, wytwarzają te lub inne postacie ewolucyjne.

Tak przy drobnowidowem badaniu dalszych pokoleń, jak prątka K.-W., tak i prątka grypy, po 2—3 tygodniach hodowania, zacząłem znajdować w niektórych hodowlach, pomiedzy zupełnie prawidłowo rozwiniętymi prątkami, długie, rozmaicie powykręcane nitki, dochodzące 25—30 μ długości; grubość tych nitek pozostaje taką samą, jak i prawidłowych prątków, około $\frac{1}{4}$ μ ; ilość ich bywa bardzo rozmaita; w jednej hodowli z trudnością udaje się nam znaleźć taką nitkę, w drugiej spotykamy je w każdym polu widzenia. Co do warunków, wpływających na powstawanie tych postaci nitkowatych, to nie udało mi się ich określić, zaznaczam jeno, że postacie znajdowałem tylko po dłuższem hodowaniu drobnoustro-

¹⁾ Co do płynu wysiękowego, to skład jego, pod względem zawartości w nim istoty, sprzyjającej wzrostowi interesujących nas drobnoustrojów (hemoglobina i jej pochodne), może być rozmaity, czem może się tłumaczyć niezgodność moich doświadczeń z takimiż przytoczonych autorów, a także Morax'a i Hoffmann'a, którzy otrzymywali hodowle prątka K.-W. na tem podłożu.

jów, częściej na hemoglobinie gołębia, na brzegach hodowli, w koloniach stosunkowo dużych. Nitkowate postacie prątka K.-W. spostrzegał także Kamen, Mueller, Hoffmann; dla prątka Pfeiffer'a opisane one zostały przez wielu autorów. W mojej hodowli prątka grypy spostrzegałem te postacie w tych samych warunkach, co i w hodowli prątka K.-W.

Bardziej stałą postać ewolucyjną obu bakterii znajdujemy w starych hodowlach. Przy badaniu hodowli, poczynawszy od 6—7dniowych, a czasem już 4dniowych, widać, że składają się one już nie z typowych prątków, lecz z nadzwyczaj trudno barwiących się postaci kulistych. Postacie te są znacznie mniejsze od prawidłowych prątków; średnica ich wynosi w przybliżeniu $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ μ . Ta postać zwyrodnienia, tak prątka K.-W. jak i prątka grypy, przedstawia — mojem zdaniem — zjawisko stałe; tylko wyżej opisane postacie nitkowate dłużej zachowują swój wygląd, tak, że nieraz możemy je jeszcze znaleźć w 8—10dniowych hodowlach pomiędzy postaciami kulistymi. Powstawanie takiej postaci ewolucyjnej prątka K.-W. w starych hodowlach zaznacza także Weichselbaum i Müller. Zmienne w ten sposób prątki zachowują swoją żywotność i po przesianiu takiej zwyrodniałej hodowli otrzymujemy obfity wzrost prawidłowo rozwiniętych prątków. — I tu także widzimy zupełne podobieństwo pomiędzy prątkami ostrego zapalenia spojówki i grypy: oba ulegają zupełnie jednakowemu zwyrodnieniu w starych hodowlach.

Po dość długim, z górą dwumiesięcznem hodowaniu, zacząłem spotykać w hodowlach obu bakterii postacie, odpowiadające zupełnie typowi pseudo-influenza, opisanemu przez Pfeiffer'a, jako swoisty drobnoustrój. Mianowicie, w pewnych warunkach, cała hodowla okazuje się złożoną ze znacznie większych i grubszych prątków, przeważnie pętlowato wygiętych; długość tych postaci waha się pomiędzy 3 do 8 μ , grubość równa się w przybliżeniu $\frac{1}{2}$ μ . Postacie te zacząłem spostrzegać dopiero po dłuższem hodowaniu prątków i tylko przy warunku przesiewu starych hodowli; przy codziennem przesiewa-

niu, takich postaci nie widziałem ani razu, nawet w hodowlach podtrzymywanych w ciągu z górą 7 miesięcy.

Jak wiadomo, Pfeiffer, w swojej fundamentalnej pracy o prątku grypy, opisał prątek, znaleziony przezeń w 3 przypadkach broncho-pneumonii, zupełnie taki sam jak prątek grypy i różniący się od tego tylko tem, że w hodowlach daje on przeważnie długie postacie, nie spostrzegane przez Pfeiffer'a w hodowlach prątku grypy. Takież spostrzeżenia zrobili Pielecke, Hartmann i inni; zur-Nedden opisał w zeszłym roku wypadek zapalenia spojówki oka dziecka, wywołany, zdaniem autora, przez bac. pseudo-influenza. Dalsze atoli badania całego szeregu autorów (Lindenthal, Grassberger, Pielecke, Cantani) pokazały, że niewątpliwy prątek grypy w pewnych warunkach może dawać takie pseudo-postacie i że zatem nie ma powodu uważać bacil. pseudo-influenza za swoisty drobno-ustrój. Pod tym względem najbardziej przekonywającemi są doświadczenia Cantaniego, który znalazł podłoże, na którym prątek grypy stale daje postacie opisane przez Pfeiffer'a, jako prątek pseudo-influenza; podłożem tem jest agar zroszony jałową żółcią człowieka. Moje badania, wskazując na zupełne podobieństwo między prątkiem K.-W. i prątkiem grypy i pod tym względem, dowodzą również, że te pseudo-postacie przedstawiają jedynie jedną z form wzrostu prątku K.-W. i prątku grypy.

Z powyższych badań nad warunkami wzrostu prątku K.-W. na sztucznych podłożach i nad morfologią jego hodowli, widzimy, że zupełne podobieństwo, a właściwie jednakowość pomiędzy tym drobnoustrojem, a prątkiem Pfeiffer'a spostrzegamy i tu: tak ten, jak i drugi wymaga hemoglobiny dla swego wzrostu¹⁾, hodowle nie tylko są zupełnie jednakowe pod względem wyglądu makroskopowego, ale i drobnowidowe szczegóły są absolutnie identyczne.

¹⁾ Możliwość otrzymania oryginalnej hodowli prątku K.-W., z warunkiem, że posiana została znaczna ilość wydzieliny, na podłożach zupełnie nieodpowiednich dla hodowania prątku K.-W., zależy od obecności w samej wydzielinie istoty, sprzyjającej wzrostowi prątku K.-W. Dlatego też nie

To zupełne podobieństwo rozszerza się także na swoistą biologiczną właściwość tych drobnoustrojów, mianowicie na dodatni wpływ na ich wzrost symbiozy z innymi drobnoustrojami. Podobieństwo to spostrzegamy nie tylko w samym fackie znaczenia symbiozy, ale nawet i w gatunku współdziałającego drobnoustroju ¹⁾.

Wpływ symbiozy tłumaczy także niektóre sprzeczności poglądów autorów na otrzymanie czystej hodowli prątka K.-W. Jak wiadomo, Weichselbaum i Müller, opierając się na zupełnie słusznem spostrzeżeniu, że prątek K.-W. nie rośnie na $\frac{1}{2}\%$ agarze, z niedowierzaniem zapatrują się na twierdzenie Weeks'a, że udało mu się hodować cały szereg pokoleń prątka K.-W. na tem podłożu, razem z prątkiem rzekomobłonniczym. Właśnie symbioza z tym ostatnim jest przyczyną możliwości wzrostu prątka K.-W. na zwyczajnym agarze.

Całym szeregiem doświadczeń mogłem się przekonać o słuszności spostrzeżenia Weeks'a: prątek K.-W. niewątpliwie rośnie na zwyczajnym $\frac{1}{2}\%$ agarze, jeżeli zasiany on został razem z prątkiem rzekomobłonniczym.

VII.

Chociaż wyłożone studia nad morfologią i biologią prątków ostrego zapalenia spojówki i grypy wskazują na zupełną analogię, a właściwie morfologiczną identyczność obu drobnoustrojów, rozszerzającą się na najmniejsze szczegóły ich budowy i wtrunków życia, — to jednakże same morfologiczne znamiona nie wystarczają dla orzeczenia o rzeczywistej jednakości obu drobnoustrojów. W danym wypadku przypuścić

udaje się to na 1% mięsopeptonowym agarze, a na $\frac{1}{2}\%$ nieraz otrzymujemy wynik dodatni; tłumaczy się to tem, że na 1% agarze wydzielina wysycha przedtem, nim zdąży rozwinąć się hodowla prątka K.-W.; podczas gdy na $\frac{1}{2}\%$ agarze wydzielina wysycha nie tak prędko i prątek K.-W. ma czas na niej się rozwinąć.

¹⁾ Znaczenie symbiozy dla wzrostu prątka K.-W. opracowałem obszerniej w pracy, zamieszczonej w czerwcowym (6) zeszytzie »Postępu Okulistycznego z roku 1901.

można takiż stosunek, jaki zachodzi n. p. pomiędzy *bacterium coli* i prątkiem tyfusu, lub między prątkiem Löffler'a i prątkiem rzekomobłoniczym. Tak w jednym, jak i w drugim wypadku nie podobna na podstawie jednych znamion morfologicznych odróżnić odpowiednie drobnoustroje, z drugiej zaś strony oddziaływanie żywego ustroju odrazu pokazuje, że mamy tu do czynienia z zupełnie różnymi drobnoustrojami, pod względem ich wpływu na ustrój zwierzęcy, albo ludzki.

Wobec tego przeprowadziłem szereg doświadczeń ze szczepieniem hodowli obu drobnoustrojów, w różnych warunkach, na spojówkę oka zwierząt laboratoryjnych. Jednakże próby szczepienia hodowli prątka K.-W. i prątka grypy w worek spojówkowy królików, morskich świnek, gołębi, myszy i psów pokazały, że drobnoustroje te nie są chorobotwórcze dla spojówki oka wymienionych zwierząt: szczepienie hodowli nie wywołuje żadnego oddziaływania ze strony spojówki; także wyniki otrzymywałem, szczepiąc mieszaninę prątka rzekomobłoniczego lub białego gronkowca z hodowlą jednego z tych drobnoustrojów.

Widzimy zatem, że doświadczenia ze szczepieniem zwierzętom w worek spojówkowy nie mogą dać nam żadnych wskazówek dla rozwiązania obchodzącego nas pytania. --

Wobec tego przystąpiłem do porównawczego badania wpływu zajmujących nas drobnoustrojów na zwierzęcy ustrój wogóle, spodziewając się znaleźć w oddziaływaniu zwierząt na zakażenie, a także w surowicy krwi zwierząt uodpornionych, dzięki obecności w niej swoistych istot immunizujących, probiez dla sądenia o jednakowości prątków ostrego zapalenia spojówki oka i grypy.

Jak wiadomo, doświadczenia Pfeiffer'a, Delios'a i Kollé'go pokazały, że prątek grypy nie jest chorobotwórczym dla zwierząt i nawet będąc wprowadzonym w bardzo dużej ilości w krew, pod skórę, lub w jamę brzuszną zwierząt, nie wywołuje ogólnego zakażenia; tylko u małp, przy zakażeniu przez tchawicę, Pfeiffer'owi udawało się wywoływać cierpienie, mające pewne podobieństwo do cierpienia spostrzeganego u człowieka. Ci sami autorzy dowiedli, że hodowle prątka grypy są

silnie toksyczne w stosunku do niektórych zwierząt doświadczalnych: króliki i morskie świnki, po wprowadzeniu dostatecznych ilości hodowli, giną przy objawach otrucia. Że w danym wypadku ma się do czynienia istotnie z działaniem jakiejś istoty trującej, znajdującej się w ciele bakteryi, dowiódł niewątpliwie Pfeiffer, który wywoływał te same objawy otrucia i śmierci zwierząt, zarażając je, zabitemi chloroformem, hodowlami. — Delios i Kolle stwierdzili, że stopień jadowitości rozmaitych hodowli prątka grypy bywa bardzo rozmaitym w zależności od pochodzenia hodowli, dłuższego lub krótszego jej hodowania, a także od sposobu jej szczepienia: przy szczepieniu pod skórę zwierzęta przenoszą znacznie większe dawki, niż przy szczepieniu w jamę brzuszną. —

Prątek K.-W. z tego punktu widzenia nie jest wcale zbadanym; tylko u Hoffmann'a znajdujemy krótką wzmiankę, że w jego doświadczeniach szczepienie hodowli prątka K.-W. pod skórę zwierzętom nie wywoływało żadnych objawów chorobowych. —

Dla swoich doświadczeń wybrałem świnki morskie, którym wstrzykiwałem w jamę brzuszną zawiesinę hodowli prątka K.-W. lub grypy. Przytem okazało się, że tak jedna, jak i druga bakteria, przy wprowadzeniu dostatecznej dawki, nieodwołalnie wywołuje śmierć zwierzęcia. Śmiertelną dawką dla świnki wagi około 300,0 okazały się 3 hodowle prątka K.-W., lub 4 hodowle prątka grypy. Liczby te są znacznie większe od tych, które otrzymali autorzy dla prątka grypy; zależało to widocznie od tego, że przystąpiłem do doświadczeń ze zwierzętami po dwumiesięcznem sztucznem podtrzymywaniu swoich hodowli, co, jak pokazały doświadczenia Deliosa i Kolle'go, znacznie wpływa na stopień jadowitości hodowli.

Objawy ogólne, wywoływane szczepieniem hodowli, jak również zmiany, znajduwane przy sekcji, okazały się zupełnie jednakowemi, tak dla prątka K.-W., jak i dla prątka grypy. W 2—3 godzin po zakażeniu u zwierząt występują objawy chorobowe: stają się one mniej ruchliwemi, sennemi, słabo oddziałują na podrażnienia; jeżeli zastrzykniętą została dawka

mniejsza od śmiertelnej, to wszystkie te objawy po 3—4 godzinach przechodzą bez śladu; przy śmiertelnej dawce stopniowo następuje zupełna prostracya i śmierć zwierzęcia w ciągu 16 do 24 godzin.

Przy sekcji znajdujemy silne objawy podrażnienia otrzewnej, wysięk w jamie brzusznej, czasem z domieszką krwi, przekrwienie płuc. Przy drobnowidowem badaniu w wysięku znajdujemy znaczną ilość przeważnie swobodnych (niefagocytowanych) prątków; narządy i krew okazują się jałowymi.

Widzimy zatem, że i tu, pod względem toksycznego wpływu na zwierzęcy ustrój, spotykamy zupełne podobieństwo pomiędzy prątkiem K.-W. i prątkiem grypy.

Dalej przystąpiłem do prób, czy nie uda się zapomocą przeprowadzania przez ustrój zwierzęcy wzmocnić nasze hodowle na tyle, żeby wywołać przy zakażeniu zwierząt ogólną infekcyę i, immunizując taką hodowlą zwierzęta, zapomocą surowie tych zwierząt rozwiązać zajmujące nas pytanie. Jednakże doświadczenia te dały wynik ujemny. Prawda, drogą pasaży, znacznie wzmogła się toksyczność naszych hodowli; przy siódmym pasażu prątek K.-W. już w ilości jednej hodowli wywoływał śmierć zwierzęcia, w takimże stopniu wzmogła się toksyczność prątka grypy. Lecz i w tych doświadczeniach spotykałem li tylko objawy otrucia; krew i narządy pozostawały jałowe. —

Próbowałem także rozwiązać sprawę o jednakowości lub różnicy zajmujących nas drobnoustrojów zapomocą oddziaływania wzajemnej aglutynacyi. W tym celu w ciągu 4 miesięcy uodpornałem dwa króliki; jednego przeciwko prątkowi K.-W., drugiego przeciwko prątkowi grypy. Oba otrzymały stopniowo wzrastające dawki hodowli, z początku podskórnie, potem w żyłę uszną i w jamę brzuszną. Szczeplenie zacząłem od 1 hodowli pod skórę i stopniowo doprowadziłem do jednorazowego wstrzykiwania 5 hodowli w jamę brzuszną; zwierzęta oddziaływały na wstrzykiwania znacznym upadkiem wagi, która jednakże prędko wracała do prawidłowej; oprócz hodowli na hemoglobiowym agarze, wstrzykiwałem także hodowle na agarze, zmieszanym z zabita hodowlą prątka rzekomobłoniego, ponieważ

okazało się, że te ostatnie łatwiej tworzą zawiesinę. Przygotowałem w ten sposób dwa króliki, z których jeden, uodporniony przeciw prątkowi K.-W., otrzymał wogóle 24 hodowle, a drugi otrzymał 35 hodowli prątka Pfeiffer'a.

Jednakże okazało się, że i tą drogą nie można rozwiązać zajmującej nas sprawy. Znaczną przeszkodą jest ta okoliczność, że hodowle obu drobnoustrojów bardzo trudno tworzą zawiesinę i dość prędko same osiadają na dnie próbek; dla tej przyczyny hodowle na hemoglobinowym agarze wcale nie nadają się dla odczynu aglutynacji; znacznie pod tym względem dogodniejsze są hodowle na agarze, zmieszanym z zabita hodowlą prątka rzekomobłonczego; hodowle te lepiej się emulgują i dłużej pozostają w zawieszynie. —

Oddziaływanie aglutynacji, w rozcieńczeniu 1:25, 1:40, z surowicami obu królików w stosunku do emulsji obu bakterii, robionej w rozmaitych okresach uodporniania zwierząt, dało we wszystkich przypadkach wyniki ujemne: dodanie surowicy do zawiesziny hodowli nie przyspiesza wcale jej osiadania. —

Zatem i ten sposób rozwiązania zajmującego nas pytania — reakcja wzajemnej aglutynacji — nie dał się w danym wypadku zastosować.

Chociaż przy porównawczym badaniu patogenyzy interesujących nas drobnoustrojów, nie otrzymałem reakcji, któreby niewątpliwie określiły ich wzajemny stosunek, — jednakże wyniki i tych moich badań wskazują także na najzupełniejsze podobieństwo pomiędzy prątkiem ostrego zapalenia spojówki oka i prątkiem grypy.

Tak ten, jak i drugi wywiera toksyczny wpływ na ustroj zwierzęcy; oba nie mogą, nawet przy wzmocnieniu zapomocą pasażu, wywoływać ogólnego zakażenia; w stosunku do obu w ustroju zwierzęcym nie powstają swoiste istoty aglutynujące.

Widziny zatem, że tak morfologia zajmujących nas drobnoustrojów, jak i ich biologia pod wszelkimi względami jest jednakową; najbardziej drobiazgowo badanie obu bakterii nie wykazuje żadnego znamienia, któreby nie było wspólne im obu i nie wskazywałoby chociażby na najmniejszą różnicę między nimi.

Dlategoż na podstawie moich badań wypowiadam zdanie, że prątek K.-W. i prątek Pfeiffera jest to jeden i ten sam drobnoustrój, który, zakażając błonę śluzową dróg oddechowych, wywołuje grypę, w worku zaś spojówkowym wywołuje oddziaływanie, w postaci ostrego zapalenia spojówki.

Wskazówki, stwierdzające taki pogląd, znajdujemy także w epidemiologii grypy: niektórym epidemiom grypy towarzyszyło nagminne zapalenie oczu, w postaci ostrego zapalenia spojówki. Wskażmy na epidemię, która się szerzyła w wojskach księcia Modeny w początku zeszłego wieku; na epidemię w Paryżu w 1806, 1844 r. (Mackenzie, Szokałski). Niezawodnie, że spostrzeżenia te, jako odnoszące się do epoki przedbakteryologicznej, nie mogą być uważane za ściśle dowody w zajmującej nas sprawie, ponieważ etyologia cierpienia naukowo nie mogła być stwierdzoną; ale dokładny obraz kliniczny choroby, właściwy publikacyom ówczesnym, nie pozostawia prawie żadnej wątpliwości, że epidemiczne cierpienie dróg oddechowych w tych wypadkach było istotnie grypą. — Ale i w naszych czasach mamy odpowiednie wskazówki, stwierdzone badaniem bakteryologicznem. Tak Smit w zeszłym roku opisał epidemię grypy, której towarzyszyło nagminne zapalenie spojówki: ciekawym także pod tym względem jest wypadek zur-Ne d d e n'a, gdzie przyczyną ostrego zapalenia spojówki u dziecka mogła być jedynie grypa matki. —

Praca ta dokonana została w pracowni prof. Sawezenki; miło mi jest na tem miejscu wyrazić Szanownemu Profesorowi serdeczne podziękowanie za stałą gościnność, jaką znajduję w jego pracowni. —

Literatura.

1. R. Koch: II Bericht über die Thätigkeit der Cholera-Commission in Aegypten u. Ostindien. — Wiener Medicinische Wochenschrift. 1883.
2. Weeks: Der Bacillus des acuten Bindehautkatarrhs. — Archiv für Augenheilkunde. 1887.
3. Kartulis: Zur Aetiologie der aegyptischen Conjunctivitis. — Centralblatt für Bakteriologie. 1887.

4. Morax: Recherches bactériologiques sur l'étiologie des conjonctivites aiguës. 1894.
5. Wilbrand, Saenger u. Staelin: Untersuchungen über eine Con-junctivitis-Epidemie. — Jahrb. der Hamburg. Staats-Krankenamt. 1894.
6. Juler: The diagnosis of the three forms of ophthalmie. — British med. Journal. 1894.
7. Veasey: Concerning the bacteriology of acute catarrhal Con-juncti-vitis. — Arch. of Ophthalmology t. XXVIII.
8. Guasparrini: Bacter. delle congiunct. acute. — Annali di Ottalmologia t. XXV.
9. Sydney-Stephenson: An outbreak of ophthalmia in a poor-law school. — Brit. med. Journal. 1896.
10. Morax u. Beach: Die Bakteriologie verschiedener Arten von acuter Con-junctivitis. — Arch. f. Augenheilkunde. 1896.
11. Uhthof u. Axenfeld: Bakteriologie und Parasiten des Auges. — Ergebnisse Lubarsch-Ostertag. 1896.
12. Uhthof: Ueber die neueren Fortschritte der Bakteriologie der Con-junctivitis. — Comptes-Rendus du XII Congrès international de Mé-decine.
13. Axenfeld: Bakteriologie und Parasiten des Auges. — Ergebnisse Lubarsch-Ostertag. 1898.
14. Weichselbaum u. Müller: Ueber den Koch-Weeks'schen Bacillus der acuten Con-junctivitis. Graefe's Archiv. T. XLVII. 1899.
15. Morax: Bemerkungen zum Artikel der Herren Weichselbaum und Müller. Graefe's Archiv. T. XLVII.
16. Rymowicz: O etyologii ostrego zakaźnego nieżyty spojówki w Kazaniu. — Dziennik VII zjazdu pirogowskiego. 1899. (Po rosyjsku).
17. Kamen: Zur Actiologie der epidemischen Bindehautentzündung. — Centralblatt f. Bakteriologie. T. XXV. 1899.
18. Kast: Eine Epidemie von acuten contagiösen Bindehautkatarrh. — Tamže.
19. Müller: Ueber aegyptische Augenentzündungen. — Archiv f. Augen-heilkunde. T. XL. 1899.
20. Gonin: Sur la nature microbienne des conjonctivites observées à l'hô-pital ophthalmique à Lausanne. — Revue médicale de la Suisse ro-maine. 1899.
21. zur-Nedden: Ein Fall von Blenorrhoea neonatorum, hervorgerufen durch den Pseudo-influenza bacillus. — Klin. Monatsblatt für Augen-heilkunde. T. XXXVIII. 1900.
22. Hoffmann: Ueber das Vorkommen und Bedeutung des Koch-Weeks'schen Bacillus. — Zeitschrift f. Hygiene u. Inf. T. XXXIII. 1900.
23. Smit: Een Con-junctivitis-Epidemie. — Nederl. Tijdschr. v. Gen. 1900.

24. Pfeiffer: Die Aetiologie der Influenza. — Zeitschrift f. Hyg. u. Inf. T. XIII. 1893.
25. Beck: Influenza. — Lubartsch-Ostertag Ergebnisse. 1896.
26. Delios u. Kollé: Untersuchungen über Influenzaimmunität. — Zeitschrift f. Hyg. u. Inf. XXIV. 1897.
27. Nastjukow: Zagadnienie z etyologii i klinicznej bakterjologii grypy. 1894. (Po rosyjsku).
28. Pielecke: Bakteriologische Untersuchungen in der Influenza-Epidemie. — Berl. klin. Wochenschrift. 1894.
29. Capaldi: Zur Verwendung des Eidotters als Nährbodensubstanz. — Centralblatt f. Bakteriologie. T. XX. 1896.
30. Grassberger: Beiträge zur Bakteriologie der Influenza. — Zeitschrift für Hygiene und Inf. T. XXV. 1897.
31. Lindenthal: Ueber die sporadische Influenza. — Wiener klin. Wochenschrift. 1897.
32. Cantani: Zur Verwendung des Sperma als Nährbodensubstanz. — Centralblatt f. Bakteriologie. T. XXII.
33. Grossberger: Zur Frage der Scheinfädenbildung in Influenzakulturen. — Centralblatt f. Bakteriologie. XXIII.
34. Elmassian: Note sur un bacille des voies respiratoires. — Annales de l'Institut Pasteur. 1899.
35. Cantani: Ueber das Wachsthum der Influenzabacillen auf hämoglobinfreien Nährböden. — Zeitschrift f. Hygiene u. Inf. XXXVI. 1901.

2. Z kliniki okulistycznej Radey Prof. Dra Wicherkiewicza
w Krakowie.

Asthenopia muscularis.

Podał

DR KAZIMIERZ WINCENCY MAJEWSKI,

I. asystent kliniki.

Z 3 rycinami.

(Dokończenie.)

Wyniki badań własnych.

Pragnąc wyrobić sobie własny sąd o znaczeniu zaburzeń równowagi mięśniowej w patologii narządu wzrokowego, oraz poznać warunki, wśród jakich te zaburzenia powstają, przeprowadziłem badania za pomocą metody Maddox'a na zna-

cznej liczbie chorych zgłaszających się po poradę do kliniki okulistycznej Rady prof. Wicherkiewicza, któremu na tem miejscu składam serdeczne podziękowanie za pozwolenie korzystania z materiału klinicznego oraz za pełne życzliwości udzielanie rad i wskazówek.

Badałem w kierunku równowagi mięśniowej zarówno emmetropów jak i chorych z wadami refrakcyi bez względu na to, czy doznają jakichkolwiek objawów astenopii, czy nie, a nawet bez względu na to, czy używają swych oczu do dłuższej pracy z bliska, czy też nie, a więc także analfabetów, ludzi pracujących na roli itd. Jedynym warunkiem koniecznym było istnienie widzenia obuocznego (możność wywołania diplopii), gdyż tylko w takim razie może być mowa o astenopii mięśniowej. Wszystkie zatem przypadki jawnego już zezą, oraz takie, gdzie znaczne upośledzenie bystrości wzroku jednego oka wyklucza stanoweżo widzenie obuoczne, nie nadają się do badań tego rodzaju. W kilku przypadkach zezą przemijającego (*strabismus periodicus*), gdzie dwuwidzenia (zwłaszcza w kierunku poziomym) żadnym sposobem nie można było wywołać, udało mi się przecież oznaczyć zloczenie oka zezującego za pomocą świetlnej smugi Maddox'a. Być może, że i w razie zezą trwałego, gdzie o widzeniu obuocznem nie ma już mowy, dałaby się także zastosować metoda Maddox'a dla dokładnego oznaczenia kąta zezą, jeśli dzięki tak zwanemu widzeniu równoczesnemu (*vision simultané*) (Parinaud¹⁾), jakim zezowaci jeszcze rozporządzają, badany zdoła widzieć punkt świecący i smugę świetlną równocześnie i określić ich wzajemne położenie. Pomijam jednak te przypadki jako nie należące ściśle do dziedziny heteroforyi²⁾ i nie zatrzymuję się dłużej nad tą sprawą, ponieważ wykracza ona poza ramy niniejszej pracy.

Z właściwego zakresu mych obecnych badań zebrałem do tej pory 214 dokładnych spostrzeżeń i na podstawie tego

¹⁾ Parinaud: *La vision*, Paris, 1899.

²⁾ Amerykańscy okuliści nazywają zez jawnym w odróżnieniu od heteroforyi: »heterotropią«.

materyału porobiłem pewne pouczające zestawienia, które poniżej przytoczę. W każdym przypadku badanie rozpoczynało się od dokładnego określenia bystrości wzroku oraz refrakcyi i siły akomodacyi. Następnie badałem powieki, spojówki i same gałki oczne, nakoniec wziernikiem dno oka i refrakcyę. W każdym przypadku oznaczałem ściśle odległość źrenic przy patrzeniu na przedmiot daleki, a także położenie *puncti proximi muscularis vel puncti proximi convergentiæ*. Do tego ostatniego pomiaru używałem zamiast oftalmodynamometru Landolt'a zwyczajnej linijki opatrzonej podziałką centymetrową i przesuwalnym guziczkiem, na który badany ma zwracać obie osie widzenia. Linijkę posiadającą na jednym końcu odpowiednie wycięcie opiera się o nasadę nosa na wysokości źrenic i po niej przysuwa się guziczek coraz bliżej do oczu badanego, śledząc bacznie, kiedy jedno z nich lub drugie porzuci ruch zbieżny i popadnie w rozbieżność. Równocześnie badany zaczyna guziczek widzieć podwójnie. Do odczytanej odległości na podziałce musimy zawsze dodać odległość nasady nosa, gdzieśmy linijkę oparli od środka linii łączącej punkty obrotowe oczu. Odległość tę można bez trudu w centymetrach oznaczyć przyglądając się twarzy chorego dokładnie z profilu. W milimetry dokładność iść tu nie może i nie potrzebuje, gdyż i odległość *puncti proximi muscularis*, zależna od chwilowego wysiłku mięśniowego, jest dość zmienna i tylko w przybliżeniu daje się wymierzyć.

Oznaczając *maximum* zbieżności, uważałem za pożyteczne oznaczyć także w każdym przypadku największą rozbieżność, do jakiej oczy badanego są zdolne. Oznaczenia tego dokonywałem zapomocą pryzmatu ustawionego krawędzią ku skroni. Wiadomo, że najsilniejszy pryzmat w ten sposób ustawiony, który badany jest w stanie pokonać, widząc zawsze jeszcze pojedynczo jakikolwiek przedmiot dostatecznie odległy (płomień świecy w odległości 6 m.), określa wedle Hansen-Gruta położenie bezwzględnego zera konwergencyi (*punctum remotum convergentiæ*). Trzeba jednak zgodzić się raczej z Wahlfors'em, który takie ustawienie oczu uważa za wyraz nie zu-

pełnego spoczynku konwergencji, lecz przeciwnie za największy wysiłek dywergencji.

Po tych badaniach przygotowawczych przystępowałem do właściwego oznaczenia równowagi mięśniowej w dal i zbliśka za pomocą metody Maddox'a w sposób opisany w części drugiej niniejszej pracy. Nakoniec bez względu na to, czy wykryłem prawidłowe stosunki mięśniowe, czy też zaburzenia równowagi, wypytywałem każdego chorego o wszelkie objawy i dolegliwości, jakie mogą się zdarzyć przy astenopii. Brałem na wzgląd dalej wszelkie okoliczności, które w danym razie mogłyby mieć jakikolwiek ujemny wpływ na sprawność mięśni ocznych. Zwracałem zatem uwagę na wiek, płeć, rodzaj zatrudnienia badanej osoby, wpływy rodzinne i dziedziczne, stan zdrowia ogólnego, przebyte ciężkie choroby, stan układu nerwowego, u kobiet zaburzenia w miesiączkowaniu i w ogóle choroby narządu rodneho, u młodzieży obojej płci samogwałt itd. Uwzględniałem też różne szkodliwe nałogi, jak alkoholizm, morfinizm, nadużywanie tytoniu itd.

Po tak wszechstronnem zbadaniu następowała ordynacya. Prócz tego każdy chory otrzymywał polecenie, aby po pewnym czasie zgłosił się do powtórnego zbadania. Wszystkich też, którzy się do tego polecenia zastosowali, badałem powtórnie, a nawet kilkakrotnie.

Pierwsze pytanie, które po przeprowadzeniu tak licznych badań należało sobie postawić, było następujące: kiedy równowagę mięśniową mamy uważać za prawidłową, fizyologiczną? W historycznej części tej pracy wymieniłem rozmaite pod tym względem poglądy licznych autorów. Dla mnie nie ulega wątpliwości, że, jeśli oczy przy patrzeniu w dal ustawiają się równolegle i tak jedno, jak i drugie oko, gdy je ręką zasłonimy, położenia swego nie zmienia, to stan ten należy uznać za prawidłowy. Stan ten nazwał Stevens [31] ortoforyą (por. str. 206) i nazwa ta dość powszechnie jest dziś używana. Również każdy się zgodzi, że stosunki są prawidłowe, jeśli przy patrzeniu na jakikolwiek punkt bliski, osie widzenia przecinają się w tym punkcie i tak jedno, jak drugie oko nie zbacza pod

ręką zasłaniającą ani na zewnątrz ani na wewnątrz, lecz pozostaje nadal zwrócone ku przedmiotowi, na który patrzy oko drugie. Po odjęciu zasłony oko takie może natychmiast podjąć na nowo swą czynność w widzeniu obuocznem, nie potrzebując wykonywać najmniejszego poruszenia. Jakkolwiek zachodzi tu pewien stopień zbieżności, to jednak możemy równowagę taką nazwać też ortoforyą, skorośmy się raz zgodzili ortoforyą nazywać prawidłowe ustawienie oczu. Że mówimy tu tylko o *dynamicznej* równowadze, a nie o równowadze *statycznej* tj. bezwzględnie spoczynkowej (w znaczeniu podanem przez Bjełowa [21], por. str. 204), to się rozumie samo przez się.

Pamiętać jednak należy, że ortoforya zupełnie dokładna, że tak powiem, idealna, jest dość rzadkiem zjawiskiem, zupełnie analogicznie, jak nie częstą jest idealnie miarowa budowa oka, boć dawno się zgodzono niezborność nieprzekraczającą 1 D uważać za fizyologiczną, a i sferyczne niedokładności tak w kierunku myopii jak i hypermetropii nie dochodzące do 0,5 D prawie wszyscy autorowie w statystykach i zestawieniach zaliczają do emmetropii. Tak i tu należy przyjąć *fizyologiczną heteroforyę*. Rozumie się, że ścisłych granic tej heteroforyi fizyologicznej nakreślić niepodobna. Z pewną dowolnością przyjąć można za niepatologiczne zboczenia nie przekraczające jednego stopnia (1^o) przy badaniu równowagi tak w dal, jak i z bliska. Jeśli chodzi o hyperforyę, to ponieważ ona w ogóle nie dochodzi do tak znacznych stopni, jak ezoforya, należałoby zboczenia powyżej 0,5^o już jako patologiczne zapisywać. Te nieznaczne niedokładności w ustawieniu oczu, jeśli je czerwona smuga Maddox'a wykrywa, świadczą tylko chlubnie o ścisłości metody, ale trudno istotnie przypuścić, aby mogły się stać powodem jakichkolwiek objawów dolegliwych.

*

*

*

Mając rozważyć znaczenie różnych czynników wpływających na wadliwe zrównoważenie mięśni ocznych, stoiśmy wobec trudnego zadania z tego powodu, że nieraz równocześnie wchodzi tu w grę liczne i różnorodne przyczyny, które wklajają się wzajemnie tak, że nie podobna wtedy na pewne rozstrzygnąć, która z nich jest główna i najważniejsza. Wpływ stanu refrakcyi na położenie równowagi osi ocznych, wpływ przełomny, którego istnienia zaprzeczyć nie podobna, zostaje osłabiony i prawie zatarty przez to, że równocześnie działają inne nie mniej silne czynniki i to nieraz w kierunku wprost przeciwnym. Dlatego to sama statystyka nie wystarczy do wyświetlenia tego przedmiotu. Cyfry mogą tylko w przybliżeniu dać nam pojęcie o większem lub mniejszem znaczeniu tej lub owej okoliczności, ale zawsze i wyłącznie na liczbach tylko polegać nie mamy tu prawa, gdyż nie jesteśmy w możności rozdzielić przypadków na gromady zupełnie jednorodne, w którychby jeden czynnik główną lub jedyną odgrywał rolę, a inne tylko rolę podrzędną lub żadnej. Jedynie tylko sumienne studyum każdego nadarżającego się przypadku z rozważnem uwzględnieniem wszystkich możliwych przyczyn heteroforyi może nas pouczyć, którym czynnikom pierwszorzędne, a którym mniejsze znaczenie winniśmy przypisać.

Jak wspomniałem wyżej, położenie równowagi mięśniowej zależy między innymi bez najmniejszej wątpliwości od stanu refrakcyi. Stosunek wzajemny stanu równowagi mięśniowej do stanu łamliwości w mych 214 spostrzeżeniach wykazują do pewnego stopnia następujące liczby:

I. Badanie na odległość 6 m.

	Orto.	Exo.	Eso.	Suma
Emmetropia	44	27	18	89
Mp. i As. mp.	25	12	23	60
Hp. i As. hp.	26	8	19	53
Anisometropia	6	1	5	12
Suma	101	48	65	214

II. Badanie na odległość 30 cm.

	Orto.	Exo.	Eso.	Suma
Emmetropia	20	58	11	89
Mp. i As. mp.	11	43	6	60
Hp. i As. hp.	11	32	10	53
Anisometropia	2	8	2	12
Suma	44	141	29	214

Z porównania obydwóch powyższych tablic wynika, jak wielkie zachodzą różnice między równowagą oczu przy patrzeniu w dal, a równowagą przy pracy z bliska i że ograniczenie badania tylko do próby przy patrzeniu w dal pozbawiłoby nas najważniejszych wskazówek dyagnostycznych. Muszę wyjaśnić, że na pierwszej tablicy uwzględnione są stany równowagi przy patrzeniu w dal *przez szkła wyrównujące ametropię*, ilekroć takowa zachodziła. Było to konieczne, gdyż inaczej badany nie widziałby wyraźnie podziałki stycznych i dokładne oznaczenie stopnia heteroforyi byłoby utrudnione. W tablicy tej uderza nas dziwna na pozór przewaga ezoforyi nad egzoforyą u myopów. Jest to skutek zastosowanych szkieł wklęsłych. Poniżej podam dokładniej przyczyny tego zjawiska.

Druga tablica obejmuje te same przypadki i podaje wyniki badania na odległość 30 cm. (ściśle 286 mm.) *bez użycia szkieł wyrównawczych*, po wyrównaniu bowiem wady refrakcyi zazwyczaj się zmniejsza stopień heteroforyi, albo nawet wytwarza się ortoforya. Są i takie przypadki, że z egzoforyi robi się ezoforya lub odwrotnie. Właśnie przy badaniu na małą odległość ten wpływ korekcyi jest najsilniejszy. Liczby więc uzyskane w ten sposób nie dająby prawdziwego obrazu zaburzeń równowagi mięśniowej.

Zestawiając wyniki badania na odległość 6 m. z wynikami badania zbliska widzimy, że ilość przypadków ortoforyi i ezoforyi bardzo znacznie maleje na korzyść egzoforyi. Istotnie zdarza się bardzo często, że przy patrzeniu w dal chory okazuje ortoforyę, a dopiero przy badaniu zbliska wychodzi na jaw egzoforya. W rubryce „*anisometropia*” pomieściłem

tylko przypadki znaczniejszej różnicy w stanie łamliwości, zwłaszcza takie przypadki, gdzie jedno oko było niedomiarowe, a drugie nadmiarowe.

Wpływ stanu łamliwości na położenie równowagi spoczynkowej tłumaczymy sobie zmienionymi skutkiem ametropii stosunkami akomodacyi. Jest to koniecznem następstwem skojarzenia, jakim jest związana konwergencya z akomodacją. Jeśli oczy są miarowe, wtedy pewnemu stopniowi konwergencyi odpowiada ściśle określony wysiłek akomodacyi i odwrotnie. Emmetrop, wpatrujący się w punkt 25 cm. odległy, konwerguje tak, że obie osie widzenia przecinają w tejże właśnie odległości, a równocześnie akomoduje ze siłą 4 D. Zboczenia od tej ściślej zależności obracają się w szczupłych stosunkowo granicach t. zw. względnej akomodacyi, jakoteż względnej konwergencyi. Myop patrząc na punkt 25 cm. odległy musi w tym samym stopniu, jak emmetrop wysilić konwergencyę, ale akomoduje o tyle D słabiej, ile D wynosi jego myopia. Jeśli myopia wynosi 4,0 D, wtedy w powyższym przypadku nie akomoduje wcale, konwergencya jest zatem zupełnie pozbawiona swej zwyczajnej, prawidłowej podniety i stąd skłonność do egzoforyi. Hypermetrop w tych samych warunkach akomoduje o tyle D silniej, ile D wynosi jego hyperopia. Stąd pobudka dla konwergencyi silniejsza, niżby to odpowiadało odległości przedmiotu i stąd też skłonność do ezoforyi. Jeśli pomimo tego dawniejsze zestawienia statystyczne (Besselin [22], Reich), a także i moje nie we wszystkich przypadkach myopii wykazują egzoforyę, ani u wszystkich hypermetropów ezoforyę, ani wreszcie zawsze przy emmetropii ortoforyę, to dzieje się to przedewszystkiem z tego powodu, że działają tu równocześnie rozliczne inne wpływy miejscowe i ogólne. Ale nie jest to jedyny powód, trzeba bowiem pamiętać, że w miarę, jak się wytwarza myopia i w miarę, jak rośnie i rozwija się dziecko z wrodzoną hyperopią, skojarzenie wiążące akomodację z konwergencyą, skutkiem pewnego rodzaju przystosowania, zmienia się i nagina do nowych, nieprawidłowych warunków. Wtedy przy myopii stosunek jest taki, że pewnej, słabej ako-

modacyi odpowiada silniejszy, niż w zwykłych warunkach, stopień konwergencyi, przy hyperopii zaś rzecz się ma odwrotnie. O istnieniu takiego, bardzo zresztą pożądanego i korzystnego przystosowania świadczą niewątpliwie przypadki małych i średnich stopni myopii i hyperopii, w których stwierdzamy w dal i zbliżona idealną ortoforyę.

To odmienne, nowowytworzone skojarzenie konwergencyi z akomodacją posłuży nam do wyjaśnienia pewnego ciekawego zjawiska, mianowicie pojawienia się ezoforyi u myopów, a egzoforyi u presbyopów natychmiast po założeniu szkieł korekcyjnych. Wiadomo, że w przeważnej części przypadków wyrównanie wady refrakcyi za pomocą szkieł zmniejsza lub nawet znosi istniejącą heteroforyę. I nie dziw, gdyż myop zamieniony za pomocą szkieł wklęsłych na emmetropa musi zupełnie tak samo, jak emmetrop, akomodować i ta akomodacja stanowi nieraz w sam raz wystarczający bodziec dla osłabionej konwergencyi. Tak samo wyrównanie hyperopii uwalnia chorego od nadmiaru akomodacyi, przez co odpada pobudka wywołująca ezoforyę. W przypadkach jednak, gdzie przy istniejącej wadzie refrakcyi akomodacja i konwergencya znalazły niejako nowy *modus vivendi* i utrzymują oczy w ortoforyi, założenie szkieł wyrównujących wadę burzy ten nowy porządek rzeczy i wyprowadza gałki oczne z położenia równowagi.

Przykład najlepiej rzecz wyjaśni: Mamy przed sobą krótkowidza, u którego myopia trwa już od dłuższego czasu, a który do tej pory żadnych szkieł nie używał, i mimo tego badanie wykazuje u niego ortoforyę, przy patrzeniu gołym okiem zarówno w dal jak i zbliżona. Widocznie konwergencya i akomodacja pogodziły się tu ze sobą mimo niekorzystnych warunków stworzonych przez myopię. Słabemu wysiłkowi akomodacyi odpowiada silna stosunkowo zbieżność i odwrotnie. Z chwilą jednak, gdy myopa tego uzbroimy w szkła wyrównujące zupełnie jego wadę refrakcyi, jest on zmuszony akomodować tak, jak każdy emmetrop. Tej to wzmożonej akomodacyi odpowiada u niego na podstawie nieprawidłowego skojarzenia jeszcze silniejsza zbieżność. Stał też w przypadku

takim, bezpośrednio po wyrównaniu myopii, prawie zawsze stwierdzamy ezoforyę. W pewnych razach, mianowicie tam, gdzie bez szkieł istnieje nie ortoforya, lecz egzoforya, taka ezoforya następową może być ważną wskazówką ostrzegającą nas, żeśmy choremu dali zbyt silne szkła wklęsłe. Gdy bowiem szkła ściśle wyrównujące krótkowzroczność znoszą rozbieżność i sprowadzają prawidłową równowagę, to szkła wklęsłe z nadto silne, powodując zbyt ni wysiłek akomodacyi, wywołują równocześnie ezoforyę nieraz znacznego stopnia. Czerwona smuga Maddox'a może nam zatem przy doborze szkieł i pod tym względem oddać pewne usługi¹⁾.

Ale nie takie przypadki, gdzie szkła źle są dobrane, mam tu na myśli. Miałem często sposobność stwierdzić ezoforyę tam, gdzie szkła użyte odpowiadały ściśle myopii oznaczonej przedmiotowo w obrazie prostym i zapomocą skiaskopii, gdzie zatem koniecznie trzeba przyjąć zaburzenie równowagi mięśniowej wskutek *nagłej* zmiany stosunku akomodacyi do konwergencyi.

Heteroforya wywołana przez jak najdokładniej dobrane okulary, może być przyczyną dolegliwości, na które chorzy nasi skarżą się tak długo, dopóki się do swych szkieł nie »przyzwyczajają«. Jest to tak zwana przez Francuzów „*asthénopie de lunettes*“. Przyzwyczajanie się do szkieł polega na wytworzeniu nowego skojarzenia konwergencyi z akomodacją, a raczej jest to powrót do stanu prawidłowych stosunków mięśniowych, jakie istniały przed powstaniem myopii. Można się o tem przekonać, ponawiając badanie w pewien czas po przepisaniu szkieł. Jeśli je chory stale nosił, to wkrótce stwierdzimy zmniejszenie się ezoforyi, która wreszcie po upływie kilkunastu dni lub kilku tygodni znika zupełnie.

Jeszcze dosadniej, niż w przypadkach myopii, uwydatnia

¹⁾ Ilekroć zachodzi podejrzenie skurczu akomodacyi, należy, mojem zdaniem, badać w kierunku heteroforyi. Silna ezoforya przemawia wtedy za rozpoznaniem *spasmus accommodationis*, ortoforya i egzoforya zaś przeciw temu rozpoznaniu.

się doraźny wpływ szkieł przy wyrównywaniu presbyopii. Nie ma prawie wypadku, aby przy istniejącej emmetropii i ortoforyi nie występowała egzoforya niezwłocznie po założeniu szkieł wypukłych odpowiednich wiekowi. Na 25 przypadków presbyopii, które badałem w kierunku równowagi mięśniowej, raz tylko brakło tego objawu. Jeśli już bez szkieł istnieje egzoforya, to po ich założeniu stopień jej wzrasta; jeśli zaś poprzednio istniała ezoforya, to po włożeniu okularów zmniejsza się ona, a w danym razie może przejść w ortoforyę, lub nawet w egzoforyę.

Przyczyna tych objawów jest jasna. Osłabienie akomodacyi wzmagające się z wiekiem, jako objaw ściśle fizyologiczny, nie sprowadza samo przez się żadnego zaburzenia równowagi mięśniowej. W miarę tego, jak *punctum proximum* oddala się od oka i presbyop jest zniewolony przypatrywać się drobnym przedmiotom z coraz to większej odległości, zmniejsza się równocześnie i zbieżność osi widzenia, które zawsze bez zbyteńnego wysiłku mogą się przecinać w tym punkcie, do jakiego oczy są jeszcze w stanie zaakomodować. Jeśli jedno oko zasłonimy, pozostanie ono mimo tego nadal skierowane ku temu punktowi, w który wpatruje się oko drugie. Taki stan równowagi dynamicznej zgodziliśmy się nazywać ortoforyą. Jeśli jednak założymy badanemu szkła wypukłe, przez które może widzieć wyraźnie punkt o wiele bliższy, aniżeli swe rzeczywiste *punctum proximum*, to przez to zmusimy go do większego wysiłku konwergencyi, aniżeli by to odpowiadało słabej akomodacyi, którą okulary wyręczają teraz w części lub nawet w zupełności. Oczy presbyopa zaskoczone tak nagłą zmianą stosunków, jeśli pomimo braku dostatecznej pobudki ze strony akomodacyi przecież ustawiają się jeszcze w zbieżności odpowiadającej wytworzonemu sztucznie *p. proximum*, to czynią to tylko z pewnym wysiłkiem, w interesie pojedynczego widzenia. Nie dziw przeto, że powstaje skłonność do rozbieżności, która przy próbie Maddox'a objawia się natychmiast jako egzoforya i *to tem znacześniejsza, im silniejsze są szkła wypukłe.*

Względ na ten niestosunek między akomodacją, wspartą

okularami, a konwergencyą, pozostawioną własnym siłom, skłonił prof. Wicherkiewicza już dawno do odstąpienia od zwykłego szablonu, którego się powszechnie trzymają okuliści przy zapisywaniu szkieł w presbyopii. Znana powszechnie tabliczka Donders'a, wedle której zapisuje się w razie emmetropii w 45 roku życia $+1$ D, a potem co 5 lat o 1 D więcej, zasadza się na tem, żeby *p. proximum* sprowadzić zawsze do odległości 22 cm. W klinice krakowskiej dobieramy presbyopom zawsze takie szkła, które sprowadzają *p. proximum* na odległość 30 cm, lub cokolwiek tylko mniejszą (nb., jeśli chodzi o okulary do pisania i czytania). Do tego celu wystarczają oczywiście szkła słabsze. Tak więc przy emmetropii zapisujemy:

w 45 roku życia:	$+0,5$	D
» 50 » »	$+1,0$	D
« 55 » »	$+1,5$	D
» 60 » »	$+2,0$	D
» 65 » »	$+2,5$	D
» 70 » »	$+3,0$	D

Poza $3,0$ D, a co najwyżej $3,5$ D już się nie posuwamy, bo szkło takie nawet przy zupełnym braku akomodacyi da badanemu możność czytania w odległości 30 cm.

Zwolennicy metody Donders'a, podnoszą jako jej zaletę tę okoliczność, że pracując w odległości 30 cm. przy pomocy okularów, dających *p. proximum* w odległości 22 cm., presbyop posiada jeszcze pewien zapas akomodacyi niezuczytej. Jeśli natomiast okulary zbliżają *p. proximum* tylko na taką odległość, w jakiej się zwyczajnie pracuje (np. 30 cm.), wtedy oko musi dołożyć cały zapas akomodacyi, jakim rozporządza, czyli, innymi słowy, pracuje wciąż ostatnim wysiłkiem. Jest to poniekąd to samo, jak gdyby osobnikowi młodemu, którego *p. proximum* znajduje się np. 5 cm. przed okiem, kazano *à la longue* w tej odległości pisać lub czytać. Rozumowaniu temu nie można wprawdzie odmówić słuszności, ale wymienione zarzuty nie mogą się odnosić do sposobu prof. Wicherkie-

wie z a zapisywania szkieł przy presbyopii. Należy tylko uwzględnić tę okoliczność, że obuoczne *punctum proximum* leży zawsze bliżej niż *p. proximum* każdego oka z osobna, dzięki szerokości akomodacji względnej. Właśnie świeżo ogłosił Hess¹⁾ pracę, w której na podstawie ścisłych pomiarów wykazuje, że szerokość akomodacji względnej jest w przybliżeniu stała, niezmienna i równa, niezależnie od bezwzględnej siły akomodacji w danej chwili, a także niezależnie od wieku, a zatem i od presbyopii.

To zbliżenie *p. proximi* u presbyopów przy patrzeniu obydwojma oczyma można zatem bez trudu wyłomaczyć. Badając oko prawe znajdujemy np. szkło $+1,5$ D, które zbliża *p. proximum* na odległość 30 cm. Przypuszczam, że u lewego oka stwierdzamy to samo. Po przedłożeniu jednak szkła $+1,5$ D przed obydwa oczy, badany nasz jest w stanie czytać drobny druk bez trudności i na odległość 25 cm. Dopókiśmy badali każde oko z osobna, konwergencya w grę nie wchodziła. Obecnie jednak badany, patrząc obuocznie, zmuszony jest ustawić osie widzenia zbieżnie i ten wysiłek konwergencyi stanowi bodziec dla leniwej akomodacji, a zarazem wspiera ją i ułatwia. Tak więc, pracując w odległości 30 cm. (a często we większej jeszcze, bo 32 do 35 cm.), nie pracuje presbyop bynajmniej »ostatnim wysiłkiem«, lecz ma jeszcze do rozporządzenia wystarczający zapas akomodacji względnej.

Jak wyżej wspomniałem, egzoforya, która występuje u presbyopów prawie zawsze po założeniu szkieł wypukłych, jest tem większą, im szkła te są silniejsze. Jest to ciemna strona tabliczki Donders'a. Aby tę egzoforyę, która nie może być dla oczu obojętną, zmniejszyć, przepisuje prof. Wicherkiewicz szkła wypukłe o ile możności słabe, ale jeszcze zupełnie wystarczające do wyrównania presbyopii. Rozumie się samo przez się, że przy doborze tych szkieł należy ściśle indywidualizować, nie trzymać się niewolniczo żadnej tabliczki, a tylko polegać na każdorazowem, ścisłym zbadaniu chorego,

¹⁾ Prof. C. Hess: *Arbeiten aus dem Gebiete der Accomodationslehre*. (VI. Die relative Accomodation), *Arch. f. Ophth.* T. LII. 1.

że trzeba uwzględnić refrakcyę, dalej rodzaj zajęcia, a wreszcie cel, do jakiego okulary mają służyć.

Pouczającym przykładem wpływu akomodacyi na ustawienie oczu, jest zachowanie się smugi Maddox'a po zapuszczeniu homotropiny. Pozwolę sobie przytoczyć następujące spostrzeżenie:

Dnia 11 maja b. r. badałem ucznia gimnazyalnego, J.W., lat 16.

$$\begin{array}{ll} \sqrt{\text{pr}} = \frac{6}{6} \pm \text{nl} & \text{Snel. } 0,5 : 7 \text{ cm. p. pr.} \\ \text{lo} = \frac{6}{6} \pm \text{nl} & \text{Snel. } 0,5 : 7 \text{ cm. p. pr.} \end{array}$$

W dal: *Esophoria* wahająca się między 2° a 4°.

Z bliska: *Esophoria*: 1,5°.

Punctum proximum convergentiae: 6 cm.

Maximum divergentiae: Pr. 7° kr. ku skroni.

Celem oznaczenia możliwej hyperopii zapomocą skiaskopii zapuściłem w obydwie oczy po 1 kropli $\frac{1}{2}\%$ homotropiny. W kwadrans później przy dość znacznie rozszerzonych i bardzo tylko słabo jeszcze oddziaływających źrenicach powtórzyłem badanie równowagi mięśniowej:

W dal: *Esophoria* 5°.

Z bliska: *Esophoria* 12°—13°.

To tak znaczne wzmożenie ezoforyi nie da się inaczej wytłómaczyć, jak tylko niedowładem akomodacyi, spowodowanym przez homotropinę. Badany, chcąc widzieć wyraźnie punkt świecący i drobne liczby na skali stycznych w odległości 28 cm., musiał walczyć ze wznagajacem się osłabieniem akomodacyi. Silny zatem bodziec nerwowy, przeznaczony dla mięśnia rzęskowego, dał równocześnie pobudkę do energicznego skurczu *m. recti interni* oka zasłoniętego płytką czerwonych laseczek.

Skiaskopia wykazała obustronnie Hp. 0,75 D. Pragnąc się przekonać, jak się zachowa równowaga mięśniowa po zupełnem porażeniu akomodacyi, zapuściłem choremu kilkakrotnie w obydwie oczy $\frac{1}{2}\%$ atropinę. Nazajutrz, stwierdziwszy zupełne porażenie akomodacyi (przyczem Hp. pozostała niezmie-

niona: $+0,75$ D), wykonałem poraz trzeci próbę Maddox'a. Do badania z bliska trzeba było założyć PL $+4,0$ D, inaczej bowiem chory zupełnie nie widział podziałki. Ezoforya wynosiła teraz w oddaleniu 30 cm.: $1,5^\circ$, zatem dokładnie tyle, co pierwotnie, jeszcze przed zapuszczeniem homotropiny. Było to zresztą do przywidzenia, bo obecnie brakło już owego bicia, jakim jest dla konwergencyi akomodacya. Podobnych do powyższego spostrzeżeń zrobiłem więcej, sądzę jednak, że zbyt rzadkiem byłoby wszystkie szczegółowo przytaczać.

Z innych miejscowych wpływów na uwagę zasługują takie, które *mechanicznie* ułatwiają względnie utrudniają konwergencyę. Dla dywergencyi znaczenie ich jest w każdym przypadku wprost odwrotne. Są to czynniki, zaznaczam to odrazu i z naciskiem, nie tyle wywołujące heteroforyę, jak raczej usposabiające do tego lub owego rodzaju heteroforyi.

W pierwszym rzędzie wymienić należy budowę oczodołów, ich wzajemne położenie i odległość gałek ocznych. Pomieważ oddalenie punktów obrotowych obydwu oczu, przy równoległym ustawieniu osi widzenia, równą jest oddaleniu środków źrenic, więc dla poznania rozstawienia gałek ocznych wystarcza dokładne mierzenie *distantiæ pupillaris* przy osiach widzenia skierowanych na przedmiot daleki. We wielu razach jest to nawet rzecz koniecznie potrzebna dla dokładnego ześrodkowania szkieł służących do wyrównania ametropii. Inaczej badanie równowagi mięśniowej nie miałyby wartości. Mierzyłem jednak odległość źrenic nie tylko w razie ametropii, ale we wszystkich przypadkach bez wyjątku.

Liczyby oparte na tym materiale są pod tym względem na tyle wymowne, że mimo całego sceptycyzmu, z jakim przyjmuję wyniki statystyki w obchodzącej nas sprawie, muszę im przypisać niewątpliwe znaczenie:

Na 37 przypadków ortoforyi (przy badaniu na odległość 28 cm.) *distantia pupillaris* 19 razy wynosiła mniej, a 18 razy więcej niż 60 mm., a wogóle nie wiele się różniła od tej długości, uchodzącej za przeciętną.

Na 122 przypadków egzoforyi *distantia pupillarıs* 38 razy wynosiła nieco mniej niż 60 mm., lub też dokładnie 60 mm., a 84 razy znacznie przekraczała 60 mm. A zatem przy ukrytej rozbieżności długość *lineae basalis* w przeszło $\frac{2}{3}$ przypadków przekracza przeciętną miarę.

Nakoniec w liczbie 28 przypadków ezoforyi 21 razy *distantia pupillarıs* wynosiła mniej i to zwykle znacznie mniej niż 60 mm., a tylko 7 razy przekraczała, i to nie o wiele, ten wymiar przeciętny. Ukryta zbieżność łączyła się tu więc w $\frac{3}{4}$ przypadków ze stosunkowo małym rozstawieniem oczu i oczodołów.

Zestawienie powyższe oparłem na 187 spostrzeżeniach, odnoszących się do osób dorosłych lub do osobników młodych obojej płci, które przekroczyły już 15 rok życia, u których zatem rozwój košceca czaszki i twarzy można uważać prawie za ukończony.

Widzimy z tego, że im większy jest rozstęp oczu i oczodołów, tem bardziej utrudniona jest konwergencya, natomiast jeśli *linea basalis* jest stosunkowo krótka, wtedy łatwo uzyskują przewagę mięśnie proste wewnętrzne nad zewnętrznymi. Zależności tej, zresztą zupełnie naturalnej, Beselin [22], który w roku 1895 ogłosił statystykę zaburzeń równowagi mięśniowej, nie mógł się dopatrzeć (por. str. 205).

Więszą jeszcze wartośc, niż mierzenie odległości gałek ocznych, miałoby oznaczanie *rozbieżności oczodołów*, jak to wynika z badań Weissa [67] (por. str. 209). Rozbieżność oczodołów zależy jednak, ściśle biorąc, także od ich głębokości i od wzajemnej odległości otworów dla nerwów wzrokowych (*foramina optica*). Niestety pomiary te są *in vivo* niewykonalne.

Że postać samejże gałki ocznej, a zwłaszcza wielkość jej i długość w kierunku strzałkowym, wpływa w niepośledniej mierze na stopień jej ruchomości, że mianowicie długie oczy krótkowidzów utrudniają zadanie mięśniom prostym wewnętrznym, a małe oczy nadmiarowe ułatwiają konwergencyę, to jest rzeczą udowodnioną i od dawna dobrze znaną.

Nie bez znaczenia jest wreszcie dla określenia równo-

wagi spoczynkowej wydolność mięśni prostych wewnętrznych w skojarzonym ruchu zbieżnym, jako też w skojarzonym ruchu rozbieżnym. Położenie równowagi spoczynkowej powinno się wedle Wahlforsa [66] (por. str. 208) znajdować w środku między największą możliwą rozbieżnością, a największą możliwą zbieżnością. Położenie zaś równowagi spoczynkowej, bezwzględnej, musi posiadać pewien wpływ na równowagę dynamiczną.

Ponieważ badałem we wszystkich przypadkach *punctum proximum musculare*, więc mógłbym i tu przytoczyć liczby, ale uważam to za rzecz zbędną. Jest bowiem od pół wieku wiadomem, że przy niedomodze konwergencyi *punctum proximum musculare* leży dalej, przy przewodzie zaś konwergencyi bliżej, nieraz tuż niemal przy nasadzie nosa. Objawy te stwierdzałem też stale, nie spotkawszy się ani razu z wyjątkiem od powyższej reguły.

Co do największej możliwej rozbieżności, to za przeciętną, fizyologiczną jej miarę przyjąć można Pr. 6° krawędzią ku skroni zwrócony.

W 44 przypadkach ortoforyi (na odl. 28 cm) znalazłem:

21 razy (47.7%)	Pr. < 6°
14 » (35%)	Pr. = 6°
9 » (22.5%)	Pr. > 6°

W 141 przypadkach egzoforyi:

34 razy (24%)	Pr. < 6°
34 » (24%)	Pr. = 6°
73 » (51%)	Pr. > 6°

W 29 przypadkach ezoforyi:

18 razy (62%)	Pr. < 6°
7 » (25%)	Pr. = 6°
4 » (14.3%)	Pr. > 6°

Z zestawienia tego widać, jak znacznie przeważa przy egzoforyi zdolność do pokonywania silnych pryzmatów odwo-

dzących. Dodać muszę, że niektórzy chorzy z egzoforią pokonywali z łatwością pryzmaty 16° — 20° . Przy ezoforyi zdolność ta jest, jak wskazują powyższe liczby, wyraźnie upośledzona.

*

*

*

Oprócz czynników miejscowych wyżej omówionych istnieje jeszcze cały szereg ogólnych przyczyn heteroforyi. Chcąc śledzić działanie tych ostatnich i ocenić należycie ich znaczenie, trzeba wedle możliwości wybierać takie przypadki, gdzie brak właśnie owych miejscowych, w samym oku tkwiących przyczyn, które mogłyby nam zamącić pogląd na sprawę i tak dosyć już zawiłą. Stąd też do tego celu nadają się najlepiej przypadki emmetropii, albo tak nieznacznych stopni wad refrakcyi, że te nie mogą mieć wpływu na stosunki równowagi mięśniowej. Dlatego to zbadałem stosunkowo wielką liczbę osób z oczyma miarowemi i prawidłową akomodacją.

W liczbie 89 emmetropów znalazłem zaledwie 20 cieszących się zupełnie prawidłową równowagą mięśniową przy pracy zbliśka. U 58 stwierdziłem egzoforię, a u 11 ezoforię. Liczby te świadczą wymownie o istnieniu innych jeszcze, ważnych przyczyn heteroforyi, niezależnych od budowy i łamliwości oka. Niepoślednią rolę odgrywa tu mianowicie stan sił i zdrowia ogólnego. Osłabienie ogólne, z jakichkolwiek powodów ono pochodzi, odbija się wnet na sprawności mięśni ocznych (abdukeya, addukeya i t. d.) tak samo zresztą, jak upośledza sprawność wogóle wszystkich mięśni ustroju. W wyższym stopniu jeszcze musi cierpieć skutkiem ogólnego wyczerpania czynność tak złożona i tak dokładnego skojarzenia bodźców nerwowych wymagająca, jak konwergencya. Ona też najczęściej i najprędzej ulega osłabieniu, co się objawia wystąpieniem egzoforyi. Stopień tej egzoforyi zdaje się być czułym barometrem ogólnego stanu sił i zdrowia. Dotychczasowe doświadczenie nie pozwala mi jeszcze na wypowiedzenie stanowczego zdania w tej mierze, ale już samo stwierdzenie tej zależności otwiera pole dla ciekawych i wdzięcznych badań. Na razie muszę się ograniczyć do krótkich tylko uwag ogólnych.

Przekonałem się, że stopień egzoforyi towarzyszącej emmetropii u tej samej osoby nie zawsze jest jednaki, że zwiększa się np. po nieprzespanej nocy, po przebytej chorobie gorączkowej, po kilku dniach wyężdżającej pracy fizycznej, lub umysłowej, — a gdy znużenie ogólne i osłabienie miną i ustrój się skrzepi, egzoforya znowu się zmniejsza, wraca do dawnego stanu lub nawet ustępuje miejsca ortoforyi. Wpływ ogólnego osłabienia musimy przypuszczać także wszędzie tam, gdzie zachodzi wyraźny niestosunek pomiędzy stopniem egzoforyi, a przyczynami miejscowymi, które ją mogą wywoływać (miopia, anisometropia, wielki rozstęp gałek ocznych etc.). Przyczyną trwałej egzoforyi może być też osłabienie i wyczerpanie ogólne, wywołane przewlekłymi chorobami, jak niedokrewność, błędnic, choroby przewodu pokarmowego, gruźlica, — lub pewnymi nadużyciami, jak np. morfinomania, alkoholizm itd. Bardzo szkodliwy wpływ na sprawność i wytrzymałość konwergencyi wywiera u młodzieży obojej płci — samogwałt. Jakkolwiek zwykle nie łatwą jest rzeczą wydobyć od chorego zeznanie w tym względzie, to jednak w bardzo wielu przypadkach wybitnej astenopii przyznali mi się badani do tego nałogu, w innych mogłem się mimo zaprzeczeń domyśleć jego istnienia. U kobiet rozmaite zaburzenia w narządzie rodnym, nieprawidłowości w miesiączkowaniu, które, jak wiadomo, tak często powodują ogólne osłabienie i rozstrój nerwowy, wywierają pośrednio niezaprzeczony wpływ szkodliwy na równowagę mięśni ocznych. W dwóch przypadkach musiałem odnieść egzoforyę, dla której nie było zresztą żadnego innego powodu, do nad miarę przedłużającej się laktacyi. Co do histeryi, której wybitne znamiona stwierdziłem w kilku spostrzeżeniach, to objawy ze strony równowagi mięśniowej są tu równie zmienne i kapryśne, jak wszystkie inne objawy tej choroby. Raz zatem spotykałem egzoforyę zmienną co do stopnia, to znowu ezoforyę, często też zбочenia w kierunku hyperforyi. U neurastyków najczęściej stwierdzałem egzoforyę, nieraz bardzo znaczną i sprowadzającą wyraźne objawy astenopii.

Znając wpływ wyżej wyliczonych czynników, każdy uwierzy, że nieraz jedno uważne spojrzenie rzucone na zgłaszającego się do nas chorego może nam wystarczyć, abyśmy się z góry domyśleli u niego istnienia zaburzeń równowagi mięśniowej.

Bardzo prawdopodobnym jest także wpływ dziedziczności na powstawanie utajonych zaburzeń mięśniowych, ale do tej pory za mało jeszcze zdołałem zebrać odpowiednich spostrzeżeń, żebym mógł w tym względzie stanowcze wypowiedzieć zdanie. Kilka przypadków heteroforyi w jednej rodzinie wobec niezmiernej częstości zaburzeń równowagi mięśniowej nie może jeszcze stanowić dowodu, bo może być łatwo dziełem prostego przypadku.

Z ogólnem wycieńczeniem i wyczerpaniem sił ustroju najczęściej idzie w parze egzoforya, podczas, gdy ezoforya zależy raczej od przyczyn miejscowych i zdarza się nieraz także przy kwitającym stanie ogólnego zdrowia.

O hyperforyi nie wiele dotychczas wspominałem. Na podstawie mych dotychczasowych spostrzeżeń nie mogę przypisać jej takiego znaczenia, jakie jej nadaje Stevens [31] (por. str. 207). Przedewszystkiem nie jest ona zbyt częsta, jeśli się nie bierze w rachubę bardzo nieznacznych zboczeń nie przekraczających 0,5°. Ale znaczniejsze jej stopnie, towarzyszące zazwyczaj wielkim zboczeniom równowagi mięśni bocznie działających, nie zdają się posiadać szczególniejszego znaczenia. Nie przekonałem się prawie nigdy żeby wyrównanie hyperforyi zapomocą pryzmatu odpowiednio ustawionego trwale zmniejszyło istniejącą równocześnie egzoforyę, lub ezoforyę. Również, jeśli chodzi o dolegliwości, jakich chorey przy pracy doznaje, to te ustępują po wyrównaniu egzoforyi, mimo że się hyperforyi w korekcyi zupełnie nie uwzględniło. Widocznem jest zatem, że astenopia zależy tu od egzoforyi, a nie, jak chce Stevens, wyłącznie lub przeważnie od hyperforyi. Znaczniejsze stopnie hyperforyi spotykałem przy anizometrii zwłaszcza, jeśli upośledzone było widzenie obuoczne i ta to ostatnia oko-

liczność jest zapewne przyczyną, dla której hyperforya w takich razach nie sprowadza żadnych objawów astenopii¹⁾.

Wszystkie rodzaje heteroforyi zdarzają się nie tylko u ludzi używających swych oczu do pracy zbliżonej, do czytania, pisania, lub do innych zajęć delikatnych, wymagających dokładnego nastawienia akomodacji i konwergencji, ale także u wieśniaków zajmujących się uprawą roli i chowem bydła, u wyrobników nie umiejących czytać, ani pisać. Miałem sposobność przekonać się o tem wielokrotnie, badając chorych ze wsi, zgłaszających się do kliniki dla nieznacznych przypadków spojówkowych, lub innych cierpień ocznych zewnętrznych, nie sprowadzających żadnego upośledzenia wzroku. Od ludzi tych, rzecz prosta, nie mogłem prawie nigdy dowiedzieć się o jakichkolwiek objawach astenopii, gdyż albo, nie zajmując się żadną pracą zbliżoną, w istocie nie doznawali żadnych dolegliwości, albo też nie umieli ich zauważyć, a tem mniej opisać. Kliniczny obraz astenopii, taki, jak go w klasyczny sposób nakreślił Albrecht Graefe, spotyka się prawie wyłącznie u ludzi inteligentnych, zdolnych do odczuwania subtelniejszych wrażeń. Nie mam powodu wyliczać objawów astenopii mięśniowej, gdyż są one każdemu okuliście aż nadto dobrze znane.

Na podniesienie zasługuje rzecz szczególna, że nie we wszystkich przypadkach heteroforyi istnieje astenopia. Z jednej strony nieznaczne już zboczenia w równowadze powodują dolegliwe objawy, które chorego wkrótce sprowadzają do lekarza, a z drugiej bardzo znaczna nieraz heteroforya istnieje bez najmniejszych objawów podmiotowych tak, że chory w tym kierunku wcale się nie skarży.

W liczbie 141 przypadków egzoforyi (na odległość 28 cm.) tylko w 37 była wyraźna astenopia. Na 29 przypadków ezo-

¹⁾ Prócz ezo-, ezo- i hyperforyi istnieją jeszcze przypadki utajonego skręcenia gałki (*torsio latens*) wywołanego niedomogą mięśni skośnych, a także prostych górnych i dolnych. Skręcenie takie objawia się pochyleniem smugi Maddox'a, a może być także wykryte za pomocą klinoskopu Stevens'a. Takiego przypadku jednak nie miałem sposobności spostrzegać.

foryi w 5-u były pewne dolegliwości, ale nie zawsze zasługiwały one na miano astenopii mięśniowej, gdyż w kilku przypadkach zachodziła równocześnie niedomoga akomodacji. Wogóle należy zawsze dobrze rozważyć objawy, opisywane przez chorego, ażeby ocenić, czy można je przypisać znalezionym zaburzeniom równowagi mięśniowej. Nieraz równoczesny nieżyt spojówkowy lub zapalenie brzegu powiekowego stanowią właściwe źródło dolegliwości (*asthenopia conjunctivalis*). Praca zbliżona wymagająca wyężenia akomodacji, a więc długotrwałego skurczu mięśnia rzęskowego, powoduje przekrwienie czynne w całym przednim odcinku gałki ocznej. Przekrwienie to obejmuje po części i spojówkę i pogarsza jej stan zapalny. Tak się tłumaczy ból oczu przy czytaniu lub pisaniu, jeśli istnieje *conjunctivitis catarrhalis* i *blepharadenitis*. Wszystkie te i tym podobne rodzaje astenopii (np. *asthenopia nervosa*, *kopiopia hysterica*) należy oddzielić od właściwej astenopii mięśniowej, zależnej wyłącznie od zaburzeń równowagi. Z licznych spostrzeżeń odnoszę wrażenie, że heteroforya (w szczególności i przedewszystkiem egzoforya) wtedy najprędzej daje powód do objawów astenopii, jeśli jest zależną nie od samych tylko przyczyn miejscowych, ale także od ogólnego osłabienia. Tembardziej astenopii należy oczekiwać w tych przypadkach, gdzie przy braku przyczyn miejscowych, powstanie heteroforyi wyłącznie wpływom ogólnym musimy przypisać. Tak np. zrobiłem spostrzeżenie, że u chorych oddających się samogwałtowi, lub cierpiących na nasieniotok i tak często okazujących egzoforyę, nigdy prawie nie brak wyraźnych objawów astenopii.

*

*

Rozpatrzmy na koniec sprawę leczenia zaburzeń równowagi mięśniowej. Przedewszystkiem należy zadać sobie pytanie, czy każdy przypadek heteroforyi wymaga leczenia. Przekonałiśmy się, że w bardzo wielu razach znacznej nawet heteroforyi chorzy nie doznają najmniejszych objawów astenopii, a często znów astenopia, która istnieje, nie zależy od hetero-

foryi, lecz od innych przyczyn. Wszystkie takie przypadki albo nie potrzebują być wcale przedmiotem naszego leczenia, albo zniewoleni jesteśmy zabiegi nasze nie przeciw heteroforyi lecz w inną stronę skierować. Tylko w takim razie usprawiedliwionem byłoby usunięcie heteroforyi mimo braku astenopii, gdybyśmy mieli powody obawiać się dalszych, szkodliwych jej następstw, np. jawnego zezą. Brak astenopii przy znacznem zaburzeniu równowagi mięśniowej powinien jednak sam przez się, jako zjawisko poniekąd paradoksalne, obudzić naszą czujność, gdyż wskazuje na pewne rozluźnienie widzenia obuocznego. Toć astenopia nie jest niczem innym, jak wynikiem i poczuciem tej ciągłej walki, jaką oczy są zmuszone staczać w celu utrzymania widzenia obuocznego, utrudnionego z powodu heteroforyi. Kto zezuje lub jednego oka nie posiada, dla tego nie istnieje *asthenopia muscularis*. Należy zatem w każdym przypadku heteroforyi znaczniejszego stopnia, przebiegającej bez objawów podmiotowych, rozważyć, czy nie byłyby wskazane stereoskopowe lub inne ćwiczenia, mające na celu wzmocnić i utrwalić zdolność widzenia obuocznego. Zresztą zazwyczaj chory, u którego przygodnie wykrywamy np. znaczną egzoforyę, chociaż na objawy astenopii wcale się nie skarży, zgłasza się do nas z powodu innych zaburzeń, które mogą być przyczyną tej egzoforyi. W razie ametropii zapiszemy mu więc szkła odpowiednie, nie omieszkamy mu również udzielić stosownych rad w razie, jeśli zauważymy, że stan jego zdrowia wogóle wiele pozostawia do życzenia, i tem samym już podziadamy korzystnie na stosunki równowagi mięśniowej.

Tam, gdzie heteroforya sprawia wyraźne dolegliwości i daje kliniczny obraz astenopii mięśniowej, winniśmy leczenie nasze zwrócić wprost przeciwko zaburzeniu równowagi. I tu mamy dwie drogi do wyboru: 1) albo starać się, jeśli to wogóle możliwe, usunąć heteroforyę, czyli wyleczyć z niej chorego, 2) albo nie usuwając heteroforyi, tylko ją wyrównać tak, ażeby, istniejąc nadal, przestała jednak choremu dokuczać.

Skoro obierzemy pierwszą z tych dróg i postanowimy

dążyć do tego, aby chorego raz na zawsze od astenopii uwolnić, przywracając mu prawidłową równowagę mięśniową, wtedy możemy postąpić znowu w dwojaki sposób: 1) możemy mianowicie usunąć, lub starać się usunąć przyczyny heteroforyi; 2) albo, nie sięgając do przyczyn, znieść samą heteroforyę za pomocą operacji.

W leczeniu przyczynowem winniśmy uwzględnić przyczyny miejscowe i ogólne. Bardzo często, jeśli zaburzenie równowagi mięśniowej jest wyłącznie następstwem wady refrakcyi, wystarczy takową dokładnie wyrównać, a tem samem sprowadzimy oczy do ortoforyi, lub do stanu do ortoforyi tak zbliżonego, że objawy astenopii odrazu i bezpowrotnie znikają. Takich też przypadków najwięcej miałem, a mam tu na myśli głównie egzoforyę, jako najczęstszą przyczynę mięśniowej astenopii. Tu dotknąć muszę sprawy będącej obecnie w świetle okulistycznym na porządku dziennym. Na zeszłorocznym zjeździe heidelberskim wystąpili Pfalz i Heine ze znanymi wnioskami, zmierzającymi do reformy zapisywania szkieł przy myopii. Należy ich zdaniem zarzucić częściowe, a zaprowadzić i upowszechnić pełne wyrównywanie krótkowzroczności. Przy tej sposobności pokazało się, że niektórzy autorowie już od dawna nie inaczej, jak tylko całkowicie wyrównują myopię i polecają używać w ten sposób przepisanych szkieł stale, zarówno do patrzenia w dal, jak i do pracy z bliska. Do ich grona należy także prof. Wicherkiewicz, który też wówczas w dyskusyi nad odczytami Pfalza i Heine'go zaraz to swoje stanowisko zaznaczył. Obecnie w prasie okulistycznej mnożą się artykuły odnoszące się do tej ważnej sprawy i coraz liczniejsze podnoszą się głosy, przemawiające za pełną korekcją. W uwzględnieniu wskazań wynikających ze zaburzeń równowagi mięśniowej, zwłaszcza egzoforyi, tak częstej towarzysze myopii, — zyskuje sprawa pełnego wyrównywania krótkowzroczności nową podporę. Przekonałem się mianowicie, że jeśli egzoforya występująca u myopa, zwłaszcza przy badaniu w odległości bliskiej, daje się wogóle usunąć przez wyrównanie myopii, *to tylko przez zupełne wyrównanie, a ni-*

gdy przez częściowe. Jeśli uzbiorimy chorego przy próbie z bliska w szkła słabsze, niż te, które odpowiadają stopniowi jego myopii, wtedy czerwona smuga wskazuje nam nieubłaganie pozostałą, nie usuniętą część egzoforyi. Wprawdzie zdarza się często, że szkła wklęsłe, odpowiadające ściśle stopniowi myopii, wywołują mniej lub więcej znaczną ezoforyę, o której wyżej pisałem (por. str. 356) i która sprawia nawet pewne dolegliwości (*asthénopie de lunettes*), ale jest to stan przemijający gdyż ezoforya ta znika po pewnym czasie, a wraz z nią i astenopia.

Rzeczą pierwszorzędnej wagi jest dokładne wyrównywanie niezborności, która już sama przez się może być powodem znacznej astenopii, jak to również na ostatnim zjeździe heidelberskim z naciskiem podniósł prof. Wicherkiewicz. Niezborność przyczynia się też niewątpliwie, choć nieraz w sposób niewytłómaczony, do powstania lub powiększenia heteroforyi. Z licznych spostrzeżeń, które mnie przekonały o istnieniu tej zależności, pozwolę sobie przytoczyć jedno, jako bardzo znamienne:

J. K., handlarz nierogacizny, lat 40, zgłasza się z powodu osłabionego wzroku:

$\sqrt{\text{pr}} = \frac{6}{36}$; $\frac{6}{6}$ cyl — 3,0D0° \odot cyl + 1,0D90° Snel 0,5:15 cm.
 $\sqrt{\text{lo}} =$ palce 5 m.; $\frac{6}{12}$ cyl — 3,0D.20°n \odot cyl + 3,0D.80°l. dtto.

Astigmatismus mixtus oc. utr.

W odległości 6 m., po założeniu powyższych kombinacji szkieł walcowatych:

Orthophoria.

W odległości 28 cm., bez szkieł:

Esophoria 4°.

Natomiast przez też same szkła, co poprzednio:

Dokładna ortoforya.

Nietylko jednak tak znaczne stopnie niezborności, jak w powyższym przypadku, które przecież należy w każdym razie wyrównać, bez względu nawet na stosunki równowagi mięśniowej, ale nieraz i bardzo nieznaczny astygzmatyzm tak

często towarzyszący myopii lub hyperopii poleca się uwzględnić, co na poprawę równowagi zazwyczaj wpływa korzystnie. Im wyraźniej bowiem widzi każde oko z osobna, tem wytrwalej obydwą współdziałają w widzeniu obuocznem, przez co nowy stosunek akomodacyi do konwergencyi, stworzony przez okulary; a zapewniający oczom ortoforyę, zostaje utrwalony i wzmoconiony.

Z przyczyn miejscowych dających się usunąć, a pośrednio przynajmniej pogarszających objawy astenopii, należy zwrócić uwagę na stan powiek i spojówek, i w danym razie leczyć przewlekłe ich zapalenia. Nie zawadzi też zbadać jamę nosa, aby w razie potrzeby i ją w leczeniu uwzględnić.

Jeśli oprócz przyczyn miejscowych wchodzi w grę inne czynniki, zadaniem naszym jest zająć się wtedy poprawą ogólnego zdrowia, a to tembardziej, jeśli astenopia wyłącznie zależy od ogólnego schorzenia. W razie potrzeby skierujemy naszego chorego czy to do lekarza chorób wewnętrznych, czy do neuropatologa, celem dokładnego zbadania i zastosowania odpowiednich środków leczniczych. Nieraz pomoc ginekologa okaże się potrzebną dla kobiet lub dziewcząt, zgłaszających się do okulisty z powodów objawów astenopii. Zbytecznem jest prawie dodawać, że neurastenika poddamy czy to zdrowej, czy klimatycznej, czy innej w danym przypadku wskazanej kuracyi, jeśli prócz neurastenii nie ma innej przyczyny dla jego astenopii, że młodzieńca, który się przyzna do samogwałtu, z całym naciskiem ostrzeżemy przed zgubnymi skutkami tego nałogu, że dołożymy starań, aby morfinistę lub alkoholika uratować od grożącej im moralnej i fizycznej zguby. Nieraz się zdarza, że wobec groźnych zaburzeń ogólnych znaczenie samej astenopii, która się przyczyniła do ich wykrycia, maleje i na drugi plan schodzi. Mam tu na myśli gruźlicę, złośliwą niedokrewność, ciężką zimnicę, hysteryą i t. d. Gdy zaburzenia ogólne nie są tak poważne, jesteśmy często w tem miłym położeniu, że chorzy nasi po przeprowadzeniu odpowiedniego leczenia, po dłuższym wypoczynku na wsi, w górach lub u morza, powracają nie tylko silniejsi i zdrowsi, ale także

wolni od męczących i dolegliwych objawów astenopii. Takich wyników, rzecz jasna, nie mam wiele do zapisania z mej szczupłej stosunkowo liczby spostrzeżeń i z krótkiego czasu spostrzegania. Każdy pojmie, że w takich razach więcej, niż kiedykolwiek, potrzebne jest okuliście rozległe doświadczenie ogólnolekarskie i im więcej ma on tego doświadczenia poza sobą, tem lepiej i skuteczniej będzie leczył swych chorych.

Zaznaczyłem wyżej, że prócz leczenia ściśle przyczynowego, które nie zawsze może być skuteczne, możemy także drogą operacyi doszczętnie heteroforyę usunąć. W pierwszej części tej pracy przedstawiłem rozwój zapatrywań na chirurgiczne leczenie niedomogi mięśniowej od czasów Graefego, aż po dzień dzisiejszy (por. str. 221). Można, jak wiadomo, zapomocą tenotomii osłabić odpowiednio działanie mięśnia, który okazuje zbytnią przewagę, albo zapomocą antepozycyi, lub *avancement capsulaire* wzmocnić działanie mięśnia zbyt słabego.

Muszę najpierw wyjaśnić dlaczego tych operacyi nie zaliczam do sposobów leczenia przyczynowego. Nie czynię tego, ponieważ głównej przyczyny heteroforyi nie należy szukać w samych mięśniach, w osłabieniu jednych lub w mechanicznej przewodze drugich. Wszak stosunki mechanicznie utrudniające lub ułatwiające konwergencyę zaliczyliśmy do czynników raczej tylko usposabiających do heteroforyi, niż do jej właściwych przyczyn. Powszechnie przecie wiadomo, że ten sam *m. rectus internus*, który nie jest w stanie wytrwale pełnić służby w akcie konwergencyi i okazuje się do tej czynności stanowczo za słabym, kurczy się jednak doskonale wraz z mięśniem prostym zewnętrznym drugiego oka, ilekroć chodzi o zwrot obu gałek ocznych w prawo, względnie w lewo, i doprowadza wtedy brzeg rogówki do samego mięska łzowego. Z tego wynika jasno, że tu nie sam mięsień jest osłabiony, lecz że zaburzenie tkwi w całym nerwowo-mięśniowym aparacie konwergencyi. Przecięcie zatem, czy przeszczepienie tego lub owego mięśnia nie może usunąć właściwego zaburzenia równowagi. Jeżeli jednak operacye, wykonywane na mięśniach przecieź nieraz usuwają heteroforyę, to dzieje się to dlatego, że sprowadzają one

nowe zaburzenie równowagi, jak gdyby nową heteroforię, tym razem rzeczywiście już od osłabienia, czy też wzmocnienia samychże mięśni zależną, i to równą co do stopnia heteroforyi pierwotnej, ale wprost przeciwną co do kierunku. Wypadkową takich dwóch przeciwnych, wzajemnie znoszących się zaburzeń równowagi musi być równowaga prawidłowa, czyli ortoforya.

Osobiście nie miałem sposobności przekonać się o skuteczności zabiegów operacyjnych w leczeniu astenopii mięśniowej. Nie widziałem też nigdy, żeby Szef mój operował z powodu samej tylko utajonej heteroforyi, bez objawów jawnego zezą. W przypadkach zaś, na podstawie których oparłem niniejszą pracę, do usunięcia objawów astenopii wystarczały mi zawsze środki łagodne, do tych się też wyłącznie ograniczałem.

Pozostaje mi nareszcie omówić postępowanie lecznicze w tych przypadkach, gdzie nie możemy myśleć o doszczętnem usunięciu heteroforyi, gdzie zatem musimy tylko uczynić ją nieszkodliwą przy pomocy środków optycznych. W położeniu takim znajdziemy się, ilekroć nie wykażemy żadnych miejscowych przyczyn zaburzenia równowagi, jeśli oba oczy są miarowe i posiadają prawidłowy zakres akomodacyi, a z drugiej strony nie ma widoków, aby ogólne schorzenie, od którego astenopia zależy, dało się dość prędko usunąć, lub jeśli choroba ogólna jest tego rodzaju, że jesteśmy wobec niej zupełnie bezsilni. Tak samo musimy nieraz dać za wygraną, jeśli po dokładnem wyrównaniu ametropii, która w danym przypadku jest jedną z głównych przyczyn niedomogi mięśniowej, pozostaje znaczny jeszcze stopień heteroforyi i nadal choremu pracę utrudnia. Wtedy nie mogąc już heteroforyi usunąć ¹⁾, zmuszeni jesteśmy ją wyrównać.

Istnieją dwa sposoby wyrównywania heteroforyi: jeden polega na rozstawieniu szkieł sferycznych takim, żeby osie widzenia przechodziły mimośrodkowo, drugi polega na zastosowaniu pryzmatów.

¹⁾ W takich razach jednak możnaby myśleć jeszcze o operacyi.

Nie będę się bliżej zastanawiał nad tem, jak należy rozsunąć, względnie zesunąć środki szkieł sferycznych, aby te działały pryzmatycznie w pożądanym kierunku i z dostateczną siłą. Jeżeli heteroforya jest małego stopnia, a wada refrakcyi dość znaczna, wtedy odpowiednie rozstawienie szkieł może wystarczyć do usunięcia astenopii. Zazwyczaj jednak ten sposób optyczny jest sam przez się za słaby i co najwyżej może być użyty jako środek pomocniczy przy równoczesnem zapisaniu pryzmatów.

Zasady zapisywania szkieł pryzmatycznych samych, lub łącznie ze szklami sferycznemi lub walcowatemi, są również powszechnie znane. Wspomnę tylko, że dotychczasowe doświadczenie poucza mnie, że silniejszych pryzmatów odwodzących, jak Pr. 5° przed każde oko (czyli razem Pr. 10°) zazwyczaj chorzy już nie znoszą. Przekonałem się jednak, że i częściowe tylko wyrównanie heteroforyi pryzmatami, zwłaszcza przy równoczesnem wyrównaniu ametropii i odpowiedniem rostawieniu szkieł wystarcza we wielu przypadkach do zupełnego usunięcia astenopii.

W niewielu, bo tylko w 17 przypadkach (na 214 zbędanych metodą Maddox'a) zniewolony byłem uciec się do zapisania pryzmatów (16 razy odwodzących dla egzoforyi, a raz przywodzących dla ezoforyi). Do tej pory sześciu chorych dopiero zawiadomiło mię bądźto ustnie, bądź listownie o pomysłnym wyniku korekcyi. Astenopia ustąpiła zupełnie, a szkła służą dobrze. Przewidując z góry, że niejeden chory mimo wyraźnego polecenia nie zgłosi się powtórnie zwłaszcza, jeśli czuje się dobrze, starałem się upewnić, o ile możności, odrazu, czy zapisane pryzmaty spełnią należycie swe zadanie. W tym celu urządziłem dla chorych rodzaj małej czytelnicy, gdzie mogli, o ile tylko im czas na to pozwalał, godzinami nieraz próbować szkieł pryzmatycznych, które im w ranki próbne wkładałem. Jedni czytali dzienniki, lub książki, których im dostarczyłem, lub które ze sobą przynieśli, studenci, uczyli się swej lekcyi i t. d. Od czasu do czasu zmieniałem pryzmaty, wypytywałem badanych, czy nie doznają zmęczenia, czy nie widzą tęczyowych obwódok etc., i dopiero po takim, dokładnem wy-

próbowaniu, przekonawszy się, że objawy astenopii rzeczywiście ustępują, dawałem przepis na okulary.

Wogóle nie byłem jednak zbyt skory do zapisywania pryzmatów, jak o tem świadczy mała liczba chorych, którzy je dostali. Należy sobie jasno zdać sprawę, że pryzmat dogadzając leniwej konwergencji, utrwała tylko i wzmacnia wadliwe ustawienie oczu i działając wyłącznie symptomatycznie, nie wpływa bynajmniej korzystnie na istotę zбочenia. Wszak myślano już nawet o leczeniu ezofoforyi zapomocą pryzmatów przywodzących, mających pobudzać ospałe mięśnie proste wewnętrzne, zamiast je wyręczać w pracy! Dziś tej gimnastyki leczniczej nikt już przy astenopii nie stosuje, ale wystrzegać się też trzeba przesady w przeciwnym kierunku i nie należy zbyt skwapliwie chwycić się takich środków, które uwalniają mięśnie oczne raz na zawsze od spełniania właściwej im służby. Użycie takich środków jest tylko wtedy usprawiedliwione, jeśli istnieje pewność, że mięśnie te nie odzyskają już nigdy utraconej sprawności.

Ideałem każdego leczenia pozostanie zawsze leczenie przyczynowe, które jedynie istotę cierpienia może usunąć i powinno być przeprowadzone wszędzie, gdzie tylko to jest możliwe. Gdy jednak obowiązkiem lekarza jest nie tylko leczyć choroby, ale i zapobiegać im skutecznie, więc i okulista winien dbać o wczesne usuwanie wszystkich przyczyn, które mogą spowodować zaburzenia równowagi mięśniowej wraz z przykremi ich następstwami, zaczynającemi się od astenopii, a kończącemi się nieraz utratą obuocznego widzenia i jawnym zezem. Prócz przestrzegania przepisów ogólnej higieny dla zapewnienia całemu ustrojowi czerstwego zdrowia, należy czuwać troskliwie nad prywatną i publiczną higieną wzroku, a zwłaszcza usuwać wszystko, co sprzyja powstawaniu wad refrakcyi, w razie zaś rozwijającej się już ametropii należy wyrównywać ją zawczasu i dokładnie. *Principiis obsta!*

Literatura.

(Publikaeje oznaczone * dostępne mi były w oryginalne, inne w referatach).

1. Graefe Albrecht: Ueber musculäre Asthenopie. — Arch. für Ophth. T. II. Cz. 1., pag. 174. 1856.
- *2. Donders: Winke, betreffend den Gebrauch und die Wahl der Brillen (ustep: Hebetudo). — Arch. f. Ophth. T. IV. 1858.
- *3. Graefe Alfred: Klinische Analyse der Motilitätsstörungen des Auges. — Berlin. 1858. (Insuff. internorum. Rozdział XII).
- *4. Donders: Beiträge zur Kenntniss der Refraktions- u. Accomodationsanomalien (ustep: Hebetudo visus). — Arch. für Ophth. T. VI. 1860.
- *5. Graefe Albrecht: Ueber musculäre Asthenopie. — Arch. f. Ophth. T. VIII. 1861.
- *6. Kugel: Ein Fall von Insufficienz der äusseren und inneren Augenmuskeln. — Arch. f. Ophth. T. XII. 1866.
- *7. Manhard: Accomodative Asthenopie durch musculäre Hypersthenie. — Arch. f. Ophth. T. XV. 1869.
- *8. Graefe Albrecht: Ueber die Operation des dynamischen Auswärtsschielens, besonders in Rücksicht auf progressive Myopie. — Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. T. VII. 1869.
9. Graefe Albrecht: Myopie und Divergenz. — Breslauer ärztliche Zeitschrift. Bd. I. 7. 1879.
10. Fick: Ueber den Zusammenhang zwischen Myopie und Divergenzschielern. — Bresl. ärztliche Zeitschr. I. 5. 1879.
11. Abadie: Ueber die Bekämpfung der Insufficienz der Recti interni durch partielle Tenotomie der Recti externi. — Sprawozdanie z londyńskiego zjazdu lekarzy. 1881.
- *12. Cohn Hermann: Augenkrankheiten bei Masturbanten. — Archiv f. Augenheilkunde. T. XI. 1882.
13. Theobald: Worin besteht die Insufficienz der Recti interni? — Amer. Journ. of med. sc. 1882. IV.
14. Schleich: Mittheilungen aus der ophth. Klinik zu Tübingen. — (Klinisch-statistische Beiträge zur Lehre von der Myopie). — 1882. T. III., pag. 1—63.
- *15. Wilbrand: Ueber neurasthenische Asthenopie. — Arch. f. Augenheilkunde. 1883. T. XII.
16. Brailey: Muscular Asthenopia. Transact. of ophth. Soc. of the unit. Kingd. 1883. T. III. pag. 283.
17. Reymond: Modificazione all'pesame degli equilibri muscolari e leggi del rapporto tra Pelà e la convergenza oculare. — Giorn. de R. Accad. di Med. di Torino. 1884. II. Nr. 2.

18. Hansen Grut: Latentes Schielen, besonders latente Divergenz. — Bericht über die opt. Section des VIII intern. med. Congresses zu Copenhagen 1884.
- *19. Zehender: Ein Vierspiegel-Apparat zur Bestimmung des Convergenzwinkels der Gesichtslinien. — *Klin. Monatsbl. für Augenheilk.* 1884. T. XXII., pag. 321.
20. Revolat: De l'insuffisance des droits internes et de son traitement par la tenotomie partielle. Thèse de Paris, 1884.
21. Bjełow: Oznaczenie dynamicznej równowagi mięśni ocznych (po rosyjsku). — *Wjestnik Oftalm.* 1884. Nr. 7, 10, 11, 12.
- *22. Beselin: Untersuchungen über Refraction und Grundlinie der Augen und über die dynamischen Verhältnisse der lateralwirkenden Augenmuskeln an Mädchen von 5—18 Jahren. — *Arch. f. Augenheilkunde.* T. XIV. 1885.
- *23. Jaesche: Einige Bemerkungen über die Ruhelage der Augen. — *Arch. f. Augenheilk.* T. XV., pag. 302. 1885.
24. Landolt: De l'amplitude de convergence. — *Arch. d'Ophth.* 1885. T. V, 2., pag. 97.
25. Stilling: Ueber die Entstehung des Schielens. — *Arch. f. Augenheilkunde.* T. XV., pag. 73. 1885.
- *26. Fuchs: Eigenthümliche Form musculärer Asthenopie. — *Archiv f. Augenheilk.* 1885. T. XIV., pag. 385.
27. Landolt: Ueber Insufficienz der Convergenz. — *Ber. über die XVII. Vers. der Heidelberger opt. Ges.* 1885.
28. Bjełow: O statycznej i dynamicznej równowadze gałek ocznych (po rosyjsku). — *Wjestnik Oftalm.* 1887. Nr. 3, 4, 5.
29. Ulrich: Zur Aetiologie des Strabismus convergens. — *Klinische Monatsbl. f. Aug.* 1878., pag. 421., i 1880., pag. 156.
30. Vignes: Note sur le décentrage des verres de lunettes. — *Arch. d'Ophth.* T. VIII. 2. Nr. 3 i 4. 1888.
- *31. Stevens: Die Anomalien der Augenmuskeln. — *Arch. f. Augenheilkunde.* T. XVIII., pag. 445. 1888. i T. XXI., pag. 325. 1890.
32. Fick: Ueber die Factoren der Schachsenconvergenz. — *Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte.* 1889.
- *33. Schiøetz: Ein Beitrag zu der Lehre von den Verhältnissen der Augenmuskeln. — *Arch. f. Augenheilk.* T. XX., pag. I. 1889.
34. Duane: Neue Proben für die Feststellung von Insufficienzen der Augenmuskeln mit einer Reihe von Abkürzungen, welche sich für Notizen des Arztes verwerthen lassen. — *New-Yorker med. Journ.* 1889. Nr. 8.
35. Segal: Stosunek addukcyj do abdukcji ze względu na czas trwania pracy (po rosyjsku). *Wjestnik Oftalm.* 1889. Nr. 7—10.

36. Jais: Sur les effets produits par l'excentration des verres de lunettes squériques. — Arch. d'Ophth. T. X. Nr 5., pag. 441. 1890.
37. Maddox: The investigation by the Rod-test of paresis and paralysis of the ocular muscles. 1890.
38. Berry: Note on the Metre-angle in latent and manifest muscular deviation. Trans. ophth. Soc. of the united. Kingd. T. X., pag. 190.
39. Landolt: De Psthénopie musculaire. — Arch. d'Ophth. 1890. Nr 6., pag. 509.
40. Roosa: Muscular asthenopia. Ophth. Rev. T. IX., pag. 282. 1890.
41. Noyes: Die therapeutische Wirkung der Prismen in der Augenpraxis. Trans. amer. ophth. Soc. 1890.
42. White: Beziehungen von Refraktionsstörungen und musculären Defecten bei Asthenopie oder schwachen Augen, Augenschmerz und andere Reflexneurosen. — Trans. med. Soc. of Virginia. 1890.
43. Maddox: A new test for heterophoria. — Ophthalmic Review. T. IX. Nr 103., pag. 129. 1890.
44. Dennet: A new Method of numbering prisms. — Transact. americ. ophth. Soc. 1890.
45. Coque: Note sur le décentrage des verres de lunettes. — Revue générale d'Ophthalm. 1890. Nr 6., pag. 251.
46. Van den Bergh: De Psthénopie. — La Clinique. 1890. Pag. 289.
- *47. Prentice: Ein metrisches System zur Bezeichnung und Bestimmung von Prismen. — Arch. f. Augenheilk. T. XXII., pag. 215. 1891.
- *48. Landolt: Die rationelle Numerirung der in der ophthalmologischen Praxis verwendeten Prismen. — Arch. f. Augenheilk. T. XXII., pag. 235. 1891.
49. Randall: Prismendioptrien versus »Centra« bei der reformirten Numerirung der Prismen. — Med. News. 1891. IV.
50. Burnett: Ueber die Reform der Numerirung der Prismen. — Med. News. 1891. V.
51. Wilbrand: Ueber nervöse Asthenopie. — Ber. über die Sitzung der Heidelberg. ophth. Ges. 1891.
52. Ristley: Ein neuer Apparat für die Feststellung und Messung der Anomalien der Augenmuskeln. — Trans. amer. Ophth. Soc. 1891.
53. Burnett: Beitrag zum Studium der Heterophorie und ihrer Beziehungen zur Asthenopie, Kopfschmerzen und anderen nervösen Symptomen. — Trans. Amer. Ophth. Soc. 1891.
54. Van Millingen: Les anomalies de la convergence. — Annales d'Oculistique. T. CVI., pag. 103. 1891.
- *55. Schneller: Zur Lehre von den dem Zusammensehen mit beiden Augen dienenden Bewegungen. — Arch. f. Ophthalm. T. XXXVIII. I., str. 71. 1892.

56. Bumstead: A new test for the ocular muscles. — *Annals of Ophth. and Otolaryng.* T. I. Nr 2., pag. 94. 1892.
57. Stevens: Ein Instrument zur Bestimmung der Heterophorie. — *New York med. Journ.* I. 1892.
58. Stevens: Untersuchung einiger Hilfsmittel zur Bestimmung von Heterophorie. — *Ophth. Record.* I. 7—8. Pag. 215. 1892.
59. Hübscher: Motorische Asthenopie bei traumatischer Neurose. — *Deutsche med. Wochenschrift.* 1892., pag. 376.
60. Straub: Over Asthenopia muscularis. — *Société néerlandais. d'Ophthalm.* 1892.
61. Bull: L'asthénopie des astigmatés. — *Soc. franç. d'Ophth.* 1892 2. Mai.
62. Percival: The relation of convergence to accommodation and its practical bearing. — *Ophth. Review.* 1892. XI.
63. Seguin: Augenüberanstrengung und Beziehung zu cerebraler Hyperaemie. *New-York med. Journ.* 1892. XII.
64. Savage: Heterophoria. A safe line drawn between operative et non operative cases. — *Ophthalm. Record.* I. 7—8. 1892.
65. Straub: Een toestand voor het bepalen van den rust-stand der oogen en voor het herkeunen van zwakte der convergentie. — *Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde.* 1892.
- *66. Wahlfors: Vom Schielen und den Ursachen desselben. — *Arch. f. Augenheilkunde.* T. XXVII. 1893., pag. 207.
- *67. Weiss: Ueber das Verhalten von M. rectus ext. und rectus internus bei wachsender Divergenz der Orbita. — *Arch. f. Augenheilk.* T. XXIX., pag. 298. 1894.
68. Baxter: Ein neues Prismen-Gestell (Phorometer). — *Arch. of Ophthalm.* T. XXIII., p. 38. 1894.
69. Bumstead: Ein neues Instrument zur Centrirung der Linsen. — *Arch. of Ophth.* T. XXIII., pag. 88. 1894.
- *70. Jackson: A triple rotary variable prism. — *Arch. of Ophthalm.* T. XXIII., p. 115. 1894.
71. Hillebrand: Das Verhältniss von Accomodation und Convergenz zur Tiefenlocalisation. — *Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg.* T. VII., pag. 97. 1894.
72. Eaton: Die Physiologie gewisser oculomotorischer Erscheinungen mit Rücksicht auf einige, neuere Theorien der Asthenopie. — *Journ. Amer. med. An.* 1894. IX.
73. Thomas: Musculäre Asthenopie und ihre Behandlung mit graduirter Tenotomie. — *Trans. med. Soc. of Pennsylvania.* 1894.
74. Graefe Alfred: Accomodation und Convergenz. — *Archiv für Ophth.* T. XI. 5., pag. 247. 1894.
- *75. Duane: Lähmung des M. rectus superior und deren Bedeutung

- für die Theorie der muskulären Insuffizienz. — Arch. f. Augenheilkunde. T. XXX., pag. 62. 1895.
76. Duane: Die Verschiebungsprobe (parallax-test) zum Nachweis der Heterophorie. — Arch. of. Ophthalm. T. XXIV. 2. 1895.
77. Katz: O znużeniu oka i o oznaczaniu stopnia znużenia (po rosyjsku). — Wracz. 1895. Nr 4 i 5.
78. Katz: Ueber das Blinzeln als Maasstab für die Ermüdung des Auges. — Klin. Monatsbl. f. Aug. T. XXXIII. pag. 154. 1895.
79. Guadenzi: Di un nuovo apparecchio per l'esame dell' equilibrio muscolare degli occhi. — Ann. di Ottalm. T. XXV., p. 277. 1896.
80. Gleue: Beitrag zur Lehre von den dynamischen Verhältnissen der Augenmuskeln. Inaug. Diss. Getynga. 1896.
81. Vignes: O wartości różnych sposobów leczenia niedomogi mięśni ocznych. Sekcja okul. kongresu w Moskwie. 1897.
- *82. Maddox: Tests and studies of the Ocular Muscles Bristol. 1898.
- *83. Reddingius: Erhöhte Erregbarkeit der Accomodation. Studie über musculäre Asthenopie. — Archiv f. Ophthalm. T. XLV., pag. 374. 1898.
- *84. Reddingius: Sur une irritabilité exagérée de la convergence et sur le rôle de la divergence. — Ann. d'Oculistique. 1899. II.
85. Hess: Ueber den Zusammenhang zwischen Accomodation u. Convergence. — Bericht üb. den IX. intern. Ophth. Congress in Utrecht. 1899.
86. Bull: Fatigue from the effort to maintain binocular vision. — Ber. üb. d. IX. intern. Ophth. Congress in Utrecht. 1899.
87. Triepel: Weitere Mittheilungen über Decentriren bisphaerischer Linsen. — Arch. f. Ophthalm. T. XLVIII. 2., pag. 432. 1899.
88. Noyes: Muscular Asthenopia. New York-Academy of. Medicine. 1899.
89. Bull: Ermüdung durch die Anstrengung binocular einfach zu sehen. The Ophth. Record. 1900. III.
90. Verhoeff: Eine vereinfachte Methode der Prismenprüfung. — The Ophth. Record. 1900. V.
91. Hulen: Verstellbarer Rahmen für Prismen zur Augenmuskeln-Prüfung. — The Ophth. Record. 1900. VIII.
92. Beaumont: The external ocular muscles as coordinates of accommodation. — Ophth. Review. 1900. IV.
93. Bielschowsky: Ueber die der Willkür entzogenen Fusionsbewegungen der Augen. — Pflügers Arch. LXXX. 1900.
94. Simon: Zur Lehre von der Entstehung der coordinirten Augenbewegungen. — Zeitschrift f. Psych. u. Phys. des Sinnes org. T. XII. 1900.
95. Hazen: Musculäre Asthenopie. — The Ophthalmic Record. 1900. I.

96. Nagel: Ueber compensatorische Rad-Drehungen der Augen. — Zeitschr. f. Psych. u. Physiol. d. Sinnesorg. 1900. XII.
- *97. Pagenstecher: Zur Behandlung der Asthenopie. — Zeitschrift f. Augenheilk. 1901. V.
98. Howe: Ueber die Häufigkeit der Asthenopie, speciell in Amerika. — The Amer. Journ. of Ophthalm. 1901. VIII.
99. Gaillery: Ueber den Einfluss von Giften auf die Fusionsbewegungen der Augen. — Arch. für die gesammte Physiologie. T. 79. 1901.
100. Savage: Tests for heterophoria. — The Ophth. Record. 1901.
101. Reber: Clinical study of 150 cases of hyperphoria. — Journ. of the amer. med. Assoc. 1901. I.
102. Bull G. Les champs de convergence relative Mém. et Bulletins de la Soc. Franç. d'Ophthalm. 1901., p. 414.
103. Georgi: Einfluss der Refraction auf die Augenstellung. — Dissert. Lipsk. 1901.

III. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

O pochłanianiu promieni świetlnych przez środki łamiące oka. Prof. Schulek z Poznań.

O granicach widzialnej części widma słonecznego. Tenże.

Okulary ochraniające oko przed wpływem promieni pozafiołkowych. Tenże. (Po węgiersku).

(»Szemészet«, 1900. Z. 1—6).

Wszystkie trzy wyżej wymienione prace stanowią poniekąd jedną całość, odnoszą się bowiem przedewszystkiem do stosunku promieni pozafiołkowych do oka ludzkiego. W pierwszej z nich zdaje autor sprawę ze swych ciekawych i pouczających doświadczeń nad pochłanianiem promieni światła przez środki łamiące oka. Doświadczenia te doprowadziły go do następujących wniosków:

Rogówka i ciało szkliste w bardzo tylko nieznacznym stopniu pochłaniają światło wpadające do oka, ciecz wodna nie czyni tego wcale, jedynie soczewka pochłania silnie promienie świetlne i to głównie promienie pozafiołkowe i ona to głównie chroni głębsze części oka przed szkodliwym fotochemicznym wpływem tych promieni.

Soczewka u osobników młodych jest bezbarwna i prawie zupełnie przezroczysta oraz posiada zdolność do fluorescencyi, zdolności tej nie posiada żółta soczewka starcza.

Żółte zabarwienie jądra soczewki starszej sprawia, że widmo słoneczne, rzucane przez nią na siatkówkę, ulega od strony fioletowej znacznemu skróceniu.

Na podstawie swych doświadczeń robi Schulek przypuszczenie, że przyczyną powstawania zaćmy jest światło. W lecie zaćmy, zdaniem jego, prędzej dojrzewają, niż podczas zimy. Wiadomo, że często dostają zaćmy rolnicy i wogóle ludzie pracujący wiele w słońcu.

W drugiej pracy przytacza Schulek wyniki badań Widmarka nad granicami widzialnego widma. Z pośród 59 spostrzeżeń najdalej posunięła granica widzialnego widma odpowiadała długości fali 371 μ , a średnia graniczna długość fali wynosiła 380 μ . Promienie o krótszych falach nie sprawiały już na siatkówce żadnego wrażenia. Oko jednak pozbawione soczewki widzi dłuższe widmo, które sięga nawet do λ 313.

Schulek uzyskał cokolwiek niższe wartości spektrograficzne, badając 14 oczu u siedmiu osób przy oświetleniu, pochodzącem od błękitu nieba. Dla własnych oczu znalazł on granicę widzialnego widma, wahającą się między λ 390 a λ 405, co, zdaniem jego, zależało od mniejszego lub większego znużenia nerwowego.

Skrócenie widma widzialnego w wieku podeszłym jest, zdaniem Schuleka, zjawiskiem fizyologicznem. Ale jeśli widzialne widmo nie dochodzi nawet do linii *H*, wtedy jest to już oznaką rozpoczynającej się zaćmy. Zaćma rozwija się właśnie skutkiem działania fioletowych i pozafioletowych promieni, chełwie pochłanianych przez żółte jądro soczewki. Rozumowanie to naprowadziło autora na myśl, że odpowiednie okulary ochronne mogłyby oddawać ważne usługi praktyczne.

Okulary takie opisuje Schulek w trzeciej z wymienionych prac. Są to okulary, zawierające między dwiema ściankami szklanymi 35% ksyłowy roztwór trifenil-metanu. Roztwór ten ma własność pochłaniania promieni pozafioletowych, ochrania zatem oko przed ich szkodliwym działaniem. Autor poleca te okulary ochronne:

1. Do wszelkiej pracy przy świetle elektrycznem.
2. Do badań mikroskopowych (przy sztucznem oświetleniu) i do obserwacji astronomicznych, dalej dla turystów na lodowce, dla malarzy pracujących *en plein air*.
3. Do pracy w kuźniach i hutach.
4. Przy zewnętrznych cierpieniach oka.
5. Dla zapobieżenia skrzydlakowi (?).
6. W przypadkach ostrej *chorioiditis* i *retinitis*.
7. W razie światłowstrętu.
8. W przypadkach erytropsyji.

9. Po każdej trydektomii.

10. Po operacyi zaćmy w połączeniu ze szklaną wypukłością.

11. W przypadkach rozpoczynającej się zaćmy, dalej u ludzi, których rodzice mieli kataraktę, wreszcie u wszystkich, dla których widzialna część widma nie dochodzi do linii H. (Wedł. »Annales d'Oculistique«). —

K. W. Majewski.

O okularach à la Chamblant. (Note sur les verres à la Chamblant). Dr Sulzer z Paryża. (»Annales d'Oculistique«, 1902. Nr VI).

Okulary *à la Chamblant*, tak nazwane od pewnego zegarmistrza, nazwiskiem Chamblant, który je pierwszy około 1826 r. sporządził, posiadają szkła, których obie powierzchnie mają krzywiznę walcowatą wklęsłą albo wypukłą, a osie tych walców stoją na sobie prostopadle. Jeśli siła łamliwości obu walcowatych powierzchni jest równa, wtedy szkło takie działa optycznie tak, jak sferyczne szkło dwuwklęsłe względnie szkło dwuwypukłe o promieniu krzywizny dwa razy dłuższym od promienia każdego z owych walców skrzyżowanych pod kątem prostym. Przyczyną tej równoznaczności łatwo wyjaśnić: wiadomo, że szkło walcowate w kierunku prostopadłym do swej osi działa optycznie najsilniej, w kierunku zaś równoległym do osi nie działa wcale. W każdym zaś przekroju pośrednim (skośnym) działanie optyczne szkła walcowatego jest proporcjonalne do kwadratu wstawy kąta, jaki tworzy dany przekrój z osią walca. Obojętne kąty, jakie zawarte są między jakimkolwiek skośnym przekrojem szkła wyszlifowanego *à la Chamblant* a osiami obydwu walcowatych powierzchni, uzupełniają się zawsze do 90° . Ponieważ suma kwadratów ze wstaw obu takich kątów równa się jednostce, więc szkło takie w każdym przekroju skośnym posiada łamliwość równą *maximum* łamliwości jednego ze swych walców, czyli działa, jak szkło płaskosferyczne o promieniu równym promieniowi każdego z walców, lub, co na jedno wyjdzie, jak szkło dwusferyczne o promieniu krzywizny dwa razy dłuższym. Tak jest jednak tylko w teoryi. W rzeczywistości jedna powierzchnia walcowata bierze zazwyczaj górę nad drugą i dlatego całe szkło działa nieco cylindrycznie. Nietrudno to zrozumieć, jeśli się uwzględni grubość samego szkła i stąd niejednaką odległość każdej z jego powierzchni łamących od punktu węzłowego oka. Możliwym jest jednak wyszlifować szkło *à la Chamblant*, dobierając krzywizny walców tak, aby całość działała dokładnie sferycznie.

Zdaniem Sulzera, ilekroć zachodzi potrzeba silnych szkieł wypukłych (u. p. przy afakii lub silnej hypermetropii), okulary *à la Chamblant* oddadzą lepsze usługi, niż zwyczajne szkła sferyczne.

Wiadomo, że silne soczewki sferyczne powodują pozorne, łukowate skrzywienie tych wierszy zadrukowanej strony, które oko widzi przez ich obwodowe części. Tych i tym podobnych niedokładności nie ma przy szklach złożonych z dwóch skrzyżowanych waleów i to stanowi ich zaletę. Powszechnie są znane utyskiwania operowanych na zaćmę z powodu błędnej projekcyi przedmiotów widzianych brzegiem okularów, co się im daje szczególnie we znaki przy wchodzeniu na schody, przestępywaniu progu, omijaniu kałuży, kamieni na drodze i t. d. Sulzer przekonał się, że okulary *à la Chamblant* nie powodują tych dolegliwości i dlatego radzi je w podobnych przypadkach stale przepisywać.

Jeśli powierzchnie walcowate, skrzyżowane pod kątem prostym nie są równe co do stopnia łukowości, wtedy szkło w całości rozwija działanie cylindryczne odpowiednie temu, która z krzywizn przeważa i w jakim kierunku. Tak sporządzonych soczewek można, zdaniem autora, używać z korzyścią do wyrównywania niezborności zamiast zwyczajnych szkieł sferycylindrycznych.

K. W. Majewski.

Błona źreniczna przetrwała, przylegająca do rogówki.
(Membrane pupillaire persistante adhérente à la cornée). Van Duyse z Gandawy. (»Bulletin de la Société belge d'Ophthalmologie«, 1901. Nr 11).

Dziewczynka 9cioletnia. Lewe oko okazuje zez zbiczny (35°) i widzi palce za ledwie na odległość 30 cm. Zapomocą obuocznej lupy Zehender'a widać na tylnej powierzchni rogówki w samym środku plamkę szarawobiałą z punkcikami koloru rdzy. Rogówka sama jest w całej grubości zupełnie przezroczysta. Od strony zewnętrznej odchodzi od brzegu plamki wypustka barwy jasnobrunatnej i dąży w kierunku ku górze, ku wewnątrz i ku tyłowi do tęczęwki, łącząc się z kołem tęczęwkowem mniejszem (*circulus arteriosus iridis minor*). Od strony dolnowewnętrznej oddziela się od brzegu plamki wiązka złożona z pięciu podobnych nitczek. Wszystkie one dążą do *circulus iridis minor*, do którego się przyczepiają. Są one napięte, gdy źrenica jest szeroka, a za zwężeniem się źrenicy, zwisają łukowato. — Tęczęwka dookoła brzegu źrenicznego ma barwę jasnobrunatną, na obwodzie zaś ciemniejszą. — Van Duyse przytacza hypotezę Makroekiego, wedle której w podobnych przypadkach wada rozwojowa powstaje w ten sposób, że oddzielenie rogówki od błony źrenicznej, w okresie wytwarzania się przedniej komory, nie przyszło do skutku. Ponieważ jednak w przypadku autora wywiady wskazywały na przebytą *blennorrhoea neonatorum*, więc przypuścić należy raczej jakieś powikłanie ze strony rogówki (naciek lub owrzodzenie), które wprowadzi

żadnego śladu w rogówce nie pozostawiło, ale dało powód do powstania wysięku zapalnego w przedniej komorze, i ten sprawił, że istniejąca jeszcze błona żreniczna przylgnęła do rogówki.

K. W. Majewski.

Szczególne zakończenie arteriae hyaloideae. (Un mode de terminaison de l'artère hyaloïdienne). Van Duyse z Gandawy. (»Bulletin de la Société belge d'Ophthalm.« 1901. Nr 11).

U 26letniej kobiety stwierdził Van Duyse w lewym oku, którego wzrok był obniżony do $\frac{1}{10}$, a dno okazywało obraz *chorio-retinitidis disseminatae*, szary sznur w ciełe szklistem, wychodzący ze środka tarczy nerwu wzrokowego i dążący w kierunku ku przodowi, na zewnątrz i w dół. Wewnątrz tego sznura widać cienką nitkę barwy karminowoczerwonej. Przedni koniec szarej snugi przylega nie, jak zwykle, do tylnego bieguna soczewki, lecz do dolno-zewnętrznej części tylnej torebki, tworząc tu zgrubienie, postaci wrzecionowatej, o asbestowym połysku. Ze zgrubienia tego rozchodzą się we wszystkich kierunkach nitkowate, falisto wijące się wypustki, które widocznie przylegają do tylnej powierzchni soczewki. Wrzecionowate zgrubienie kończy się błyszczącą, do wyciągniętej nitki szkła podobną wypustką, która, dążąc po tylnej torebce, kryje się za tęczęwką. Końca jej nie widać nawet przy największym rozszerzeniu źrenicy. Wiadomo, że *arteria hyaloidea* rozgałęzia się w życiu płodowym już poza tylnym biegunem soczewki i wytwarza błonę naczyniową, pokrywającą tylną torebkę (*rete retrocapsulare*). Najsilniejsze gałązki odchodzą w stronę skroni. Przypadek powyższy zasługuje z tego powodu na uwagę, że tu utrzymały się pozostałości z okresu płodowego po owym rozgałęzieniu tętnicy, a to w postaci wrzecionowatego zgrubienia kanału Cloque'a i gwałdzisto ułożonych wypustek nitkowatych. — K. W. Majewski.

Obustronna i równoczesna embolia arteriae centralis retinae. (Embolie simultanée de l'artère centrale des deux rétines). Van Duyse z Gandawy. (»Bulletin de la Société belge d'Ophth.« 1901. Nr 11).

Van Duyse podaje opis przypadku, który jest może jedynym w swoim rodzaju. Nadzwyczajnym zbiegiem okoliczności przyszło do równoczesnego zaccopowania środkowych tętnie siatkówki na obydwu oczach. Chory, starzec 71letni, pochyliwszy się ku przodowi, zauważył nagłe zamglenie wzroku najpierw na lewym oku, a w 3 minuty potem na prawem. Zamglenie przeszło natychmiast w zupełną obustronną utratę poczucia światła. Badanie wzornikowe wykazało w obydwu oczach typowy obraz *emboliae arteriae centralis retinae*, a oprócz tego u prawego oka *synchysis scintillans*.

Wszystkie, dostępne badaniu, tętnice okazywały wyraźną miażdżycę. Radyografią stwierdzono rozszerzenie aorty, przemawiające za *endoarthritis chronica*. W sercu badanie wykazywało: *insufficiencia mitralis* i zwężenie ujścia tętniczego. — Van Duyse przypuszcza, że w przypadku tym powstała naraz *wielka ilość* materiału zatorowego w postaci *drobnych* grudek, gdyż w ten tylko sposób można wyjaśnić sobie szczególny przypadek, że obie tętnice siatkówkowe równocześnie zostały zatkane. Dziwić się tylko należy, że równocześnie nie przyszło do embolii i powstania ognisk rozmiękczeniowych w mózgu.

Przypadki obustronnej embolii tętnic siatkówkowych są już w literaturze opisane, ale embolia z reguły nie powstawała w nich równocześnie na obydwu oczach, lecz w odstępie czasu kilkumiesięcznym. Przypadków równoczesnego zatoru opisano tylko pięć do tej pory (Moos [1867], Knapp [1868], Loring i Nettleship [1874], Haase [1881] i Ulthoff [1884]).

W rozprawach nad tym przedmiotem wyraził Coppez (sen.) wątpliwość, czy w przypadku, opisanym przez Van Duyse'go, istotnie zachodziła *embolia arteriae centralis*. Zdaniem jego prawdopodobniejszy jest krwotok do pochewek nerwów wzrokowych. Do tego zapalrywania przyłączył się także Van der Straeten. — Vennemann natomiast przypuszcza raczej *thrombosis arteriae centralis*, a i Leplat zwraca uwagę na świeżą pracę Schweigger'a, który wykazuje, że we wielu przypadkach, gdzie się rozpoznaje na podstawie obrazu wziernikowego embolię tętnicy siatkówkowej, w rzeczywistości istnieje *thrombosis*.

W odpowiedzi podnosi Van Duyse, że obustronne i równoczesne wylanie się krwi przez pęknięcie naczyń w pochewce obydwu nerwów wzrokowych wydawało mu się jeszcze mniej prawdopodobnym, niż zakrzep w obydwu tętnicach środkowych, przeciw któremu przemawia brak jakiegokolwiek objawów zwiastunowych, jak przemijające zamroczenia wzroku, zwężenie pola widzenia, oraz brak zaburzeń ze strony mózgu. Można było raczej myśleć o *neuritis retrobulbaris acuta (fulminans)*, ale i tu upośledzenie wzroku nie byłoby może jednakie na obydwu oczach i możeby przyszło do częściowej przynajmniej poprawy, czego się niestety autor w swym przypadku nie doczekał. Chory utracił wzrok zupełnie i, zdaje się, niepowrotnie.

K. W. Majewski.

Omyłki drukarskie.

Na str. 284, w. 10 od góry: zam. „rozczytnem kwasu karbolowego“, powinno być „rozczytnem białku metylenowego“.

Na str. 319, w. 7 z dołu: zamiast „od 3go dnia“, powinno być „od 13go dnia“.

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

DR. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIWERSYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM P.P. DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BALLABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBUŁSKIEGO, PROF. ROSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHERA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KŁAJOWIE, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALIŃKI W LUBLINIE.

Wrzesień

ROČZNIK CZWARTY

1902

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Przyczynek do mikrobiologii zdrowego worka spojówkowego oka ludzkiego.

Podał

DR FELIKS RYMOWICZ,

Docent okulistyki Uniwersytetu Kazańskiego.

Zdrowy worek spojówkowy wielokrotnie był przedmiotem badań bakteriologicznych. Motywem odnośnych prac było przeważnie znaczenie dokładnego poznania flory zdrowej spojówki dla badań nad pochodzeniem jej chorób zakaźnych, oraz dla sądzenia o sprawności rozmaitych, stosowanych w chirurgii ocznej zabiegów anty- i aseptyki. Wogóle odnośne badania wykazały znaczne zanieczyszczenie przez drobnoustroje zdrowego worka spojówkowego, a pod względem spostrzeganych gatunków spotykamy tu wielką, zupełnie zrozumiałą, różnorodność, ponieważ, otwarty na zewnątrz, worek spojówkowy podlega stałemu zakażeniu ze strony drobnoustrojów powietrza, otaczających powłok i t. p. Tak Bach [1] opisuje 27 gatunków drobnoustrojów, znalezionych przezeń na 100 zdrowych spojówkach, — u Wołkowieza [2] znajdujemy ich 30, — u Błagowie-

szczeńskiego [3] — 34, — Brandt [4] w swoim spisie drobnoustrojów brzęgu rzęskowego i worka spojówkowego, nalicza 60 gatunków [5] — i t. d.

Znaczne postępy, w ciągu ostatnich lat dziesięciu, badań bakteriologicznych nad pochodzeniem zakaźnych chorób spojówki oka ludzkiego, dzięki którym poznaliśmy cały szereg chorobotwórczych dla niej drobnoustrojów, nadały także nowe znaczenie pracom nad mikrobiologią zdrowej spojówki, mianowicie w sprawie obecności na niej, w stanie jakby utajonej energii, chorobotwórczych dla niej drobnoustrojów. Prace niektórych autorów, którzy stosowali podłoża odpowiednie dla hodowania chorobotwórczych dla spojówki drobnoustrojów, wykazały, że ta ostatnia, podobnie jak inne błony śluzowe, może zawierać chorobotwórcze dla niej drobnoustroje. Tak okazało się, że czasem na zdrowej spojówce oka można znaleźć prawdziwy prątek błonicy, pneumokok, paciorkowice, a także jadowite gronkowce ropne — *staphylococcus pyogenes aureus et albus*.

Obecność na zdrowej spojówce oka chorobotwórczych dla niej drobnoustrojów, oprócz praktycznego, ma także duże znaczenie teoretyczne, ponieważ powstaje stąd możność objaśnienia pochodzenia sporadycznych wypadków zakaźnych zapaleń spojówki, kiedy najbardziej drobiazgowo wywiady nie mogą wykryć nici zakażenia. Najbardziej jest prawdopodobnem, że tego rodzaju wypadki przedstawiają skutek samozakażenia, to jest są wywołane przez drobnoustroje chorobotwórcze, które znajdowały się na zdrowej spojówce i otrzymały możność przejawienia swej działalności chorobotwórczej, z powodu osłabienia ogólnej lub miejscowej odporności tkanek, w następstwie zmienionych warunków krwi obiegu, wpływów ciepłoty lub całego szeregu innych przyczyn, lub też, z drugiej strony, w następstwie wzmożenia się jadowitości samych drobnoustrojów. To ostatnie, jak pokazuje analogia z innymi błonami śluzowymi, może być wywołane przez symbiozę z innymi, w tej liczbie także pasożytniczymi, drobnoustrojami. Śród licznych przykładów takiego wpływu symbiozy, szczególnie pouczającymi są znakomite doświadczenia M i e c z n i k o w a nad odpornością kró-

lików przeciwko cholercze. Miecznikow, jak wiemy, pokazał, że młode króliki, odżywiające się mlekiem matki, łatwo ulegają zakażeniu prątkiem cholery; przejście atoli na pokarm roślinny, zmieniając florę ich przewodu pokarmowego, robi je absolutnie względem tej zarazy odpornymi; Roux i Jersinowi udało się niejadowity prątek błonicy, wyhodowany z gardzieli, zrobić jadowitym przez symbiozę z paciorkowcem; w okulistyce znajdujemy także podobne przykłady: tak Sourdille [6] wskazuje na znacznie cięższy przebieg błonicy spojówki w wypadkach zakażenia mieszanego z paciorkowcem; na znaczenie zakażenia mieszanego dla oka wogóle wskazują także doświadczenia Mieszałkina [7].

Wobec tego, że poprzednia moja praca nad znaczeniem symbiozy w biologii prątka Koch-Weeks'a [8], jak również niezakończone jeszcze badania nad florą worka spojówkowego w sporadycznych wypadkach zakaźnych zapaleń spojówki (szczególnie wywołanych przez pneumokoka), wskazywały na znaczenie samozakażenia w patologii spojówki oka ludzkiego, — przedsięwzięłem systematyczne badanie zdrowego worka spojówkowego w celu wyjaśnienia, jak często spotykamy na zdrowej spojówce chorobotwórcze dla niej drobnoustroje.

Badanie podobne budziło także zajęcie z powodu, że odnośne dane w literaturze są nadzwyczaj sprzeczne. Tak n. p., podczas gdy większość autorów wcale nie zapisuje obecności pneumokoka na zdrowej spojówce, Gasparrini [9] twierdzi, że możemy go tam spotkać w 80% badanych wypadków.

Toż samo stosuje się także do prątka rzekomobłonicy, który, chociaż nie jest chorobotwórczym dla spojówki oka ludzkiego, był także przedmiotem moich badań, wobec jego wielkiego znaczenia w mikrobiologii worka spojówkowego, jak przekonały mnie moje badania nad biologią prątka Koch-Weeks'a. W stosunku do niego spotykamy w literaturze taką samą sprzeczność zdań. Gifford [10], Gombert [11], Franke [12], Bernheim [13], Marthen [14], Elyze [15], Gelpke [16], Wołkowicz (*l. c.*) i inni nie znajdują go wcale, u Lachowicza [17] znajdujemy go w 5% zbadanych spojówek,

u Lawson'a w 59%, Heinersdorff'a [19] w 80%, podług Morax'a [20], Bach'a, Uhthoff'a, Axenfeld'a [21], znajduje się on prawie na każdej zdrowej spojówce¹⁾.

Ciekawem było także wyświelić sprawę, czy wszystkie drobnoustroje zdrowej spojówki są li tylko zupełnie wypadkowym jej zanieczyszczeniem lub też, być może, niektóre z nich są mniej więcej stałymi jej gośćmi, także mogłaby być mowa o, jakoby prawidłowej, florze spojówki, co znowuż pozwoliłoby sądzić o zmianach tej flory w czasie epidemii zapaleń spojówki, a także w sporadycznych wypadkach zakaźnych zapaleń spojówki.

Jednocześnie zjawiała się możność zbadania, jak często, lub czy wogóle bywa zdrowy worek spojówkowy jałowym gdyż i pod tym względem w literaturze przedmiotu panuje wielka sprzeczność zdań. Tak n. p. u Lachowicza (*l. c.*) 61% zbadanych spojówek okazały się jałowymi, u Lawson'a 20%, u Fick'a [22] 12%, u Gelpke'go (*l. c.*) w drugim szeregu doświadczeń 73,3%, w trzecim zaś szeregu z 30 zbadanych worków spojówkowych wszystkie 100% okazały się jałowymi; z drugiej zaś strony Gombert, Gasparrini, Morax, Heinersdorff, Uhthoff, Axenfeld i inni we wszystkich prawie badanych wypadkach znajdowali drobnoustroje na zdrowej spojówce.

Taka różnica wyników badań autorów tłumaczy się głównie bardzo rozmaitą techniką badania, przez nich stosowaną. W stosunku n. p. do podłoża, jedni stosują żelatynę, drudzy zwyczajny mięsopeptonowy agar, inni agar z gliceryną, inni narzeczcie ściętą surowicę; jedni sięją pętelką platynową, jeden, dwa lub trzy razy przeprowadzoną po spojówce, drugi wprowadza w worek spojówkowy rozpuszczoną żelatynę, którą później zasiewa, trzeci stara się chwycić drobnoustroje jałową

¹⁾ Przytaczam tu tylko część obszernej literatury, gdyż szczegółowe jej opracowanie nie wchodzi w zakres niniejszej pracy. Literatura odnośna zestawioną została przez Uhthoff'a i Axenfeld'a (Lubarsch-Ostertag Ergebnisse), a także u Heinersdorff'a (*l. c.*).

gąbką. W niektórych pracach wnioski zostały wyprowadzone na podstawie zbyt małej ilości zbadanych wypadków. Pewien wpływ na wyniki doświadczeń może mieć miejscowość, a także stanowisko społeczne badanych osób, z punktu widzenia większej lub mniejszej ich czystości, chociaż temu ostatniemu względowi nie podobna nadawać takiego znaczenia, jak to czyni Gelpke (*l. c.*).

Moje doświadczenia dokonane zostały na 100 osobach; na materiał ten złożyli się głównie chorzy refrakcyjni mego oddziału ocznego w tutejszym szpitalu, a także chorzy sąsiedniego wenerycznego oddziału. Dla badania byli wybierani wyłącznie ci chorzy, których spojówka nie przedstawiała żadnych zmian chorobowych i którzy w ciągu ostatniego roku nie przechodzili żadnych chorób ocznych. U każdego osobnika badało się tylko jedno oko, mianowicie to, którego spojówka wydawała się bardziej zdrową. Razem zatem zbadałem 100 worków spojówkowych. Technika badania polegała na tem, że w worek spojówkowy, w sklepienie spojówkowe dolne, wprowadzałem 4 krople jałowego roztworu fizyologicznego zapomocą pipety jałowej (*tube effilée*); odpowiednim ruchem odciągającego powiekę palca płynowi dawało się obmyć sklepienie dolne i kąt oka przyśrodkowy, poczem płyn, wydobyty zapomocą takiej samej pipety, zasiewał się. Jako podłoża, we wszystkich wypadkach, używałem ściętą gliceryzowaną surowicę wołu i mięsopeptonowy agar, zroszony nieczynną surowicę królika. Z każdego wypadku zasiewały się (po powierzchni) 2 miseczki Petriego i jedna próbówka. Zasiane podłoża przechowywały się w termostacie przy ciepłocie 37° C.

Przy badaniu otrzymanych kolonii zwracałem uwagę głównie na odszukanie chorobotwórczych drobnoustrojów prątka rzekomobłonniczego, a także na określenie tych postaci, które mniej więcej prawidłowo spotyka się na zdrowej spojówce, jeśli takowe wogóle okażą się. Określenie wszystkich otrzymanych gatunków nie wchodziło w zakres niniejszej pracy.

Przeprowadzone w ten sposób badania wykazały:

1. Wszystkie zbadane worki spojówkowe okazały się za-

każonemi; wzrost kolonii otrzymałem ze wszystkich wypadków. Lecz, jeżeliby, zamiast użytych podłoży, badanie zostało przeprowadzone n. p. na zwyčajnym agarze, to zapewne w 8 wypadkach worki okazałyby się jałowymi, mianowicie w tych, w których otrzymałem wzrost li tylko pojedynczych kolonii prątka rzekomobłoniczego, który, jak wiemy, nieraz na zwyčajnym agarze nie wyrasta wcale.

2. Co do drobnoustrojów chorobotwórczych i innych określonych gatunków, to otrzymałem następujące dane ¹⁾:

	znaleziony w liczbie wypadków
1. <i>Bacillus pseudo-diphtheriticus</i>	94
2. <i>Pneumococcus</i> (<i>streptoc. lanceol.</i>)	9
3. <i>Streptococcus pyogenes</i>	5
4. <i>Diplobacillus Morax-Axenfeld</i>	6
5. <i>Staphylococcus pyogenes aureus</i>	6
6. » » <i>albus liquef.</i>	8
7. » » » <i>non liquef.</i> . . .	79

Widzimy zatem, że prątek rzekomobłoniczy jest prawie stałym, a w niektórych wypadkach wyłącznym, mieszkańcem zdrowej spojówki oka i odnośnie do tych 6 wypadków, w których się go nie wykazało, prawdopodobniejszem wydaje się nam przypuszczenie, żeśmy go tam nie znaleźli, aniżeli, że go wcale nie było. Co zaś do stosunku prątka rzekomobłoniczego spojówki do prątka Löfflera, a także różnych odmian prątka rzekomobłoniczego, to sprawy te, które utworzyły już całą obszerną literaturę, nie wchodziły w program mojej pracy.

Nadmienię tylko, że oprócz bardziej częstej postaci rzekomobłoniczego prątka spojówki (*bac. xerosis conj.*), w worku spojówkowym spotykamy także, stosunkowo znacznie rzadziej, postać, odpowiadającą rzekomobłoniczemu prątkowi gardzieli

¹⁾ Ciekawem jest zestawienie moich liczb z takimiż, otrzymanymi przez Neumann'a dla błony śluzowej nosa. — Zeitschrift für Hygiene. 1902. Maj.

Hoffmann-Wellenhofa. Ta ostatnia postać wyróżnia się bardzo obfitym wzrostem na podłożach i mniejszą wybrednością, wzrostem na żelatynie, na której *bac. aerosis conj.* nie rośnie, a także tem, że mąci bulion, podczas, gdy rzekomobłoniczy prątek spojówki, jak wiadomo, rośnie w bulionie w postaci ziarnistego osadu, sam zaś bulion pozostaje przezroczystym.

Prawdziwego prątka błoniczego nie znalazłem ani razu. W dwóch wypadkach, w których zabarwienie podług Ernst-Neisser'a dało typowy obraz dla prątka Löfflera, zaszczerpiłem odpowiednie hodowle świnkom morskim pod skórę; żadne oddziaływanie nie nastąpiło. Te spostrzeżenia zmuszają z pewnem niedowierzaniem zapatrywać się na patognomiczne jakoby znaczenie zabarwienia podług Ernst-Neisser'a i przyłączyć się do poglądu autorów, którzy li tylko w wyniku szczepienia widzą cechę rozpoznawczą pomiędzy prawdziwym i rzekomym prątkiem błoniczym (Behring [23], Glücksmann [24], Schanz [25] etc.).

Biały, nierozpuszczający żelatyny gronkowiec, znaleziony przeze mnie w 79% zbadanych worków spojówkowych, jest po prątku rzekomobłoniczym najbardziej częstym gościem zdrowej spojówki. Gronkowiec ten, co do postaci jednakowy z białym gronkowcem ropnym, dla zwierząt nie jest chorobotwórczym ani przy szczepieniu pod skórę, ani w rogówkę i komorę przednią. Widocznie jest to ten sam gronkowiec, który został opisany przez Welsch'a [26], jako *staphylococcus epidermitis albus*.

Co do pneumokoka, to wyniki moich badań zgadzają się ze spostrzeżeniami Gasparrińskiego, Bach'a, Axenfeld'a, że drobnoustrój ten może znajdować się na zdrowej spojówce, nie przejawiając swej działalności chorobotwórczej; w moich badaniach pneumokok znalazłem w znacznie mniejszej odsetce wypadków, niż Gasparriński, którego liczba niewątpliwie jest błędną.

Ciekawą jest także obecność dyplobacyli Morax-Axenfeld'a na zdrowej spojówce.

Co do prątka Koch-Weeks'a, to ten nie został uwzglę-

dniony w niniejszej pracy, gdyż, z powodu trudności laboratoryjnych, połączonych z przygotowaniem odpowiedniego dla tego drobnoustroju podłoża, dotychczas miałem możność przeprowadzić w tym kierunku stosunkowo nieznaczną ilość badań. Jednakże i tu badania pokazują, że i prątek Koch-Weeks'a może znajdować się na zdrowej spojówce.

Stosunkowo częsta obecność w zdrowym worku spojówkowym chorobotwórczych dla spojówki drobnoustrojów, robi bardzo prawdopodobnem, wypowiedziane na początku niniejszej pracy, przypuszczenie, że część zakaźnych zapaleń spojówki oka wynika ze samozakażenia.

Literatura.

1. Bach: Ueber den Keimgehalt des Bindehautsackes, dessen natürliche und künstliche Beeinflussung etc. — Archiv f. Ophth. T. XII
2. Wołkowicz: Bakteryologia zdrowej spojówki oka. — Wracz. 1897. (Po rosyjsku).
3. Błażowski: Antyseptyka i aseptyka prawidłowej spojówki oka. 1895. (Po rosyjsku).
4. Brandt: Ueber die Bakterien des Lidrandes und Bindehautsackes. Verhandlungen der physik.-med. Gesellschaft zu Würzburg. 1895.
5. W liczbę tę weszły także drobnoustroje chorobotwórcze; jeżeli zrobić poprawkę błędów Brandta, odnotowanych przez Axenfeld'a (Lubarsch-Ostertag Ergebnisse), to zostanie 55 gatunków.
6. Sourdille: Etude clinique, bactériologique et thérapeutique sur la diphtérie oculaire. — Arch. d'Ophth. T. XIV.
7. Mieszałkin: Badanie porównawcze etc. Petersburg. 1898. Rozpr.
8. Postęp Okulistyczny. 1901.
9. Gasparini: Sui microorganismi della congiuntiva allo stato normale. — Annal. di Ottalmologia. T. XXII.
10. Gifford: Ueber das Vorkommen von Mikroorganismen etc. — Arch. f. Augenheilkunde. 1886.
11. Gombut: Recherches expérimentales sur les microbes des conjonctives à l'état normal. Montpellier. 1889.
12. Franke: Untersuchungen über die Desinfektion des Bindehautsackes etc. — Graef's Arch. T. XXXIX. 1893.
13. Bernheim: Ueber die Antisepsis des Bindehautsackes etc. — Deutschmann's Beiträge. 1893.
14. Marthen: Experimentelle Untersuchungen über die Antisepsis etc. Deutschmann's Beiträge. 1893.

15. EYZE: The xerosis bacillus. The Lancet. 1895.
16. GELPKE: Der acute epidemische Schwellungskatarrh etc. — Graefe's Archiv. 1896.
17. LACHOWICZ: Ueber die Bakterien im Conjunctivalsack etc. — Arch. f. Augenheil. 1895.
18. LAWSON: The bacteriology of the normal conjunctivalsac. — British medical Journal. 1898.
19. HEINERSDORF: Ueber das Vorkommen den Diphtheriebacillen ähnlicher Microorganismen etc. — Graefe's Archiv. 1898.
20. MORAX: Annales d'Oculistique. 1896. Str. 311.
21. LUBARSCHE OSTERTAG: Ergebnisse. 1898.
22. FICK: Ueber Microorganismen im Conjunctivalsack. Wiesbaden. 1887.
23. BEHRING: Diphtherie.
24. GLÜCKSMANN: Ueber die bakteriologische Diagnose bei Diphtherie. Zeitschrift f. Hygiene. T. XXVI.
25. SCHANZ: Die Bedeutung des sogenannten Xerobacillus bei der Diagnose der Diphtherie. — Berliner klinische Wochenschrift. 1896.
26. WELSH: Condition underlying the infections of wounds. — American Journal. 1891 (przytaczam z Morax'a).

2. O przedmiotowych objawach barwnych.

Podat

DR TEODOR BAŁŁABAN.

Jeżeli pominiemy wrodzone zboczenia w poźuciu barw, które właśnie w ostatnich czasach były dokładnie opisane przez Koeniga, Pflügera, Uthoffa i innych, to możemy powiedzieć, że zaburzenia w poźuciu barw są po dziś dzień najmniej zbadane z pośród wszystkich działów okulistyki. Nie może też nas to dziwić, gdy zważymy, że dotychczas nie wiemy nawet, w której części narządu wzrokowego należy szukać umiejscowienia zmysłu barwnego widzenia.

Największem uznaniem cieszy się w tym względzie teoria Heringa, który przyjmuje, że siatkówka posiada 3 różnorakie składniki widzenia, których tworzenie się i rozkład sprowadza wrażenia barwne. A mianowicie przyjmuje on barwę białą i czarną, niebieską i żółtą, czerwoną i zieloną, jako po-

jedyneze barwy podstawowe, czyli pierwotne. Każda poszczegól­na barwa takiej pary barwnej jest dla swej drugiej barwy barwą przeciwną, a zmieszana z nią — daje razem wrażenie barwy białozółtej, to znaczy, że obie te barwy zmieszane ze sobą znoszą się całkowicie, a tylko zawarta w każdej z tych barw domieszka białej barwy uwidacznia się jako szary odcień. Jedna barwa każdej takiej pary barwnej powstaje przez rozkład (dissimilatio), druga przez tworzenie się (assimilatio) odpowiedniego składnika widzenia.

Mniejszym natomiast uznaniem ciesząca się teoria Young-Helmholtza wychodzi z zasady, że siatkówka posiada trzy różnorakie rodzaje włókien barwowych, które pojedynczo pobudzone dają wrażenie czerwonego, fioletowego i zielonego. Włókna te pozostają w łączności z osobnymi okręgami korowego ośrodka wzrokowego.

Przeciwko tej teorii można jednak podnieść ze stanowiska klinicznego bardzo ważne zarzuty. I tak musi się nam wydać bardzo dziwnem, aby przy chorobach nerwu wzrokowego, siatkówki i kory mózgowej znajdowały się w polu widzenia braki na pewne barwy, przyczem jednak zmysł poczucia na barwy, światło i przestrzeń, a także i poczucie na inne barwy pozostawałyby prawidłowe.

Z tych to też powodów nie można nie przyznać pewnego uzasadnienia najnowszej teorii barw, która uważa wrażenia barwne za czynność psychiczną wyższego stopnia. Jako dowód ośrodkowego umiejscowienia wrażeń barwnych, podają zwolennicy tej teorii, jak Wilbrandt i inni, te przypadki połowicznej ślepoty, które bywają powikłane z odpowiednimi brakami na barwy (Hemiachromatopsia). Przytem jest dotychczas nierozstrzygniętem, czy ośrodek ten dla barw leży wspólnie z ośrodkiem wzrokowym, czy też dla przestrzeni, dla wrażeń świetlnych i barwnych istnieją w korze mózgowej płatu potylicznego odrębne ośrodki.

Ze względu więc na te wątpliwości, panujące po dzień dzisiejszy w nauce o barwach, zdawało mi się być usprawiedliwionem zająć się bliżej patologią zmysłu dla barw, i to

li tylko ze stanowiska ściśle klinicznego, nie wdając się przytem zupełnie w sprawę umiejscowienia wspomnianych zaburzeń.

Jeżeli pominiemy przypadki wrodzonej ślepoty na barwy (Daltonismus), to możemy podzielić wszystkie inne zbożenia w poczuciu na barwy na: organiczne, to jest takie, które bywają spowodowane zmianami organicznymi, umiejscowionymi w przebiegu szlaków wzrokowych i ich połączeń, i na czynnościowe, to jest takie, których przyczyny powstania nie możemy wykazać znanymi dotychczas sposobami badań klinicznych i anatomicznych.

Pierwsze z nich, polegające na zmianach materialnych, są po dziś dzień względnie dość dokładnie znane, a siedliskiem ich może być cały narząd wzrokowy, począwszy od siatkówki, aż do ośrodka wzrokowego.

Inaczej natomiast ma się sprawa z zaburzeniami wyłącznie czynnościowymi, gdyż podobnie jak w wielu innych zaburzeniach czynnościowych układu nerwowego są one dotychczas mało znane. Przyczyną tego jest ta okoliczność, że jak z jednej strony skłonni jesteśmy zbyt często lekceważyć sobie znaczenie zaburzeń, opartych li tylko na podmiotowych skargach chorych, tak znowu z drugiej strony jest rzeczą wprost niemożliwą wykorzystać materiał, nagromadzony w klinikach, chociażby nawet chciał ktoś poświęcić swój czas badaniom w tym kierunku, gdyż chorzy w zakładach publicznych należą po największej części do najmniej wykształconych warstw, a tem samem nie można polegać na ich podmiotowych skargach i to głównie z powodu za mało wyrobionego u nich zmysłu samospostrzegawczego.

Tem też daje się usprawiedliwić tak szczupłą ilość ogłoszonych dotąd przypadków, dotyczących się nabytych zaburzeń poczucia barw, i brak dokładnego wyjaśnienia ich powstania. Z tego też powodu pozwałam sobie opisać 3 odpowiednie przypadki, które miałem sposobność spostrzegać w mej prywatnej praktyce. —

Przypadek I.

Trzydziestosiedmioletnia chora zgłosiła się do mnie w pa-

dzienniku 1896 r., skarżąc się, że przy patrzeniu w dal wydają się jej wszystkie przedmioty zielone, jak liście, trawa itp., fioletowo.

Wywiady wykazały, że chora przeżyła w 17 roku życia lewostronną połowiczą ślepotę, powikłaną silnymi bólami głowy i halucynacjami, — co jednak po krótkim czasie ustąpiło. W trzy lata później wyszła za mąż. Po trzechletnim pożyciu małżeńskim odbyła, w ósmym miesiącu ciąży, przedwczesny poród, wśród bardzo silnych drgawek.

W roku 1895, kąpiąc się raz w rzece, straciła nagle przytomność, po której odzyskaniu zauważyła bardzo znaczne upośledzenie bystrości wzroku. Przed kilku miesiącami miała liczne zmartwienia i właśnie w tym czasie pojawiły się przed oboma oczyma wielkie czarne płatki. Stan ten polepszył się znacznie po przeprowadzeniu odpowiedniego leczenia, równocześnie spostrzegła chora jednak, że wszystkie przedmioty zielone wydają się jej fioletowo.

Matka chorej, która raz ronila, umarła w 74 roku życia ojciec jej umarł na chorobę serca, rodzeństwo było rzekomo zdrowe.

Stan obecny.

U chorej o silnej budowie ciała daje badanie przedmiotowe wynik ujemny. Odruchy na kończynach i tułowiu prawidłowe.

Oba oczy. Źrenice oddziałują prawidłowo; gałki oczne zewnętrznie są prawidłowe.

Badanie wziernikiem wykazuje tylny garbiak o podwójnych zarysach i zatartych granicach.

Na oku prawem widać, ku górze i ku nosowi od tarczy wzrokowej, złóg barwikowy widkości fasoli, który pokrywa górną żyłę nosową. Tuż obok plamki żółtej znajduje się podobny złóg wypocinowy o barwie żółtawej.

B. wzr. o. l. (liczy palec na 2 m.) = $\frac{5}{6}$ — 100 D sph. Jg. 1.

» » » pr. (» » » 2 ») = $\frac{5}{6}$ — 110 D » » 1.

Granice pola widzenia na barwę białą i na inne barwy zupełnie prawidłowe.

O dalszym przebiegu tego objawu widzenia fioletowego przedmiotów zielonych u chorej nie jestem powiadomiony, gdyż usunęła się ona z dalszego spostrzegania.

Przypadki widzenia fioletowego są wogóle bardzo rzadkie. I tak był, o ile mi jest wiadomem, opisanym dotychczas jeden szczególny przypadek przez Colmana¹⁾. Przytem znalazł autor u 55letniej kobiety zapalenie ucha środkowego, zawroty głowy, halucynacye w sferze słuchu i zapachu.

Przedmiotowe badanie barw u mojej chorej było prawidłowe, dlatego też nie możemy myśleć w tym przypadku o jakichś organicznych zmianach, lecz musimy jako powód powstania widzenia fioletowego przyjąć najprawdopodobniej nieprawidłowe przetwarzanie pojmowania wrażeń na barwy przez osobę, skłonną w wysokim stopniu do histeryi, podobnie jakto często znajdujemy u histeryczek zaburzenia w sferze smaku i powonienia.

W przypadku tym rozchodziłoby się najprawdopodobniej o wyłącznie czynnościowe zaburzenia w ośrodku wzrokowym, chociaż nie należy i o tem zapomnieć, że mogłoby się tutaj rozchodzić także o mylne oddziaływanie ośrodka na barwy, na podmiotowe wrażenia barwne, spowodowane istnjącami zmianami w naczyniówce.

Ponieważ jednak w przypadku tym było pole widzenia, a także i poczucie, na wszystkie barwy, zupełnie prawidłowe, a przy nadzwyczaj częstych zmianach zapalnych naczyniówki musiałyby być i widzenie fioletowe daleko częstszem zjawiskiem, gdyby ono mogło być spowodowane zmianami obwodowemi, więc nie pozostaje nam nic innego, jak przyjąć ośrodek wzrokowy za siedlisko tego objawu.

Podczas gdy objawy barwne, występujące w tym przypadku, musimy uważać jako wyłącznie czynnościowe, zdarzają się niekiedy i takie przypadki, w których zmiany w zmyśle dla

¹⁾ Colman: Hallucinations in the sane associated with local organic disease of the sensory organ etc. — British med. Journal. 1894. Mai 12.

barw bywają spowodowane zaburzeniami organicznemi, pomimo, iż zdają się one pozornie być przyrody czynnościowej.

Na dowód tego mogą posłużyć następujące dwa przypadki. —

Przypadek II.

M. S., 40letnia chora, uskarża się, że wzrok jej słabnie od dłuższego czasu, a przedmioty wszystkie wydają się jakby mgłą pokryte. Najwięcej niepokoją ją jakieś niezwykle objawy świetlne (Photismen), które od dwóch lat stale jej dokuczają. Pojawienie się ich opisuje ona w następujący sposób. Patrząc na zwykły płomień, spostrzega okalający go szeregi, żółty rąbek o silniejszym żółtem zabarwieniu, aniżeli sam płomień. Zarazem wychodzi od źródła świetlnego snop promieni w postaci stożka, którego zewnętrzne promienie są żółte, wewnętrzne zaś białe. Objawy te pojawiają się każdorazowo i zupełnie stale. Prócz tego spostrzega zawsze jeszcze i inne bardzo niezwykle objawy barwne i świetlne. Skoro bowiem popatrzy szybko na płomień świetlny, a w chwili następnej na ciemną jakąś płaszczyznę, to spostrzega na niej żółtawy krążek, który przy zmruczeniu oczyma zmienia swą barwę na niebieską, a następnie na czerwoną. Krążek ten zmienia zarazem, odpowiednio do ruchów gałek ocznych, swe położenie. Podobne objawy może także chora wywołać przy patrzeniu na słońce, przyczem powstaje długi, żółty stożek, zmieniający przy zmruczeniu swą barwę żółtą na niebieską, a następnie na czerwoną. Dziwną musi się przytem wydać stałość i ten sam porządek, w jakim objawy te występują.

Badanie ogólne wykazało osobę wątłą i anemiczną, u której sfera uczuciowa i duchowa były zupełnie prawidłowe.

B. wzr. oka lew. = $\frac{5}{12}$ —7·0 D. Jg. I.

» » » praw. = $\frac{5}{15}$ —8·0 D. Jg. I.

Badanie zmysłu poczucia barw i światła, a także i pole widzenia były zupełnie prawidłowe.

W ciele szklistem znajdowały się liczne męty, na przedniej zaś torebce soczewki szarobiaławe osady. Rogówka wyka-

zywała bardzo znaczną nieprawidłową niezborność. Dno oka prawidłowe.

Zdaje mi się, że przyczyny przedmiotowych tych objawów barwnych i świetlnych należy szukać w wysokiego stopnia niezborności oka, która sprowadza zatarte obrazy następowe (Nachbilder). Obrazy te stają się następnie powodem przywidowań barwnych i świetlnych. W pewnego rodzaju związku pozostaje z tymi objawami jednooczne podwójne widzenie przy wysokiego stopnia niezborności oka.

Przypadek III.

S. C. zgłosił się do mnie w październiku 1897 r., skarżąc się, że od dłuższego czasu odczuwa na obu oczach bardzo znaczne zaćmienie wzroku. Szczególnie niepokoi go, że często, idąc ulicą, dostaje nagle silnego bólu głowy, przyczem mroczy się mu tak silnie przed oczyma, że sam nie może ujsć kroku. — Równocześnie zauważył chory, że, gdy patrzy na odległy płomień, przedstawia mu się tenże w postaci różnorodnych fantastycznych, świetlnych i barwnych kul, iskier i t. p. Spostrzegając słońce, widzi on w niem różnorodne krawki i kule, które barwę swą i postać nieustannie zmieniają. Objawy te, które go nieustannie trapią, denerwują chorego bardzo.

Ogólne badanie wykazało u 40letniego mężczyzny silnie rozwiniętą dnę i wysokiego stopnia skazę moczaniową.

B. wzr. o. l. $\frac{5}{10}$ — 1.5 D sph. \odot 1.5 D cyl oś 60° od nosa.

» » » pr. $\frac{5}{10}$ — 1.0 D sph. \odot 1.0 D cyl oś —

Pole widzenia, badanie poczucia barw i światła prawidłowe. Wziernikiem dała się wykazać wysokiego stopnia niezborność oczu; dno oka prawidłowe.

W przypadku tym rozchodzi się, jak widzimy, z całą pewnością o chorego, który cierpi na mroczki latające i u którego obok tego przedmiotowe objawy świetlne wywołują bardzo niezwykle przywidzenia, które należy z całą stanowczością zaliczyć do podmiotowych zaburzeń barwnych i świetlnych. I tutaj, podobnie jak w przypadku poprzednim, musimy szukać przyczyny tych objawów w niezborności oczu, powodującej niezwykle wydłużone obrazy następowe. Jako okoliczność, sprzy-

jającą wystąpieniu tych podmiotowych objawów barwnych i ich różnorodnych postaci, należy uważać wysoce nerwowe usposobienie chorego i niezwykle podrażnienie komórek zwojowych ośrodka wzrokowego, za czem też i mroczki latające przemawiają.

Tak więc co do przyczyny powstania tych objawów nieprawidłowego poczucia na barwy są oba te ostatnie przypadki do siebie bardzo podobne i zdaje mi się, iż bezpośrednią ich przyczyną jest niezborność oczu.

Okolo tej organicznej zmiany grupują się następnie zaburzenia czynnościowe, jak mylne wyłómaczenie widzianych obrazów, a może i przywidzenia, spowodowane nierównomiernymi obrazami siatkówki.

Siedliskiem wszystkich tych zmian jest ostatecznie ośrodek wzrokowy, a względnie te części kory mózgowej, które są z nim w łączności.

Jako dowód zajęcia ośrodków korowych może posłużyć szczególnie 3ci przypadek, w którym bezsprzecznie rozchodziło się o jakieś zmiany lub też względnie o jakieś zaburzenia krążenia w całej korze mózgowej lub conajmniej w poszczególnych jej częściach, gdyż właśnie podobnym zmianom zwykliśmy przypisywać objawy mroczków latających.

Jak więc z opisanych tych 3 przypadków, do których mógłbym jeszcze dołączyć inne odpowiednie spostrzeżenia, wynika, podmiotowe te objawy barwne przedstawiają wiele zajmujących stron, a inne i dokładne w tym kierunku spostrzeżenia mogą nam z czasem umożliwić dokładniejsze rozpoznanie ich anatomicznej i fizyologicznej przyczyny. —

II. SPOSTRZEŻENIA KLINICZNE.

Z c. k. kliniki okulistycznej Rady Prof. Dra Wicherkiewicza
w Krakowie.

Zwichnięcie gałki ocznej wskutek uderzenia rogiem krowy.

Podał

DR ALFRED DZIAŁOWSKI.

Z rysunkiem.

Skutkiem najczęstszym silniejszego urazu oka na powierzchni jego jest rana rogówkowa, twardówkowa, lub wreszeie rogówkotwardówkowa. to jest rana, przebiegająca przez całą rogówkę lub część jej oraz przez pewną przestrzeń twardówki. Nierzadko też spotykamy się w oczach, skaleczonych powierzchnie, ze zmianami wśródocznymi, dotyczącymi mianowicie soczewki, jagodówki, ciała szklistego lub siatkówki. Zaburzenia wśródoczne bez jakiegokolwiek obrażenia powierzchni oka — spowodowane uderzeniem przedmiotem tępy — również stosunkowo często mamy sposobność spostrzegać. Do najrzadszych jednak następstw urazu oka bez wątplenia zaliczyć trzeba zwichnięcie gałki ocznej. Powstanie tej zmiany można sobie tłómaczyć w następujący sposób. Narzędzie, sprowadzające uraz, przy uderzeniu w twardówkę, zsuwa się po niej ku obwodowi, zatrzymuje się przy brzegu oczodołowym na chwilę, a będąc zaopatrzonym w dostateczną siłę pędu, ażeby wniknąć głębiej, przebija spojówkę i dostaje się w głąb oczodołu; opierając się teraz na krawędzi kostnej brzegu oczodołowego, która mu służy za hypomochlion, działa narzędzie to jako dźwignia i wypycha gałkę oczną z oczodołu na zewnątrz. Oczywiście, że dla wywarcia takiego skutku grubość narzędzia nie powinna być zbyt wielką; najczęściej zwichnięcie gałki powodują tego rodzaju przedmioty, jak koniec parasola lub laski, względnie podobnego jakiego narzędzia; czasem, aczkolwiek z trudnością, ten sam cel osiąga palec. Dzięki swej długości, działa laska, dostawszy się końcem swym do oczodołu, jak dwuramienna

dźwignia, której ramię siły jest wiele razy dłuższe od ramienia ciężaru, i dlatego też, przy użyciu stosunkowo małej siły, wykonywa ona stosunkowo wielką pracę: wyważenia gałki z oczodołu. Mniej skutecznym narzędziem jest palec z powodu tego, że stosunek ramienia siły do ramienia ciężaru jest w tym razie mniej korzystny.

Nie tak dawno jeszcze, jak myśłano, że nie można wogóle gałki ocznej zapomocą palców z oczodołu wydobyć; doświadczenia Wecker'a i innych potwierdzały zapatrywania te zupełnie. Pierwszym był Axenfeld, któremu się udało wydobyć u trupa, w 24 godziny po śmierci, obydwie oczy zapomocą palców, bez udziału paznokci. Axenfeld wszedł najprzód dwoma palcami od wewnątrz wzdłuż gałki do oczodołu. Spojówka pękła w tej chwili; zgięcie palców poza gałką i robienie poruszeń dźwigniowych udało się łatwo. Jednakowoż, mimo użycia największej siły, Axenfeld w ten sposób nie doszedł do celu. Odłączył on zatem mięśnie, chwytając je palcem wskazującym pojedynczo i przerywając. Lecz i teraz nie można było jeszcze gałki wyważyć, dopiero, gdy palcem wielkim i wskazującym z dwóch stron mocno ją objął, udało mu się po pokonaniu silnego oporu przerwać nerw wzrokowy.

Badania swe robił Axenfeld, ażeby się przekonać, w jaki sposób wyrwają sobie obłąkami gałki oczne. Pięć takich przypadków, które albo sam spostrzegał, albo z których przysłano mu do zbadania wydarte oczy, zachęciły go do doświadczeń na zwłokach, i rzeczywiście udało mu się obalić teorię dawniejszych autorów, którzy w dziewięciu ogłoszonych przypadkach wyrwania gałki ocznej przez obłąkanych starali się dowieść, że gałkę oczną do zwicnięcia można doprowadzić palcami, lecz tylko z pomocą paznokci¹⁾.

Dłuższą pracę o zwicnięciu gałki ocznej napisał Rothen-spieler; jest to obszernie studyum o tym przedmiocie. Z historycznego wstępu dowiadujemy się, że po różnych nieodpowiednich nazwach dla tej zmiany, jako to *exophthalmia*, *ophtalm-*

¹⁾ Por. Post. Okulist. 1899. Str. 200.

moptosis i t. d., ustaliło się wreszcie dzięki Berlin'owi miano: *luxatio bulbi* dla takowej. Po opisaniu różnych klinicznych stopni i rodzajów zwiechnięcia gałki, podaje autor własny przypadek. 20letni mężczyzna uderzony został łopatą. Prawa gałka oczna leżała w szparze powiekowej, około 2 cm. przed płaszczyną, pomyślaną w przednim otworze oczodołu. W uśpieniu robiono próby odprowadzenia gałki zapomocą w oliwie umoczanego palca, lecz daremnie. Wreszcie z powodu bólów oko wyjęto.

Boek ogłasza przypadek zwiechnięcia gałki ocznej podczas porodu. Przyniesiono doń dziecko w 24 godziny po porodzie ciężkim i dokonanym przy pomocy lekarskiej. Przed powiekami prawego oka leżała gałka oczna ze spojówką poranioną i licznymi wybroczynami. Na twardówce były jeszcze strzępy i kikuty prostych mięśni. Gałkę można było dowoli na różne strony obracać; istniało tylko połączenie z nerwem wzrokowym. Po rozszerzeniu szpary powiekowej od zewnątrz, wsunięto gałkę do oczodołu, a dla pewniejszego utrzymania jej tamże, zaszyto tymczasowo skrajne części szpary powiekowej. Po 3 dniach ropna wydzielina, po 5 dniach *panophthalmitis*. Stan się ciągle pogarszał (równocześnie ropień w lewej łydece) i zakończył się śmiercią dziecka (w 60ym dniu życia). Autor zwraca uwagę na wielką rzadkość takiego przypadku, który prawdopodobnie powstał podczas porodu w ten sposób, iż zapoznano położenie twarzowe i uważano je za miednicowe, i w tem mniemaniu włożono palec do oczodołu.

Ciekawy przypadek zwiechnięcia gałki ocznej opisuje Schanz. Pewien robotnik w hucie szklanej zgłosił się do niego, twierdząc, że mu przed godziną przy ucieraniu nosa prawe oko z oczodołu wypadło. Towarzyszowi chorego, którego tenże w tej chwili do pomocy zawezwał, udało się po pokonaniu pewnych trudności gałkę siłą do oczodołu weisnąć. Po drodze do lekarza nastąpiło ponowne zwiechnięcie i odprowadzenie gałki. Ponieważ lekarz choremu niezupełnie dowierzał, chory dla przekonania go zaczął nos sobie ucierać, i rzeczywiście oko w tej chwili przed wydęte powieki wypadło. Oko na zewnątrz wy-

glądało prawidłowo; wzrok jednak wskutek lekkiego zapalenia nerwu wzrokowego wynosił tylko $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ bystrości. Przy dotykaniu powiek uczuwało się trzeszenie. Powstanie tego niezwykłego objawu tłumaczy autor w następujący sposób: chory, cierpiący często na nieżyt nosa, posługiwał się tą samą siłą, której przy wydymaniu szkła używał, również przy ucieraniu nosa. Wskutek wysokiego ciśnienia powietrza w nosie przyszło do następowego rozszerzenia jam bocznych, co znowu pociągnęło za sobą zanik jednej z cienkich ścian kostnych oczodołu. Z powodu ponownego ucierania nosa pękła błona śluzowa, przykrywająca ubytek w kości, przez co utworzyła się wolna droga dla powietrza z nosa do oczodołu¹⁾.

Wymienione przypadki zdołałem z przystępnej mi literatury zebrać; nader mała ich liczba świadczy wymownie o rzadkości zwłknięcia gałki ocznej. Korzystając z łaskawego zezwolenia prof. Wicherkiwicza, za co mu na tem miejscu składam podziękowanie, mam zamiar literaturę odnośną wzbogacić o jeden przypadek, który miałem sposobność spostrzegać w tutejszej klinice latem roku zeszłego.

Dnia 4 maja 1901 roku przyprowadzono chorego B. P. z Lubezy, lat 68 liczącego, do kliniki.

Wywiady wykazały, że dnia poprzedniego po południu krowa wybiła mu rogiem prawe oko.

Status praesens: P. o.: Oko wysadzone tak, że chory zamknąć go nie może; *exophthalmus* wynosi 8 mm.; gałka zbacza także ku dołowi i ku wewnątrz: zboczenie na wewnątrz 6 mm., ku dołowi 1 cm. Gałka bardzo nieznacznie z lewem okiem wykonuje ruchy, i to we wszystkich kierunkach; ku dołowi ruchy jej są względnie najlepsze. Twardówka jest górą obnażona; *rectus superior*, prawdopodobnie i *obliquus superior*, a może i *rectus externus* przecięty. Rogówka w górnej części pozbawiona nabłonka i traumatycznie zmątniona. Żrenica na 4 mm. rozwarta, nieruchoma. Wziernikiem: Dno oka czerwone, widać

¹⁾ Por. Post. Okulist. 1901. Str. 196.

naczynia i tarcz, zdaje się, prawidłową; bliższych szczegółów dla zmętnienia rogówki podać nie można.

Leczenie: Oplukanie; odcięcie strzępków mięśni przerywanych; kseroform; opaska krochmalna; zimny okład leiterowski.



6. V. Prof. Wicherkiewicz wykonał operację: *Repositio bulbi, sutura m. obl. sup., blepharorrhaphia*; gałkę odprowadzono, spojono jedwabiem *m. obl. sup.*, i w środku zeszyto powiekę górną z dolną.

7. V. Szwy, spajające powiekę, trzymają dobrze.

10. V. Wczoraj nitki puściły. Rogówka w górnej części powierzchownie owrzodziła. Dolna powieka trochę się podwija. Gałka mniej wystaje, jakoby nieco więcej była ruchoma. Po-

wieki samodzielnie gałki nie pokrywają; natomiast dają się łatwo zbliżyć czynnie. Zupełna anestezja gałki. Leczenie to samo.

11. V. Gałka silnie nastrzyknięta; ciecz przedniej komory mętna; hypopyon 3—4 mm.; tęczówka silnie przekrwiona; źrenica nieco węższa, niż była (3 mm.). Chory bólów nie ma. — Leczenie: Oplukanie; *ung. atrop.*; kserof.; opaska krochmalna; ciepły okład leiterowski.

13. V. *Sutura m. Gaillard oc. d.* z powodu podwinięcia dolnej powieki; założono 2 nitki; kserof.; opaska.

17. V. Hypopyon jednakie, jakby skrzepłe. Rogówka ogólnie się zaćmiewa. Mimo Gaillard'a powieka dolna znów się podwija.

19. V. Dość obfita wydzielina śluzoworopna. Hypopyon wypełnia $\frac{1}{3}$ komory. Rogówka matowa, zaćmienie ściślejsze. — Wyjęcie szwów. — Oplukanie; mieszanka atropinowa (*ASC*); kserof.; opaska; ciepłe okłady. —

24. V. Powieki domykają przy ściśnięciu; przy lekkim zamknięciu pozostaje szpara, wysoka 8—9 mm. Hypopyon nie wzmaga się. Górą twardówka obnażona w obszarze 1 cm.²; mniejsze obnażenie górą zewnątrz. — Leczenie: mieszanka ezerynowa (*PBC*); *ung. xerof.*; opaska papierowa z ceratką.

31. V. Rogówka cała zaćmiona; przednia komora pełna ropy.

1. VI. Powierzchnowy, szeroki wrzód na rogówce. — Leczenie: Co 2 godziny: oplukanie; kserof.; *ung. xerof.* na brzegi powiek; lepiec na noc.

5. VI. Przeniesiono chorego do szpitala świętego Łazarza.

18. VI. Przy zwyczajnem zamykaniu ocz pozostaje szpara 2 mm. wysoka. Dotyk bolesny. Gałka lekko wysadzona (*exophthalmus* = 5 mm.), pochylona ku dołowi. Gałka zbacza ku dołowi mniej więcej na 4 mm. Ruchomość gałki upośledzona do góry; *internus* zupełnie nieczynny; na zewnątrz 2—3 mm.; na dół porusza się gałka zupełnie dobrze. Twardówkę pokrywa górą cienka blizna spojówkowa, po przez którą widać strzępy mięśni. Środek rogówki zajęty powierzchownym ubytkiem, lśniącym, częściowo pokrytym naczyniami. Przednia komora wypełniona ropą do połowy. Znieczulenie gałki utrzymuje się. — Le-

czenie: *Punctio corneae ad hypopyon emittendum*: ropa wyszła; pozostaje w środku żółte zaćmienie w rogówce. Kserof., opaska.

27. VI. Ponieważ wrzód rogówki dobrze się zablizniał, a hypopyon się nie odtwarzało, opuścił chory szpital, odebrawszy polecenie zgłosić się powtórnie po upływie miesiąca. Niestety nie zastosował się do tego, a na list, który do jego rodziny pisałem, nie otrzymałem żadnej odpowiedzi.

III. STRESZCZENIA.

Kineskopia, nowy sposób oznaczania refrakcji. (Kinescopie, nouvelle méthode de détermination de la réfraction oculaire). Dr. S. Holth z Chrystyanii. (>Annales d'Oculistique<), 1902, T. CXXVII. Z. 4.

Holth podaje nowy sposób oznaczania refrakcji, który nazywa kineskopią i który, zdaniem jego, może we wielu przypadkach oddać rzetelne usługi nawet tam, gdzie inne dotychczas używane sposoby nie wystarczają lub zawodzą.

Kineskopia opiera się na następującej zasadzie:

Oko badane patrzy przez wąską szparę stenopeiczną ustawioną np. poziomo, na biały krążek (5 do 10 cm średnicy) umieszczony na czarnym tle w odległości 6 metrów. Jeśli zaczniemy szparę lekko poruszać w kierunku prostopadłym do jej osi l. j. poziomo, wtedy w razie, jeśli oko jest miarowe, badany nie zauważy żadnych pozornych ruchów krążka, w razie zaś najmniejszej ametropii poda natychmiast, że krążek porusza się także, i to zgodnie z ruchami szpary stenopeicznej, jeśli zachodzi myopia, a przeciwnie, jeśli hypermetropia. Te pozorne ruchy przedmiotu odległego ustają dopiero po przedłożeniu odpowiedniego szkła wklęsłego, względnie wypukłego, wyrównywującego daną wadę refrakcji. Krążek biały na tle czarnym jest dlatego najodpowiedniejszym przedmiotem, że nie pobudza akomodacji, a jest wystarczająco widziany dla celów kineskopii nawet przy znacznie obniżonej bystrości wzroku. Za pomocą kineskopii można również zupełnie dokładnie oznaczyć niezborność oka. Główne południki astygmatyzmu dadzą się z wszelką ścisłością określić dzięki temu, że, jeśli szpara stenopeiczna ustawiona jest równolegle do jednego z nich, a prostopadłe do drugiego, wtedy pozorne ruchy krążka, zgodne czy przeciwnie, odbywają się w kierunku równoległym do kierunku poruszeń, jakie na-

dajemy szparze. We wszystkich natomiast położeniach pośrednich oba kierunki ruchów tworzą między sobą kąt, największy wtedy, gdy szpara długością swoją leży w pośrodku (t. j. pod kątem 45°) pomiędzy jednym a drugim południkiem głównym astygmatyzmu. Określiwszy położenie osi głównych można następnie przez wyrównanie ametropii w każdej z nich oznaczyć za pomocą kinesiopii stopień niezborności.

Dla ułatwienia badania obmyślił autor przyrząd, który nazwał kineskopem i który pozwala kierunek ułożenia szpary odczytać dokładnie na odpowiedniem kole opatrzonem podziałką. Prócz tego posiada kineskop obręczkę, w którą się wkłada kolejno szklą korekcyjne.

Holth omawia szczegółowo zalety tej nowej metody oznaczania refrakeyi i wylicza wskazania, kiedy ją przedewszystkiem z korzyścią można zastosować. Należy ona do gromady podmiotowych metod oznaczania refrakeyi. Ujemną jej stroną stanowi to, że wymaga od badanego pewnej bystrości spostrzegawczej. Zwłaszcza, jeśli chodzi o oznaczenie położenia południków głównych astygmatyzmu, wtedy rzadko kiedy można ufać podaniom chorego. Dlatego to twórca metody sam przyznaje, że do oznaczenia osi astygmatyzmu uciekał się do dawnych sposobów (np. astygmetr Javal'a i Schiøetz'a), a dopiero następnie oznaczał łamliwość w każdym z południków, ustawiając szparę kinesiopu najpierw prostopadłe do jednego z nich, a potem do drugiego. Kineskopia wykazuje pewne pokrewieństwo ze skiaskopia, przynajmniej o tyle, że tu i tam chodzi o zauważenie pewnego określonego ruchu, tylko, że rola spostrzegacza przy skiaskopii przypada lekarzowi, przy kinesiopii zaś osobie badanej.

K. W. Majewski.

Podspójówkowy przebieg ziarna śrótu. (Subconjunctivaler Weg einer Schrotkugel). Dr. Bergemann. (>Klinische Monatsbl. f. Augenheilk.) 1902, Z. VIII. IX.

Autor opisuje zajmujący przypadek postrzału nabojem śrótu. Podczas maskarady padł strzał w odległości 15 m od ściany, od której śrót się odbił i ugodził w twarz młodego człowieka, stojącego w odległości 7 m i ubranego w maskę z masy papierowej. 13 ziarn śrótu przebiło maskę, z tego 11 utkwiono w skórze prawej połowy twarzy, a dwa dosięgły lewego oka. Jedno z ziarn ześliznęło się po skórze powieki, znacząc swą drogę krwawem podbiegnięciem w postaci długiej smugi równoległej do brzegu powieki, drugie zaś utkwiono w głębi powieki górnej pod łukiem oczodołowym, tuż pod spojówką załamka górnego, w pobliżu gałki. Okrągły, 3 mm w średnicy mierzący, otwór w spojówce gałki w po-

bliżu kącika wewnętrznego i w obrębie szpary powiekowej, wskazywał miejsce, w którym ziarno to w głąb wlażnęło. Autor wydobyl śrut przez nacięcie skóry powieki górnej. Nieznaczne zaćmienia ciała szklistego i cieczy wodnej ustąpiły w ciągu dwóch tygodni.

Na uwagę zasługuje droga, jaką pocisk odbył w tym wypadku. Siła pędu, osłabiona przez odbicie się od ściany i przejście przez maskę wystarczyła jeszcze, żeby ziarno śrótu przebiło spojówkę, ale nie pozwoliła mu już przebieć twardówki. Dlatego kulka resztę pędu zużyła na odbycie łukowatej drogi po obwodzie gałki ocznej w wiotkiej tkance podspojówkowej, przedstawiającej najszlakszy opór, aż do miejsca pod spojówką załamka górnego, gdzie utkwiała. Podobne »okrażające« rany postrzałowe (Contourschuss, Haarseilschuss) znane są dobrze w chirurgii czaszki i klatki piersiowej.

K. W. Majewski.

Przypadek porażenia akomodacji i konwergencji po przebyciu błonicy. (Sur un cas de paralysie post-diphthérique de l'accomodation et de la convergence). Stefan Ginstous. (»Annales d'Oculistique«, 1902, T. CXXVIII. Z. 2.).

Przebieg porażenia akomodacji i konwergencji, wywołanego zakażeniem błonieczem, jest dobrze znany. Moil zebrał w r. 1896 150 takich przypadków i stwierdził, że objawy porażenia trwają przeciętnie przez cztery tygodnie i ustępują stale i dobrowolnie. Autor opisuje spostrzeżenie, które śledził na oddziale ocznym Lagrange'a szpitala dzieci w Bordeaux i które stanowi wyjątek od powyższej reguły. Przyprowadzono do szpitala 9-cioletnią dziewczynkę, która przed dwoma laty przebyła błonicę gardła stwierdzoną bakteriologicznie i wyleczoną zapomocą wstrzykiwań surowicy Roux'a. Od czasu tej choroby wzrok jest osłabiony, istnieje mianowicie niemożność pracy z bliska. W pierwszych czasach po chorobie miała okazywać także porażenie podniebienia miękkiego. Badanie wykazało obustronnie: bystrość wzroku prawidłową, Hp=1,5 D, szerokość akomodacji tylko dwie dyoptrye, a zakres konwergencji tylko 3,5 kątów metrycznych. Znaczny zatem niedowład zarówno akomodacji, jak i konwergencji — utrzymujący się już przez przeciąg dwóch lat od chwili powstania.

Z początku stosowano przez szereg dni prąd elektryczny, ale zupełnie bezskutecznie: ani akomodacja, ani konwergencya nie doznały żadnej poprawy. Wtedy zrobione dwa zastrzyknięcia surowicy przeciwbłoniczej Roux'a po 10 cm.². Wystąpiło nieznaczne przemijające erythema, a w kilka dni potem badanie oczu wykazało szerokość akomodacji: 9 D, a zakres konwergencji: 19 kątów metrycznych, po upływie zaś dalszych kilku dni stosunki akomodacji

i konwergencji powróciły do stanu zupełnie prawidłowego. Tak więc spostrzeżenie to wzbogaca kazuistykę przypadków, w których leczenie swoiste surowicą przeciwbłonniczą usuwa następowe porażenia, co, jak widać, jest jeszcze możliwem nawet po dwuletniem ich trwaniu.

K. W. Majewski.

Leczenie oderwania siatkówki zastrzykiwaniami podspojówkowemi i wśródtorebkowemi roztworu soli. (La guérison du décollement de la rétine par les injections sous-conjonctivales et intra-capsulaires de sel). L. de Wecker. (»Annales d'Oculistique, 1902, T. CXXVIII. Z. II«).

s

Na wstępie stawia autor pytanie, w jakiej przejrzeniu zbiera się płyn wstrzyknięty pod spojówkę, czy zatrzymuje się wśród tkanki wiotkiej podspojówkowej, czy też dostaje się w całości do wnętrza torebki Tenona. Byłoby rzeczą ważną wiedzieć, czy jest wogóle możliwe zapomocą odpowiedniego rękocyznu i odpowiedniej igły robić zastrzyknięcia ściśle i wyłącznie wśródtorebkowe, jak to utrzymują między innymi Dor ojeite i syn. Po zasięgnięciu zdania Dra Motais, wytrawnego znawcy anatomicznych stosunków torebki Tenona, przychodzi de Wecker do wniosku, że ci, którzy rzekomo umieją ograniczyć zastrzykiwanie wyłącznie do przestrzeni wśródtorebkowej, ulegają tylko złudzeniu. W rzeczywistości z powodu istnienia wolnych komunikacji lub przynajmniej miejsc w ściance torebki niezmiernie cienkich i wiotkich, nie można prawie nigdy zapobiedz, aby płyn wstrzyknięty w przestwór wśródtorebkowy, nie dostał się natychmiast także bezpośrednio pod spojówkę gałki. Ażeby zmniejszyć bolesność zastrzyknięć mimo stosowania gęstych (10%—20%) roztworów soli, zaleca autor tkzw. *chlorowitrebny*. Jestto przesącz ciała szklistego z oczu wołowych, zaprawiony odpowiednią ilością chlorku sodowego. Na myśl tę naprowadziła Weckera teoria patogenezy oderwania siatkówki, którą postawił, a raczej rozwinął Raehlman łącząc ją ze zapatrywaniem Lebera i Nordersona o tyle, że przyjmuje, jak oni, pierwotną patologiczną zmianę w ciele szklistem. Ciało szkliste, nie posiadając własnych naczyń krwionośnych, pobiera składniki odżywcze ze krwi krążącej w *chorio-capillaris* naczyńcówki. Składniki te przechodzą zatem w zwyczajnych warunkach przez siatkówkę drogą osmozy. Z chwila jednak, gdy w ciele szklistem powstaną zaburzenia wywołujące głębokie zmiany w jego składzie chemicznym, wtedy warunki osmozy ulegną również zmianie. W zamian za patologiczne wytwory, które krew żylna naczyńcówki wchłania i unosi, wypaca się z naczyń *chorio-capillaris* płyn bogaty w istoty białkowe i nie zdolny z tego powodu do przejścia przez organiczną zaporę, jaką

dłań stanowi siatkówka. Dlatego płynu tego przybywa coraz więcej, gromadzi się on między naczyńką a siatkówką i wreszcie sprowadza oderwanie tej ostatniej drogą mechanicznego ucisku. Raehlmann wywoływał, jak wiadomo, u zwierząt oderwanie siatkówki wstrzykując do ciała szklanego rozezyn soli. Woda destylowana nie powodowała nigdy odczepienia. Wecker wstrzykując pod spojówkę i do przestworu wśródtorebkowego ciała szkliste zwierzęce silnie solą zaprawione, kieruje się tą myślą, żeby w przeciwnym kierunku wyrzucić podobne ssące, osmotyczne działanie na płyn przosączynowy znajdujący się pod oderwaną siatkówką, przyznaje jednak, że warunki osmotyczne są tu o wiele gorsze, gdyż błony granicznej nie tworzy już tutaj cieniotka i wiotka siatkówka, lecz gruba i zbita twardówka wraz z bogatą w krew naczyńką.

Zresztą Wecker dając takie, przypuszczalne wyjaśnienie działania zastrzyknięć solnych przy oderwaniu siatkówki, nie upiera się stanowczo przy swem zdaniu, twierdząc, że jeśli działanie zastrzyknięć nie łatwo daje się wyjaśnić, to na razie powinna nas zadowolnić ich wypróbowana skuteczność. *K. W. Majewski.*

O tatuowaniu zastępującem protezę. (Die Tätowierung als Ersatz der Prothese). L. de Wecker, Paryż (»Klin. Monatsbl. f. Aughilk. Mai 1902«).

Autor występuje przeciw zbyt częstemu wykonywaniu enukleacyi i uznaje tylko dwa wskazania w tym kierunku: sympatyczne zapalenie i nowotwory oka. Wyjęcie gałki z innych powodów uważa za nadużycie, bo — zdaniem autora — posiadamy dosyć innych środków, którymi można n. p. silny ból usunąć.

Cheąc zaoszczędzić choremu, dotkniętemu zanikiem gałki, tak enukleacyi, jak i przykrego noszenia protezy, poleca autor zabieg operacyjny, polegający na przecięciu 4 mięśni prostych oka. (Środką tego użył Darier przeciw *enophthalmus*, lecz musiał go zarzucić dla powstającego podwójnego widzenia). Wskutek tego gałka występuje ku przodowi, napina zapadnięte powieki, a znane cztery wręby znikają. Na gałce w ten sposób sztucznie zwiększonej i wygładzonej wykonuje autor tatuowanie, którego technika w ostatnich czasach daleko postąpiła, a wyniki mają być tak dobre, iż oko takie tylko niewiele różni się od drugiego prawidłowego.

Dr. Edw. Goldwasser.

Leczenie lagophthalmus. (Die Behandlung des Lagophthalmus). Prof. Pflüger w Bernie. (»Klin. Monatsbl. f. Aughilk. Czerwiec, 1902«).

W każdym przypadku lagophthalmus stara się autor unikać o ile możliwości operacyi. Lecząc przedewszystkiem przyczynę tego

cierpienia (porażenie n. twarzowego, chorobę Basedowa, i t. d.), używa dla ochrony rogówki gumowych poduszek, które utrzymują się na przymkniętych oczach zapomocą silnej sprężyny. Zawartość powietrza w tych poduszkach można dowolnie zmieniać, przez co otrzymuje się odpowiednie napięcie, a w przypadkach wysadzenia gałki także odpowiednią postać tej uciskowej opaski.

Dotychczasowe sposoby operowania *lagophthalmus* mianowicie *tarsoraphia lateralis* (Walther-Fuchs), *t. medialis* (Arll) i *t. médiane partielle* (Panas), zarzuca autor głównie ze względów kosmetycznych. W przypadkach zatem, wymagających operacji, postępuje w następujący sposób. Dwie lub trzy nitki, zaopatrzone dwiema igłami, przekłwa podskórnie (podobnie jak w szwie Snellena) dokoła szpary powiekowej, ściąga i silnie wiąże. W ten sposób powstają podskórne blizny okrężne mające zastąpić działanie włókien m. okrężnego.

Metody tej używał autor z dobrym wynikiem w przypadkach *lagophthalm. paralyticus, ectropion senile, exophthalmus*, nadto w przypadku rozległego i głębokiego rozcięcia górnej powieki, gdzie groziło następowe skrócenie się tejże. Nitki te nie pozwoliły na zbytne kurczenie się blizny tak, że powieka następnie należyście się przymykała.

Dr. Edw. Goldwasser.

IV. Z TOWARZYSTW.

Towarzystwo okulistyczne w Moskwie.

Doroczne posiedzenie dnia 1 lutego.

1. A. Maślennikow przedstawił: a) chorego z melanosarkoma spojówki i b) przypadek jaskry z barwikowem zwyrodnieniem siatkówki.

2. W. Filałow przedstawił chorą z kilakiem twardówki.

3. A. Makłakow odczytał: »Wyniki zastosowania chemicznych promieni słońca w oftalmologii«. Sposobem Nieznamowa leczył on dwunastu chorych i tylko u dwóch stwierdził polepszenie. Dla sprawdzenia więc, czy rozezyn metylenowego błękitu jego przyrządu nie pochłania chemicznych promieni, M. użył fotograficznego papieru Aristo i przekonał się, że rozezyn aparatu Nieznamowa nie przepuszcza promieni chemicznych słońca. Przeciwnie bywa w dermalologii: tam używają słabych rozezynów błękitu, prawie niepochlaniających chemicznych promieni.

4. W. Strachow pokazywał chorego z kawałkiem pistona, który się usadowił w dolnowewnętrznej części soczewki, wiel-

kości 1 kw. mm. Po dwóch miesiącach zapalne objawy gałki ustały, chory zaś, liczący palec na odległość 3 m., od operacyi się wymówił.

Zdaniem Kriukowa, póki ciało obce nie wywołuje podrażnienia, operacya nie jest wskazana.

Zdanie to podziela i Łożecznikow.

Strachow przytacza spostrzeżenie Gross'a, gdzie kawałek miedzi pozostawał nieszkodliwie w soczewce przez 33 lata i Wagenmann'a, gdzie się znajdował lat 27¹⁾.

5. Prezesem Towarzystwa na rok bieżący obrano S. Gołowina, wiceprezesem prof. Kriukowa, sekretarzem L. Siergiejewskiego, skarbnikiem i bibliotekarzem W. Strachowa.

Posiedzenie dnia 11 lutego.

1. A. Natanson przedstawił ślusarza, u którego przez ośm miesięcy tkwił kawałek żelaza w siatkówce (wzrok = 0,5 z + 1). Zdaniem jego podobne ciała obce w siatkówce często pozostawały bez złych następstw, przeto nie widzi wskazania do wydobywania takowego w danym przypadku, który pozostaje pod ciągłym spostrzeganiem.

2. J. Smirnow pokazywał 64letniego chorego z melanotyczą narosłą na brzegu prawej rogówki, wielkości ziarna soczewicy. Rośnie 4 lata. Przytem *catar. incipiens*. Ma zamiar wyciąć takąw z następczem przyżeganiem.

W rozprawie nad tym przedmiotem przyjęło udział kilku członków: Ławrentiew, opierając się na kilku takich przypadkach, a głównie na spostrzeżeniach Dra Talki, uważa podobne nowotwory za *noli me tangere*. Wycinanie na nie, jeśli nastąpi potrzeba, to jedyna rada wyluszczenie gałki. Zdanie to podziela kobieta-lekarz Putiata. Kriukow, opierając się na twierdzeniu Panaś'a, radzi wycięcie z następczem przyżeganiem galwanokauterem. Natanson jest za wycięciem narosli, gdyż — jak wiadomo z literatury — miejscowe wycięcie nieraz bywa skuteczne, a z drugiej strony i wyluszczenie gałki z prawidłowym jeszcze wzrokiem niezawsze chroni od przerzutów i śmierci. Łożecznikow spostrzegł 4 podobne nowotwory na granicy rogówki, siedziały na szypułkach; wycięto takowe z przyżeganiem, pomimo to nastąpił nawrót. Picunow: widziałem chorą z *melanosarcoma ad limbum*, wielkości ziarenka konopi, po roku nowotwór zajął już gałkę, oczodół, powieki i sąsiednie gruczoły, w końcu chora zmarła²⁾.

¹⁾ Por. także mój przypadek, opisany w »Centralblatt f. pr. Augenheilkunde«. 1898.

²⁾ Kol. Ławrentjew powołuje się na moje spostrzeżenie, opisane w »Nowinach Lekarskich« (Nra 8 i 9, 1896) i w »Receuil d'Ophthalmologie«.

3. W. Fiało w opowiedział o losie chorej z *gamma sclerae*, pokazywanej na dorocznem posiedzeniu. Rozwinęła się w górnozewnętrzną część twardówki, barwy fioletowej, wyniosłość 4 milim., ciągle bóle gałki, osobliwie w nocy. Przy użyciu KJ, a potem leczenia mieszanego, guzek doszczętnie wessał się, pozostawiając plamę, jakby owrzodzony pryszczyk. — Natanson: w literaturze znanych jest tylko 10 podobnych przypadków, Łożecznikow widział tylko 3. — Fiało: niektórzy, jak Fromaget, zaliczają je do *episcleritis gummosa*.

4. J. Lisiecin przedstawił 12letniego chłopca *cum ectopia lentis cong., visus = 0,3*.

Natanson zaleca okulary, Kriukow radzi *discisio*¹⁾.

Dr J. T.

LIII. zjazd Towarzystwa lekarzy amerykańskich w Saratoga Springs, w dniach 10—13 czerwca 1902 r.

Sprawozdanie z sekcji okulist. według „American Medicine“.

Przewodniczący Frank Allport (z Chicago) zwrócił w krótkiej przemowie uwagę kolegów, iż życzeniem zjazdu jest rozpatrzyć szczegółowo kilka choćby spraw, poczem powitał prof. Haab'a z Zurychu w imieniu wszystkich członków.

O leczeniu toczących wrzodów rogówki (*ulcus corn. serpens*).

Charles J. Kipp (z Newarku): 20 lat minęło obecnie, jak

logie» (Janv. et mars 1897). Czarny nowotwór wyrastał na brzegu dolnej powieki 22letniego szeregowca, przy obszernych pigmentacyjnych spojówki obu powiek. Ś. p. Mitvalsky rozpoznał pod drobnowidem „*melanosis hypertrophica*“, a Ewelzky — „*cancer melanoides*“. W rok po operacji przetrwały nowotworu w okolicy przyusznego gruczołu i worka łzowego, pomimo, iż w miejscu operacji nawrót nie powstał nawet po 20 miesiącach.

W Lublinie ostatnimi czasy spostrzegalem włóścianina, u którego przy popielatem i czarnem plamistym zabarwieniu spojówki obu powiek i prawej gałki ocznej wyrastał w dolnozewnętrzną część tej ostatniej takiegoż zabarwienia szypułkowaty nowotwór, dochodzący brzegu rogówki. Miał wielkość migdała. Po odcięciu okazał się melanolitycznym mięsakiem. Chory powrócił w rok z daleko większym takiegoż zabarwienia nowotworem — wycięto go dość głęboko, nawet usunęło powierzchowną warstwę twardówki i ranę przypalono galwanokauterem. W r. b. po raz trzeci widziałem chorego, z drugim nawrotem; radziłem *enucleatio*, lecz się nie zgodził, ponieważ wzrok mało był uszkodzony.

Mojem zdaniem, powierzchowne (epibulbarne), melanolityczne nowotwory oczu, przy rozstanych popielatoczarnych plamach spojówki (*melanosis conjunctivae*), bądź powiek, bądź też powiek i gałki jednocześnie, zwykle mają charakter złośliwy, jako mięsaki lub rak, i wymagają jak najprędzszego usunięcia.

Przypisek sprawozdawczy.

¹⁾ Często mała optyczna irydektomia najlepszy daje wynik. W.

on pierwszy zauważył, iż łączące wrzody rogówki w pewnym okresie przedstawiają znamienne objawy i goją się przy stosowaniu bardzo prostego leczenia. Od brzegu wrzodu mianowicie rozchodzą się przez niższe najgłębszych warstw rogówki proste linie, bez gałązek, a tylko łączące się dalej ze sobą zapomocą szarych prążków. Istna pajęczyna! Wrzody o takim wyglądzie przestają już powiększać się. Wówczas leczenie sprawy chorobowej wymaga tylko mydryatyków i ciepłych okładów. Przy istnieniu *blenorrhoea* worka — oczywiście rozszczepić należy przewodzik łzowy.

Kiedy na rogówce prążków owych i linijek — o których wyżej — nie widać, wówczas autor stosuje galwanokauter i proszek jodoformowy, jeśli bóle towarzyszą wrzodom — zaleca puszczenie krwi ze skroni, przed stosowaniem kauteryzacji radzi używać fluorescyny, kiedy napięcie wysokie — przekłuwa dno lub brzeg rogówki.

Sprawozdawca wspominał w końcu o nadziei posiadania wkrótce surowicy, która, zastosowana miejscowo lub podskórnie, wstrzymałaby rozwój wrzodów, wywoływanych przez *pneumococcus*.

Dr Schweinitz (z Filadelfii) uważa, iż nazwy *ulcus serpens* użyto w tym razie niewłaściwie, leczenie bowiem stosować należy do wyniku badań bakteriologicznych, sam na przykład stosuje w razie nieobecności chorobotwórczych zarazków — łyżeczowanie i sublimat, a w razie ich obecności — kauteryzację, nalewkę jodową¹⁾ albo kwas karbolowy.

Przy *blenorrhoea* worka — rozszczepia przewodzik i stosuje protargol.

Jackson (z Denveru) używał z dobrym i szybkim skutkiem kwasu azotowego, nawet przy pneumokokowych zakażeniach stosował rozczyzny tegoż 20—50%.

Connor (z Detroit) wspominał o nowym silnym środku Dra Novee, niszczącym zarazki. Jest to jakiś bardzo słaby rozczyzn (1:10.000), usuwający n. p. gonokoki w przeciągu kilku minut.

Haab (z Zurychu) niszczy zarazek, stosując bezpośrednio kwas karbolowy.

Randolph (z Ballimora) podnosi zadety holokainy w przypadkach toczących wrzodów i podkreśla, iż kwas karbolowy posiada właściwości znieczulające.

Risley chwali również holokainę i chętnie stosuje 2 razy od zwykłej silniejszą nalewkę jodową.

¹⁾ Szan. prof. B. Wicherkiewicz dawno już pisał w »Nowinach Lekarskich« (Nr 10, 1897 r.) o stosowaniu nalewki jodowej w okulistyce.

Wilder (z Chicago) dzięki nalewce jodowej mógł w wielu razach obejść się bez kauteryzacji.

Hiers (z Savannah) przed stosowaniem nalewki zwykle łyżeczkuje wrzód starannie.

Friedenwald (z Baltimore) używa nalewki jodowej jedynie przy wrzodach pochodzenia zakaźnego.

O pochodzeniu i leczeniu skrzydlika.

John O. Mc. Reynolds (Dallas, Texas): według twierdzenia prof. Fuchsa skrzydliki to właściwość drugiej połowy życia, co jednak może być prawdą w Wiedniu, nie sprawdza się w południowo-zachodnich Stanach Zjednoczonych. Gorąco, kurz oraz silne wiatry, oto najgłówniejsze przyczyny rozwoju skrzydlików.

W Ameryce często zociesz chłopaka ze skrzydlikiem w oku. Kiedy pod wpływem gorąca łyzy szybko parować zaczyna, i nie zdążają nagromadzić się w worku w dostatecznej ilości, by splekać obce ciała z powierzchni oka, warunki sprzyjające dla rozwoju skrzydlika już są gotowe.

Mc. Reynolds opisuje swą metodę operacyjną, która nie zawodzi i daje dobre wyniki.

Savage (Nashville) co do etyologii skrzydlika jest również tegoż samego zdania co i poprzedni mówca, nie wierzy, aby tłuszczki mogły przemieniać się w skrzydliki.

Sądzi, że przeoczzone drobne ciała, wdrażone w rogówkę, wywołując następczo owrządzenia, zmiany nabłonka, obrzęk spojówki, wzrost rąbka z dnem owrządzenia, są najgłówniejszymi sprawcami powstawania skrzydlików. Że tak jest w istocie, potwierdza to okoliczność, iż skrzydlików najwięcej w miejscowościach puszczystych.

Savage operację Mc. Reynolds'a wykonał więcej niż sto razy i tylko dwa razy bez powodzenia.

Thiosinamina przy zmętnieniach rogówki.

Geo. E. Saker (Chicago): ponieważ thiosinamina, jako środek rozpuszczający tkankę bliznowatą, używany jest przy leczeniu koloidów, wilka, zwięznięć cewki i gościecowych zmianach w stawach rozmaitych, winno to zachęcić do wypróbowania, ażali lek ten nie będzie przydatnym w okulistyce.

Środek ten należy do tej samej grupy, co jodek potasu i rtęć, użycie jego mogłoby być wskazaniem przy następujących cierpieniach ocznych i przy zmętnieniach rogówki z jakiegokolwiek wynikłych powodów, bliznach, na powiekowej spojówce, zapaleniach naczyńówki wysiękowych, zrostach powiek z gałką, odwinięciu powiek z powodu istniejącej blizny, wreszcie przy zmętnieniach torebki soczewkowej.

Robiono już próby, czy przypadkiem thiosinamina nie zapo-

biegnie dojrzewaniu zaćm — żadnych jakoś nie otrzymano wyników. Najlepiej zalecać 3 gramowe kapsułki raz lub dwa razy dziennie, po 5—6 dniach wypoczynek trwający od 7—10 dni.

Sherman (z Cleveland) wypróbował thiosinaminę przy mięszszowem zapaleniu rogówki, $V = \frac{20}{100}$, chory zażywał 1gramowe kapsułki dwa razy dziennie i w końcu wzrok poprawił się znacznie, $V = \frac{20}{10}$.

Sherman przytoczył 23 przypadki, w których zastosowano lek powyższy i zawsze z dobrym skutkiem, jest więc zdania, iż thiosinamina to cenny środek, zwłaszcza przy zapaleniach rogówki połączonych z uciążliwym.

Randolph (z Baltimore) stosował go przy zatruciu ołowiem w $\frac{1}{2}$ gran. dawkach i w kilku wypadkach otrzymał wynik dobry, czasami lek wywoływał przykre zawroty głowy.

W odpowiedzi Sucker oznajmił, iż nawrotom zapobiedz można przez ciągłe zażywanie środka, Sucker nie widział jeszcze chorego, który nie znosiłby dawek 3 gramowych.

Usuwanie ciał obcych z wnętrza oka.

Prof. Haab wyraził się pochlebnie o цаżkach Desmarres'a (D. capsule forceps), gdyż mogą być one przez nieznaczny otwór wprowadzone i ponieważ urażają ciałko szkliste w stopniu bardzo słabym. Цажки te mogą być używane tylko do wydobywania ciałek nie uwieczonych i widzianych w cieczy szklistej.

Szan. prelegent wspomniał dalej o X promieniach i sideroskopie, wymagających wprawdzie wprawy i ciepłowości, lecz stosowanych z dobrym wynikiem przy wyszukiwaniu ciał obcych w oku.

Stosując przy wydobywaniu ciał obcych wielki magnes (prof. Haab'a) X promienie i sideroskop okazują się zbytecznymi.

Z liczby 165 przypadków z niepowodzeniem spotkał się prof. Haab 23 razy, przyczem zawsze okazało się w tych razach albo głębokie wdarczenie ciała obcego do tylnej ścianki galki na wylot, wytworzenie się włóknisto ropnego wysięku i t. d.

Prof. Haab nie uważał nigdy złych skutków, wskutek używania wielkiego magnesu i nie widzi potrzeby posiadania aż trzech magnesów (jak to radzi Hirschberg) rozmaitej wielkości, stosownie do potrzeby. W Szwajcaryi wielki jego magnes rozpowszechnił się i używany jest z powodzeniem.

Ciała obce wewnątrz oczu.

William M. Sweet (z Philadelphii): najczęściej uszkadzają oczy cząsteczki żelaza lub stali, rzadziej mamy do czynienia z ziarnami śrutu, odlamkami miedzi, szkła lub węgla kamiennego. Mała ranka rogówki, której towarzyszy zmętnienie soczewki wskazuje najczęściej, iż ciało obce wniknęło w głąb oka. Gdy media są

mgłne, najlepiej zwrócić się ku X-promieniom, wysmienite wyniki otrzymać można również zapomocą sideroskopu, który jednak nie zawsze może być zastosowany¹⁾.

Z powodu niewielkiej stosunkowo siły jaką rozwija magnes Hirschberga, zwykle wprowadzano koniec jego do wewnątrz ciała szklistego, dziś magnes ten ustępuje miejsce magnesowi prof. Haab'a.

Prelegent ułożył tablicę zostawiającą przyciągającą siłę rozmaitych magnesów i najoczywiej wykazującą wyższość magnesu prof. Haab'a.

Jeśli wrota wejścia ciała obcego są zamaskowane, lepiej jest skutecznie przecięcie twardówki i przez ten utwór usunąć z wnętrza oka ciało obce.

Pooperacyjne leczenie polega jedynie na stosowaniu zimnych okładów oraz wkraplaniu atropiny.

Myles Standish (z Bostonu) wspomina o ośmiu przypadkach, w których cienkie kawałeczki stali przedziurawiły rogówkę i soczewkę i zostały wyjęte nie przez otwór sztuczny w twardówce, lecz wskutek zastosowania magnesu Haab'a wyszły drogą przebieżoną przez siebie. Mówca zwraca uwagę na tę okoliczność, ponieważ ze względu na naczyńiówkę i siatkówkę przecięcia rogówki nie są pożądane. Koniec magnesu był zawsze w zetknięciu z rogówką, przyczem oś jego stanowiła projekeyę linii wejścia.

Kipp (z Newark) wskazuje, jak szczęśliwą była myśl wprowadzenia wielkiego magnesu do okulistyki i jest zdania, że ten, kto pierwszy myśl tę powziął, winien być uznany za dobroczyńcę ludzkości. Podaje opis przypadku, w którym jedynie dzięki zastosowaniu wielkiego magnesu Haab'a można było usunąć duży kawałek żelaza.

Woodruff (z Joliet) spostrzegł 25 wypadków z wdrażeniem stali do ciała szklistego, zastosował duży magnes z powodzeniem 22 razy.

Sherman zwraca uwagę, iż koszt przyrządu Haab'a umożliwia stosowanie jego w wielu razach, sam np. posiada magnes wykonany przez Brush Company, wymogom odpowiadający w zupełności.

Ellett (z Memphis) wspomina o przypadku, w którym ciało obce przeszło przez soczewkę bez wytworzenia zaemy.

Sweet pokazuje kilka bardzo małych ciałek obcych, których obecność wewnątrz oka stwierdzoną była za pomocą X promieni.

¹⁾ Dlaczego? żelazo i stal sideroskop właściwie użyty zawsze wykaże. — R.

Prof. Haab dziękuje, iż magnes jego zyskał uznanie amerykańskich kolegów. Kiedy ma się z nerwowym chorym do czynienia prof. Haab radzi umieszczać magnes z tyłu.

Pierwsze prawidło, o którym przy wydobywaniu ciał obcych z głębi oka pamiętać należy: nie ruszaj ciała szklistego.

Dr Włodzimierz Talko.

Akademia medyczna w Paryżu.

Posiedzenie z dnia 30 czerwca 1902 r.

August Charpentier mówi o *wahaniach łamliwości oka ludzkiego zależnych od oświetlenia.*

Już w sierpniu 1895 r. zauważył Charpentier, że jego krótkowzroczność wzmagala się o zmroku, a w czasie nocy bez księżycy wzrost ten dochodził do dwóch dyoptryi różnicy. Od tego czasu powtarzał on próby w tym kierunku na sobie i na drugich i stale uzyskiwał ten sam wynik t. j. zwiększenie stopnia łamliwości przy słabem oświetleniu, obniżenie zaś tegoż przy silnem świetle. Z początku przypisywał zjawisko to wpływowi aberracyi sferycznej, wchodzącej w grę w miarę rozszerzania się źrenicy w ciemności. Przy dalszych jednak doświadczeniach, aby usunąć wpływ ruchów źrenicy, używał bądź to otworu stenopeicznego, bądź też, i to chętniej, atropiny, która usuwając równocześnie działanie akomodacyi, czyniła oznaczanie łamliwości tem pewniejszym. Otóż w tak przeprowadzonych doświadczeniach, wpływ oświetlenia na stopień łamliwości pozostał takież sam, jak w doświadczeniach dawniejszych, widocznie więc aberracją sferyczną zależności tej tłumaczyć nie można. Różnica w refrakcyi, jaką Charpentier zwyczajnie znajdował, wahała się między 0,5 a 1, D, ale wyjątkowo dochodziła nawet do 3 D. Oprócz podmiotowego sposobu oznaczania stanu łamliwości zapomocą szkieł, posługiwał się autor także skiaskopią, używając raz bardzo słabego płomienia lampki systemu Pigeon, drugi raz lampy żarowej o sile 16 świec.

Teoretycznie można przyjąć trzy możliwe przyczyny zmiany refrakcyi pod wpływem światła: 1. zmiana współczynników załamania poszczególnych środków łamiących oka; 2. zmiana promienia krzywizny rogówki lub soczewki, lub wreszcie 3. przesunięcie ku przodowi pod wpływem światła samejże siatkówki, przyczem $\frac{1}{3}$ milimetra odpowiadałaby jednej dyoptryi.

Nad pierwszą hipotezą autor nawet się bliżej nie zastanawia, jako nad najmniej prawdopodobną, a prócz tego nie dającą się sprawdzić *in vivo*.

Drugą musiał odrzucić na podstawie pomiarów oftalmometry-

eznych, które nie wykazały najmniejszej różnicy między promieniem krzywizny rogówki w świetle, a w ciemności. Co do krzywizny soczewki, to jest rzeczą dostatecznie wykazaną, że zastosowanie atropiny wystarcza, aby ją uczynić stałą i niezmienną. Pozostaje zatem trzecia hipoteza. Tu przypomina autor doświadczenia dawniejsze Béranecka i Verrey'a (1891—1892) i własne (1888) nad odruchowym obniżeniem stopnia łamliwości (o $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ D) jednego oka przez silne podrażnienie świetlne oka drugiego. Już wtedy dla wyjaśnienia tego niezwyklego zjawiska przyjęto napływ krwi do przestworów żylnych naczyniówki, która swą anatomiczną budową zbliża się nieco do t. zw. ciał jamistych (*corpora cavernosa*) i dlatego zdolna jest do pewnego rodzaju erekcyi. To nabrzmienie naczyniówki pod wpływem światła wypycha siatkówkę ku przodowi wraz z warstwą czopków i pręcików, od której zależy refrakcyja podmiotowa, i wraz z naczyniami siatkówkowemi, na których oznacza się refrakcyją przedmiotowo. Stąd wynika mniej lub więcej znaczne obniżenie stopnia łamliwości. Słuszność tej hipotezy potwierdzają jeszcze dwa następujące zjawiska.

1. Jeśli, wywierając ucisk na siatkówkę przez twardówkę za pomocą przedmiotu twardego, wywołamy fosfen w chwili, gdy oko pogrążone jest w ciemności, a następnie oko to silnie oświetlimy, wtedy rozmiary fosfenu nadechmiast się zmniejszą. Jest to skutek napężenia naczyniówki, wywołanego olśnieniem, a odsuwającego go siatkówkę od twardówki, przez co się zmniejsza wpływ ucisku.

2. Autor przekonał się, że jeśli się oznacza refrakcyję w obrębie tarczy nerwu wzrokowego zapomocą skiaskopii, wtedy nie tylko, że nie stwierdzamy zmniejszenia stopnia łamliwości pod wpływem światła, ale przeciwnie udaje się czasem wykazać pewien, jakkolwiek bardzo nieznaczny, przyrost łamliwości. Zjawisko to, na pozór sprzeczne z teorią, w istocie potwierdza ją tylko. Tarcza nerwu wzrokowego nie posiada jamistego utkania naczyniówki i dlatego nie może pod wpływem światła nabrzmiewać, jak ona. Stąd nie może przyjść do obniżenia refrakcyi. Ale równoczesny nawał krwi do przestworów żylnych naczyniówki na całej oświetlonej przestrzeni dna oka sprawia lekkie wzmoczenie ucisku wśródocznego, a wiadomo, jak łatwo takie wzmoczenie napięcia wywołuje przemijające cofnięcie się tarczy wzrokowej ku tyłowi. Następstwem tego jest przyrost łamliwości w obrębie tarczy. To odwrotne zachowanie się tarczy nerwu wzrokowego w porównaniu z otaczającą siatkówką i naczyniówką obala zarazem dwie pierwsze hipotezy, powołujące się na zmianę współczynników załamania lub promieni krzywizny. Za istnieniem nawału krwi, powstającego pod wpływem światła,

przemawiają nakonieć znane przypadki krwotoków siatkówkowych, wywołanych silnem olśnieniem.

Charpentier zamierza jeszcze wyniki swych dotychczasowych doświadczeń czynionych na ludziach sprawdzić zapomocą dalszych prób na zwierzętach. — (Według »Annales d'Oculistique«).

K. W. M.

V. LECZNICTWO.

Wyłuszczenie zwoju rzęskowego podejmuje Terrien w następujący sposób: Po wykonaniu operacyi Krönlein'a i silnem odsunięciu płata kostnego przecina mięsień prosty zewnętrzny, kilka milimetrów poza przyczepem tegoż twardówkowym, a także n. ukośny niższy (*obliq. inf.*) Następnie uchwywszy szczypcami Kocherowskiemi gąbkę i zwichnąwszy ją silnie na wewnątrz, nacina torebkę Tenon'a poziomo od przodu ku tyłowi, a doszedłszy przy pomocy zgłębnika rowkowanego do nerwu wzrokowego i bocznych nerwów rzęskowych, odsłania w głębi leżący zwój rzęskowy i wyrwa go szczypczykami. — (Société de chirurgie, 23 kwietnia 1902).

Gruźlicę tęczówkową leczy W. Koster wdmuchiwaniami powietrza do przedniej komórki. Jednorazowy taki rękoczyn był bez wpływu, ale ponowne wdmuchiwania miały spowodować wessanie guzeczków tęczówkowych, a w jednym przypadku także guzeczków rogówkowych. — (Nederl. Tijdschrift voor Geneesk. 1902. wedle ref. Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene, Nr. 51. 1902).

Albargina przedstawia połączenie saletrzanu srebra z żelatyną; wyrabiana przez znaną firmę K. Meister Lucius u. Bruening w Hoechst, ma mieć większe zalety od protargolu. Jest to proszek lekko żółty, bardzo łatwo rozpuszczalny we wodzie, a używa się go w słabych tylko rozeczynach 0.1—0.2%.

Szkielec do połowy zamazanych używa Terrien w przypadkach porażenia zewnętrznych mięśni gąbki, a zwłaszcza w porażeniu mięśni prostych wewnętrznych przy zdwojeniu skrzyżowanym. W takich to razach zdwojenie nie przychodzi do skutku, gdy oczy zwracają się w stronę mięśni porażonych, pole widzenia nie doznaje uszczerbku, coby nastąpiło, gdybyśmy oko porażone zupełnie wykluczeli z wspólnego aktu przez zasłonięcie całkowite. — (Sprawozdanie z posiedzenia Tow. oft. franc. Maj. 1902).
H.

VI. SPRAWY OSOBOWE.

Nadzwyczajny profesor Józef Deyl mianowany profesorem zwyczajnym okulistyki przy uniwersytecie czeskim w Pradze.

Dr Sara Sweet habilitowała się dla okulistyki przy uniwersytecie w Bostonie.

VII. KRONIKA ŻAŁOBNA.

Dr Edward Meyer, głośny okulista paryski, a jeden z najsympatyczniejszych kolegów, zakończył swój pracowity żywot w Falkenstein w 63 roku.

Bliższe szczegóły z życia tego znakomitego praktyka podamy w następnym numerze »Postępu«.

Dr Despagnet, były sekretarz francuskiego towarzystwa okulistycznego, autor podręcznika okulistycznego i licznych artykułów z dziedziny oftalmologii, umarł w sile wieku w Saint-Cloud.

Dr Albert Graefe, okulista z Berlina, daleki krewny genialnego mistrza, umarł w Insbruku w 42 roku życia.

Omyłki drukarskie.

Na str. 336, zam. »Dr Erkner, ordynator«, — powinno być:
Dr Elkner ...

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersyTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: Dra BABIŃSKIEGO W PARYŻU, Dra BALLABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBUŁSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, Dra KRAMSZYTKA W WARSZAWIE, PROF. MACIEKA WE LWOWIE, Dra K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, Dra RUMSZEWICZA W KIJOWIE, Dra SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, Dra STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, Doc. Dra SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, Dra J. TALKI W LUBLINIE.

Październik

—*— ROCZNIK CZWARTY —*—

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

Ruptura retinae i retinitis proliferans.

Podał

KAZIMIERZ NOISZEWSKI

z Pobulanki.

Doniesienie tymczasowe.

W grudniu 1901 roku zwrócił się do lecznicy ocznej w Pohulance chory Ch., skarżąc się, że nagle zaniewidział na oko prawe.

Dr Reyro, który go pierwszy zbadał, postawił rozpoznanie wybroczynowego zapalenia siatkówki.

Rzeczywiście badanie wzornikiem wykazało na dnie oka ognisko wybroczynowe w okolicy górnej skroniowej w odległości trzech średnic tarczy od plamki żółtej; wygląd tego wybroczynowego ogniska był jednak niezwykły: ciemnoczerwona plamka wybroczynowa znajdowała się pośrodku i w zagłębieniu, otoczona też była dokoła występującymi ponad powierzchnię siatkówki strzępani rozdartego w tem miejscu utkania siatkówki. Strzępy te, wraz z resztą niewsiąkłej jeszcze krwi, wstępowały do ciała szklonego. Kiła nie wykluczona.

Postawiłem rozpoznanie: *ruptura retinac post haemorrhagiam chorioidealem*. Wiadomo, że większość autorów, podających wypadki *retinitis proliferans*, podaje jako przyczynę krwotoki z naczyń siatkówki, które następnie miały się organizować i przerastać tkanką łączną, powstającą z utkania zwyrodniałej siatkówki.

Dnia 29 lipca 1902 roku zwróciła się do lecznicy ocznej w Pohulance p. M., prosząc o poradę dla oka prawego, którym jakkolwiek obecnie lepiej, zawsze jednak jeszcze słabo widzi. P. M., przed 7 laty, leczyła się już czas dłuższy w Pohulance: miała ona wówczas wylew krwi bardzo obfity do ciała szklistego tak, że zajmował on prawie całe pole widzenia siatkówki.

Obecnie z wylewu krwi nie pozostało śladów, a wziernik wykrywał obraz typowy *retinitis proliferans*: z dolnej skroniowej części siatkówki wstępowała do ciała szklistego strzępiasta, biała, błyszcząca taśma, przykrywając część siatkówki i środkową część tarczy. Trudno było orzec z pewnością, czy znajdowały się, lub nie w tej taśmie zanikłe naczynia. W tem miejscu siatkówki, skąd taśma brała swój początek i gdzie się znajdowało miejsce wyjścia krwotoku podsiatkówkowego, który sprowadził pęknięcie i oddarcie strzępiastego pasma siatkówki, leżą kupki barwika.

Zapewne nie wszystkie wypadki *retinitis proliferans* dadzą się wyłómaczyć oddarciem strzępiastem częściowem wewnętrznych warstw siatkówki przez krwotoki i wysięki pozasiatkówkowe, sądzę jednak, że bardzo liczne wypadki *retinitis proliferans* można uważać jako następstwo pęknięcia siatkówki i wstąpienia jej strzępów wraz z krwią do ciała szklistego. —

Nawet sam wygląd tych taśm, rozpiętych, niby pajęczyna, w ciele szklistem ponad siatkówką, włómaczy się łatwiejszem rozdzieraniem się siatkówki w kierunku warstwy włókien wzrozkowych.

Tak więc *retinitis proliferans* byłaby tylko szczególnym wypadkiem odklejenia siatkówki, mianowicie częściowego odklejenia siatkówki z rozdarcie odklejonego utkania. —

Własności bakteryobójcze łez i cieczy wodnej.

Podat

DR FELIKS RYMOWICZ,

Docent okulistyki Uniwersytetu Kazańskiego.

(Z pracowni katedry ogólnej patologii w Kazaniu.)

Łzy, razem z ruchem powiek (mruganiem) tworzą, jak o tem świadczy szereg badań doświadczalnych i spostrzeżeń klinicznych, naturalne, w wysokim stopniu skuteczne, chroniące od zakażenia przystosowanie oka ludzkiego, którego spojówka, wcześniej niż wszystkie inne błony śluzowe człowieka, już przy przechodzeniu płodu przez przewód rodny matki, podlega niebezpieczeństwu zakażenia, a w ciągu dalszego życia bywa zakażaną przez drobnoustroje powietrza, otaczających powłok i t. d.

Co do tłumaczenia mechanizmu działania tego narządu ochronnego, to niewątpliwie na pierwszym miejscu, z czem zgadzają się wszyscy niemal autorzy, którzy nad tą sprawą pracowali (Gombert [1], Michel [2], Leber [3], van Gendren Stort [4], Bach [5], Ahlstrom [6] i inni), musimy postawić czysto mechaniczny wpływ stałego przepływania łez w stronę worka łzowego i dróg nosolzowych, przez co, jak słusznie wyraża się Gombert, w oku tworzy się stały dren, zwracający drobnoustroje worka spojówkowego w stronę jamy nosowej. Jak wielkim jest wpływ tych czynników mechanicznych na zawartość drobnoustrojów w worku spojówkowym, wnosić można ze znacznego zwiększenia się ich ilości po zniesieniu, lub zmniejszeniu wpływu tych czynników, n. p. przez opaski; tego rodzaju spostrzeżenia, między innymi, stanowiły podstawę, wprowadzonego przez Hjort'a [7], odkrytego postępowania w chirurgii ocznej (Schiøetz [8]).

Poza tem niektórzy badacze w ochronnem działaniu łez upatrują nietylko ich wpływ mechaniczny, lecz przypisują łzom także własności bakteryobójcze. Szczególnie duże znaczenie ostatnim własnościom łez przypisuje Bernheim [9] i tłumaczy tę stronę ich działania zawartością w nich serum-albu-

minu; Bach, stwierdziwszy także w niektórych swoich doświadczeniach, że drobnoustroje giną we łzach, nie zaprzecza im pewnego wpływu bakteryobójczego, tłumaczy go jednakże całkiem w inny sposób, podczas gdy Ahlstrom nie uznaje wcale tej strony czynności łez i przypisuje im wyłącznie wpływ mechaniczny.

Z cieczy ocznych, oprócz łez, własności bakteryobójcze bywają przypisywane także cieczy wodnej przedniej komory. Te jej własności studyowane były przy teoretycznem opracowaniu sprawy bakteryobójczości cieczy organicznych wogóle; niektórzy jednak badacze przypisują tym własnościom cieczy wodnej także znaczenie praktyczne, to jest widzą też i w nich ochronne wobec zakażenia przystosowanie. I tu podobnie, jak w sprawie bakteryobójczości łez, spotykamy u autorów znaczną różnicę zdań. Podczas gdy Nutall [10], Buchner [11] i inni przypisują cieczy komórkowej bardzo silne działanie bakteryobójcze, Marthen [12], Bach zaprzeczają podobnemu jej działaniu; ujemne wnioski wyciągnąć można także z doświadczeń Andońskiego [13].

Co do techniki doświadczeń nad bakteryobójczością łez i cieczy wodnej, to polegała ona, u przytoczonych autorów, na zakażaniu odnośnych cieczy określonymi ilościami hodowli tego lub innego drobnoustroju i śledzeniu za zmniejszaniem się, względnie zwiększaniem się, ilości zasianych drobnoustrojów przez określone przestanki czasu, a także na spostrzeganiu morfologicznych zmian, jakim ulegają zasiane drobnoustroje.

Olbrzymie postępy, w ciągu ostatnich lat, nauki o odporności, które zawdzięczamy szkołom Miecznikowa i Ehrlicha, dały możność rozejrzeć się także w sprawie t. zw. naturalnej bakteryobójczości cieczy ustroju. Okazało się, że tu nie może być mowy o działaniu pojedynczej istoty, rozpuszczającej drobnoustroje (lizyny), jak to początkowo przypuszczał Buchner, ale, że i w tym wypadku ma miejsce współdziałanie tych samych dwóch istot, co i przy sztucznej odporności, to jest swoistej, w danym wypadku naturalnej filocytozy (*Immunkörper, fixateur, substance sensibilisatrice, Amboceptor auto-*

rów) i, właściwej każdej prawidłowej surowicy, cytozy (*aléxine, complement* autorów). I tylko przy obecności w danej cieczy fizyologicznej obu tych istot, t. j. naturalnej, swoistej, w stosunku do tego lub innego drobnoustroju, filocytozy i cytozy, — może być mowa o jej własności bakteryobójczej.

Wobec tego starałem się wyświecić sprawę bakteryobójczych własności łoż i cieczy komórkowej z tej strony, to jest przez określenie obecności lub braku w tych cieczach filocytozy i cytozy. Wychodząc z założenia, że jeżeli te cieczy mają zawierać naturalną filocytozę, to tem bardziej znajdziemy w nich filocytozę swoistą w wyniku sztucznego uodpornienia, przedsięwziąłem — dla wyjaśnienia obecności w zajmujących nas cieczach cytozy i filocytozy, a także udziału wydzielniczych narządów oka (bo i ciecz komórkową możemy rozpatrywać jako wydzielinę wyrostków rzęskowych i komórek tylnej powierzchni tęczówki) w wytwarzaniu swoistych istot aglutynujących, — badanie odnośnych cieczy u zwierząt (psów) sztucznie i bardzo silnie uodpornionych. Doświadczenia te dały także ciekawe wyniki, wskazując na wzajemną niezależność filocytozy i istoty aglutynującej.

Przedmiotem moich badań były łoży i ciecz wodna dwóch psów, z których jeden był uodporniony przeciwko prątkowi tyfusu, a drugi przeciwko przecinkowi cholery. Uodpornienie obu zwierząt, — przeciwko prątkowi tyfusu pies był uodporniony w ciągu całego roku, a przeciwko cholery w ciągu 2 lat, — było bardzo silne tak, że surowica pierwszego dawała wyraźny odczyn aglutynacji w rozpuszczeniu 1:1000.

1. W celu wyjaśnienia obecności w zajmujących nas cieczach cytozy, zastosowałem: 1. reakcję hemolizy, 2. objaw Pfeiffer'a¹⁾, zamieniając w doświadczeniach hemo- i bakteryolizy cytozę jedną lub drugą cieczą. W pierwszym szeregu

¹⁾ Przez objaw Pfeiffer'a rozumiemy zmiany morfologiczne, jakim w obecności cytozy podlega przecinek choleryczny (przybiera on postać kulistą), pod wpływem surowicy swoistej, względnie filocytozy.

doświadczeń, czerwone ciała krwi świnki morskiej, sensybilizowane filocytozą królika, bardzo silnie przeciw nim uodpornionego, przemywało się trzykrotnie, zapomocą centryfugi, roztworem fizyologicznym; z odmytych w ten sposób ciałek czerwonych przygotowywało się zawiesinę i do niej dodawało się łez lub cieczy komórkowej; w doświadczeniu kontrolującym postępowanie było takie same, tylko zamiast badanych cieczy dodawaną była umyślnie cytoza, t. j. czynna (nienagrzewana) surowica psa. Doświadczenia te, kilkakrotnie w tej postaci powtórzone, dały jednobrzmiące wyniki: ani łzy, ani ciecz komórkowa nie wywoływały najmniejszej hemolizy, podczas gdy w doświadczeniu kontrolującym następowało zupełne i bardzo prędkie rozpuszczenie ciałek czerwonych. Doświadczenia te niewątpliwie dowodzą braku cytozy w zajmujących nas cieczach badanych zwierząt.

Również wyniki ujemne otrzymałem z objawem Pfeiffer'a, z odnośnemi cieczami obu psów. Do zawiesiny 24godzinnej hodowli przecinków cholery, sensybilizowanych surowicą swoistą i starannie odmytych, dodawałem łez lub cieczy komórkowej — objaw Pfeiffer'a nie występował. Podczas gdy w doświadczeniu kontrolującym, w którym zamiast badanych cieczy do zawiesiny dodaną została czynna surowica psa (cytoza), znajdujemy wyraźny objaw Pfeiffer'a.

II. Zupełnie ujemne wyniki otrzymałem także co do istoty aglutynującej. Ani łzy, ani ciecz komórkowa obu psów nie wykazały najmniejszego oddziaływania aglutynacji na odpowiednie drobnoustroje nawet w stosunku 1:20, podczas, gdy ich surowice, jak to już zaznaczyłem, dawały wyraźny odczyn w stosunku 1:2000 i 1:1000.

III. Dla wykrycia obecności, względnie braku w zajmujących nas cieczach filocytozy, zastosowałem: 1. reakcję Bordeta, 2. objaw Pfeiffer'a.

Bordet [14, 15] wykazał, że przedmiot, sensybilizowany swoistą filocytozą, ekstrahuje cytozę; możemy zatem odkryć

w danej cieczy obecność swoistej filocytozy z tego, że została ekstrahowaną umyślnie dodana cytoza. Technika doświadczeń była następująca: do badanych cieczy dodawałem zawiesiny 24godzinnej hodowli odpowiedniego drobnoustroju, to jest w jednym wypadku prątka tyfusowego, w drugim przecinka cholerycznego, i mieszaniny te zostawiałem w termostacie na 3 godziny, żeby dać czas przypuszczalnej filocytozie połączyć się ze swoim przedmiotem; potem do tej mieszaniny cytozy (czynnej surowicy królika), która, w razie rzeczywistej obecności w badanej cieczy filocytozy, musiałaby uleść ekstrakcyi; mieszaninę stawiałem na 2 godziny do termostatu dla wywołania odczynu, poczem obecność cytozy określałem zapomocą reakcyi hemolizy, jak to opisano wyżej (1). Jednocześnie wykonywałem doświadczenie kontrolujące, w którym do zawiesiny drobnoustrojów dodawałem nie badaną ciecz, lecz swoistą surowicę nieczynną (filocytozę).

Doświadczenia te wykazały, że łązy nie zawierają filocytozy, ponieważ w doświadczeniach z nimi cytoza nie ulega ekstrakcyi i następuje zupełna reakcyja hemolizy.

W cieczy wodnej reakcyja Bordet'a wykrywa obecność u zwierząt uodpornionych filocytozy swoistej, ponieważ w odnośnych doświadczeniach cytoza uiegła w znacznej mierze ekstrakcyi i nastąpiła bardzo słaba hemoliza. — W doświadczeniu kontrolującym cytoza uiegła zupełnej ekstrakcyi i oddziaływanie hemolizy nie wystąpiło wcale.

Takież same wyniki dał objaw Pfeiffer'a. Technika doświadczeń zostawała takąż, jak w doświadczeniach nad obecnością cytozy, tylko przecinki choleryczne sensybilizowały się nie surowicą swoistą, lecz przypuszczalną filocytozą w badanych cieczach, cytoza zaś dodawała się w postaci czynnej surowicy królika. I tu tylko z cieczą komórkową występował objaw Pfeiffer'a.

Widzimy zatem z przytoczonych doświadczeń, że, przynajmniej u psów, nie może być mowy o fizyologicznej bakte-

ryobójczości łez i cieczy komórkowej, ponieważ obu tym cieczom brak niezbędnego do tego czynnika — cytozy.

Dodatknie wyniki otrzymane przez Bach'a (*l. c.*) i polegające na tem, że drobnoustroje we łzach, po pewnym czasie (40–50 godzin), giną, zależą wcale nie od bakteryobójczości, ale od tego, że łzy, z powodu nieznaczonej zawartości istot organicznych i znacznej stosunkowo ilości soli, przedstawiają podłoże wcale nieodpowiednie dla wzrostu drobnoustrojów i te muszą niezbędnie tam zginąć, jakby naturalną śmiercią. Widocznem to jest z doświadczeń tegoż Bach'a, który otrzymywał te same wyniki, co i ze łzami, ze sztucznie przygotowanym roztworem soli, w takimże stosunku, jaki znajdujemy we łzach. Znacznie prędsza śmierć w jego doświadczeniach drobnoustrojów chorobotwórczych, n. p. gronkowca złocistego i prątka tyfusowego, w porównaniu z prątkiem wodnym z Nilu, tłumaczy się łatwo tem, że ten ostatni, jako pasożyt wody, łatwiej może się przystosować do warunków wegetacji we łzach, niż mniej odporne drobnoustroje chorobotwórcze. Mowa może być zatem nie o bakteryobójczości łez, lecz o braku w nich warunków dla wzrostu drobnoustrojów.

W cieczy wodnej nie znajdujemy także warunków dla zjawisk bakteryobójczości, ponieważ nie zawiera ona cytozy. Obecność zaś w niej swoistej filocytozy w naszych doświadczeniach (u psów uodpornionych) wcale nie przeczy spostrzeżeniom autorów, zaprzeczających bakteryobójczości cieczy komórkowej, gdyż sama filocytoza, nawet, gdybyśmy przypuścili jej istnienie (n. p. przeciwko drobnoustrojom ropnym) w prawidłowej cieczy komórkowej, bez cytozy (a tej cieczy komórkowa nie zawiera), nie może być czynną. Lecz poza tem fakt obecności w naszych doświadczeniach, u zwierząt uodpornionych, filocytozy w cieczy komórkowej, wcale nie przesądza obecności w naturalnej cieczy filocytozy przeciwko tym lub innym, n. p. ropnym, drobnoustrojom. Doświadczenia moje pokazują tylko, że u zwierząt sztucznie uodpornionych ciecz wodna zawiera swoistą filocytozę i że zatem teoretycznie możliwem jest przypuszczenie, że może ona zawierać także

filocytozę naturalną. % absolutnego atoli braku we łzach, nawet u bardzo uodpornionych zwierząt, swoistej filocytozy, mamy prawo wnosić, że obecność we łzach, tej lub innej, naturalnej filocytozy, jest całkiem nieprawdopodobną.

Doświadczenia moje zatem, o ile wolno przenosić wyniki ich na człowieka, wskazują, że działanie ochronne łez i cieczy wodnej, o ile takowe tej ostatniej wogóle jest właściwem, zależy li tylko od czynników mechanicznych i niema nic wspólnego z t. zw. bakteryobójczością.

Fakt obecności w cieczy wodnej u zwierząt uodpornionych swoistej filocytozy i zupełny brak istoty aglutynującej posiada pewne znaczenie teoretyczne, wobec poglądu niektórych autorów o tożsamości istoty aglutynującej i filocytozy.

Literatura.

1. Gombert: Recherches expérimentales sur les microbes des conjonctives à Pétat normal. Montpellier 1899.
2. Michel: Lehrbuch der Augenheilkunde. Wiesbaden 1890.
3. Leber: Die Entstehung der Entzündung. Leipzig 1891.
4. Van Genderen Stort: Ueber die mechanische Bedeutung der natürlichen Irrigation des Auges. — Archiv f. Hygiene 1891.
5. Bach: Ueber den Keimgehalt des Bindehautsackes, dessen natürliche und künstliche Beeinflussung etc. — Graefe's Archiv 1894.
6. Ahlstrom: Ueber die antiseptische Wirkung der Thränen. — Cbt. f. prakt. Augenheilk. 1895.
7. Hjort: Offene Wundbehandlung bei Augenoperationen. — Cbt. f. prakt. Augenheilk. 1897.
8. Schiøetz: Le traitement de l'oeil avant et après l'opération de la cataracte. XIII Congrès internat. de médecine.
9. Bernheim: Ueber die Antisepsis des Bindehautsackes etc. Beiträge zur Augenheilkunde 1893.
10. Nutall: Die bakterienfeindlichen Einflüsse des thierischen Körpers. Zeitschrift für Hygiene. 1889.
11. Buchner, Voit, Sittmann u. Orthenberger: Untersuchungen über die bakterienfeindlichen Wirkungen des Blutes u. Blutsersums. — Archiv. f. Hygiene 1890.
12. Marthen: Experimentelle Untersuchungen über Antisepsis bei Augenoperationen etc. Beiträge z. Augenheilkunde.
13. Andogskij: O niekórych warunkach etc. Petersburg. 1895. (Po rosyjsku).

14. Bordet: Les sérums hémolitiques, leurs antitoxines etc. — Annal. d'Institut Pasteur 1900.
15. Bordet et Gengou: Sur l'existence des substances sensibilisatrices etc. Annales de l'Institut Pasteur 1901.

II. STRESZCZENIA.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde. 1902. Z. 7—8.

*Uraz oka, spowodowany przez strzał i pomyślnie wy-
leczony przy pomocy fotografii Roentgena.* (Eine Schussver-
letzung des Auges mit günstigem Ausgange vermittelt der Röntgen-
Photographie). Dr. Pollnow z Królewca. (Z. 7).

Kula rewolwerowa u 32letniej sanobójczyni ugrzęzła w pra-
wej skroni tak, iż życiu na razie nie grozi niebezpieczeństwo. Z po-
wodu silnego obrzmienia całej okolicy skroniowej, jakoteż obu po-
wiek prawego oka, badanie oka było utrudnionem, a bystrość
wzroku ograniczona na liczeniu palców przed okiem; również spo-
strzeżono porażenie mięśnia prostego zewnętrznego (*musc. abducens*).

Na żądanie chorej nie przedsięwzięto żadnej operacyi tak, iż
po 2 tygodniach opuściła szpital.

Po trzech następujących dniach chora zgłosiła się u autora z na-
stępującym stanem oka: Skroni i powieki lekko obrzmiały, 3 cm.
od górnego brzegu usznego rana pochodząca od kuli. Gałka lekko
nastrzyknięta, nieco wysterczająca, tworzyła z drugim okiem zez
zbieżny; przy silnem nacięciu gałka dosięgła ledwie linii środkowej.
Ruchy do góry i na dół lekko ograniczone, na wewnątrz prawid-
łowe. Obrazy zdwojone, równoimienne. Krwotoki w ciele szklistem
i na siatkówce po stronie skroniowej. Lekkie odezepienie siatkówki
po tej samej stronie. Tarcz wzrokowa zamglona.

Vis. oka prawego = $\frac{1}{20}$.

» » lewego, zresztą prawidłowego, = $\frac{2}{3}$.

Poniżej zewnętrznego kącika krawędzi oczodołowej napotkano
na obrzmiałe, nader wrażliwe miejsce, a ostro zakończona krawędź
tegoż kazała się domyślać, iż w tem miejscu ugrzęzła kula. I rze-
czywiście fotografia Roentgen'a potwierdziła umiejscowienie kuli
na rozpoznanem miejscu. Kula leżała we wewnętrznej ścianie kości
skroniowej i sterczała do jamy oczodołowej, lekko naciskając na
gałkę (porażenie mięśnia zewnętrznego). W narkozie przecięto spo-
jówkę i zewnętrzny kącik powiekowy, poczem, przy pomocy pal-
ców i szczypeczyków, wydobyto kulę, silnie spłaszczoną, 16 mm.

długą, 11 mm. szeroką i 7 mm. grubą. Zeszycie rany i prawidłowe gojenie się.

Zwolna prawie oko odzyskiwało swe prawidłowe ruchy, a po 5 miesiącach ruchy we wszystkich kierunkach, a więc także w kierunku porażonego mięśnia, były prawie prawidłowe. Także krwotoki w ciele szklistem, jakoteż na dnie oka, ustępywały; odczepiona siatkówka przylgnęła napowrót. Odpowiednio do miejsca urazu widać było białą bliznę w naczyniówce, coraz bardziej w kierunku do tarczy się zwężająca. W polu widzenia odpowiadał tym zmianom odnośny ubytek. Bystrość wzroku tegoż oka, z liczenia palców przed okiem, podniosła się prawie na $\frac{5}{10}$. Dr L. Gruder.

O doświadczeniu Heringa przy zezie. (Ueber den Heringsehen Fallversuch bei Strabismus). Dr Ryszard Simon z Berlina. (Z. 8).

Podobnie, jak Parinaud, na podstawie własnych i innych (Greefa) doświadczeń, doszedł do wniosku, iż doświadczenie Hering'a nie jest znamienym i koniecznym warunkiem dla obustronnego prawidłowego patrzenia się (*Binocularsehen*), dochodzi także i Simon do tego samego wniosku na podstawie wyniku swych czterech badanych przypadków.

Wszystkie przypadki mają te znamienne wspólne cechy, iż chodziło zawsze o zez rozbieżny, gdzie doświadczenie Hering'a dawało wynik dodatni, podczas gdy stereoskopijne obrazy były złe albo niezupełnie widziane. Nadto wszystkie przypadki autora dawały zez rozbieżny, przy czytaniu lub badaniu stereoskopem powstający i znamionujący się brakiem bryłowego widzenia (*körperliches Sehen*), podczas, gdy doświadczenie Hering'a dawało wynik dodatni, nie mimo zezu, lecz przez obustronne prawidłowe (*binoculär*) widzenie, gdyż zezowego zboczenia przytem nie było.

Według Bielszowskiego — wchodzi tu dwa czynniki w grę: 1. Przy znacznej różnicy bystrości wzroku może w stereoskopie obraz, odpowiadający słabszemu oku, być przeoczonym, gdy tymczasem przy doświadczeniu Hering'a spadająca kula chwilowo bywa także widziana i przez słabsze oko, jeśli ono tylko dobrze ustala (*fiziert*), gdyż doświadczenie Hering'a daje jeszcze wyniki dodatnie nawet i wtedy, jeśli bystrość wzroku wynosi $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{20}$. 2. Często napotykaamy przy zezie rozbieżnym możność czasowego patrzenia się obustronnie (*binoculär*) i z dodatnim wynikiem przy doświadczeniu Hering'a, lecz z ujemnym wynikiem w stereoskopie, a to z tego powodu, że równocześnie z bodźcem do konwergencyi, koniecznym do prawidłowego obustronnego widzenia, powstaje także odpowiednia akomodacya, która uniemożliwia rozpo-

znananie drobniejszych szczegółów stereoskopowych, a temsamem korzystnie wpływa na zboczenie tego oka.

Okoliczność, iż jeden przedmiot wystarcza, aby wywołać pobudkę do konwergencyi, bez względu na to, czy to bardzo mały przedmiot (przez co wywołuje akomodację), lub czy to wielki, łomaczy, dlatego doświadczenie Hering'a, gdzie tylko jedna perła jest zawieszoną, wypada dodatnio, ponieważ następuje przytem prawidłowe obustronne widzenie. Autor radzi w każdym przypadku dokładnie zważać na ustawienie oka przy różnych doświadczeniach, zanim się skłonimy do przypuszczenia, że, mimo dodatniego wyniku przy doświadczeniu Hering'a, nie istnieje środkowe widzenie obustronnie. Także przy zezie zbieżnym zaleca autor taką samą ostrożność.

Dr L. Gruder.

Górne połowicze nieoddziaływanie źrenicy (Obere Halbtaubheit der Pupille). J. Hirschberg (Z. 8).

Częściowe nieoddziaływanie źrenicy, występujące przy połowiczej ślepcie obocznej (t. zw. *hemianopsia*), znane jest od przeszło 20 lat jako połowicze oddziaływanie źrenicy (*hemipische Pupillenreaction*), a przyczyny tego szukać należy w t. zw. *Tractus opticus* lub tegoż przedłużeniu aż do pierwszych początków nerwu wzrokowego (*primäre Opticusganglien*).

Mniej znanem jest jednak to częściowe nieoddziaływanie źrenicy, które powstaje przez częściowe uszkodzenie jednego nerwu wzrokowego.

Pierwszy przypadek dotyczy studenta, który został uderzony tępą szpadą w prawe oko. Bezpośrednio po uderzeniu zupełnie ślepotą tegoż oka, po półgodzinie $Vis = \frac{5}{36}$; na dole i wewnątrz od rogówki spojówka gałki krwią zabarwiona, lecz już zablizniona. — Tarcz wzrokowa prawidłowa. Górnej połowy pola widzenia brakuje. Podczas leczenia podniosła się bystrość wzroku na $S = \frac{1}{3}$, a pole widzenia od góry zwiększyło się o 3 stopnie. Dolno-wewnętrzna część tarczy wzrokowej była białawo-zielonawo zabarwioną. Przy pierwszym badaniu była źrenica tegoż oka nieco szerszą, a na światło zwężała się prawidłowo. Czy zaś źrenica prawidłowo się zwężała przy oświetleniu z góry, niestety nie badano; uczyniono to zaś w drugim przypadku, to jest u 26letniej, wysoco nerwowej kobiety, którą przypadkowo operowano z powodu otoku ropnego przez otwarcie jamy szkiełkowej, siłowej i klinowej. Po operacji (w narkozie) chora skarżyła się, iż widzi tem okiem jakby przez gęstą zasłonę. Przy badaniu była gałka zewnątrznie prawidłową, tarcz wzrokowa również prawidłową, lecz źrenica tejże strony wcale nie oddziaływała na światło, bystrość wzroku znacznie upośledzona,

a pola widzenia brakowało w górnej połowie. W przypuszczeniu, iż zostawiona podczas operacyi wata lub silniejszy krwotok cisną na nerw wzrokowy, przejrano jeszcze raz całe pole operacyjne, lecz bez skutku. Nagle w 3 dniu źrenica zaczęła lekko oddziaływać, a pole widzenia zaczęło się zwiększać od punktu środkowego.

Gdy w ciemnym pokoju, po zawiązaniu drugiego oka, rzucano światło zapomocą wziernika od dołu, zwięzanie źrenicy było wyraźne, gdy zaś rzucano światło od góry, źrenica wcale nie oddziaływała.

Różnica w tym wypadku jest większą, aniżeli w przypadkach t. zw. połowiczego oddziaływania źrenicy (*hemipopische Pupillen-Reaction*), gdzie chodzi o osoby wieku średniego lub podeszłego, z wąskimi źrenicami i z nieznacznem oddziaływaniem na światło, gdy tymczasem tutaj chodziło o młodą osobę ze szerokimi, znacznie oddziaływającymi na światło źrenicami.

Ta różnica w zwięzaniu źrenicy trwała jeszcze przez następane 3 tygodnie, gdzie pole widzenia już się od góry powiększyło, a bystrość wzroku podniosła się do $S = \frac{5}{7}$. — Dr L. Gruder.

Nabyta ślepotą barwną przy pełnej bystrości wzroku.
(Erworbene Achromatopsie mit voller Sehschärfe). Dr Ed. Pergens.
(«Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde» 1902. Nr VII).

Przypadek odnosi się do 23letniej dziewczyny, która po przebyciu ciężkiego duru brzusznoego utraciła zupełnie zdolność rozróżniania barw przy zachowanej na obydwu oczach pełnej bystrości wzroku i prawidłowych granicach pola widzenia dla barwy białej. Dno oka obustronnie zupełnie prawidłowe, bez żadnych oznak przebytego zapalenia tarczy nerwu wzrokowego lub innych chorób. Zupełną ślepotę barwną stwierdził autor zapomocą całego szeregu prób (chromoptometr Chibret'a, papierki barwne Helmholtz'a, tablice Stilling'a, włóczki Holmgren'a). Przed tyfusem miała chora barwy zupełnie dobrze rozróżniać, a zbroczenie zauważały u niej jej siostry, uderzone niewłaściwym, dziwacznym doбором barw w ubraniu u chorej. — Chora nie okazywała żadnych objawów hysteryi, nie miała też żadnego powodu do udawania ślepoty barwnej. W pięć lat później zmarła na gruźlicę płuc. Achromatopsya utrzymywała się do śmierci bez zmiany. Autor wyjął obie galki oczne wraz z kawałkami nerwów wzrokowych. Niestety nie mógł otrzymać mózgu. Badanie drobnowidowe wykazało prawidłową siatkówkę, w szczególności w czopkach żadnych zmian nie było, czego się też z góry można było spodziewać wobec prawidłowej bystrości wzroku. Autor przypuszcza, że w przebiegu duru przyszło do zmian w osrodk-

kach mózgowych, jakich istnienie należy przyjąć dla zmysłu poczucia barw. Dodać wypada, że dur przebiegał u chorej z ciężkimi objawami mózgowymi, śpiączką i utratą przytomności. — *K. W. Majewski.*

Przypadek jednostronnego posiwienia rzęs u dziecka.

(Ein Fall von einseitigem Ergrauen der Wimpern bei einem Kinde).
Rindfleisch z Weimaru. (»Klin. Monatsblatt f. Augenheilkunde«, 1902, Nr. VII.).

Dane z literatury, odnoszące się do przedwczesnego siwienia rzęs, są bardzo skąpe (Boeck, Tay) i odnoszą się do przypadków, gdzie zmiana ta była następstwem ciężkich zaburzeń w odżywieniu oka (n. p. *iridocyclitis*). Autor miał sposobność spostrzegać u pięcioletniej dziewczynki na jednym oku (lewem) posiwienie prawie wszystkich rzęs górnej powieki i przeważnej części rzęs powieki dolnej. Ciotka dziecka miała mieć chorobę skórą (zdaje się *ichthyosis*), zresztą innych chorób skóry lub włosów, a w szczególności przypadków przedwczesnej siwizny w rodzinie nie było. Chora sama prócz nieznacznych objawów przebytej krzywicy, doznawała jeszcze przypadków nieżyty oskrzelowego. Według podań lekarza domowego, przeszła ona przed 1½ rokiem ciężkie nieżytowe zapalenie płuc, po którym pozostało dość znaczne osłabienie ogólne i niedokrewność. Rzęsy lewego oka posiwiwały w rok po tej chorobie.

Dziewczynka jest ciemną blondynką i te rzęsy, które nie posiwiwały, zachowały barwik brązowy. Włoski siwe, srebrnobiałe, nie okazywały jednak poza tem żadnych znamion zaniku, ani zwyrodnienia i przy epilacji stawiały taki sam opór, jak rzęsy zdrowe. Skóra powiek i brzegu powiekowego prawidłowa, nigdzie na skórze śladów *vitiigo*. Toż samo nie znalazł autor żadnych zaburzeń w zakresie nerwu współczulnego, za czem każde oglądać się Boeck w podobnych przypadkach. Gałka oczna lewa, ze wszystkim zresztą prawidłowa, nie różniła się ani co do zabarwienia błędnego tęczówki, ani co do rozmieszczenia barwika na dnie oka — w niczem od gałki prawej. Bystrość wzroku obustronnie prawidłowa. Etiologia tego przypadku jest trudna do wyjaśnienia. W braku wszelkich przyczyn miejscowych, ucieka się autor do przypuszczenia przyczyny ogólnej, mianowicie wycieńczenia ustroju z powodu przebytej choroby płucnej, jakkolwiek i w tym razie pozostanie trudnem do wytłómaczenia, dlaczego *cavities praenatura* ograniczyła się wyłącznie do rzęs i to jednego tylko oka. W przypuszczeniu jednak, że wraz z poprawą stanu ogólnego ustąpi przyczyna zanikau, zrobił autor malce dziecka nadzieję, że po wypadnięciu rzęs siwych odrosną rzęsy prawidłowe, w pracy swej jednak nie wspomina, czy się to jego rokowanie sprawdziło.

K. W. Majewski.

Przyczyniek do wrodzonego zielonawego zabarwienia rogówki. (Ueber einen Fall von angeborener grünlicher Verfärbung der Cornea). B. Kayser. (»Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde«, 1902, Nr. VII.).

Autor opisuje przypadek, jaki spostrzegął w klinice ocznej uniwersyteckiej w Tybindze, odnoszący się do 23letniego wieśniaka, pochodzącego ze zdrowej rodziny i okazującego objawy stwardnienia rozsianego (*sclerosis disseminata*). Na obydwu rogówkach można było od pierwszego rzutu oka zauważyć ciemnobrunatnozielonawe zaćmienie, tworzące pierścień, podobny nieco do łuku starszego, ale sięgający zewsząd do samego rąbka spojówkowego, najszerszy górną, nieco węższy dołem, a zupełnie wąski po bokach. Stąd środkowa przezroczysta część rogówki miała postać poziomego owalu. Przy użyciu lupy Hartnack'a (powiększenie 25ciokrotne), względnie mikroskopu rogówkowego Zeiss'a (powiększenie 60ciokrotne) można się było przekonać, że zaćmienie składało się z gęsto ułożonych plamek nieregularnej postaci, żółtej barwy. Plamki te, na obwodzie największe, ku środkowi rogówki stają się coraz mniejsze i rzadziej rozsiane i przybierają barwę coraz wybitniej zieloną. Całe zaćmienie zajmuje najgłębsze, tylnie warstwy rogówki. Nigdzie nie widać nowowytworzonych naczyń. Wzrok obustronnie prawidłowy. Zarówno wywiady, jak i wejrzenie zmiany patologicznej, zupełnie jednakiej co do stopnia na obydwu oczach, nakazują uważać ją za wrodzone nieprawidłowe nagromadzenie barwika w rogówce, nie dające się zestawić ani z *melanosis corneae* (Krukenberg), ani ze zmianami barwikowymi po krwotokach (Vossius). K. W. Majewski.

O znaczeniu rozpoznawczem nieregularności zarysów źrenic w przebiegu organicznych chorób nerwowych. Dr Jan Pittz (»Gazeta Lekarska«, 1902, Nr. 25 i 26).

Autor śledził przez kilka ostatnich lat za najrozmaitszymi zmianami w źrenicach w przebiegu różnych chorób środkowego układu nerwowego i zauważył, że:

1. nieregularność zarysów źrenicy jest nader częsta w przypadkach niedowładu postępowego;
2. w razach wyjątkowych występuje przed pojawieniem się pierwszych zaburzeń w oddziaływaniu źrenic na światło;
3. niekiedy nieregularność zarysów źrenicy bywa nawet z początku jedynym somatycznym objawem porażenia postępowego.

Źrenica w takich przypadkach traci stopniowo swoją postać okrągłą, robi się nierówną, jakby z wrębami, lub jest przeciągniętą więcej ku jednej stronie; przybiera postać elipsy, gruszki, staje się owalną, a średnica podłużna może stać pionowo, poziomo,

lub ukośnie. Nieprawidłowość ta może ulegać pewnym zmianom, być mniej lub więcej wyraźną, a to zależy od warunków, w jakich spostrzegany. W stanie prawidłowym źrenica nie ma położenia bezwzględnie środkowego, leży nieco ku wewnątrz i ku spodowi tęczówki; przy *paralysis progressiva* przesuwa się ona jeszcze więcej, a często i w innych kierunkach.

Autor przytacza badania Joffroy'a i Schrammeka, którzy uważają nieprawidłowość zarysów źrenicy za objaw ściśle określony, spotykany zawsze przy: *paralysis progressiva*, *tabes dorsalis* i *lues cerebro-spinalis*. Spostrzegali go zawsze przy objawie Argyll-Robertson'a i często zmiany patologiczne w zarysach źrenicy wyprzedzały zniesienie oddziaływania źrenic na światło.

Joffroy uważa zmianę postaci otworu źrenicznego za pierwszy objaw asynergii unerwienia tęczówki, jako niby pierwszy stopień dalszych zmian, które później doprowadzą do zupełnego odrętwienia na światło, a wreszcie do *ophthalmoplegia interna*, to jest do zupełnego porażenia źrenic.

Każda nieprawidłowość w zarysie źrenicy, nawet przy zupełnie nienaruszonych odruchach źrenicznych, jeżeli tylko *anomaliae iridis congenitae* i *synechiae* są wykluczone, wskazuje na *paralysis progressiva*, *tabes dorsalis* lub *lues*.

Wartość semiologiczna tej zmiany postaci źrenicy jest nie mniejsza od objawu Argyll-Robertson'a, którego jest tylko początkowym przejawem.

Własne spostrzeżenia autora niemal zupełnie są zgodne z wyżej podanymi wynikami.

Zaburzenia w ustawieniu tęczówki i nieprawidłowości zarysów źrenic są następstwem zmian w unerwieniu, co wykazały doświadczenia Hensen'a i Völkers'a, Jegorow'a, Braunstein'a, Langendorfa i autora.

Doświadczenia swoje robił autor na zabitych zwierzętach (kotach, głównie psach) i na oczach świeżo wyjętych, przykładając elektrody i drażniąc gałązki nerwów rzęskowych długich i krótkich w rozmaitych miejscach.

Nerwy rzęskowe zachowują swoją żywotność i odpowiadają na podrażnienie elektryczne nawet w godzinę po zabiciu zwierzęcia; po wyłuszczeniu gałki ocznej nerwy umierają znacznie prędzej.

Doświadczalnie na zwierzętach, drażniąc prądem elektrycznym oddzielne gałązki długich i krótkich nerwów rzęskowych, otrzymujemy zmiany w zarysie źrenicy prawie jednakowe ze zmianami, spostrzeganymi w przebiegu ustrojowych chorób nerwowych. Porównawszy więc wyniki doświadczeń ze spostrzeżeniami klinicznymi, należy przypuszczać, że zmiany zarysów źrenic w chorobach ner-

wowych organicznych są wywołane stanami podrażnienia, niedowładu lub porażenia częściowego łączówki, które to zależne są od zmian patologicznych w oddzielnych gałązkach długich lub krótkich nerwów rzęskowych, a względnie w ich ośrodkach.

W każdym razie nieprawidłowość zarysów źrenic ma wielką wartość rozpoznawczą przy *paralysis progressiva*, *tabes dorsalis* i *lues cerebro-spinalis*; zwłaszcza zaś dlatego, że nieraz występuje nawet przed rozwinięciem się objawu Argyll-Robertson'a i jest niejako jego początkowym przejawem.

Dr S. Witaliński.

Szkodliwość zachowania zanikowej gałki ocznej, następcza ophthalmia sympathica. K s a w. G a ł ę z o w s k i. (»Recueil d'Ophth.«, lipiec 1902.

Autor jest przeciwnikiem współczesnych dążeń, aby nie tylko zachować uszkodzoną i zanikową gałkę oczną, ale żeby ją, po wypaproszeniu, wypełnić kulką szklaną, gąbką i t. p., lub żeby ją w celach kosmetycznych barwić. Skoro gałka ulega zanikowi wskutek uszkodzenia, urazu, to, zamiast przedłużenia jej podrażnienia przez wykonywanie barwienia, najracjonalniej zrobić na czasie *enucleatio bulbi*, aby zapobiedz współczulnemu zapaleniu drugiego oka. Zdaniem kol. G. sprawa ta jest tak jasną i ważną, że nie nadaje się nawet do omawiania¹⁾. W końcu swej rozprawki kol. G. przytacza historię choroby 6-letniego chorego, którego lewe oko zranione było śrótem kilka miesięcy temu. Kiedy prosił o poradę, oko lewe uległo zanikowi, w prawem stwierdzono *chorioiditis sympathica*, *cataracta capsulolenticularis*, *synechiae posteriores*. Wykonano naprzód *enucleatio* [14 maja 1902 roku], (śrót tkwił w okolicy rzęskowej), potem przygotowawczą irydektomię [21 maja] i wreszcie *extractio lentis oc. dex.* (1go czerwca). — Dnia 16go czerwca chory z + 16 D mógł czytać Nr 2 skali. W stanie zadawalniającym co do wzroku oka prawego i ze sztuczną lewą gałką chory zakończył leczenie. Zdaniem mojem co do *modus operandi* — tak postąpi każdy okulista.

Dr J. T.

Zranienie gałki ocznej śrótem. Valois. (»Recueil d'Ophthalmologie«, Zeszyty lipcowy i sierpniowy).

Zranienia te nie powinny stanowić osobnej kategorii w szeregu zranień gałki ocznej, jak we wszystkich wogóle urazach gałki, gdzie główną rolę w rokowaniu gra miejsce zranienia. Raniące śróty należą do materiałów aseptycznych. Miejsce uwięźnienia takowych daje się oznaczyć dzięki radyoskopii. Autor przytacza dwa własne spostrzeżenia: 1. Gałka zraniona na granicy rogówki i twar-

¹⁾ Niezawodnie.

dówki, *chemosis*, wylanie krwi do komórki, *hernia iridis*; wypadniętą tęczęwkę wypalono galwanokauterem; po paru miesiącach chory powrócił do swych zajęć. Jednakże wkrótce objawiła się *irido-chorioiditis* i wykonano *enucleatio bulbi*. Ciało obcego nie znaleziono w gałce, nie wykryto go też przedtem z pomocą radyografii. 2. Drugi wypadek podobny do pierwszego: rana w okolicy dolnozewnętrznorzęskowej, wypadnięta tęczęwka przypalona galwanokauterem, atropina i t. p. Po 2 $\frac{1}{2}$ miesiącach wrócił do zajęć, lecz po czterech miesiącach znowu się zgłosił z hypotonią gałki zranionej, zapalnej, zupełnie ślepej; *enucleatio*. Radyografią przekonano się, że ciało obce uwięzło w oczodole, przeszedłszy gałkę oczną, jak w pierwszym przypadku. Omówiwszy znaczenie radyografii w podobnych razach, autor dzieli takie zranienia na rogówkowe i pozarogówkowe. W pierwszych razach: aseptyka, atropina, ucisk, zeszcycie rogówki (jeśli szeroko rozdarta), odpowiednie leczenie urazowej zaćmy itd.; przy zupełnym spokoju ciało obce może się otorbić we wnętrzu gałki ocznej. W drugim razie bywa daleko groźniejszym w następstwach, gdyż zwykle rani się okolica rzęskowa z wypadnięciem tęczęwki (*hernia iridis*), — tu robi się irydektomię, przypalenie wypadniętej tęczęwki; jeśli pomimo antyseptyki objawia się *cykklitis* i jest obawa współzestulnego zapalenia drugiego oka, wskazane wtedy wyluszczenie gałki¹⁾.

Dr. J. Talko.

III. Z TOWARZYSTW.

Towarzystwo oftalmiczne w Petersburgu.

Posiedzenie 29 maja.

I. M. Ernroth przedstawiała 42letnią chorą z melanotycznym nowotworem, wyrastającym z tylnej powierzchni tęczęwki lub z c. rzęskowego, przyczem *visus* = 0,3. Nowotwór rozrastał się powoli między tęczęwką i soczewką.

¹⁾ U pewnej włościanki lewa gałka zraniona została w skroniowej okolicy rzęskowej śrótem. Rozwinęły się objawy *panophthalmitidis*. Podczas wyproszenia śróta, uwięziony w przedniej części gałki, wypadł na podłogę. Chora szybko wyzdrowiała i dziś, po 3 latach, dzięki ofiarności obywatela, który ją zranił, nosi sztuczne oko, przy zupełnie zdrowym oku prawem. Po uspieniu chorej do *evisceratio bulbi*, szukałem zgłębnikiem, wprowadzonym do wnętrza gałki przez ranę, lecz na śróta trudno było natrafić, chociaż, jak się okazało, znajdował się w gałce.

Przypisek sprawozdawcy.

2. E. Blessig pokazywał nową elektryczną lampę dla wzier-
nikowania.

3. G. Wygodzki przedstawiał 2 chorych, którym przed
10 dniami wyluszczył worek łzowy sposobem Kuhnt'a.

4. A. Lezenius odczytał streszczenie swej inauguracyjnej
rozprawy o „*wstrzykiwaniach hetolu (natrium cymamelicum) pod
spojówkę przy rozmaitych chorobach oczu*“. Środek ten zalecał prze-
ciw gruźlicy Dr Landerer, wywołuje on obfitą leukocytozę, asepy-
tyczne zapalenie, w następstwie czego gniazda gruźlicze przechodzą
w łącznotkankowe zwyrodnienie i wapnicęją. Autor używał 1% roz-
czynu tej soli, w ilości 0,5 kub. cm., wstrzyknięcia poprzedzał
wkraplaniem kokainy, ból jednak trwał 1—2 godzin. Niezależnie
od tego stosował on ogólne (przeciwkłowe i przeciwrumatyczne)
i miejscowe (atropinę) leczenie. — Tak leczył w petersburskiej
ocznicy leczenicy *keratitis dendritica*, owrzodzenia rogówki, *keratitis
parenchymatosa*, łuszczkę i choroby jagodówki. Twierdzi, że dobre
skutki tego środka można tłumaczyć leukocytozą, odkażajaco działa
on słabo. Przeciwwskazaniem jest hetol przy ropnych zapaleniach
rogówki i naczyńówki.

Odczyt wywołał rozprawę, w której brali udział: Gagarin,
Schröder, Blessig, Zielenkowski i Andogski. Zarzucano
sprawozdawcy: że leczenie jego było mieszane, że podspojówkowe
wstrzykiwania innych środków (jak rtęci i in.) lepiej działają, że
autor nie próbował tych doświadczeń na zwierzętach, że należałoby
wypробować hetol przy gruźliczych porażeniach oka nawet drogą
doświadczalną wywołanych (szczepiąc zwierzętom gruźlicę spojówki
lub tęczówki) i t. p.

5. Wysłuchano sprawozdania F. Nowkuńskiego o dzia-
łalności ruchomego oddziału okulistycznego w gubernii woroneżskiej.
Z liczby 1815 chorych jaglicowych zapisano 869; zaćm wy dobyto 52.

Dr J. T.

Sprawozdanie z rozpraw niemieckiego Towarzystwa oftalmolo- gicznego w Hajdelbergu, od 3—6 sierpnia 1902.

Pierwsze posiedzenie. — Przewodniczy Dor z Lyonu.

Römer (z Wyrzburga): *Dalsze badania nad leczeniem wrzo-
dów rogówkowych zapomocą odpowiedniej surowicy*. Na wstępie wy-
kazuje mówca, jak niezmiernie często *ulcus corneae serpens* staje
się powodem utraty oka, lub przynajmniej trwałego upośledzenia
wzroku. Ażeby można myśleć o stosowaniu zapobiegawczem odpo-
wiedniej surowicy, należy przedewszystkiem określić dokładnie ro-
dzaj chorobotwórczego zarazka. Autor w 95% badanych bakteryo-

logicznie przypadków polzającego wrzodu rogówki wykazał dwoinki Fränkel-Weichselbaum'a. W 8 przypadkach rozpoczynającego się wrzodu zastosował Römer swoją surowicę pneumokokową i we wszystkich powiodło mu się powstrzymać szerzenie się wrzodu i sprowadzić wyleczenie, wyraża przeto nadzieję, że surowicy tej będzie można użyć z korzyścią również w celach zapobiegawczych.

W rozprawach podnosi Axenfeld (z Fryburga) potrzebę wczesnego wyluszczenia woreczka łzowego w przypadkach „*dacryocystoblennorrhoea*“, gdyż uważa usunięcie głównego źródła pierwiastków zakaźnych za najpewniejszy środek, zapobiegający powstaniu wrzodów rogówki. —

E. Rählmann (z Mnichowa): *O zmianach chrząstki i brzegu powiekowego w przebiegu jaglicy.* Wydzielina gruczołów Meibom'a w stanie prawidłowym jasna, przezroczysta i bardzo skąpa, staje się z chwilą, gdy na spojówce chrząstkowej usadowiły się ziarna jaglicowe, mętną i znacznie obfitszą. Punktikowate zwyczajnie wyloty gruczołów powiększają się wtedy, a brzegi ich obrzmiewają, tworząc gołym okiem dostrzegalne, czerwone wzgórki. — Im więcej ziarn jaglicowych znajduje się na spojówce chrząstkowej, tem głębiej w tkankę podspojówkową, a nawet w głąb samej chrząstki powiekowej sięgają drobnokomórkowe nacieki zapalne. Mniej więcej w środku chrząstki, tam, gdzie wnikają w nią grubsze gałązki nacyniowe, gromadzi się zazwyczaj najwięcej nacieku zapalnego, a następnie przychodzi do wytworzenia pasm bliznowatych, które uciskają całe zraziki gruczołów Meibom'a i doprowadzają je albo do zupełnego zaniku, albo do zwyrodnienia torbielowatego. Podobne zmiany okazują także gruczoły Moll'a. W rzadkich przypadkach ulega chrząstka powiekowa nadzwyczajnemu zgrubieniu skutkiem zwyrodnienia szklistego lub skrobiowatego. — Na uwagę zasługuje szczególne zachowanie się gruczołów łzowych dodatkowych (*glandula lacrymalis accessoria*), które w przypadkach znacznieszego zbliźnowacenia spojówki okazują bardzo wybitny przerost, jak gdyby miały objąć czynność zastępczą z powodu zniszczenia przez jaglicę dużej przestrzeni wydzielniczej. —

Bach (z Marburga): *O ośrodkach dla ruchów źrenicy.* Celem doświadczeń, wykonywanych na kolach, było wykazać wpływ przecięć, robionych na wysokości szyjnej części rdzenia kręgowego, oraz rdzenia przedłużonego na oddziaływanie źrenicy na światło. Doświadczenia te wykazały, że przecięcie szyjnej części rdzenia pancerzowego nie wpływa zupełnie na odruch świetlny źrenicy. Przecięcia natomiast, robione w ściśle oznaczonym miejscu tylnego kąta czwartej komory, znoszą natychmiast odruch źrenicy. Przecięcia jednostronne sprowadzają nieruchomość źrenicy po przeciwnej stronie

położonej. Podrażnienie wzmiankowanego punktu dna IV komory wywołuje zwięźenie i nieruchomość źrenicy. Ten skutek podrażnienia może być jednak zupełnie zniesiony przez przecięcie dna IV komory, dokonane w jakimkolwiek miejscu przed miejscem drażnionem, w kierunku ku przodowi. Bach przyjmuje w tylnym kącie dna czwartej komory istnienie ośrodka hamującego dla oddziaływania źrenicy na światło. —

Peters (z Rostocku): *O zmianach przybłonkowych ciała rzęskowego przy zatruciu naftaliną i ergotyną*. Nawiązując do swych dawniejszych badań nad zaćmami sztucznie wywołanemi, przedstawia Peters wyniki dalszych swych poszukiwań, dotyczących zmian, jakim ulega przybłonek barwikowy, wyścielający wyrostki rzęskowe, po jednorazowej dawce naftaliny. Przybłonek ten ulega częściowo zwyrodnieniu, unosi się w postaci pęcherzy, wypełnionych wysiękową cieczą bogatą w białko. Komórki przybłonkowe zawierają liczne wakuole. Tak zmieniony przybłonek ciała rzęskowego wydziela ciecz wodną o nieprawidłowym składzie, a ta, jak to już w dawniejszych swych pracach Peters wykazał, oddziałuje niekorzystnie na soczewkę, powodując jej zaćmienie. Mówca robił też doświadczenia nad działaniem ergotyny i stwierdzał zupełnie podobne zmiany w przybłonkach barwikowych, jak po podaniu naftaliny, jeśli tylko zwierzę żyło dosyć długo, ażeby te zmiany miały czas się rozwinąć. Z tego wnosi Peters, że zatrucie sporyzmem może w dalszem następstwie doprowadzić także do wytworzenia się zaćmy. —

Vossius (z Giesseny): *Wól i zaćma*. Autor spostrzegł w 14 przypadkach zaćmę u osób, przeważnie kobiet w wieku od 30—50 lat, dotkniętych równocześnie wolem. Były to z reguły zaćmy twarde, jądrowe, nadające się do wydobycia bez irydektomii. Tego wytwarzania się zaćmy u wolowałych nie uważa Vossius za czysty przypadek, lecz upatruje tu pewien związek przyczynowy, polegający na samozatruciu ustroju z powodu zniesienia, względnie upośledzenia czynności gruczołu tarczowego.

W rozprawach Uhthoff, Pflüger i Sattler wyrazili powątpiewanie, czy taki związek istnieje. —

Elschnig (z Wiednia): *O sztucznych wytworach histologicznych w nerwie wzrokowym*. Na zeszlórocznym zjeździe Towarzystwa hajdelberskiego wypowiedział Siegrist wykład o pewnych, nieznanych dotąd zmianach patologicznych w nerwie wzrokowym¹⁾, a potem ogłosił tę samą rzecz w »Arch. f. Augenheilk.« T. XLIV. pag. 178, objaśniając ją 54-ma rycinami na 15-stu tablicach. Opisuje on ogniska w postaci plamek, barwiących się rozmaicie, zależnie od

¹⁾ Por. »P. O.« 1902. str. 117.

użytej metody, ale odmiennie od zdrowej tkanki nerwowej, i uważa te ogniska za miejsca rozpadu i tłuszczowego zwyrodnienia włókien nerwowych. Zdaniem Siegrist'a, opisane przez niego zmiany patologiczne w nerwie wzrokowym zdarzają się często (znalazł je w 81% badanych przypadków) i to przy najrozmaitszych chorobach tak ocznych, jak i ogólnych, n. p.: *panophthalmitis, iridocyclitis, sarcoma chorioideae, glioma retinae, tumor, abscessus cerebri, meningitis, alcoholismus, diabetes, leukaemia etc.*

Obecnie Elsehnig wykazuje, że wszystkie te przez Siegrist'a opisane zmiany nie są niczem innym, jak tylko wytworami sztucznymi, zawdzięczającymi swe powstanie nieuniknionym zgnieceniom nerwu wzrokowego przy prawidłowo nawet wykonanej enukleacji, a tembardziej przy nieumiejętnem i nieostrożnem wydobywaniu całego pnia nerwowego z oczodołu *post mortem*. Zupełnie takie same ogniska, jakie Siegrist przedstawia na swych licznych tablicach, widywał Elsehnig już przed 15 laty, a przesłał się z nimi spotykać dopiero od czasu, gdy zaczął sam własnoręcznie u zwłok z wielką starannością wydłutowywać najpierw kostne otoczenie kanału, przez który nerw wzrokowy wchodzi do oczodołu, a potem cały preparat wkładać do płynu Müller'a, nie dotknąwszy się niczem samego nerwu, który wydobywał dopiero po zupełnem stwardnieniu preparatu. Chcąc jeszcze dobitniejszego dostarczyć dowodu, zrobił cały szereg preparatów porównawczych, częścią z nerwów wzrokowych wydobytych z wszelkimi nieodzownymi ostrożnościami, częścią zaś z nerwów umyślnie uszkodzanych przez uderzanie grzbietem nożyka lub zgniatanie zapomocą szczypek. Podczas, gdy w pierwszej seryi preparatów żadnych zmian nie było, to w drugiej uzyskał Elsehnig w wielkiej ilości zupełnie takie obrazy makroskopowe i drobnowidowe, jakie Siegrist opisuje, podając je jako wyraz zmian patologicznych, za życia powstałych i wielkie posiadających znaczenie. —

Hippel (z Hajdelbergi): *O sposobie powstawania typowych szpar wrodzonych w gałce ocznej*. U potomstwa królika, samca, okazującego *coloboma nervi optici*, wykazał Hippel na 56 badanych płodów (112 gałek ocznych) w 23 oczach (około 20%) tężsamą wadę rozwojową. Badając płody 13, 14, 15, 16, 18dniowe, oraz króliki nowourodzone, miał autor sposobność prześledzić poszczególne okresy rozwoju tej wady. *Coloboma nervi optici* powstaje dlatego, że czop tkanki pochodzącej ze średniego listka zarodkowego weiska się między brzegi szpary płodowej i nie pozwala im zrósć się ze sobą. Począwszy od 18 dnia życia płodu rozrost siatkówki zaczyna przeważać nad wzrostem treści i innych części gałki ocznej. Następstwem tego jest, że siatkówka marszczy się i tworzy

zwłaszcza na mezodermalnym czopie załamki o dwóch listkach, z których zewnętrzny okazuje potem ułożenie odwrócone, to jest przylega do tkanki mezodermalnej warstwą włókien nerwowych. Jedyną, pierwotną przyczyną wytworzenia się szpary w oczach badanych królików był oddziedziczony po ojcu zaród tej wady. Wszelkie inne przyczyny, jak sprawę zapalną, działanie toksyn, ucisk owodni, pierwotne zaburzenia w rozwoju mózgu — można było stanowczo wykluczyć. Odwrotne ułożenie siatkówki spotykane w torbielach oczodołowych znajduje w wyniku opisanych badań należyte wyjaśnienie.

Dyskusja: Wagenmann spostrzegł *coloboma* u pewnej kobiety, po której wszystkie dzieci zmianę tę odziedziczyły, jakkolwiek pochodziły od trzech zdrowych ojców.

Landolt przypomina tak zwane pozorne zapalenie nerwu wzrokowego (opisane przez Horner'a) polegające na wypukleniu siatkówki dookoła tarczy i dające takie wrażenie, jak gdyby zbyt wielka siatkówka została weśnięta w zbyt małe oko. Toteż zmiana ta zdarza się właśnie przy wysokich stopniach hipermetropii. —

Wagenmann (z Jeny): *O znieczuleniu chlorkiem etylu.* Przy mniejszych operacjach na powiekach i w okolicy oka używa mowca znieczulenia przez zamrożenie zapomocą chlorku etylu. Doświadczenia na królikach przekonały, że chlorek etylu, dostawszy się do worka spojówkowego, nie wywołuje znacniejszego podrażnienia, ale zmrażanie powierzchni gałki jest stanowczo szkodliwe i powinno się go unikać bezwarunkowo. Dlatego przy znieczuleniu powiek lub części w pobliżu oka położonych zasłania autor gałkę oczną płytką z twardego kauczuku. Znieczulenie jest zupełne, ale nie sięga głęboko, to też zachodzi potrzeba znieczulać po cięciu powierzchni ranną zapomocą kokainy. Chlorku etylu użył autor przy całym szeregu różnych zabiegów operacyjnych: w przeszło 30 przypadkach wyłuszczenia worka łzowego, przy 6 operacjach podwinięcia powiek, 15 operacjach wzrostu rzęs i bardzo często przy przecinaniu czyraków, ropni, zropiałych woreczków łzowych, jęczmyków i t. d.

W rozprawach: Schmidt-Rimpler wskazuje na tę ujemną stronę chlorku etylu, że tylko powierzchownie znieczula.

Franke stawia wyżej znieczulenie sposobem Schleich'a.

Augstein zwraca uwagę, że nacieczenie tkanek płynem Schleich'a utrudnia zespolenie się brzegów rany. Chlorek etylu oddawał mu dobre usługi. —

Pflüger (z Berna): *Narkoza ogólna w berneńskiej klinice ocznej.* — Pflüger używa do narkozy chloroformowej obmyślanego przez siebie przyrządu, który ma tę zaletę, że pozwala cho-

remu wdychiwać mieszaninę powietrza z chloroformem i sprowadza głębokie i spokojne usypienie.

Dyskusja: Nijeden zwraca uwagę na nowy sposób usypiania zapomocą trzech podskórnych wstrzyknień skopolaminy. Pierwsze wstrzyknięcie robi się na godzinę, drugie na pół godziny przed operacją, a trzecie już w ostatniej chwili. Jest to jednak sposób z powodu niebezpieczeństwa zatrucia niezbyt zachęcający.

Thier oświadcza się za narkozą eterową.

Schoenemann przekonał się, że przez poprzednią kokainizację błony śluzowej nosa można narkozę chloroformową uczynić spokojniejszą i głębszą.

Mayweg wstrzykuje dorosłym morfinę przed narkozą chloroformową, ale nie radzi czynić tego u dzieci.

Elschnig podnosi, że w wiedeńskiej klinice Schnabla narkoza eterowa daje bardzo dobre wyniki. Tylko u potatorów stosują tam mieszaninę chloroformu z eterem. Zresztą rozstrzygnięcie sprawy narkozy ogólnej nie może należeć do klinik ocznych, gdzie się jej zbyt mało używa. —

Fuchs (z Wiednia): *Scleritis posterior.* U 16letniego chorego wysłąpiły bóle i upośledzenie wzroku najpierw u prawego oka, a w dwa miesiące później u lewego. Wziernikiem znalazł autor szarofłpkowe zaćmienie i wypuklenie siatkówki w okolicy plamki żółtej. W ciągu kilku tygodni wszystkie te zmiany ustąpiły bez śladu. Z tego powodu, a także ze względu, że w kąciaku zewnętrznym można było zauważyć obrzmienie i nastrożenie tkanki przytworówkowej, przyjmuje Fuchs w tym przypadku ognisko zapalne w twarłowce, usadowione u tylnego bieguna gałki i powodujące ową zaćmienie i wypuklenie przemijające błon wewnętrznych.

Schloesser i Peters podają, że spostrzegali zupełnie analogiczne przypadki. —

Stock (z Fryburga): *Badania doświadczalne nad przerzutami zakaźnymi w oku, oraz przyczynek do etyologii zapalenia tęczówki i rozsianego zapalenia naczyńiówki.* Mówca wstrzykiwał królikom do żyły usznej hodowlę bakterii ropnych (*pyocyanus* β) i uzyskiwał dosyć często zapalenia przerzutowe w oczach z reguły pod postacią rozsianych guzków w tęczówce. U jednego tylko królika stwierdził także rozległe zapalenie naczyńiówki. Badanie drobnowidowe wykazywało we wszystkich przypadkach zatry bakteryjne. Stock przekonał się, że częstość przerzutów ocznych jest tem większa, im cięższe jest zakażenie ogólne. Guziczkowata postać zapalenia tęczówki nie musi być koniecznie gruzliczego pochodzenia i może być wyleczoną tak, jak *iritis* zwyczajna. U 13 zwierząt, którym autor wstrzyknął do krwiobiegu hodowlę prątka gruzliczego,

wystąpiła 13 razy *iridochoroiditis disseminata tuberculosa*, z tego w jednym przypadku przyszło do zupełnego wyleczenia.

Dyskusja: Uthhoff i Wangenmann przyłączają ze swej praktyki przypadki guzków gruźliczych naczyńniówki, gdzie przyszło również do zupełnego wyleczenia¹⁾.

Vossius spostrzegł guziczkową postać zapalenia tęczęwki bez prątków gruźliczych.

Axenfeld widzi przyczynę wielkiej częstości przerzutów ocznych, jakie Stock w doświadczeniach swych otrzymywał, w tem, że robiono zastrzykiwania nie podskórne, lecz wśródzylne. Tylko u kotów udaje się często wywołać przerzuty także przy podskórnem zakażeniu.—

Posiedzenie z demonstracyami.

Przewodniczy Schirmer z Geifswaldu.

Elschnig (z Wiednia) pokazuje preparaty: 1. Bardzo rozprzeźnione po siatkówce włókna rdzenne i szczególna łącznotkankowa siateczka na wewnętrznej powierzchni siatkówki. — 2. Wniknięcie przybłonka do przedniej komory przez błonę. Cała przednia komora wyścielona warstwą przybłonka. Brak błony Bowman'a. Powierzchnowe warstwy rogówki zastąpione tkanką łączną, pokrytą grubym pokładem przybłonka. Preparaty pochodzą z przypadku jaskry po operacji zaćmy. 3. Preparaty z łuszczyki jaglicowej. 4. Stereoskopowe fotografie i mikrofotogramy z przypadku pierwotnego brodawczaka rogówki (*papilloma corneae*). —

Axenfeld (z Fryburga): 1. Preparat makroskopowy z przypadku złamania górnej ściany oczodołu u 60letniego mężczyzny. Z otworu w miejscu złamania sterczy ku mózgowi guz, będący krwakiem przedartej opony twardej. 2. W osłepłem z powodu jaskry oku znalazł autor tęczęwkę pokrytą w całości tak na przedniej, jak i na tylnej powierzchni, aż po ciało rzęskowe, szklistą, jednostajną błoną, zdającą się miąższ tęczęwki silnie uciskać. Mniejsze stopnie takiego szkliwa na obwodowych częściach tęczęwki są w oczach jaskrowatych częstym zjawiskiem. 3. Włókniste złogi w zaćmie zwapniałej i zwichniętej. —

Wangenmann (z Jeny) okazuje preparaty z przypadku pęknięcia naczyńniówki i oderwania tęczęwki od wieńca rzęskowego.—

Uthhoff (z Wrocławia): Drobnowidowe preparaty błonicy

¹⁾ Przypadek szczęśliwego wyleczenia gruźliczych guzków naczyńniówki opisał także prof. Wjcherkiewicz w swej pracy p. t. »Uwagi nad etiologią odcepienia siatkówki«. Por. »Postęp Okulist.« R. 1901, str. 436 i następnne.

spojówki u człowieka. 1. przyp.: błonica spojówki i powiek. Błony rzekome, rozpoczynająca się zgorzel rogówki, zapalenie nerwu wzrokowego. 2. przyp.: Zgorzel całej spojówki gałki i głęboka nekroza rogówki. 3. przyp.: Błonica skarlałynowa. Spojówka gałki zajęta zgorzelą, spowodowaną przez streptokokki i owrzodzenia na rogówce.—

Thier (z Akwizgranu) pokazuje wielki kostniak, który wydlutował z górnej ściany oczodołu u 20letniej dziewczyny. Podczas operacyi uległ guz zwiechnięciu w głąb oczodołu i ucisnął nerw wzrokowy. Natychmiast pojawiły się na oku objawy ostrej jaskry, które jednak zaraz po wydobyciu nowotworu ustąpiły. —

Dimmer (z Gracu) przedstawia fotografie dna oka. Dzięki dokonanyim ulepszeniom w budowie swego przyrządu fotograficznego, uzyskał Dimmer lepsze oświetlenie dna oka, a zarazem usunął szkodliwe działanie odbłasków świetlnych. Obecnie udają się zdjęcia przy ekspozycyach trwającem $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{18}$ sekundy. Bezpośrednie zdjęcia fotograficzne posiadają średnicę 30 mm, ale mogą być z łatwością zapomocą przefotografowywania dwukrotnie, a nawet trzykrotnie powiększone. Fotografie przedstawiają dno oka w obszarze 5—6 średnie źrenicy, są o wiele ostrzejsze od zeszlórocznych i pozwalają drobne szczegóły dokładnie rozecznąć. Aparat Dimmera pozwala fotografować również obwodowe części dna oka. —

Gullstrand (z Upsali) przedstawia przyrząd służący do wytworzenia promienistych figur dookoła punktów świecących. Promienisto ułożone smugi świetlne, jakie widzimy dookoła punktów świecących, n. p. dookoła gwiazd na firmamencie, nie pochodzą od nieregularnego astygmatyzmu naszego oka, lecz są skutkiem prawidłowej aberracyi naszej soczewki. Aby tego dowiedzieć, złożył Gullstrand 4 wypukłe szkła walcowate tak, że razem przedstawiały wartość soczewki sferycznej + 12,0 D. Skoro takiej kombinacyi szkieł użyjemy jako obiektywu w lunecie astronomicznej, to będziemy widzieli dookoła gwiazd takie same promienie, jak wolnem okiem; tylko liczba tych promieni ogranicza się w tym przypadku do czterech. —

Pflüger (z Berna) pokazuje niektóre instrumenta okulistyczne, między innemi przyrząd złożony z 2 nożyków i służący do rozcinania zaćmy wtórorzędnej lub przecięcia przyczepin bez odplywu cieczy wodnej. —

Stoeber (z Witten) przedstawia przyrząd do wydobycia zaćmy w zamkniętej torebce. Jest to mała łyżeczka na trzonku wewnątrz wydrążonym. Wydrążenie to wchodzi też w samą łyżeczkę i posiada wylot na jej wklęsłej powierzchni, na drugim zaś końcu trzonka łączy się z gumowym balonikiem. Po wykonaniu dużego cięcia płatkowego i szerokiej hydektonii wprowadza Stoeber łyżeczkę do przedniej komory, zgniatając palcami balonik, i przy-

kłada ją do przedniej powierzchni soczewki. Gdy następnie puści balonik, wtedy wywierą tenże przez kanalik w trzonku i przez otwór w łyżeczce działanie ssące na torebkę soczewki. Teraz można soczewkę mocno do łyżki »przyssaną« z łatwością przez ranę wydobyć.

Dyskusya: Pflüger radzi ze względu na aseptykę zastąpić gumowy balonik małą strzykawką o szczelnym tłoku.

Stoeber uważa balonik za wygodniejszy. —

Pflugk (z Drezna) pokazuje fantom do ćwiczeń we wzieraniu i w oznaczaniu refrakcyi w obrazie prostym, w obrazie odwrotnym, oraz zapomocą skiaskopii. —

Herzog (z Berlina) przedstawia liczne preparaty odnoszące się do rozwoju mięśni wśródgałkowych. *Sphincter* i *dilatator iridis* są pochodzenia przyłonkowego, mięsień zaś rzęskowy mezodermalnego. —

(C. d. n.)

K. W. Majewski.

IV. Dr Edward Meyer.

Wspomnienie pamiątkowe.

Kosa śmierci ścina kłosa po kłosie z pięknego łanu okulistów, wyrosłego z osobistego posiewu genialnego Graefe'go, a do tych, dziś już nielicznych, kłosów należał, pełen pięknego ziarna, ten, o którego śmierci podaliśmy wiadomość w numerze zeszłym »Postępu«, a którego przyjaźnią osobistą od wielu szczyeiliśmy się lat.

Urodzony 13 listopada 1838 r. w Sandersleben w księstwie Anhaltsko-Dessawskim z rodziców ubogich, lekcjami prywatnymi dopomagał sobie w osiągnięciu potrzebnego wykształcenia. Odbiwszy studia lekarskie w Halli, a później w Berlinie, doktoryzował się tamże w r. 1860, poczem pod okiem Graefe'go kształcił się w okulistyce do roku 1862, kiedy to, idąc za radą swego mistrza, przeniósł się do Paryża, gdzie, po obronie rozprawy: »Du strabisme et du succès de la ténotomie«, otrzymał paryski doktorat w r. 1864.

Los tutaj od razu sprzyjał Meyer'owi, gdyż udziło mu się, jak wspomina prof. Dor, niebawem przypadkiem wejść w szeroki świat paryski. Przywołany przez znajomego lekarza wojskowego do zwiedzenia koszar, w których wystąpiło endemiczne zapalenie ocz, umiał takowe w krótkim czasie opanować, co mu zyskało krzyż legii honorowej, a nazajutrz przedstawiony cesarzowi Napoleonowi III, usłyszał od tegoż znaczące, a zarazem pochlebne słowa: gdybym był wiedział, żeś Pan tak młody, byłbym Panu dał jeszcze czekać na to odznaczenie.

Już w roku 1864 udzielał kursów okulistycznych w paryskiej szkole praktycznej, a nadto zgromadzał około siebie lekarzy i uczni w swej prywatnej, od Siehela nabytej, klinice, z której niemało, z jego podniety i pod jego kierunkiem, wyszło prac naukowych i spostrzeżeń cennych.

W roku ostatniej walki Niemców z Francuzami przeniósł się Meyer do Vernex w Szwajcaryi, ale już w wrześniu tegoż roku powrócił do Paryża i pozostawał w nim podczas oblężenia i komuny.

Później naturalizował się we Francyi, a drugiej swej przybranej ojczyźnie zachował całą swą sympatyę, nie zrywając stosunków z dawną.

Była to natura szeroka, nawskróś szlachetna. Niczem, mimo swego pochodzenia semickiego, Meyer nie objawiał właściwości szczepowych, które czasami mało bywają sympatyczne. Przeciwnie, Meyer przyswoił sobie wykwinne formy towarzyskie, które mu otwierały podwoje do najpierwszych domów, a mimo to umiał zawsze równą grzecznością obdarzać i małych i wielkich. Jego niezwykłe przymioty serca i duszy czyniły go wielce poszukiwanym. Zawsze skromny, nigdy wysoką swą erudycją innym się nienarzucał, a jednak na wszystkich zebraniach, — a bywał wszędzie, gdzie poważnie uprawiano naukę, — umiał i dyskusyi nadać właściwy kierunek i niejedną zawiła kwestyę swym bystrym rozumem rozstrzygnąć lub bogatym doświadczeniem poprzeć.

Na międzynarodowych zjazdach był on szczególnie pożądanym dla swych lingwistycznych zdolności. Nie zapomnę wrażenia, jakie, wraz z innymi, odniosłem na kongresie w Kopenhadze.

Nie miano podówczas jeszcze tej rutyny w urządzaniu tych wielojęzycznych turniej, co dziś, gdy każdy odczyt zapowiedziany musi poprzednio być streszczonym w językach urzędowych zjazdu, a streszczenia takie stanowią podkład do dyskusyi. To też, kiedy w stolicy duńskiej w r. 1884 w sekcyi okulistycznej zrazu dyskusya bardzo leniwym postępowała krokiem, albo na odczyty wcale nie reagowano, ktoś ze zgromadzenia objawia życzenie, aby odczyty i ważniejsze przemówienia, wygłoszone w jednym języku, streszczano zaraz w dwóch drugich urzędowych. — Roli tej podjął się chętnie Meyer, a jak się z niej wywiązał, o tem świadczy okoliczność, iż nieraz wogóle mało dla niewielkiej części zrozumiały wykład, stał się dopiero jasnym, gdy go Meyer streścił, i to równie poprawnie odczytał francuski w języku angielskim i niemieckim, jak angielski i niemiecki w dwóch drugich. Gdy zaś na jednym z posiedzeń Meyer'a nie było, a zastępstwa w tej koleżeńskej przysłudze podjął się znany członek komitetu, zaprzestać musiał usiłowań, bo zgromadzenie zanadto odczuło różnicę i z pośrednictwa korzystał

nie mogło. Wymowa Meyer'a była dźwięczna, a wszystkimi trzema językami władał równie poprawnie.

Do Meyer'a towarzysze kongresowi tak się przyzwyczaili, że zdawało się, iż bez niego zjazd taki mniej będzie udanym.

Posiadał on bowiem rzadki przymiół pozyskiwania sobie przyjaciół, a w dyskusyi, gdy ona przybierała czasem znamię osobistych wycieczek, umiał Meyer w bardzo zręczny sposób, nie narzucając się, jednać i godzić tak, że poważnieni sami tego nie spostrzegli, komu zawdzięczają ten pojednawczy zwrot. To też zdaje się, że Meyer, mimo swego powodzenia zawodowego, nie miał jawnych nieprzyjaciół lub nawet niechętnych, a piękne świadectwo uczuē przyjaciźni wystawia mu prof. Dor z Lyonu, pisząc w redagowanym wspólnie z Meyer'em »Revue Générale d'Ophthalm.«: »le 9 sept. j'appris la mort de mon meilleur ami, dont l'inaltérable affection n'a pas varié un seul jour pendant 33 ans et qui a pris part à toutes mes joies et toutes mes tristesses« i t. d.

On to z Dor'em założył przed 21 laty, dziś bardzo ceniony i rozpowszechniony, powyżej cytowany miesięcznik, powołując swego czasu do współpracownictwa piszącego te słowa.

W roku 1870 wydaje w Paryżu dzieło, zaopatrzone w liczne ilustracje: »Traité des operations qui se pratiquent sur l'oeil«.

Pod względem naukowym najważniejszym jego dziełem jest podręcznik okulistyczny »Traité pratique des maladies des yeux«, w którym zwięźle i jasno wyłożył w r. 1873 stan naszej specjalności, opierając się głównie na nauce, od Graefe'go zaczerpniętej. Dzieło to doczekało się kilku wydań w języku francuskim, a nadto przetłómaczone zostało na języki: niemiecki, angielski, hiszpański, włoski, polski, rosyjski, nowogrecki, a nawet na japoński.

Nadto ogłosił bardzo wiele prac w rozmaitych czasopismach w rozmaitych językach, przeważnie atoli w języku francuskim, którym władał jak rodowity Paryżanin. Nie wyliczamy ich, bo je znajdzie czytelnik w Nagla »Jahresbericht«.

Meyer w nauce i w zajęciach zawodowych szukał zaspokojenia swych potrzeb duchowych i ukojenia trosk, jakich mu życie nie mało sprawiało.

Przed kilku laty stracił żonę, później starszego syna, a przed rokiem młodszego, zaledwie 30letniego, który po nim objąć miał dziedzictwo naukowe.

Od lat kilku zagrożony nieuleczalną chorobą gardła, szukał od czasu do czasu pokrzepienia sił w ustroniach leczniczych, by mózż jeszcze i zawsze jeszcze dorzucić cegiełkę do gmachu ulubionej wiedzy, ale widząc koniee niezbyt od siebie oddalony, kroczył ku niemu z filozoficznym spokojem, a rzadką cierpliwością.

Zakończył swój pracowity żywot w Falkensteinie w górach Taunus, gdzie nie znalazł upragnionej ulgi, w przededniu zamierzonego powrotu do Paryża.

Oby mu ziemia lekka była.

B. Wicherkiewicz.

V. Siedmdziesięciopięciolecie Instytutu oftalmicznego imienia ks. Lubomirskiego (dnia 31 sierpnia 1902 r.).

Szkic, skreślony przez

DR. J. TALKO.

„Bez gniewu i stronności“.

Dnia 31 sierpnia b. r. skończyło się 75 lat od chwili otwarcia w Warszawie tej, tak potrzebnej w kraju, instytucji, która nosi imię ś. p. księcia Edwarda Lubomirskiego, zmarłego w pojedynku w 27 roku życia. Zakład ten bowiem powstał z funduszów tego ostatniego, dzięki staraniom egzekutora testamentu, hr. E. Raczyńskiego.

Z początku zakład rozpoczął swą czynność w domu, należącym do byłego szpitala Dzieciątka Jezus, potem przeniesiono go do własnego domu przy ulicy Marszałkowskiej, gdzie był czynnym do 1864 r.

Zamknięty przez lat 6 (a więc, chociaż istnieje 75 lat, był czynnym tylko 69), został nareszcie otwarty dnia 1/13 października 1870 r., we własnym 3piętrowym gmachu, zbudowanym podług planu budowniczego ś. p. Markoniego, przy ul. Smolnej, gdzie do dziś dnia pod l. 8 funkcjonuje.

Kuratorem z czasów Szokalskiego jest Jan Tadeusz ks. Lubomirski, zasłużony 50letni jubilat. Instytut zostaje pod ogólnym zarządem warszawskiej Rady miejskiej opieki publicznej, nie pobiera jednak zasiłków od rządu, utrzymując się jedynie z odsetek od funduszu zapisowego ks. E. Lubomirskiego (fundusz żelazny wynosi 80.723 rubli i 39 kop.) i opłaty od stałych chorych.

Pierwotkowo instytut mieścił 12 łóżek, liczba ta z latami powoli zwiększała się, tak, że w r. 1873 było już 56 większych łóżek i 10 dziecięcych. W razie potrzeby, instytut może zmieścić 76 łóżek. W roku 1878 (w czasie wojny rosyjsko-tureckiej) umieszczono tu chwilowo 30 łóżek żołnierskich dla chorych ocznych, a potem, za profesury Wolfringa i Kostienicza, urządzono uniwersytecką oftalmiczną klinikę (od r. 1885/6), którą w roku zesłany przeniesiono do nowo zbudowanego szpitala Dzieciątka Jezus. Chorzy na salach płacili z początku 20, potem 22½ kop. dziennie, od roku 1878 po 30 i 60 kop., dziś wszyscy płacą po ½ rubla; pensjonarze płacili dawniej po 1 rub. 35 kop. za pokój oddzielny i 1 rub. za pokój, urządzone dla 2 chorych, dziś pierwsi płacą za pokój 2 r., a łóżko w pokoju na dwie osoby płaci się po 1 r. 50 k.

Zakład jest czynny przez rok cały. Przyjmowani są chrześcijanie i żydzi; ci ostatni jednak wyjątkowo, o ile dla braku miejsca nie zostali przyjęci do szpitala starozakonnych, stosownie do rozporządzenia Rady miejskiej, wydanego na życzenie warszawskiej gminy starozakonnych.

Piękny gmach instytutu, w stylu włoskim, zwrócony frontem na południe, tyłem zaś na północ. Fronton jego zdobi popiersie fundatora i krzyż kaplicy. Napisu na nim nie położono żadnego, a to dla tej przyczyny, że musiano by obok polskiego umieścić i urzędowy, lub też położyć jeden tylko w języku łacińskim albo francuskim, niepotrzebujących satelity¹⁾.

Instytut oftalmiczny uzyskał sankeyę najwyższą w d. 16/28 marca 1826 r., rozpoczął jednak swą działalność 19/31 sierpnia 1827 r. W książce mojej »Materiały do historii oftalmologii w Polsce« (1884 r. Warszawa) wspominałem o działaczach w instytucie oftalmicznym warszawskim, począwszy od chwili jego otwarcia. — Naprzód prowadził go Jan Hülferting z Wiednia. Po śmierci jego (1829 r.) obowiązki lekarza instytutu pełnił Maurycy Wojdę. Następę po nim był Adolf Angel, jedni twierdzą, że Anglik, drudzy, że poddany austriacki. W tymże czasie ordynującym w instytucie był Leopold Leo (1838—1841). Angel ustąpił miejsca ś. p. W. Szokalskiemu, którego z początku (1854) zaproszono na konsultanta, a potem na naczelnego lekarza instytutu (1858); godność tę nasz nestor piastował do samej śmierci (d. 6 stycznia 1891 r.) Pierwszym jego pomocnikiem był Ksawery Jasiński, Poznańczyk, potem asystentem był Dr med. Zenon Cywiński, dzisiejszy dyrektor oftalmicznego zakładu w Wilnie, od 1858 do 1868 r. Dr med. Emil Wolfring, były następnie prof. okulistyki w uniwersytecie warszawskim, a obecnie emeryt, wreszcie Bolesław Gepner (1861—1864 r.), jako lekarz ordynujący. — W r. 1870 lekarzem ordynującymznaczony był Aleksander Dobrzański, lecz tej posady nie przyjął, a natomiast posadę tę otrzymał Dr med. Witold Narkiewicz-Jodko, po nim wreszcie, gdy sehorowany przeniósł się do majątku swego na Litwę, otrzymał etatową ordynaturę Bolesław Gepner, który mianowany był bezpłatnym ordynatorem w drodze konkursowej (do konkursu stawał i Dr med. Zygmunt Kramsztyk) jeszcze w r. 1878²⁾.

Wtedy to sekundaryszem drogą konkursową (do konkursu

¹⁾ Dlatego też i świeżo eksportowaną u nas rodzimą stołową wodę »Ursus« z Oblegorka zdobi etykieta ... francuska.

²⁾ Gepner mianowany został ordynatorem etatowym jeszcze za życia swego szwagra Jodki-Narkiewicza, na rok przed podaniem się tego ostatniego do dymisji. (Obaj żonaci byli z pannami Skworców).

stawał i Dr med. Michał Kępiński) wybrano Walentego Kamockiego, który dołąd ordynuje w instytucie, dosłużywszy się rangi rady kolejalnego; nadełatową jego ordynaturę zamiemiono w r. 1890 na etatową.

W r. 1892 mianowany został ordynatorem instytutu Dr med. Bronisław Ziemieński, Dorpatczyk, nie drogą konkursową, lecz bezpośrednio z urzędu. Zajął on etatową ordynaturę Gepnera, który został naczelnym lekarzem; jest dziś już radcą kolejalnym.

Gwiazdą promienną instytutu oftalmicznego warszawskiego był — jak wiadomo — prof. Dr med. Wiktor Szokalski, nestor okulistów polskich, autor dzieła »Choroby przyrzędu wzrokowego« i wielu, wielu innych prac naukowych i spostrzeżeń, materiał do których spostrzegawczy jego umysł tu czerpał. Jakim był kolegą, naczelnikiem, obywatelom kraju i niezmordowanym pracownikiem na niwie literackiej, aż nadto wiadomo każdemu u nas i poza granicami ziem polskich. Pamięć o nim do dziś dnia święcie przechowuje instytut. Szkoda tylko, że dołąd nie pomysłało o popiersiu tego znakomitego ziomka, który imię polskiego uczonego daleko rozniósł po świecie.

Póki żyją jeszcze świadkowie jego działalności, rodzina i przyjaciele, powinni pomyśleć o wmurowaniu w kaplicy zakładu popiersia tego, który przez trzydzieści parę lat tak był zespolony z powierzoną jego pieczy instytucją, że instytut oftalmiczny i prof. Dr Szokalski — to jedno!¹⁾

Szczęśliwszym pod tym względem jest ś. p. Witold Jodko-Narkiewicz, była prawa ręka Szokalskiego, który jemu i Gepnerowi powierzył wykonywanie operacyi. Narkiewicz-Jodko zajmował się *con amore* w instytucie i dzięki jego pracy mamy coroczne naukowe sprawozdania z ruchu chorych, począwszy od roku 1870 do 1879, a więc 9 sprawozdań. W roku zeszytym pamięć tego sumiennego pracownika uwieńczono popiersiem w metalowej płaskorzeźbie, otoczonej marmurową tablicą, na której położono taki napis:

»Ś. p. Narkiewicz-Jodko ur. w gub. Mińskiej 23/XII 1834, zmarł 12/XI 1899 r. Doktor medycyny, docent szkoły głównej, ordynator Inst. Oftalm. od 1870—1883. Myślą i czynem ludziom służył. Strudzonemu pracownikowi wieczny odpoczynek racz dać, Panie.«

¹⁾ Prócz olejnego portretu ś. p. Szokalskiego, pędzla Horowitz'a, w sali posiedzeń Tow. lek. warsz., to ostatnie uczciło pamięć swego stałego sekretarza ustawieniem pięknego popiersia z białego marmuru w kościele św. Aleksandra (polewej stronie). Nekrolog jego podałem w »Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.« (Febr.-Heft, 1891) i w »Oftalmol. Wiestniku« (Ks. 1. 1891).

Pomnik ten, wykonany kosztem czcigodnej żony, mieści się po lewej stronie przy wejściu do kaplicy, wprost ołtarza, przed mozaikową gwiazdą w podłodze, wokół której czytamy: *Versus patriam!*¹⁾

Po Narkiewiczu-Jodce, jak wzmiankowałem wyżej, etatową ordynaturę objął Dr med. Bolesław Gepner w r. 1883, a po śmierci prof. Szokalskiego w r. 1891 mianowany został naczelnym lekarzem instytutu oftalmicznego. Godność więc tę piastuje dwunasty rok, dosłużwszy się rangi radcy stanu. Kol. G. jest dziś najstarszym naszym okulistą (ur. w r. 1835) po rz. r. st. kol. Z. Cywińskim (ur. w r. 1830). Ogłosił on, jeszcze za życia swego szwagra Jodki, 10te roczne sprawozdanie z czynności instytutu i przygotował 11ste za 1881—1882 i 1883 lata, — ale czy ujrzały one światło dzienne, niewiadomo mi. Od tej pory publiczność lekarska zupełnie nie w tajemnicza się w czynności instytutu, gdyż sprawozdań wcale się nie ogłasza drukiem. Kto temu winien? Naturalnie główna wina spada na kierownika tej poważnej, a tak pożytecznej instytucji krajowej. Wypowiadam to śmiało, kierując się zasadą: „*Amicus Socrates, amicus Plato, amicissima — veritas*“²⁾. Może ten brak, ta ujemna strona będzie wypełnioną w roku bieżącym? O ile słyszałem, prawdopodobnie nie. Bo naczelnemu lekarzowi dość trudno po tylu latach grzebać się w sprawozdaniach, a ordynujący lekarze, którym to chciało powierzyć, nie chcieli podać się w tej sprawie cenzurze naczelnej władzy szpitalnej. A więc to fiasko odbije się na nauce polskiej, okulistyka nasza — mająca dziś sporo adeptów — ponieść niepowetowaną stratę w dniu 31 sierpnia b. r., a instytut oftalmiczny musi się rumienić za swą opieczętowość... Możliwy tu tylko zapisać małe usprawiedliwienie tej luki, że musiano by ogłaszać sprawozdanie w dwóch językach, a to w takim razie, jeśli by chciało wydawać oddzielną broszurę; ale i temu możliwy byłoby zaradzić, drukując sprawozdanie w jednym z pism lekarskich. Myślę, że i redakcyja »Postępu Okulistycznego« chętnie nie odmówiłaby swej gościnności na stronicach polskiego archiwu oftalmicznego³⁾.

Jako przykład przytoczę tu, że prawie rówieśniczki naszego instytutu, a mianowicie lecznice oftalmiczne w Petersburgu i Moskwie, wystąpiły z treściami sprawozdaniami swoich dyrektorów (hr. Dr Magawły i Dr Łożecznikow) za czas 75letniej czynności tych

¹⁾ Krótki życiorys Jodki, mego serdecznego druba, wraz z portretem, podałom w »Biesiadzie Literackiej« (Nr 51, 1898), a także w »Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.« (Dec.-Heft, 1898).

²⁾ Redakcyja »P. O.« chętnie pod tym względem służy kolegom. —

zakładów! My zaś, rumieniąc się, musimy przyznać słuszość naszym wrogom, gdy nam wytykają tak osławioną „*polnische Wirtschafft*“. Przypuszczaliśmy, że dzień jubileuszu swego instytut oftalmiczny warszawski będzie święcić nabożeństwem w swej pięknej kaplicy, że może zbiorą się pracownicy jego na wspólną ucztę lub urządzią koleżeńskie zebranie i dadzą nam naukową strawę, pomni, że od tego więcej będzie zapotrzebowano, komu dano więcej. Niestety, omyliliśmy się w naszych skromnych żądaniach: w dniu tym jubileuszowym instytut oftalmiczny przeszedł cicho do porządku dziennego i tylko niektóre pisma warszawskie krótko wzmiankowały o 75leciu jego jubileuszu, jakby nie chcąc rozbudzić z drzemki staruszka...

A jednak było materiału bardzo dużo i to obfitego w poważne przypadki i spostrzeżenia. Dzielili się nimi w swoim czasie: ś. p. Szokalski, ś. p. Narkiewicz-Jodko, obaj Gepnerowie, Kamocki, Ziemiński i jego pomocnik przedwcześnie zmarły Br. Wagner († 1900 r.). Należało przynajmniej podać do wiadomości publicznej, ilu leczono chorych w ciągu 75 lat, ile dokonano większych operacji, w tej liczbie wydobycia zaćm (za czasów Jodki za 15 lat — 907) i t. d. Tem bardziej, że nikt, n. p. z lekarzy prowincjonalnych, nie wie, jakie choroby najczęściej leczono, jakich się obecnie używa w zakładzie sposobów operacyjnych i metod leczniczych, nie wiadomo, czy instytut służy otwarte leczenie ran po operacjach zaćmy i jakie wprowadził innowacje gospodarcze i naukowe i t. p.

Wiemy tylko, że coś niedobrego rozgościło się w murach instytutu od pewnego czasu. Między etatowymi ordynatorami i naczelnym lekarzem wytworzył się taki stosunek, że porozumiewają się tylko drogą urzędową, na piśmie; że droga konkursowa do otrzymania ordynatury pozostawia z ostatnich lat nieco do życzenia; że sali operacyjnej dotąd instytut nie posiada, nie dość na tem, ale chorych operują na zwykłej sali szpitalnej wśród innych chorych, już operowanych, którzy załatwiają tu nawet funkcje życiowe (*horrendum!*)¹⁾; że ordynujący koledzy chodzą w fartuchach, kupionych za własne pieniądze; że fundusze instytutu są niewystarczające, żeby urządzić kanalizację, wentylację, jaką taką bibliotekę, odnowić meble, chociażby w gabinecie lekarskim, i t. d.

¹⁾ Kilkoletnie usilne starania ordynatorów oddziałów kobiet, poparte przez inspektora szpitali cywilnych miasta Warszawy, doprowadziły radę miejską do platonicznego przeświadczenia o potrzebie zmiany istniejących warunków. Urządzenie jednak sali operacyjnej — jak pisma codzienne doniosły — odłożone zostało do chwili skanalizowania ul. Smolnej, czyli *ad calendas graecas*.

Pomimo to naczelny lekarz myślał o zasileniu zakładu nowymi ordynatorami, a to wychodząc z tej zasady, że ruchome okulistyczne oddziały przysparzają więcej chorych instytutowi, że ten ostatni mógłby wyrobić więcej pracowników zdolnych do rozjazdów, gdyż starsi nie są poehopni do takich letnich wycieczek. Przedstawiono na te posady Bolesława, syna (Gepner junior)¹⁾ i Michała Januszkiewicza²⁾. Ten ostatni tylko parę razy jeździł, młody zaś Gepner usuwa się, i słusznie, od tych miłych wycieczek. Ciekawą była rzecz, jak się zachowa Rada miejska wobec tej propozycji naczelnego lekarza, wobec nieodwołalnie potrzebnych ulepszeń, zgodnych z wymaganiami czasu i rozwojem nauki, w instytucie oftalmicznym warszawskim, na które jakoby brakowało środków. O ile wiemy, zamianowano tych lekarzy ordynatorami nadetatowymi, t. j. pracownikami *honoris causa!* Widzimy z poniżej załączonej tablicy, że zwiększenie liczby ordynatorów było koniecznem z powodu znacznie zwiększającej się liczby chorych w ostatnich latach.

Obecny rozkład zajęć w instytucie oftalmicznym jest następujący:

Oddział męski (24 łóżek) podzielony pomiędzy ordynatorów nadetatowych M. Januszkiewicza i Gepnera (syna).

Oddział żeński (30 łóżek) podzielony pomiędzy ordynatorów etatowych — W. Kamockiego i Br. Ziemińskiego.

Z pokoiów oddzielnych, które zajmują zamieszkała publiczność, stanowiąca dawniej wspólną własność wszystkich ordynujących w instytucie lekarzy, zrobił naczelny lekarz swój osobisty oddział, gdzie wspólnie z synem leczą i operują.

Ambulatoryum, naturalnie bezpłatnie, przyjmują codziennie, oprócz świąt: lekarze ambulatoryjni Jakób Ellinger i Kazi-

¹⁾ Aczkolwiek wysoko cenię uczucia ojcowskie, jednakże jestem przeciwny służbie syna pod naczelną władzą ojca z zasady. Podobno i prawo nie toleruje tego. Mogą bowiem łatwo wyniknąć z tego familijnego stosunku nieprzyjemne skutki, jak to świeżo miało miejsce w moskiewskim Basmanowskim szpitalu (naczelny lekarz F. i syn jego). — »R. Wraec« w Nrze 33 z r. b. z powodu tej sprawy sądowej zrobił uwagę: »Wspólna służba bliskich krewnych, jak w danym razie ojca i syna, naturalnie pozwala robić przypuszczenia nadużyć i tam, gdzie ich weale i nie było. Stanowczo w tej sprawie przyłączamy się do wypowiedzianego na jednej z sekcji ostatniego pirogowskiego zjazdu, iż niepożądanem jest weale to zjawisko w życiu lekarskiem«.

²⁾ Posada ta słuszniej należy się S. Cetnarowiczowi, który poprzednio stawał do konkursu (10 stycznia 1900 r.) z młodszym Gepnerem i Januszkiewiczem i zyskał uznanie zdolnego fachowca. C. otrzymał drugie miejsce, a J. trzecie. Pomimo to mianowano na posadę tego ostatniego. Widocznie więc i mury instytutu oftalmicznego nie są wolne od zewnętrznych wpływów, a szkoda!

mierz Bein, i ordynatorzy nadetatowi B. Gepner (syn) i M. Januszkiewicz.

Asystentami są Dr med. Rothert — przy Ziemińskim i Ludwik Czyżewski — przy Gepnerze. Asystenci mianowani są przez Radę miejską Dobr. publ. na przeciąg czasu 3letni.

Płace lekarzy nieosobliwe: naczelny dostaje 600 rub., etatowi po 300 rub., pozostali pracują bez wynagrodzenia.

Przy instytucie jest jeden felczer i 5 szarytek.

Wspomnieć też dziś tu należy i o intendencie instytutu. Jest nim dymisyonowany major L. Grzybowski, który wieloletnią oszczędnością i sumiennością oczyścił instytut z długów i złożył pewien fundusz zasobowy. Podupadły na zdrowiu, oby jeszcze długo mógł pracować dla dobra instytutu, do czego, bez wątplenia, przyczyni się coroczny letni odpoczynek w Nałęczowie.

Opuszczając niedawno sympatyczne, a tyle budzące miłych wspomnień z dawnych, dobrych czasów, mury warszawskiego oftalmicznego instytutu, w których przez szereg lat podziwiałem mroźczą pracę ś. p. kolegów Szokałskiego i Narkiewicza-Jodki, a w progach których przywitał mnie dawny znajomy, posiwiwały w usługach bliźnich, uprzejmy szwajcar Aleksander Kuźmicki, smutno mi się zrobiło, bo, porównyując przeszłość (z czasu, gdym kreślił opis instytutu oftalmicznego w powyższej mej monografii, to jest 18 lat temu) i terażniejszość, przekonałem się, że nie tylko nie postąpił on na drodze rozwoju, lecz, że — przeciwnie — cofnął się nawet wstecz. Coby powiedział na to nasz nestor, gdyby żyjącem okiem dozwolonem mu było spojrzeć na tak pokrewną mu instytucję, to dziecię, tak długo pielęgnowane przez niego? Mimowolnie zastanowiłem się nad przyczyną tak smutnego stanu, grożącego — nie daj, Boże, — uwiązaniem starczym, na schyłku 75 lat od dnia otwarcia instytutu. Prawda: spokój i wewnętrzny ustrój jego zakłóciano od r. 1878 do połowy roku zeszłego, gdy tu czasowo umieszczano chorych z ujazdowskiego wojskowego szpitala, a potem urządzono okulistyczną uniwersytecką klinikę przez lat 16 (od 1885/6 do połowy 1901 r.), — był tu wtedy, że tak rzekę, rząd w rządzie. Lecz to mniejsza. Główną przyczynę nieporządku bezstronny widz upatrzę głównie w 2 przyczynach: 1. w braku jedności i solidarności pracującego w nim personelu lekarskiego, rozbrat między lekarzami jest wprost niesmacznym, — a co doszło, jak słyszeliśmy, już do wiedzy i władzy administracyjnej; 2. i w tem, że kurator instytutu wraz z naczelnym lekarzem, zamiast zwrócić uwagę i starania ku podniesieniu i ulepszeniu instytucji, wszelkimi,

zależnymi od nich, środkami (materyalnymi i naukowymi), wołą ujawnić swą czynność na zewnątrz w upartem rozsyłaniu, na modłę rosyjską, ruchomych oddziałów okulistycznych, które im wcale nie przysporzą nowych liści wawrzynowych do wieńców zasług na polach publicznej działalności¹⁾.

Instytut oftalmiczny warszawski domaga się ulepszeń i reform, zgodnych z duchem czasu i potrzebą społeczeństwa i nauki. Na takim punkcie, jak stoi obecnie, istnieć mu niepodobna, chociażby dla honoru imienia ks. Lubomirskich. Jeśli kiedy, to dziś Polacy nie powinni się rumienić wobec społeczeństwa obcego i wrogiego nam żywiołu krzyżackiego.

Wiem, że to, co piszę, nie podoba się niektórym, bliżej interesowanym, osobom. Ale to trudno. Kiedyż już wypowiedzieć prawdę, jeśli nie dziś? Byle to tylko wyszło na pożytek instytutu. O prywatę ani o osobiste względy nikt chyba mnie posądzać nie będzie. Jedynie dobro publiczne miałem na celu, dlatego czoła swego nie zakrywam przyłbicą. Pomny, że może w czem pomyliłem się, lub przesadziłem, z chęcią wysłucham odpowiedniej repliki i wyjaśnienia. Ważną jest rzeczą w podobnych razach dewiza: *audiatnr et altera pars!*

Te kilka słów, skreślonych w dniu 75letniego jubileuszu instytutu oftalmicznego warszawskiego, podyktowała mi bezstronność i wieloletnia życzliwość, jaką noszę w swem sercu do tej instytucji, której pozwalam sobie życzyć, aby na przyszłość zaświeciła krajowi znów blaskiem powagi, porządku i nauki! Żeby 100letni jej jubileusz — gdy nas już nie stanie — nie przeszedł tak smutnie i nieprodukcyjnie, jak dzień brylantowych godów!

Powyżej powiedziałem, że instytut faktycznie był czynnym tylko 69 lat, a i z tych posiadamy statystyczne daty od czasu otwarcia zakładu w nowym, własnym, do dziś dnia istniejącym gmachu, t. j. tylko za lat 31, z których za lat 13 (1871—1883) podałem dokładne dane w książce jubileuszowej prof. Szokalskiego (1884, na str. 92).

Obecnie dołączam zebranie dat statystycznych od roku 1884 do 1902 r.; są one nieco niedokładne, bo pochodzą nie z lekarskich, lecz z administracyjnych sprawozdań.

¹⁾ P. mój artykuł »W kwestyi ruchomych oddziałów okulistycznych« w Nrze 10 »Krytyki Lekarskiej«. — Komitet tych oddziałów, jak podają »Warsz. Dniownik« i »R. Wracz« (Nr 37), znajduje się przy instytucie oftalmicznym.

Zebranie dat statystycznych od r. 1871 do r. 1902.

W roku	Leczono wogóle	Ambulatoryjne	Udzielono konsultacyi	Na salach instytutu	Przez dni szpitalnych	Wykonano większych operacyi	W tej licz. oper. na soczewce
1871	2392	2127	12682	265	9034	125	35
1872	3055	2577	14677	478	14850	225	76
1873	3203	2663	12493	540	16351	269	76
1874	3168	2616	12844	552	15872	274	83
1875	3177	2674	14325	503	17608	272	60
1876	3730	3181	18918	549	16042	236	63
1877	3890	3250	17488	640	20862	328	124
1878	4235	3529	17578	706	22070	295	87
1879	4255	3634	17396	621	17676	274	96
1880	4292	3605	18805	687	20246	322	99
1881	4459	3801	17286	658	22189	285	64
1882	4790	4134	17461	664	21831	254	74
1883	4805	4228	17817	577	20214	235	69
1884	5332	4831	29784(?)	501	21072	131	58
1885	4842	4333	25697	519	21410	150	79
1886	5909	5330	(?)	579	19947	167	107
1887	5990	5421	(?)	569	20018	182	95
1888	5686	5116	(?)	570	20806	206	113
1889	6080	5550	(?)	533	20300	235	112
1890	6356	5786	(?)	570	20556	237	109
1891	6492	5951	(?)	541	19142	264	111
1892	6936	6323	(?)	613	21105	291	166
1893	6400	5827	(?)	573	20888	(?)	(?)
1894	7011	6489	(?)	522	18467	274	141
1895	7416	6861	(?)	555	19656	264	138
1896	7382	6866	(?)	516	20686	377	174
1897	6626	6176	(?)	450	16716	327	161
1898	9421	8909	(?)	512	19462	310	163
1899	10694	10111	(?)	583	21374	370	206 (!)
1900	12297 (!)	11755 (!)	69558(?)	542	21382	334	171
1901	10689	10130	60556(?)	559	20973	380 (!)	182
W ogóle w ciągu 31 lat	182010	163774	(?)	17247	606305	7893	3193

w ciągu 30 lat

Uwaga. Cyfry te nie obejmują operacyi, dokonanych w klinice okulistycznej (1885/6—1901), chorzy kliniczni natomiast są wliczeni. Przytem, dodając cyfry leczonych na salach do liczby ambulatoryjnych chorych, wypadnie, że leczono wogóle o 989 chorych mniej, niż podano w tablicy, to jest 181021.

Oliż ogólna ilość operacyi, dokonanych w klinice okulistycznej w ciągu 16letniego jej istnienia w instytucie oftalmicznym, wynosi liczbę 593, z tej zaś na operacye zaćmy przypada 184.

Pisałem we wrześniu. Lublin.

VI. LECZNICTWO.

Sumak jadowity (*Rhus toxicodendron*) przeciw wrzodom artrycznym rogówki.

A badie przekonawszy się na pacyencie dotkniętym wrzodem rogówkowym z silnymi bólami, iż ostatnie, poprzednio bardzo uporczywe, właśnie dopiero po zażyciu homeopatycznego środka (*rhus tox.*) ustąpiły, stosował go często z dobrym skutkiem w podobnych przypadkach, a mianowicie w dawkach allopatycznych, podając nalewkę sumakową w ilości 15—20 kropeł dziennie. — (*La clinique ophthal.* Nr. 13. 1902).

Rzeźączkę worka łzowego leczy Morisol wstrzykiwaniem dwutlenku wodoru (*Wasserstoffsuperoxyd*). Po sondowaniu przewodu nosołzowego sondą Bowmana Nr 3, wstrzykuje środek ten z wodą przekroploną w równych częściach o ciepłocie 30 R., poczem ropa wychodzi punkcikami łzowymi. Tlen łączy się przy tem z ciałami białkowemi, przez co powstaje ma próżnia, a w następstwie czego zostaje przewód zwolnionym, gdyż ropa z dołu do góry podąża. — Zastrzykiwanie takie działa więc odkażająco i czyszcząco przez aspirację. — (*Gazette des hopit.* 1901. 58.).

Narkoza morfino-skopolaminowa¹⁾, polecona pierwotnie przez Schneiderlina, wypróbowana w klinice Schinzingera w Fryburgu, daje, wedle statystycznego zestawienia 130 przypadków przez Dra B. Korffa bardzo dobre wyniki. Zwłaszcza brak wszelkiego przykrego późniejszego działania wyróżnia tę narkozę przed innemi. Zadne nie zachodzą nudności, wymioty lub bóleści, natomiast występuje po narkozie uczucie przyjemnego spokoju lub sen, często kilka godzin trwający.

Autor poleca następujące wypróbowane przeprowadzenie tej narkozy: 4 godziny przed operacją zastrzykuje się (po śniadaniu płynnem) 0.01 morfiny i 0.0012 skopolaminy, po dwóch godzinach powtarza się to zastrzyknięcie, a w pół godziny przed operacją samą robi się trzecie zastrzyknięcie.

Białko- albo cukromoczu nie spostrzegano. — (*Münchener Med. Wochenschrift.* 1902. 27.).

¹⁾ Por. streszczenie tegorocznego zjazdu w Hajdelbergu (*Post. Ok.* str. 450).

VII. ROZMAIŃCOCI.

Drugi przypadek luxationis bulbi traumaticae K. Rothen-
spielera.

W ciekawem swem spostrzeżeniu kol. Działowski przyła-
cza na str. 406 »Postępu Okulistycznego« spostrzeżenie Dra R. —
urazem spowodowane zwiechnięcie gałki ocznej u 20letniego męż-
czyzny. — Ołóż tenże Dr R. podał drugi takiż przypadek, który
miał miejsce u 18letniej dziewczyny, której z oczodołu wypadła
gałka oczna wskutek silnego uderzenia maszyną. Rozciął wzdłuż
cały górny brzeg oczodołu, odklejona okostna od górnej złamanej
jego ściany, *levator palp. sup.* rozerwany, gałka oczna wypadła na
zewnątrz powiek. Chora długo była nieprzytomną, utraciwszy dużo
krwi. — Autor zeszył okostną, połączył brzegi rozerwanej powieki,
wprawił gałkę oczną do oczodołu z dobrym wynikiem. Po
kilku dniach $v = \frac{6}{12}$; chora następnie wyzdrowiała. — (»Beiträge
zur Augenheilkunde«. 1902. 49.).

Wykład inauguracyjny Dra Feliksa Rymowicza, docenta
przy katedrze okulistyki w Kazaniu, odbył się dnia 20 b. m. —
(»Kraj«. 1902. Nr. 41.) Dr J. T.

VIII. SPRAWY OSOBOWE.

Dr Z. Kramsztyk zwolniony na własne żądanie od obo-
wiązków naczelnego lekarza starozakonných w Warszawie.

Dr Borowski, były ciew kliniki okulistycznej krakowskiej,
przeniósł się na stałe z Tamowa do Arco w Tyrolu.

Prof. Girincione w Palermo mianowany profesorem okuli-
styki przy uniwersytecie w Siena.

IX. KRONIKA ŻAŁOBNA.

Dr Tatsushiehiro Inouje młodszy zmarł w Tokio.

Omyłki drukarskie.

Na str. 391 wiersz 3 od dołu, zamiast: Eyze, powinno być:
Eyre. —

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

DR. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTETU JAGIELL.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BALLABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZTYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DRA SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DOC. DRA SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Listopad

ROCZNIK CZWARTY

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

Przyczynek do roli pneumokoka w patologii klinicznej spojówki oka ludzkiego.

Podał

DR FELIKS RYMOWICZ,

Docent okulistyki Uniwersytetu kazańskiego.

Pneumokok (*diplococcus Fraenkel-Weichselbaum, streptococcus lanceolatus Gamaleia*), odgrywający, jak wiemy, niemałą rolę w etiologii spraw zapalnych wielu narządów człowieka, zajmuje również nieostatnie miejsce w klinicznej patologii ludzkiego oka. Pomijając względnie rzadkie wypadki wywołanych przezeń zapaleń gałki przerzutowych, zapaleń powięzi Tenon'a, worka łzowego etc., zasługuje pneumokok na szczególne uwzględnienie jako czynnik chorobotwórczy przy zapaleniach rogówki i spojówki ludzkiego oka. W stosunku do tej ostatniej, własności chorobotwórcze pneumokoka początkowo zostały określone pracami Parinaud'a [1], Morax'a [2] i Gasparriniego [3], a w szeregu prac dalszych autorów spostrzeżenia te zostały potwierdzone, jak również znacznie

rozszerzone ramki klinicznych postaci zapaleń spojówki, wywołanych pneumokokiem.

Parinaud, Morax, Gasparriani pierwotnie opisali pneumokok jako czynnik chorobotwórczy nieżyłowych zapaleń spojówki noworodków i dzieci, pierwszych lat życia; klinicznie opisane przez nich wypadki znamionowały się przebiegiem względnie łagodnym, umiarkowaną wydzieliną, nieznacznym napięciem objawów zapalnych; cierpienie, w większości opisanych przez nich wypadków, pozostawało jednostronnem. Prace dalszych autorów znacznie uzupełniły i rozszerzyły obraz kliniczny zapaleń spojówki, wywołanych pneumokokiem. Axenfeld [4], Cuénod [5], Gifford [6], Pichler [7], Coppez [8], Veasey [9], Hauenschild [10], Gonin [11] i inni dowiedli, że pneumokok względnie często bywa przyczyną zapaleń spojówki tak dzieci, jak i dorosłych i nieraz obustronnych.

Gifford (*l. c.*) zaraził własne dziecko, a także dwie inne osoby wydzieliną z pneumokokowego zapalenia spojówki i, wywoławszy w ten sposób swoiste zapalenie spojówki, doświadczalnie dowiódł chorobotwórczości pneumokoka dla ludzkiej spojówki; jemu także udało się wywołać ostre zapalenie spojówki u człowieka, przez zakażenie hodowlą pneumokoka.

Chociaż prace przytoczonych autorów dowiodły, że spojówka dorosłych ulega także zakażeniu pneumokokiem, jednakże większość autorów zaznacza, że małe dzieci są znacznie wrażliwsze na zakażenie spojówki pneumokokiem. Nawet w etyologii ropotoku noworodków pneumokok odgrywa znaczną rolę; tak podług Ammon'a [12], ze 100 zbadanych przezeń wypadków ropotoku noworodków, tylko 56 było wywołanych gonokokiem; w większości reszty wypadków był znaleziony pneumokok; podobne spostrzeżenia znajdujemy także u Groenouva [13].

Co do klinicznego obrazu zapalenia spojówki, wywołanego pneumokokiem, to przeważnie przez autorów bywa opisywaną nieżyłowa postać zapalenia. Jednakże i pneumokok, podobnie jak i wszystkie inne chorobotwórcze dla ludzkiej spojówki drobnoustroje, zależnie od jadowitości drobnoustroju, od stanu samej spojówki, od sprawności dróg łzowych, a także

niezawodnie od całego szeregu innych przyczyn, może wywoływać najrozmaitsze kliniczne postacie zapalenia spojówki. Tak występuje czasem pneumokokowe zapalenie spojówki w postaci błonicy spojówki (Pichler), zapalenia rzekomo-błoniczego (Copppez, Axenfeld), a także ropotoku nie tylko u noworodków, ale i u dorosłych. Pod tym ostatnim względem szczególnie jest pouczającym, jako przykład znaczenia bakteriologicznego badania wydzieliny nawet przy, zdawałoby się, niewątpliwych wypadkach zapaleń spojówki, wypadek Axenfeld'a. Spostrzegłam mianowicie Axenfeld obustronne ropne zapalenie spojówki u chorego, który jednocześnie miał swoisty ropotok cewki moczowej; drobnowidowe badanie wydzieliny spojówkowej wykazało pneumokok, a nie gonokok, jak trzeba było przypuszczać. Copppez (*l. c.*) rozróżnia 4 postacie pneumokokowego zapalenia spojówki: nieżytową, rzekomo-błoniczą, pryszczycową i mieszkową; ostatnie 2 postacie przyjmuje Copppez na zasadzie wadliwie przezeń zrozumianych spostrzeżeń Axenfeld'a.

W wyniku własnych spostrzeżeń nad etiologią zapaleń spojówki w Kazaniu (odnośne spostrzeżenia prowadzę piąty rok), przekonałem się o znaczeniu pneumokoka w etiologii stanów zapalnych spojówki i widocznie tu, na Wschodzie, pneumokok w klinicznej patologii spojówki, jak i również dróg oddechowych, odgrywa znacznie większą rolę, niż w innych krajach. W ciągu ostatnich 4 lat spostrzeżenia moje wykazały, że 18%¹⁾ wszystkich bakteriologicznie zbadanych wypadków zapalenia spojówki było wywołanych pneumokokiem (ostre nieżytowe w 38%, zwykłe w 14%²⁾). Liczby odnośne w rozmaitych latach przedstawiają się bardzo rozmaicie. Tak w zeszłym (1901/2) roku akademickim, pomimo, że miesiące zimowe tego roku obfitowały tu w zapalenie płuc, pneumokokowe zapalenie spojówki, szczególnie w postaci ostrej, spostrzegałem względnie rzadko:

1) 85 na 472 bakteriologicznie zbadanych wypadków.

2) W Lozannie n. p., podług Gonin'a, pneumokokowe zapalenie spojówki stanowi 3% wszystkich wypadków: 11 na 365.

tak tylko 18% wypadków ostrego zapalenia spojówki było w tym roku wywołanych pneumokokiem, podczas, gdy, n. p., r. 1899 znalazłem go w 36% odnośnych wypadków. Co do pory roku, to tu pneumokokowe zapalenie spojówki najczęściej daje się spostrzegać w późnej jesieni: we wrześniu, październiku i listopadzie.

Jednoczesne występowanie zapalenia płuc i pneumokokowego zapalenia spojówki spostrzegałem raz jeden. W tym wypadku, u chorego w wieku 64 lat, choroba rozpoczęła się obustronnem pneumokokowym zapaleniem spojówki i nieżytem błony śluzowej nosa tegoż pochodzenia; na czwarty dzień choroby wystąpiło zapalenie średniego i dolnego płata prawego płuca; chory wyzdrowiał.

Bardzo często, a u małych dzieci prawie stałe, pneumokokowemu zapaleniu spojówki towarzyszy zapalenie błony śluzowej nosa tegoż pochodzenia, jak przekonały mnie liczne odnośne badania.

Wiek, podług moich spostrzeżeń, przy tej postaci zapalenia spojówki nie ma tak dużego znaczenia, jak to upatrują niektórzy autorzy. Wpływ wieku odbija się prędzej na klinicznej postaci cierpienia, które u dzieci ma przebieg zwykle znacznie ostrzejszy, niż u dorosłych.

Co do obrazu klinicznego pneumokokowego zapalenia spojówki, to nie znajdujemy tu żadnych cech szczególnie znamiennych i tu, jak przy wszystkich innych zapaleniach spojówki, rozpoznanie etyologiczne nie może być zrobione na podstawie li tylko znamion morfologicznych. Wogóle zapalenie spojówki, wywołane pneumokokiem, miewa przebieg mniej burzliwy, niż także, wywołane prątkiem Koch-Weeks'a. Wypadków pneumokokowego zapalenia spojówki, któreby u dorosłych miało przebieg swoistego ropotoku, nie spostrzegałem ani razu; podczas, gdy prątek Koch-Weeks'a, w Kazaniu, nieraz wywołuje podobne postaci. W zwykłych, nieżytowych zapaleniach spojówki, wywołanych pneumokokiem, można tylko zaznaczyć, że przedmiotowe objawy podrażnienia, szczególnie światłowstręt, bywają wyrażone silniej, niż w klinicznie jednakowych wypad-

kach dypłobacyłowego zapalenia spojówki. Jedyne, dość znamiennej cechę pneumokokowego zapalenia stanowi częste powikłanie ze strony błony śluzowej nosa.

W niektórych wypadkach pneumokokowego zapalenia spojówki dają się spostrzegać powikłania ze strony głębokich części oka, w postaci zapaleń tęczówki i ciała rzęskowego, powstające, prawdopodobnie, w ten sposób, że jadowite, rozpuszczalne przetwory pneumokoka drogą dyffuzji przedostają się do komórki przedniej i tam bezpośrednio oddziałują na tęczówkę. Z odnośnych wypadków zasługuje na zaznaczenie wypadek, jaki spostrzegałem przed rokiem. U chorego z obustronnem pneumokokowym zapaleniem spojówki, trzeciego dnia choroby, w jednym oku rozwinęło się wypoćinowe zapalenie tęczówki, o bardzo ciężkim przebiegu. Jednocześnie znikły w tem oku objawy zapalenia spojówki i wydzielina, przedtem bardzo obfita; w drugim, prawem, oku zapalenie spojówki przebiegało dalej prawidłowo, bez powikłania. W tym wypadku powikłanie ze strony tęczówki, zmieniwszy zupełnie warunki obiegu krwi w oku, jakby przerwało pierwotną sprawę chorobową. Podobne zjawiska dają się spostrzegać i w innych narządach; wskażę, n. p., wpływ na przebieg ropotoku cewki moczowej powikłania ze strony jądra.

Ciekawym, zarówno pod względem teoretycznym, jak i praktycznym, jako wskazówka na możliwą bakteryoterapię jaglicy, był spostrzegany przeze mnie wypadek dobroczynnego wpływu na przebieg jaglicy wtórnego zakażenia pneumokokiem.

Żołnierz, 23letni, spostrzegany był przeze mnie z powodu obustronnego ostrego zapalenia spojówki, wywołanego pneumokokiem; spojówka, oprócz załamek i chrząstek, zawierała także ziarna jaglicowe w znacznej ilości. Począwszy od drugiego dnia spostrzegania ziarna zaczęły przejawiać bardzo ciekawe zmiany wsteczne: spojówka, otaczająca ziarno, wyróżniała się znacznie silniejszymi objawami przekrwienia zapalnego i obrzmienia tak, że ziarno wydawało się jakby otoczone wałem, jednocześnie samo ulegało rozpadowi i w ciągu 2—3 dni zniknęło zupełnie, na jego zaś miejscu pozostawało zagłę-

bień, wyglądu krateru. W ciągu niespełna 2 tygodni znikły w ten sposób prawie wszystkie ziarna.

Opisanych zmian ziarna jaglicowego nie możemy rozpatrywać jako skutku ucisku przez obrzmiałą błonę śluzową, ponieważ n. p. przy wtórnem zakażeniu jaglicy prątkiem Koch-Weeks'a objawy zapalne ze strony błony śluzowej bywają wyrażone znacznie silniej, a pomimo to w ziarnach jaglicy nie spostrzegamy, w tych wypadkach, podobnych zmian wstecznych. Najbardziej prawdopodobnem wydaje się przypuszczenie, że zmiany te powstają wskutek działania na tkankę ziarna jaglicy rozpuszczalnych, jadowitych przetworów pneumokoka.

Dobroczynny wpływ wtórnego zakażenia pneumokokiem na przebieg jaglicy spostrzegał także Gasparri ni, a Ferri [14] pierwszy radził skorzystać z tych własności pneumokoka w celach leczenia jaglicy.

Literatura.

1. Annales d'oculistique. 1894. T. 112.
2. L'étiologie des conjonctivites aiguës. Paris. 1894.
3. Z referatu w Annales d'oculistique. 1895. T. 114.
4. Berliner klinische Wochenschrift. 1896. i Heidelberger Congress. 1896.
5. Société française d'ophtalmologie. 1895.
6. Archiv f. Augenheilkunde. 1897.
7. Beiträge zur Augenheilkunde. 1896.
8. Des conjonctivites pseudomembranenses. Bruxelles. 1897.
9. Archives of ophthalmology. T. XXVIII.
10. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. 1899.
11. Revue médicale de la Suisse romaine. 1899.
12. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. 1899.
13. v. Graefe's Archiv. T. LII. 1901.
14. Annali di Ottalmologia. T. XXV.

Przypadek samoistnego kilaka tęczówki.

Podał

DR K. RUMSZEWICZ

z Kijowa.

Tęczówka należy do części ustroju, bardzo czułych na działanie jadu przymiotowego. Według Peppmüller'a¹⁾ przeciętnie 3% syfilityków cierpi na zapalenie tęczówki. Arlt²⁾ stosunek zapalenia tęczówki do przymiotu określa w ten sposób, że częste powstawanie zapalenia tęczówki współcześnie z innymi objawami przymiotu czyni prawdopodobnym, iż zapalenie owo stanowi objaw cierpienia ogólnego, równie ważny, jak inne objawy wtórorzędne. Co się tyczy właśnie okresu przymiotu, w którym następuje zapalenie tęczówki, już od 20 lat i oftalmologowie i syfilolodzy zgodnie twierdzą, że należy ono stanowczo do objawów wtórorzędnych, może nawet rozpoczynać szereg tych objawów. Tak wypada z gruntownej pracy Widder'a³⁾, czyli, że zapalenie tęczówki przypada ledwo nie wyłącznie w okresie grudkowym, w okresie zaś kilakowym daje się spostrzegać bardzo rzadko, i nie należy nadto zapominać, że początkowo zapalenie tęczówki powstać mogło jako objaw wtórorzędny, pozostawiając tylne przyczepiny, kilak znów później znacznie powstać mógł. Schubert, Badal i Fournier zaliczają również stanowczo zapalenie tęczówki do objawów wtórorzędnych przymiotu. Schröder w 75% przypadków zapalenia przymiotowego tęczówki spotykał jednocześnie wysypki grudkowe.

Za przykładem Beer'a⁴⁾, który pierwszy zwrócił uwagę na okoliczność, że przy zapaleniu tęczówki u syfilityków dają się spostrzegać czerwonobrunatne wydane węzélki, którym na-

¹⁾ Lubarsch u. Ostertag. Ergebnisse der allg. Pathologie und pathol. Anatomie. VI. R. 1899.

²⁾ Krankheiten des Auges. 1863.

³⁾ Ueber Iritis syphilitica mit Rücksicht auf ihr Verhalten zur allgemeinen luetischen Diathese. Arch. f. Ophthalm. XXVII., 2.

⁴⁾ Lehre v. d. Augenkrankheiten. Wien. 1813.

dał miano grudek (*condylome*), zaczęło przyznawać w nich utwory właściwe przymiotowi. v. Graefe¹⁾ nazwał je *nodi*. Gdy następnie Virchow²⁾ znalazł w nich budowę kilaka w początkowym okresie, utarła się nazwa zapalenia tęczęwki kilakowego (*Iritis gummosa*). O ile w istocie utwory węzełkowate stanowić mogą o przymiocie, najlepiej dowodzą tego dane, zebrane przez Widder'a³⁾, a z których wypada, że z 414 przypadków zapalenia tęczęwki przy przymiocie, powstać węzełkowatą spostrzeżono tylko w 17·8%. Wilbrand i Staelin⁴⁾ znaleźli t. zw. *Iritis gummosa* tylko w 2·1%, Gessner⁵⁾ znów w 15%, Benoit⁶⁾ z pomiędzy 10.000 chorych tylko u 14 znalazł zapalenie tęczęwki z guzami. Odpowiednio zaś do okresu przymiotu Widder przyznał w utworach węzełkowatych bynajmniej nie kilaki, lecz wprost grudki, czyli, że t. zw. *iritis gummosa* słuszniej nazwać *iritis papulosa*. Sam przebieg cierpienia, zdaniem Widder'a, stwierdza słuszność tego zdania. Owe rzekome kilaki powstają rychło, równie też rychło ulegają wchłonięciu, nie pozostawiając w tęczęwce żadnych zgoła zmian. Dalej, posiadając bardzo obfity materiał, Widder w żadnym przypadku nie zapisał nagromadzenia ropy w komorze przedniej. Zwraca on nadto uwagę na okoliczność, że sam wygląd przy grudce i kilaku jest odmienny — pierwsza jest barwy różowobrunatnej, obficie unaczyniona, kilak barwy szarozółtej, mało unaczyniony. Benoit jednak słuszną robi uwagę, że, gdy kilak jest przykryty warstwą przekrwionej tkanki tęczęwkowej, łatwo wyglądać może jak grudka. Fuchs⁷⁾ dodaje nadto, że grudki nigdy nie ulegają rozpadowi, ani zro-

¹⁾ Deutsche Klinik. 1858. Nr. 20.

²⁾ Krankh. Geschwülste. 1863.

³⁾ L. c.

⁴⁾ Ueber die Augenerkrankungen i der Frühperiode d. Syphilis. 1876.

⁵⁾ Die syphil. Erkrankungen des Auges. — Münch. med. Wochenschrift. 1877.

⁶⁾ Description anatomique d'une gomme de l'iris. — Arch. d'Ophthalm. 1878., str. 189.

⁷⁾ L. c. str. 345.

pieniu, które to zmiany są właściwe kilakom. Alexander¹⁾ w 27% przypadków przymiotowych zapaleń tęczówki znalazł t. zw. *iritis gummosa*, dodaje wszakże, że pod tem mianem rozumie różne sprawy zapalne przymiotowe w tęczówce. Co do różnicy między grudkowym a kilakowem zapaleniem tęczówki zgadza się z W i d d e r' em. Zwraca nadto uwagę na okoliczność, że, gdy grudki są mniejsze i mnogie, kilaki bywają pojedyncze i znacznie większe, prawie wyłącznie u brzegu rzęskowego, skąd posuwają się na ciało rzęskowe. W późniejszych okresach przymiotu Alexander spostrzegł 8 przypadków kilaka w tęczówce.

Dodam, że liczne przypadki kilaka ciała rzęskowego podał grantownej krytyce Ost w a l t²⁾. Do zebranych poprzednio przez B u s s e' go³⁾ 24 przypadków, dodał on jeszcze 4. Wszakże z tych 28 przypadków przyznać prawdziwe kilaki mógł tylko w 4, dodając własne swe spostrzeżenie. W 15 przypadkach, odpowiednio do okresu przymiotu, przyznaje tylko grudki. — C o p p e z⁴⁾ dla rozpoznania kilaka ciała rzęskowego wymaga konieczności obecności jednoczesnej innych objawów trzeciorzędnych przymiotu. Ostatnio D e L i e t o V o l l a r o⁵⁾ wypowiedział zdanie, że, jakkolwiek w ciele rzęskowem odróżniać należy kilaki od grudek, to jednak mogą być postaci przymiotu o tyle złośliwe, że nawet w tem samym oku powstawać mogą jednocześnie objawy wtóro- i trzeciorzędne.

Stanowiąc tylko pewien odsetek przymiotowych zapaleń tęczówki, postaci węzełkowate, z punktu klinicznego, bynajmniej nie są dla przymiotu typowe, zasługują też na powtórzenie słowa S t e l l w a g' a⁶⁾, wypowiedziane przed wielu laty: »es giebt kein locales Symptom und keine Combination von

¹⁾ Syphilis und Auge. Wiesbaden. 1888., str. 60.

²⁾ Revue gén. d'ophtalmologie. 1896. 3.

³⁾ Beiträge zur Augenheilkunde. 1893. II., str. 16.

⁴⁾ Arch. d'ophtalmologie. 1878.

⁵⁾ An. di ottalmologia. XXVIII., fasc. 5. 1901.

⁶⁾ Lehrb. d. praktischen Augenheilkunde. Wien. 1870.

localen Krankheitserscheinungen, welche eine gegebene Iritis zur syphilitischen stempeln liesse«.

Lecz *Virchow* w jeszcze postawił pytanie: czy też w okresie trzeciorzędnym miewa miejsce zapalenie tęczówki? *Widder*¹⁾ przyznaje, że bywa, chociaż bardzo rzadko. *Wecker*²⁾ przyznaje je i dodaje, że może ono stanowić początek objawów trzeciorzędnych. Przyznaje je również *Fuchs*³⁾, dodając zarazem, że jest bardzo rzadkiem.

Przejdźmy teraz do poszczególnych opisów przypadków samoistnych kilaków tęczówki, zbadanych anatomicznie. Nie będę przytaczał tu przypadku *Billroth'a* i *Virchow'a*⁴⁾, w którym inni przyznali bez ogródki cierpienie gruźlicze. — W przypadku *Graefe'go* i *Colberg'a*⁵⁾ u 24letniego mężczyzny, w 2½ miesiąca po zakażeniu, w tęczówce powstał guz, który dochodził do rogówki; wycięto go też wraz z otaczającą tęczówką. Stanowiły go drobne komórki, posiadał naczynia stałe i nowopowstałe, wszędzie widoczne były rozrzucone ziarenka barwika. Drugi przypadek, do poprzedniego zbliżony, opisał *Benoit*⁶⁾. W 6 tygodni po zakażeniu powstało zapalenie tęczówki w prawem oku — liczne przyczepiny i wysięk w źrenicy. Po 5 miesiącach powstało zapalenie tęczówki w lewem oku, przytem guz w dolnej części brzegu źrenicznego. W 10 dni później guz dochodził do samej rogówki, barwy był szarawożółtej. Jeszcze po 5 dniach owrzodzenie, w guzie powstałe, otworzyło się do komory przedniej. Po 6 dniach hypopyon znikło, lecz w 4 dni później, z powodu silnych bólów, przy zupełnej ślepcie, wyluszczoneo gałkę. Przy badaniu drobnowidowem znalaziono w grubej przyczepinie wrzód opróżniony. W środku komórki okrągłe, niektóre typowe, ropne, dalej epiteloidalne (4—8 razy większe), o 2—3 jądrach, niektóre z ziarenkami barwika,

¹⁾ L. c.

²⁾ *Traité complet d'ophtalmologie*. 1886. T. II., str. 288.

³⁾ *Lehrb. d. Augenheilkunde*. VII. wyd., str. 345.

⁴⁾ *Arch. f. Ophthalm.* VII.

⁵⁾ *Arch. f. Ophthalm.* VIII., 1.

⁶⁾ L. c.

również komórki olbrzymie. W przedniej części utworu znajdowały się naczynia nowopowstałe. Tłuszczowego zwyrodnienia w komórkach guza nie spostrzegł; otaczająca go tkanka w postaci grubej warstwy przechodziła na przednią powierzchnię tęczęwki, na torebkę soczewki. Pochodzenie swe, zdaniem Benoit'a, zawdzięczała ona rozrostowi śródbłonna przedniej powierzchni tęczęwki. W naczyniach znalazł zgrubienie ścian i zupełnie prawie zniknięcie światła. Utrzymuje, że guz powstał początkowo w okolicy kaetek (*cryptae*) tęczęwki i dopiero później, wskutek podwinięcia brzegu źrenicznego zdawało się, że powstał on w okolicy tego właśnie brzegu.

W literaturze znajdujemy jeszcze kilka badań anatomicznych utworów bez wąplenia kilakowych w tęczęwce, mianowicie Hipp'a i Neumann'a¹⁾, Scherl'a²⁾ (przypadek bardzo ciekawy z tego względu, że twór kilakowy znajdował się tu nawet w soczewce), Brit'a³⁾, Hanke'go⁴⁾ i De Schweinitz'a⁵⁾, lecz w przypadkach tych tęczęwka uczestniczyła w sprawie tylko wtórnie, gdyż początek brała ona w ciele rzęskowym. Alexander⁶⁾ utrzymywał, że kilaki ciała rzęskowego stanowią zwykle tylko objaw częściowy cierpienia kilakowego innych części oka. W literaturze⁷⁾ znalazł on tylko 3 przypadki samoistnego kilaka ciała rzęskowego, do których dodał jeszcze dwa własne. Ostwalt⁸⁾ znów z pomiędzy 28 przypadków poprzednio opisanych kilaków ciała rzęskowego przyznaje cierpienie to tylko w 3 przypadkach, do których dołącza własne swe spostrzeżenie, nie stwierdzone zresztą anatomicznie.

Sam spostrzegalem następujący przypadek. A. N., 48letni, zasięgał mej rady 19 stycznia 1890 r. z powodu dalekowidze-

¹⁾ Arch. f. Ophth. XIII, 1. 1867.

²⁾ Arch. f. Augenheilk. XXV, 2. 1892.

³⁾ Arch. f. Ophthalm. XLVIII. 1899.

⁴⁾ Arch. f. Ophth. XLVIII, 2. 1899.

⁵⁾ Ophth. Review. 1900., str. 89.

⁶⁾ L. c. str. 71.

⁷⁾ Neue Erfahr. ueberluetische Augenerkrankungen. Wiesbaden. 1895.

⁸⁾ L. c.

nia. Wzrok w lewem oku był znacznie osłabiony ($\frac{1}{10}$). Badanie wykryło przyczepiny tylne i złoży na torebce. Podrażnienia w oku żadnego. Przed rokiem przeszło chorey cierpiał na «zapalenie» w tem oku, przed $1\frac{1}{2}$ rokiem nastąpiło zakażenie przymiotem. We dwa lata później chorey znowu cierpiał na to oko. Przy badaniu, dokonaniem 12 czerwca 1895 r., znalazłem w tem oku $v = \frac{1}{20}$, przyczepiny o tyle liczne, że tylko ku górze źrenica oddziaływała nieco na atropinę. Na irydektomię chorey nie przystałem. Do 5 lutego 1901 r. chorey przebył jeszcze trzy napady zapalenia tęczęwki. W tym dniu znalazłem: spojówka gałki bardzo przekrwiona i zgrubiała, tęczęwka wraz ze źrenicą zlaną ledwo nie w jedną masę, rogówka bardzo znacznie zaciemniona, o tyle, o ile stan tęczęwki jest widoczny tylko przy oświetleniu bocznem. W miejscu odpowiadajacem źrenicy znajdował się niewyraźnie, lecz bardzo ku przodowi wydłużony, zarysowany utwór jajowaty, mający w krótszej poziomej średnicy przeszło 1.5 mm., w dłuższej pionowej 3 mm., z odcieniem wyraźnie żółtawym. Gałka bardzo twarda, od miesiąca silne bóle dokoła oka. Poczucie światła utracone od dwóch tygodni. W okolicach kości goleniowych i łokciowych i lewej dolnej okolicy kości czołowej bolesne wydłatności pochodzące od okostnej. Chorey zwiedził wszystkie zakłady, poddawał się najrozmaitszym sposobom leczenia. Po odbytej naradzie z kolegami, zaleciliśmy odwar Zittmanna. Nie mogąc poddać się leczeniu na miejscu, chorey odjechał do domu, powrócił jednak po dwóch tygodniach z powodu okropnych bólów. Spostrzegłem wtedy nieznaczne zbiorowisko ropy na dnie komory przedniej. Nazajutrz (20 lutego 1901 r.) wyłuszczyłem gałkę.

Rozciąłem ją w kierunku pionowym (ku wewnątrz od brzegu rogówki) i zatopiłem następnie w celloidynie. Na cięciach, w kierunku dłuższego południka pionowego dokonanych, długość osi ocznej wynosiła 22.5 mm. W miejscu odpowiadajacem źrenicy znajdował się utwór jajowaty, w kierunku poziomym 3 mm. długi, w pionowym 1.5 mm. Spojówka gałki była bardzo zgrubiałą i przekrwioną. W przestworach naczyniowych znajdowały się liczne komórki okrągłe. Przybliżonek

rogówki zachowany zupełnie dobrze, również błona Bowman'a. W okolicy rąbka do rogowki wchodziły liczne naczynia, zarówno w warstwach powierzchownych, jakoteż, nadto, o wiele liczniejsze nawet, w głębszych. Pomiędzy blaszkami rogowki znajdowały się liczne komórki okrągłe, które tworzyły niekiedy dość znacznej wielkości gniazda. Błona Descemet'a wszędzie zupełnie dobrze była zachowana; śródbłonka brakowało w niewielu miejscach. Przewód Schlemm'a zupełnie niewidoczny. Przedni i tylny pierścienie sprężyste Schwabe'go zawierały bardzo znaczną ilość komórek, zarówno płaskich, jakoteż okrągłych. W naczyniach, które kierowały się z okolicy przewodu Schlemm'a ku błonie podspojówkowej, przestwory otaczające je również zawierały komórki okrągłe. W wyrostkach rzęskowych zmiany polegały najpierw w zmniejszonej ilości barwika w warstwie siatkówkowej, dalej w obrębie mięśnia rzęskowego, znajdowały się zmiany w niektórych naczyniach, właściwie dokoła naczyń, mianowicie w pochewce zewnętrznej spostrzegłem liczne komórki okrągłe. Zmian w śródbłonku nie znalazłem, zarówno tu, jakoteż w błonie podspojówkowej. Podstawa tęczówki była zrosnięta z rogowką, przewód Fontany nie istniał wcale. W pasie rzęskowym tęczówki znajdowało się bardzo mało komórek podścieliska, natomiast luźna tkanka łączna i dość liczne komórki epiteloidalne. W kierunku ku pasowi źrenicznemu warstwa śródbłonka była w wielu miejscach rozerwana, komórki jego często bardzo spleśniałe. Dalej ku wewnątrz powierzchnię tęczówki często stanowił już nie śródbłonek, lecz warstwa luźnej lub siatkowatej tkanki łącznej, zawierającej komórki rzadko płaskie, przeważnie wrzecionowate i bardzo liczne nowopowstałe naczynia, niekiedy dość obfite nawet wynaczynienia. W tkance tej dawały się napotykać komórki ropne. Dolny brzeg źrenicy był podwinięty ku wewnątrz, warstwa przybłonka barwikowego była bardzo zgrubiała, z torebką wszakże zrastała się nie bezpośrednio, lecz zapomocą tkanki, o której mowa później. Brzeg górny źrenicy tak samo był podwinięty i w ten sam sposób zrosnięty z przednią torebką, lecz ten słabo był przechowany. W okolicy

żrenicy, której właściwie weale tu już nie było, tęczówka bardzo była zgrubiałą i mogliśmy w tkance jej odróżnić dwie części: mniejszą dolną i znacznie większą górną. W dolnej części, obok podwiniętego brzegu żrenicznego, w pobliżu samej torebki znajdowały się resztki zwieracza żrenicy, liczne o szerokiem świetle, a bardzo cienkich ścianach naczyń krwionośne komórki wrzecionowate o bardzo małej ilości barwika lub weale go nie zawierające, komórki płaskie, wreszcie okrągłe komórki barwikowe, jakoteż odosobnione zbiorowiska barwika. Cienka warstwa, utworzona przez włóknistą luźną tkankę łączną, w której znajdowały się naczynia włosowate i niezabarwione komórki wrzecionowate, ciągnęła się pod warstwą przyblonka barwikowego, wzdłuż przedniej torebki, dalej jeszcze ku obwodowi, przeważnie w dół, nie dochodziła wszakże w żadnym razie do brzegu wyrostków rzęskowych. Dalej ku przodowi w tkance tęczówki znajdowały się nieliczne komórki podścieliska, które zawierały bardzo mało barwika, tkanka łączna i naczynia krwionośne. Naczynia te miały bardzo grube ściany, które często bardzo ulegały zwyrodnieniu szklistemu. Komórki śródbłonkowe naczyń ulegały niekiedy rozrostowi w tak znacznym stopniu, że światło zupełnie było niewidocznem. Dokoła naczyń znów znajdowały się ułożone współśrodkowo dość znacznej wielkości komórki, często w postaci pierścieni. Na cięciach powstawały w ten sposób jakby węzółki, często dość blisko obok siebie położone, przerwy zaś pomiędzy nimi wypełniały bądź tkanka podścieliska siateczki *Lerange'a*, bądź komórki epiteloidalne, bądź znów pasemka bardzo luźnej tkanki łącznej. Często też węzółki otaczały dokoła i dzieliły je od siebie obfite i zupełnie świeże wynacznienia.

Powiedziałem już wyżej, że właściwa tkanka tęczówki zajmowała mniejszą znacznie dolną część okolicy żrenicy. Górną połowę zajmował opisany twór jajowaty. Już samą swą barwą wyraźnie się on odróżniał od części otaczających. Przy barwieniu mianowicie środek jego nie barwił się zgoła żadnymi barwikami, pas obwodowy bardzo słabo, niepodobna też było dopatrzeć się w środku jego jakiegokolwiek budowy. Od to-

rebki soczewki dzieliła go warstwa ziarenek barwikowych; w obwodowych częściach były widoczne drobne komórki, przy barwieniu zaś tyniną widzieć można było pasemka komórek, które od powierzchni kierowały się nieco głębiej do istoty guza. Dokoła widoczną była jakby torebka z warstwy komórek wrzecionowatych współśrodkowo ułożonych. Nieco głębiej istota międykomórkowa w warstwie tej przedstawiała się jakby szklistą ku dołowi, bezpośrednio obok tej torebki znajdowały się grube pęczki włókien gładkich mięśniowych, oczywiście resztki zwieracza zrenicy, z górnej jej części pochodzące. W samym guzie, w częściach jego obwodowych, łatwo dostrzedz można było okrągłe, lub niekiedy w postaci wydłużonych równoległe z powierzchnią utworów, w których nietrudno poznać można było zwyrodniałe i zupełnie światła pozbawione naczynia krwionośne. Komórki w środku utworu pozbawione były wszelkiej budowy; nie podobna było dostrzedz w nich ani jąder, ani zarodni, co najwyżej przedstawiały się niekiedy jakby kulki bardzo drobne, ziarenkowate. Mieliśmy więc zupełne zwyrodnienie serowate. Pochewka otaczająca z brzegów była dość wyraźną, często na dość znacznej przestrzeni pokrywały ją nawet komórki śródbłonna przedniej powierzchni tęczówki, zawsze bardzo spęczniałe, dokoła znajdowała się wszędzie prawie siatka naczyń krwionośnych, obok nich zaś często wynaczynienia. Lecz w środku przedniej powierzchni, na najbardziej wydętnej części guza, torebka znikwała zupełnie, na powierzchni znajdowaliśmy tylko rozpad, który przechodził następnie do komory przedniej. Znajdowaliśmy tu raczej zbiorowisko drobnych ziarenek; pozatem w komorze przedniej znajdowaliśmy spęczniałe komórki śródbłonna, komórki ropne i dość obficie czerwone krwinki. Rzeczą godną jest uwagi, że, odpowiednio miejscu, w którym rozpad nastąpił, w głębokich warstwach rogówki dawało się spostrzegać najbardziej obfite nacieczenie drobno-komórkowe.

W naczyniówce, ani też w siatkówce żadnych zgoła zmian nie znalazłem, chyba, że w okolicy, bardzo zresztą rozwiniętej, ostrogi siatkówki znalazłem początki zwyrodnienia torbielowego.

Znalazłem nadto rozrost komórek w pochewkach tylnych krótkich tętnie rzęskowych, również w przegródkach błony siwowej, w tarczy zaś nerwu wzrokowego i w przyległych częściach siatkówki znalazłem rozrost komórek w warstwie włókien nerwowych. Baas¹⁾ również znajdował w przymocie przekrwienie, a nawet zapalenie w okolicy tarczy w tych przypadkach, w których w siatkówce zmian zresztą żadnych nie było, którą to okoliczność tłumaczy zmianami w naczyniach rzęskowych.

Tak więc w naszym przypadku zapalenie tęczówki powstało jako objaw wtórny w 6 miesięcy po zakażeniu przymiotem. Powtarzało się ono później jeszcze pięć razy w ciągu lat 12stu. Wreszcie w 12stym roku, jednocześnie z innymi objawami trzeciorzędnymi, czyli w okresie ściśle kilakowym, powstał również kilak w tęczówce, w której poprzednio już nastąpiło zupełne zarośnięcie źrenicy z podwinięciem jej brzegów. Kilak powstał w okolicy brzegu źrenicznego, stosunek zaś jego do zwieracza zdaje się przemawiać za tem, że początkowo powstał on w warstwie naczyniowej tęczówki.

Znalezione zmiany anatomiczne stanowiły najpierw zmiany zanikowe po przebytych kilku zapaleniach tęczówki, właściwe zapaleniom przymiotowym. Inne zmiany, mniej w tym przypadku wybitne, powstanie swe zawdzięczały świeżemu napadowi zapalenia tęczówki, kilak powstał dopiero w ostatniej chwili, wyłuszczenie zaś gałki znalazło go w okresie rozmiękczenia.

Ściśle rzeczy biorąc, mamy więc z opisanymi poprzednio trzy przypadki pierwotnego kilaka tęczówki, zbadane anatomicznie. W moim przypadku guz powstał w okresie trzeciorzędnym przymiotu i prawdziwego kilaka nie podobna w nim nie przyznać. Przypadki Graefe'go i Colberg'a i Benoit'a powstały w okresie wtórorzędnym. W ostatnim przypadku Coppes na przykład nie przyznaje kilaka, a to z powodu, że, jak się wyraża, przymiot znajdował się tu »en pleine période secondaire«.

¹⁾ Bericht ueber die 26. Versammlung d. ophthalm. Gesellschaft 1897.). —

W istocie *a priori* zdawałoby się mogło, że kilaki wogóle powinnyśmy napotykać w odpowiednim okresie przymiotu. Lecz już oddawna przytaczano fakty, które stanowczo zaprzeczały nieomyślności szematu chronologicznego objawów przymiotu, podanego przez Ricord'a. Wypowiedział to wyraźnie już Virchow¹⁾ i dodał, że niesłusznie nawet cierpienia skóry i błon śluzowych zaliczono do wczesnych; cierpienia zaś narządów wewnętrznych do późnych objawów przymiotu. Nie miejsce tu wdawać się w szczegóły, przypomnę chyba dwa spostrzeżenia: Lang opisał cierpienia opon mózgowych już w pierwszych miesiącach po zakażeniu, Tarnowski zaś spostrzegał grudki nawet w 15tym roku po zakażeniu. Jeśli więc podział objawów przymiotu na znane trzy okresy bynajmniej nie do wszystkich przypadków da się zastosować, jeśli objawy trzeciorzędne mogą nastąpić już w początkowym okresie, nie ma dziwnego, jeśli okoliczność ta sprawdzać się miała na kilakach tężówki w ścisłym znaczeniu wyrazu. Tak więc ze stanowiska klinicznego trudno bywa często uporządkować objawy według pewnych okresów. Jeśli udamy się następnie o pomoc do anatomii patologicznej, to i ta zawieść nas musi. W istocie zaledwie przekonano się, że w okresach początkowych przeważają wytwory zapalne, w późniejszych nowotwórczo-zwyrodniałe, gdy już sam Virchow wręcz wypowiedział zdanie, że o ścisłym rozgraniczeniu obu postaci wytworów mowy być nie może. O kilaku wyraża się, że ogólna budowa jego jest wysoce odrębną z tego względu mianowicie, że nie chodzi tu o postać komórek i układ ich, lecz raczej o szczególne usposobienie do rozpadu przedwczesnego. Już w XVII i w XVIII wiekach Lancisi i Morgagni opisali w przymiocie zmiany w naczyniach. Następnie prace Sternberg'a, Edman-son'a i Heubner'a udowodniły, że zapalenie dokoła- i wewnątrz naczyniowe (*peri- i endarteritis*), według słusznego wyrażenia Peppmüller'a, jak nie czerwona przechodzą przez wszystkie postacie zmian w ustroju przez przymiot wywołane.

¹⁾ Berl. klin. Wochenschrift. 1884., str. 534.

Sprawa nekrotyczna, która tak wybitnie znamionuje utwory kilakowe, następuje właśnie w obrębie pozbawionych światła naczyń krwionośnych. Są to kilaki pierwotne, które, jeśli zajmują bardziej znaczne terytoria, stanowią już kilaki gołem okiem dostrzegalne. Według ostatnich badań, zmiany w naczyniach odbywają się głównie w błonie dodatkowej i w naczyniach naczyń (*vasa vasorum*).

Co się tyczy anatomii przymiotu tęczówki, na pierwszym miejscu przytoczyć wypada podstawowe prace Michela i Fuchs'a. Pierwszy z nich udowodnił¹⁾, że przymiotowe zapalenie tęczówki za podstawę ma cierpienie naczyń. W postaciach wtórnych jest to wewnątrznaczyniowe zapalenie drobnych tętnic. Światło naczyń bywa częściowo lub zupełnie zakryte, wskutek rozrostu błony wewnętrznej. Dodatkowa pochewka z tkanki łącznej jest zgrubiałą, spęczniałą, dokoła niej odbywa się rozrost komórek epiteloidalnych, które ułożone są bezpośrednio jedna obok drugiej i spółośrodkowo, a wskutek tego całość ma wygląd drobnowidowego węzełka²⁾. Powstawanie węzełków³⁾ jest sprawą wtórną, powstałą wskutek rozrostu pierwocin epiteloidalnych. Ponieważ zaś pierwociny te znajdują się wszędzie w tkance tęczówki, przeto w następstwie powstaje ogólne zapalenie w tkance tęczówki. W każdym razie przeważa postać węzełkowata, węzłki te zaś spostrzeżono przy badaniu drobnowidowym, gdyż dla badania klinicznego były one niedostępne.

Fuchs⁴⁾ znalazł w tęczówce nacieczenie drobnokomórkowe, przeważnie w przedniej warstwie granicznej tęczówki. Komórki te towarzyszyły również naczyniom, w których często nadto spostrzegał rozrost śródbłonka. Często nadto znajdował zbiorowiska komórek w postaci węzełków w podstawie tęczówki, zajmujących całą prawie jej grubość aż do przedniej powierzchni, a w tym razie opłukiwała je nawet ciecz wodna.

¹⁾ Arch. f. Ophthalm. XXVII.

²⁾ Str. 228.

³⁾ Kilaka?

⁴⁾ Arch. f. Ophthalm. XXX. 3.

W naczyniach w pobliżu węzełków często spostrzegał sprawę zapalną, światło zaś ich było zwężone, nawet zupełnie zanikłe. Węzełki stanowiły komórki epiteloidalne, w środku znajdował również komórki olbrzymie, lecz nigdy ani rozmiękczenia, ani też zwyrodnienia serowatego. Tak więc dokładne badania anatomiczne w istocie przyznają zapaleniu tęczówki przymiotową postać węzełkową, chociaż węzełki te, najpierw, klinicznie nie mogą być spostrzegane, powtórne, z kilakami stanowczo nie wspólnego nie mają.

Wobec faktów, które wyżej przytoczyliśmy, okoliczność, że w przypadkach Graefe'go i Colberga i Benoit'a mieliśmy wtórny okres przymiotu, bynajmniej nie przeszkadza nam przyznać w opisanych przez nich guzach tęczówki prawdziwych utworów kilakowych, utworów, według utartej klasyfikacji, już trzeciorzędnych. W pobliskim ciebie rzęskowem De Lieto Vollaro¹⁾ zbadał anatomicznie cztery przypadki kilaków, powstałych w 2¹/₂, w 8 i w 12 miesięcy po zakażeniu. Zresztą fakta przedewszystkiem są już faktami i przed teorią składać bronie nie mają racyi. Ostwald²⁾ słuszną robi uwagę, że tęczówka mało się nadaje do rozwoju pierwotnych kilaków. W istocie jest ona częścią ciała, nietylko nieposiadającą tętnic końcowych, lecz nadto naczynia jej posiadają bardzo liczne i szerokie zespolenia. Lecz już sama okoliczność powstawania samoistnego kilaka w tęczówce, wobec wymagań ustalonych dla rozwoju jego przez ostatnie badania patologiczne, dostatecznie udowadnia, jak dalece mogą być posunięte zmiany w naczyniach w sprawie przymiotowej, zmiany, które stanowią podstawę zarówno zapalnych, jakoteż nowotwórczych objawów przymiotowych w ustroju.

¹⁾ L. c.

²⁾ L. c.

II. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde. 1902. Z. 9.

Do kazuistyki oftalmii przerzutowej. (Zur Casuistik der metastatischen Ophthalmie). Dr Purtschner z Gelowca.

Autor opisuje szczegółowo dwa przypadki oftalmii przerzutowej. Pierwszy polator i delirant dostał typowego zapalenia płuc po prawej stronie. W 9 dniu choroby prawe oko okazuje lekko obrzmiałą spojówkę gałki; w 10 dniu ogólne obrzmienie spojówki, jakoteż prawej powieki górnej, górna część rogówki przykryta obrzmiałą spojówką, źrenica wypełniona wysiękiem. Gałka sterczała na przód na 1 cm. Następnego dnia ogólny stan oka się pogorszył, w komórcie przedniej żółta ropa, tętno 45.

Trzy próbne uklucia nożem w różnych miejscach załamka, w celu wypuszczenia ropy z oczodołu, w przypuszczeniu, iż ma się do czynienia z ropnym zakrzepem lub przerzutowym ropniem w oczodołe, dały tylko mętny płyn, lecz nie ropę.

Zastosowano atropinę, *ang. cinereum*, chininę, ciepłe okłady i t. p. Stan nieco się pogorszył, a drugie próbne nakłucie przez górną powiekę było bez widocznego wyniku. Dopiero punkcya gałki samej od dołu wewnątrz ku środkowi ciała szklistego wykazała gęstą, zielonawą ropę; ta, badana drobnowidem, wykazała mnóstwo *diplococcus lanceolatus*, a nawet masy *zoogloea*.

Ciepłe okłady; poczem nastąpiło znaczne polepszenie, lecz tętno dopiero po tygodniu było prawidłowem. W następnych dniach wystąpiła ropa powtórnie z tego samego miejsca, jakoteż z załamka, to jest miejsca pierwotnego próbnego uklucia.

Dopiero po 4 tygodniach wypuszczono chorego z pod opieki lekarskiej. Lekkie obrzmienie spojówki i powieki, rogówka lekko zmętniała komora przednia lejkowato ku tyłowi wgłębiona, tęczówka zabarwiona silnie, pokryta nowemi naczyniami, stwardnienie jej tkanki. Tylna przyczepiny. T. — 3 amauroza.

Przypadek ten ma z przypadkiem Axenfeld'a to wspólne znamię, że oftalmia stosunkowo późno wystąpiła, to jest w 10 dniu choroby ogólnej, w 5 dniu po kryzys. W przeciwieństwie do tych — z późnem wystąpieniem oftalmii — przytacza Axenfeld takie przypadki, gdzie oftalmia wczesnie występuje, są tak zwane przypadki *kryptogenetyczne*.

Przytoczony wyżej przypadek zajmującym jest najpierw dla wczesnego spostrzegania go, następnie dla powikłania ropnej oftal-

mii z ropniem oczodołu i dla wykazania *diplococcus lanceolatus* w ropie ciała szklistego, co, według Axenfeld'a, jest wyjątkowem.

Przypadek obustronnej *panophthalmitis* u dorosłego mężczyzny po pneumonii opisuje Millikin.

Przypadek autora ma wielkie podobieństwo z przypadkiem Hildebrand'a (*pleuropneumonia*), a mianowicie, że i tutaj oftalmia występuje mniej więcej w 14 dniu choroby płucnej i że po 8—14 dniach przyłączyła się chemoza spojówki i powiek, zapalenie tęczęwki (ropne), hypopyon i wysięk w źrenicy, ale już po dwóch dniach polepszenie, pozostałe przyczepiny tylne, płytka komora, zaćma, T. — 4 i amatozoa.

Fraenkel i Peters spostrzegali po pneumonii 5—6 białawych plamek w okolicy plamki żółtej, polepszenie zupełne dopiero po roku.

Opisany przez autora przypadek zaliczyć należy do bardzo ciężkich, a autor mniema, iż przebieg i wynik byłby jeszcze gorszym, gdyby nie wypuszczono ropy z ciała szklistego.

Rozrzuśać i rozróżnić, czy *exophthalmus* spowodowany był tutaj przez ropny zatok, czy przez przerzut, czy przez emboliczną *tenonitis*, autor nie może.

Drugi przypadek oftalmii przerzutowej (prawdopodobnie *pneumococcus*) tyczy się 6letniej dziewczynki. Przed 10 dniami zachorowała na grypę, a w drugim dniu wystąpiło zapalenie tęczęwki. Dokładnie zbadanie wykazało zmętniałą rogówkę, oko miękkie bez poczucia światła; rozpoznano oftalmię przerzutową.

Po dwóch tygodniach oko znacznie zmniejszone, krew w komorze, gałka znacznie miększa, bolesna i bez poczucia na światło.

Przypadek ten oftalmii przerzutowej, aczkolwiek równie młodym, różnił się od pierwszego tem, iż zanik gałki bardzo wczesnie wystąpił bez wywołania *tenonitis* lub *panophthalmitis*.

Loefer opisuje przypadek przerzutowej *iridocyclitis* w połączeniu ze silnym ropniem oczodołowym, na podstawie ropnia wątroby, i widzi przyczynę oftalmii i ropnia oczodołowego jedynie w przedostaniu się mas embolicznych z *arteria ophthalmica* do rozgałęzień jej, idących częścią do gałki, częścią do oczodołu.

W ten sposób można także oba wyżej opisane przypadki pojąć.

Dr L. Gruder.

Ciekawy rodzaj powierzchownego, punktikowatego zapalenia rogówki. (Ueber eine eigenthümliche Art von Keratitis punctata superficialis). Dr T o s h i m a K u w a b a r a z Bango w Japonii.

Autor opisuje cztery przypadki t. zw. *keratitis punctata superficialis*; we wszystkich przypadkach wystąpiło upośledzenie wzroku po przebiegu objawów zapalnych ze strony spojówki; przedmiotowo

można było spostrzegać kropkowane męty w powierzchownych warstwach rogówki *bez* ubylku przybliżonka.

Stan tej choroby ma wiele podobieństwa z t. zw. *keratitis punctata superficialis*, ale mętów tych na rogówce nie można widzieć gołym okiem lub przy oświetleniu ogniskowem, lecz dopiero przez lupę, gdy tymczasem przy *keratitis punctata superficialis* można je widzieć z łatwością gołym okiem. Jeden z opisanych czterech przypadków zgadzał się w zupełności z *keratitis punctata superficialis* Fuchs'a.

Przy końcu autor zwraca uwagę, że męty rogówki dla swej nadzwyczajnej delikatności mogą być wzięte za fizyologiczny odbłask rogówkowy, a upośledzenie wzroku za udawane. Zwierciadło płaskie w takich razach wyjaśni stan rogówki, jakoteż umiejscowienie mętów.

Dr L. Gruder.

Tyłne osady na rogówce i ich kliniczne znaczenie. (Hintere Hornhautbeschläge und ihre klinische Bedeutung). Dr Harry Friedenwald z Baltimore.

Autor badał przyczynę osadów na tylnej ścianie rogówki, a na 52 badanych przypadków (nie wliczając w to przypadków z *iritis* i *keratitis interstitialis*) znalazł, że $\frac{2}{5}$ przypadków osadów spowodowanych było przez zapalenie naczyńiówki, dające się stwierdzić zapomocą wziernika; przytem podnosi autor, że wziernikiem nie da się cała naczyńiówka zbadać (nawet z atropiną), i że ogniska zapalne w przedniej części naczyńiówki nie dadzą się odróżnić od właściwej *cyclitis*.

Osady na rogówce uważa autor za wynik t. zw. *chorioiditis exsudativa*.

Dr L. Gruder.

O kilku rzadkich urazach ocznych. (Ueber einige seltene Verletzungen der Augen). Dr Kretschmer z Lignicy.

Pierwszy przypadek dotyczy 16letniego chłopca, uderzonego twardą ziemią w prawe oko. Zrenica szeroka 8 mm., nie oddziaływa na światło. Od góry i wewnątrz pęknięcie tęczówki, sięgające od źrenicznego aż prawie do rzęskowego brzegu; w ciele szklistem liczne męty, po których wessaniu znaleziono dwa pęknięcia naczyńiówki na dole zewnątrz, podczas, gdy pęknięcie tęczówki leżało na górze wewnątrz, a więc dyameftralnie. Bystrość wzroku po miesiącu znacznie się podniosła, mimo silnego urazu i pęknięcia naczyńiówki, które w tym wypadku ominęło płamkę żółtą.

Drugi przypadek dotyczy robotnika, który zranił się w rogówkę prawego oka paznokciem. Przy badaniu znaleziono już tylko linią bliźną, sięgającą od zewnętrznego brzegu aż do środka rogówki, z resztkami barwika tęczówki. Przednia komora wypełniona

krwią, bystrość wzroku = 0. Po wessaniu krwi pokazało się, że tęczęwki, z wyjątkiem małej, zwinętej jej resztki, wcale nie było. Krawędź soczewki i brzegi ciała rzęskowego były dokładnie widoczne. Autor przyjmuje, iż tęczęwka wskutek silnego urazu została od swej nasady oderwana, a następnie wyrzucona przez ranę w rogówce.

Chory nosił później po tej stronie metalową szybę z okrągłym otworem, szerokim 5 mm., a w tym otworze soczewkę $\frac{1}{4}$ 1.0 D. sphaer.

Trzeci przypadek dotyczy parobka, uderzonego żelazkiem od upręży końskiej w lewe oko. Po 8 dniu rana na górnej powiece już się goiła, lecz źrenica była zupełnie rozszerzona i wcale nie oddziaływała ani na światło, ani na zbieżność. W źrenicy widać było, przy ruchach gałki na prawo, zewnętrzny brzeg soczewki, która wykonywała ruch wahadłowy zewnętrzną swą połową około osi pionowej. Nadto męty w ciele szklistem, a po ich wessaniu było pęknięcie naczyniówki widocznem. Po 2 tygodniach znaczne polepszenie bystrości wzroku, źrenica znacznie się zmniejszyła (czeryna), lecz nie zupełnie, z powodu przeszkody ze strony zwiechniętej soczewki.

Soczewka przezroczysta, oko niebolesne. Dr L. Gruder.

Trójkątne przerwanie tęczęwki. (Dreieckige Loch-Ruptur der Regenbogenhaut). Dr E. Praun z Darmstatu.

Wieśniak uderzył się biczem przed 8 laty w prawe oko. — Obecnie stan oka następujący: *Strabismus divergens* oka prawego. *Vis.* = palec 3 m. Rogówka i cała wogóle gałka na zewnątrz prawidłowa. Przednia komora głęboka, źrenica owalna, w tęczęwce, o zupełnie zeszłej prawidłowej barwie i rysunku, od dołu zewnątrz otwór, postaci trójkąta, którego podstawę tworzył brzeg rzęskowy. Wierzchołek tego trójkąta był oddzielony od źrenicy przez *sphincter iridis* na szerokości 2 mm.

Przez ten otwór widać było częściowo zaćmioną soczewkę, która w źrenicy była przezroczysta. W plamec żółtej białawożółte ogniska, otoczone rąbkami barwikowym. Nerw oczny białawożółty.

Otwór w tęczęwce powstał więc przez uraz i był połączony z częściowym ubytkiem tęczęwki. Zaćmienie soczewki jest niepostępowe (*stationär*). Dr L. Gruder.

Przerwany śluzoropok u noworodka. (Coupirte Conjunctivitis blennorrhoeica). Dr E. Praun z Darmstatu.

Autor opisuje szczęśliwy wynik śluzoropotoku u 4miesięcznego dziecka, które dostało się w ręce lekarza natychmiast po wystąpieniu ropy (w tym samym dniu). Autor przemywał spojówkę borową

wodą, zastosował dwa razy *argent. nitricum* (2%) i jedną kroplę 10% protargolu co dwie godziny. Na drugi dzień nie było już z ropy ani śladu.

Chociaż badanie mikroskopijne nie wykazało gonokoków, to mimo to autor przypuszcza, iż był to prawdziwy, typowy śluzoropotok, tylko, że gonokoki jeszcze nie miały czasu do rozwoju w głębszych warstwach spojówki.

Dr. L. Gruder.

Archiv für Augenheilkunde, T. XLVI, Z. 1.

Koromózgowy odruch źrenicy. (Der Hirnrindenreflex der Pupille). Haab.

Opisany przez autora objaw korowego odruchu źrenicy polega w zasadzie na tem, że pod pewnymi warunkami może się źrenica zwężać, pomimo, że wpadająca do głębi oka ilość światła zostaje niezmienną, a zarazem akomodacya i konwergencya pozostają w spoczynku. Spostrzegany ten przez autora objaw doświadczał on na sobie samym i na innych mniej więcej w sposób następujący.

Jeżeli w pokoju ciemnym ustawimy na boku oka badanego płomień świetlny, przyczem badany spogląda li tylko w prostym kierunku przed siebie, to możemy zauważyć, że w chwili, kiedy on zwróci swoją uwagę na źródło świetlne, nie zmieniając przy tem kierunku patrzenia się na czarną ścianę, ściągają się źrenice ócz obu bardzo znacznie. Przy tem pozostają źrenice tak długo zwężone, jak długo uda się badannemu zwracać uwagę li tylko na źródło świetlne. Skoro jednak zwróci on tylko chwilowo uwagę swą na jakieś miejsce, znajdujące się na ścianie czarnej, to źrenice rozszerzają się natychmiast, pomimo, że ilość światła, wpadająca do oka, a także konwergencya i akomodacya były niezmiennie.

Ponieważ musimy przypuścić, że główny czynnik tego objawu »ześrodkowanie uwagi« na pewien przedmiot, znajdujący się na obwodzie pola widzenia, ma swoją siedzibę w korze mózgowej, więc zdaje się, że odruch ten odbywa się w korze mózgowej, w przeciwieństwie do odruchu źrenicy na akomodacyę i konwergencyę, które mają siedlisko w ośrodkach mózgowych, i dlategoż nazywa autor objaw ten odruchem koromózgowym źrenicy.

Co się tyczy powstania tego objawu, to przyjmuje Haab, że źrenice zostają w łączności z włóknami, które ciągną z obu półkul mózgowych do obu źrenic, przyczem pozostaje na razie niewyłożnionem, czy włókna te ciągną w istocie wprost do źrenic, czy też li tylko do jąder nerwu okoruchowego, a względnie do wzgórków czworaczych, jak również nieznanym jest i ich przebieg.

Umieszczone na boku badanego światło podrażnia nieustannie korę mózgową i to wzdłuż szlaków wzrokowych. Jak długo uwaga badanego nie zwraca się na płomień świetlny, to wspomniane powyżej zstępujące do nerwu okoruchowego włókna pozostają w spoczynku. W chwili jednak, gdy badany zwróci swoją uwagę na płomień świetlny, przechodzi podrażnienie z kory mózgowej na te włókna, a źrenica się zwęża.

Z przeprowadzonych przez autora doświadczeń daje się łatwo udowodnić, że źrenica zwęża się nie tylko przy oświetleniu żółtej plamki i jej najbliższej okolicy, jak to twierdził Heddaeus, lecz z jakiegokolwiek bądź miejsca na obwodzie siatkówki, a także dają się wyłomaczyć często spostrzegane objawy drżenia źrenicy (*oscillatio*).

Drugą połowę tej bardzo zajmującej pracy poświęca Haab polemice z zapatrywaniami Heddaeus'a i Heinrich'a w tym kierunku.
Dr T. Ballaban.

Oczy słuchaczy medycyny we Wrocławiu. (Die Augen der in Breslau Medizin-Studirenden). Cohn.

Autor badał stan ócz 138 słuchaczy medycyny, z których było 47 emetropami, 82 krótkowidzami, a 9 dalekowidzami.

Bardzo szczegółowo przeprowadzone badania wykazały, że, pomimo licznych zarządzeń, mających na celu zmniejszenie krótkowidzenia u medyków, choroba ta zupełnie się nie zmniejszyła od czasu badań, przed 36 i 20 laty i wynosiła, podobnie, jak i przedtem, 60%. Przytem stopień krótkowidzenia pozostał niezbyt wysokim i wynosił przeciętnie — 5 D.

Ujemny ten wynik przypisuje autor tej okoliczności, że od szeregu lat powstały tylko nieliczne gimnazya, przy których tworzeniu uwzględniano już warunki higieny ocznej. Prócz tego należałoby uwzględnić warunki, pod jakimi chłopcy pracowali w domu, a także i stopień ich dziedzicznego obciążenia.

Następnie badał autor sposób, w jaki krótkowidzenie było poprawiane i znalazł, że na 82 krótkowidzów nosiło szkła 64, a zatem 80%.

Z tych 40 używało szkieł, poprawiających całkowicie krótkowidzenie, 2 szkieł silniejszych od istniejącego rzeczywiście krótkowidzenia, a 22 szkieł słabszych, i to o 0.5 do 2 D.

Na tej to podstawie też poddaje on krytyce sposób poprawy myopii. A mianowicie jest też wiadomą, że, wedle zdania Donders'a, Graefe'go, Arlta i Förster'a, trzymali się okuliści od lat 40 następujących zasad: 1. Szkła neutralizujące mogą być przepisywane li tylko na odległość. 2. W pobliżu można prze-

pisac tylko szkła słabsze od istniejącej myopii. B. Szkieł silniejszych aniżeli — 6 D. nie należy zalecać, gdyż dają one obrazy zmniejszone i zatarłe.

W r. 1884 oświadczył się jednak sam Förster za całkowitą poprawą krótkowidzenia, i to nawet w przypadkach najwyższego stopnia. Udowodnił on bowiem, że akomodacya nie jest przyczyną zwiększenia się ucisku śródcznego, a zatem nie może ona mieć wpływu na wydęcie tylnej części gałki ocznej, lecz, że przyczyną tego jest zbieżność osi ocznych (konwergencya), którą można usunąć przez oddalenie kresu dali od oka — przez co i krótkowidzenie nie zwiększa się. Na poparcie tego zapatrywania ogłosił Förster 68 przypadków, w których obojętne szkła były nietylko znoszone bez szkody dla ócz, lecz nadto stały się zaporą dla zwiększania się krótkowidzenia. W najnowszych czasach liczni okulisci postępują też w ten sposób i zapisują szkła całkowicie wyrównujące¹⁾.

Opierając się jednak na bardzo wielu doświadczeniach w tym kierunku, sądzi autor, że sprawa ta wcale jeszcze nie jest ustaloną, gdyż, jakkolwiek przyznaje, że w wielu przypadkach zupełna poprawa myopii nie przynosi szkody oku, to jednak nie w mniejszej ich ilości nie bywa znoszona lub też jest bezcelową. Trzyma się on też dlatego następujących zasad. Przy myopii < 2 D. daje — 2 D. tylko na odległość, do pracy w pobliżu nie daje szkiele. Przy myopii 2—6 D. zapisuje na odległość szkło poprawiające krótkowidzenie całkowicie, do pracy w pobliżu szkło o 2 D. słabsze. Przy myopii > 8 zapisuje szkła silniejsze li tylko niechętnie²⁾, a w razie potrzeby daje do pracy w pobliżu szkło o wiele słabsze aniżeli do patrzenia w dal. Zasadniczo zaś stara się takich osobników odwieść od zamiaru trwania w zawodzie należającym oczy.

Dr. T. Ballaban.

Prawidłowa szerokość źrenic wedle oznaczeń w poliklinice. (Die normalen Pupillenweiten nach Bestimmungen in der Poliklinik). Tange.

Wyniki badań Tange'go, objaśnionych licznemi tablicami, uwytłumiającemi zachowanie się źrenic u emetropów, dalekowidzów i krótkowidzów, dają się streścić w następujących wnioskach:

1. Szerokość źrenic jest u różnych osobników różną.
2. Źrenice są szersze u kobiet, aniżeli u mężczyzn.
3. Fizyologiczna szerokość źrenic zmniejsza się z wiekiem.
4. U dalekowidzów są źrenice węższe, aniżeli u emetropów.

¹⁾ Tak postępuję od 26 lat i zawsze z dobrym skutkiem. W.

²⁾ To zależeć powinno od wieku. W.

5. Źrenice stają się węższe stosownie do wyższego stopnia dalekowidzenia.

6. Fizyologiczna szerokość źrenic u krótkowidzów aż do 20 roku życia jest większą, aniżeli u emetropów.

7. Z wiekiem staje się różnica w fizyologicznej szerokości źrenic przy różnorodnej łamliwości ócz mniej wydatną, po 40 zaś roku życia jest ona tylko bardzo nieznaczna.

8. Przy słabszem oświetleniu występują różnice, opisane pod 1—3, wyraźniej i dają się dokładnie spostrzegać jeszcze do 60 roku życia.

9. Barwa tęczówki nie wywiera żadnego wpływu na szerokość źrenic. —

Dr T. Ballaban.

Barwiałk tęczówki. (Melanom der Iris). Anargyros.

Graefe, Fuchs, Wieherkiewicz i i. mieli sposobność spostrzegać ten nowotwór na tęczówce.

Wogóle jest to nowotwór łagodny i tem się tłumaczy względna rzadkość badań anatomicznych w tym kierunku. Autor spostrzegł na lewem oku 62letniego chorego brunatnoczarny nowotwór postaci walcowatej, umiejscowiony na dolnym brzegu źrenicy.

W miąższu tęczówki były umiejscowione niezliczne barwiałki. Tn. Ponieważ prócz tego znajdowała się w oku zaćma stareza, dlategoż wycięto, przy sposobności jej usunięcia, kawałek tęczówki, w którym nowotwór wspomniany był umiejscowionym.

Po kilku dniach wyjęto tę gałkę z powodu zakażenia, i tej okoliczności zawdzięcza autor możliwość zbadania anatomicznego także i małych nowotworów, umiejscowionych na górnym brzegu źrenicznym.

Przy operacyi odłamały się cząstki nowotworu wraz z tylną warstwą barwika tęczówki, przez co tęczówka była z tyłu ograniczoną li tylko błoną Bruch'a i pozostałościami przedniej warstwy barwikowej, która bezpośrednio graniczyła z nagromadzonemi bardzo ciemnymi komórkami barwiałka. Poszczególne komórki były bezkształtne i wypełnione brunatnymi ziarenkami barwika, jądro ich zaś było niewidoczne, a miejscami zlewały się one w bezpostaciową masę. Niektóre komórki dawały się spostrzegać porozrzucane w miąższu tęczówki. Ponieważ niektóre komórki barwikowe nowotworu przebiły błonę Bruch'a i posunęły się aż na tylną powierzchnię tęczówki, dlategoż jest autor zdania, że komórki tego nowotworu miały swój początek w barwиковych komórkach siatkówki, umiejscowionych pojedynczo na tylnej powierzchni tęczówki.

Zrobione skrawki drobnowidowe dwóch innych nowotworów, umiejscowionych na górnym zewnętrznym brzegu źrenicy, uwydatniają te same stosunki jak powyżej.

Z przeprowadzonego badania autora nie da się stanowczo rozstrzygnąć, czy w powyższym przypadku rozchodziło się o barwiak, czy też o początkowy okres mięsaka, a to jedno zdaje się być pewnem, że podobne nowotwory tęczówki biorą swój początek z barwikowej warstwy siatkówki.

Dr. T. B. Haban.

Kilka uwag nad obustronną szparą naczyniówki, unieczworniona w okolicy żółtej plamki i opisanie nowego przypadku. (Einige Bemerkungen über das doppelseitige Colobom der Chorioidea in der Maculagegend nebst Mittheilung eines neuen Falles). L. van der Hoeve.

U 11-letniej dziewczyny spostrzegął autor na oku lewem szparę w naczyniówce, odległą od tarczy wzrokowej na 1-5 jej przekroju, w postaci białej plamy. Szpara ta była otoczona pierścieniem barwikowym. W samej plamie jakoteż i na siatkówce znajdowały się również porozrzucane poszczególne plamy barwikowe. Naczynia siatkówki okrążały szparę. Podobne zmiany były uwidatnione i na oku prawem, jakkolwiek szpara tam się znajdująca była mniejszą.

Ze względu, że przy badaniu pola widzenia nie dało się w niem wykazać braków, należy przypuścić, że szpara była obustronnie pokryta siatkówką.

Granice pola widzenia były jednak obustronnie miarowo zwężone. Bystrość wzroku wynosiła obustronnie $\frac{4}{30}$. Przy dalszem badaniu dało się spostrzegać, że na dnie szpary przebiegały obustronnie naczynia, które jednak nie stały w żadnej łączności z naczyniami siatkówki, a także nie wykazywały spłotów, właściwych naczyniom naczyniówki.

Ponieważ przy ucisku na gałkę oczną, a także i przy ucisku na tętnicę i żyłę szyjną zmniejszały naczynia swoją objętość, więc przyjmuje autor, że naczynia te były tętnicami.

Zastanawiając się nad istniejącymi dotychczas teorjami powstawania szpar naczyniówki w okolicy żółtej plamki, staje on na stanowisku Deutchmanna, który jest zdania, że powodem tych zmian są sprawy zapalne wśródnacieczne. A mianowicie sądzi on, że przebyte zapalenie naczyniówki w życiu płodowem powoduje powstanie blizny, którą wzięmkim rozpoznajemy jako szparę w naczyniówce.

Dr. T. Ballaban.

O przypadku z licznymi teorjami torbielowatymi na obu dolnych załawkach powiekowych. (Ueber einen Fall von multipler Cystenbildung beider unteren Uebergangsfalten). Ackermann.

Powołując się na pracę sprawozdawcy, ogłoszoną w tymże

archiwie¹⁾, podnosi autor, że badania nad genezą tworów torbielowatych spojówki zostały uwzględnione dopiero od niedawna.

Odpowiednio temu jest i ilość ogłoszonych w tym kierunku przypadków stosunkowo nieznaczna. A mianowicie było, wedle zestawienia sprawozdawcy, ogłoszonych dotychczas 56 przypadków. Z tych tyczyło się 5 przypadków torbieli spojówek powiekowych, 19 było umiejscowionych w załamkach, a 32 na spojówce gałkowej.

Ze względu na sposób ich powstania, zasługują te nowotwory jeszcze na liczne badania anatomiczne, toteż i autor uzupełnia szereg znanych dotychczas przypadków swem własnem spostrzeżeniem.

U 56letniego mężczyzny spostrzegął autor na spojówce załamków obu dolnych powiek cały szereg przejrzystych guzków, z których większe miały przekrój 3 mm., mniejsze natomiast nie przekraczały wielkości główki od szpilki.

W celu przeprowadzenia badania anatomicznego wyciął autor dwa największe torbiele. Z tych jeden, badany w stanie świeżym, posiadał torebkę, wyścieloną płaskimi komórkami przybłonkowymi, i był wypełniony jasną cieczą, w której się znajdowały złogi, stłuszczone przybłonki, pojedyncze komórki okrągłe, rozpad i cząstki węgla wapniowego. Badanie drugiego torbiela, utrwalonego w formolu, dawało taki sam obraz.

Pozostawione na spojówce torbiele wyciął autor wraz ze spojówką, 2³/₂ cm. długą, a 1¹/₂ cm. szeroką, utrwalił tę część w formolu i robił skrawki, barwione znanymi sposobami.

Na tych to skrawkach dało się rozpoznąć, że torbiele były umiejscowione w tkance podspojówkowej, tworząc tam zbity kłębek, poprzedzielany cienkimi ściankami, a tylko nieliczne wielkie torbiele były w tkance pojedynczo porozmieszczone.

Przybłonek spojówkowy był zcieńszalały i bardzo nieprawidłowy i posiadał niezwykle wielką ilość komórek kubkowatych, wypełnionych przejrzystą i ziarnistą masą. Tkanka podprzybłonkowa była znacznie wybujała i posiadała liczne komórki okrągłe. Pod tą tkanką znajdowała się tkanka łączna z licznymi naczyniami krwionośnymi i chłonnymi, pomiędzy którymi były umiejscowione torbiele. Przybłonek torbieli był różnorodnym. W torbielach wielkich był dwuwarstwowy i składał się z komórek płaskich i sześciennych, po większej części śluzowo zwyrodniałych. Zawartość torbieli stanowił ziarnisty rozpad, złogi białka lub też był zupełny jej brak. Znacznem było zachowanie się przybłonka spojówkowego, z którego powierzchni włączały się w tkankę podspojówkową liczne cewkowate wgłębienia.

¹⁾ T. XLIII, 3, p. 167.

Po przeprowadzeniu badania anatomicznego zastanawia się następnie autor nad sposobem powstania tych torbieli, przy czem należałoby uwzględnić dwojaką możliwość. A mianowicie albo powstały te torbiele ze zwyrodniałych gruczołów Krause'go, których istnienia w zakamku spojówki dowiedli, obok Krause'go, Kleinschmidt i Waldeyer, albo też powstały one wskutek spraw nieżytywych spojówki z torbielowato zwyrodniałych wklęsłych cewkowatych przybliżonka.

Jakkolwiek istnienie podobnych wgłębień przybliżonka na skrawkach drobnowidowych zachęcałoby do przyjęcia tej drugiej możliwości w powstaniu tych torbieli, to jednak przemawia przeciwko temu ta okoliczność, że nigdzie nie dała się wykazać jakakolwiek łączność tych wgłębień z torbielami, jak to ma miejsce w przypadkach odpowiednich, opisywanych przez innych autorów. Natomiast przemawia za powstaniem tych torbieli z gruczołów Krause'go, przy długotrwałym nieżycie spojówek, bardzo znaczne zwiększenie się ilości komórek okrągłych i kubkowatych, a także i liczne wgłębienia przybliżonka. Wgłębienia te, nie stojące w żadnym związku z torbielami, mogły powstać li tylko przy długotrwałym patologicznym drażnieniu spojówek.

Zmiany w gruczołach Krause'go były tego rodzaju, że, wskutek przewlekłych spraw zapalnych, przyszło do zwyrodnienia przewodu gruczołu i do jego zajęcia. Powstała wskutek tego zastoina wydzieliny gruczołu spowodowała rozszerzenie gruczołu, a zarazem bardzo znaczne zmiany i spłaszczenie przybliżonka gruczołu.

Dr T. Baltaban.

Przyczynki do znajomości zaćm wrodzonych. O wytwarzaniu się krystalicznych perełek w zaćmach warstwowym. (Beitrag zur angeborenen Starbildung. Ueber Krystallperlen in Schichtstaren.) Dr W. Stoeck z Fryburga. (»Klinische Monatsbl. f. Augenheilk.« 1902. Nr. VII).

Na wstępie podaje autor drzewo genealogiczne pewnej rodziny, w której w liczbie 23 członków (należących do pięciu pokoleń) 18stu dotkniętych było zaćmą, a tylko pięciu od niej wolnych. Tylko dwa przypadki jednak były spostrzegane i operowane we fryburskiej klinice ocznej: dziewczynka 6letnia i kobieta 27letnia. U dziewczynki stwierdzono obustronną zaćmę warstwową w postaci szarego zaćmienia, obejmującego kulista powłoką jaśniejszą część środkową i odcinającego się ostro od przezroczystych warstw obwodowych. W jaśniejszej części środkowej widać wielką ilość nieregularnie rozrzuconych białych kuleczek o pięknym perłowym połysku, po części bardzo drobnych, po części zaś dochodzących, pozornie przynajmniej, do 1—2 mm. średnicy. Kuleczki te mają wielkie

podobieństwo do małych perełek. — W drugim przypadku obie soczewki przedstawiały miseczkowate zaćmienie tylnej warstwy przyjądrowej, a w przedniej warstwie zaćmienie gwieździstej postaci, w środku zaś podobne perełki, jak u tamtego dziecka, tylko w małej ilości: u prawego oka trzy, a u lewego pięć. Obwodowe części soczewek były całkiem przezroczyste.

Z pierwszego przypadku otrzymał autor do zbadania same tylko »perełki«, przechowane w glicerynie, z drugiego zaś jedną zaćmę w całości, ustaloną w płynie Zenker'a i po przeprowadzeniu przez alkohol etc. zatopioną w celloidynie.

Badanie własności fizycznych owych kulistych tworów wykazało przedewszystkiem ich niezwykle wysoki stopień twardości. Przy dotykaniu palczką szklaną odnosiło się wrażenie, jakby kuleczki te były również ze szkła. Przy robieniu skrawków ze soczewki, uzyskanej z drugiego przypadku, nóż mikrotomu łepił się, natknąwszy na perłę. Powierzchnia perełek nie była dokładnie kulistą, lecz okazywała drobne wyniosłości i zagłębienia. Badanie pod mikroskopem polaryzacyjnym nie wykazywało podwójnego załamania, właściwego ciałom o krystalicznej budowie. Alkohol, eter, chloroform, ług sodowy i potasowy — nie spowodowały żadnych widocznych zmian w kuleczkach. Natomiast dodanie kwasu solnego sprawia, że wywiązuje się z nich gaz w postaci drobniotkich banieczek, kulki rozpuszczają się, pozostawiając zaledwie dostrzegalne, delikatne „stroma“ o nieregularnej budowie. Kwas siarkowy wydziela również gaz w pęcherzykach, przy czem wytwarza się biały osad siarkanu wapniowego (gipsu). Próba Kossy wykazała brak kwasu fosforowego w kuleczkach.

Wszystkie wyżej przytoczone mikrochemiczne próby wykazują zatem, że perełki w mowie będące, a w obu przypadkach zachowujące się chemicznie jednakowo, — są złożami bezpostaciowymi węgla wapniowego. Złogi te uważa autor za wyraz zwyrodnienia włókien tkanki soczewkowej i zaznacza, że dotąd w literaturze podobnych tworów nie opisano, gdyż »perełki«, jakie miał sposobność zbadać i opisać, nie odpowiadają ani kuleczkom (*Kryсталldrusen*), znalezionym przez Baas'a w zaćmionej soczewce, ani żadnej z różnych postaci krystalicznych złogów w soczewce, zestawionych w rozprawie inauguracyjnej Besserer'a (Fryburg. 1899).

K. W. Majewski.

Szczególny przypadek upośledzenia ruchów oka. (Ein eigenartiger Fall von Motilitätsstörung am Auge). Doc. Dr. z u r N e d d e n z Bonn. (>Klinische Monatsbl. f. Augenheilk.« 1902. Nr. 7).

Autor opisuje następujący przypadek: Pewien młody mężczyzna zgłosił się do kliniki okulistyecznej w Bonn z powodu zezu i opadnięcia górnej powieki oka prawego, które to zmiany miały

powstać u niego w dzieciństwie w następstwie zapalenia rogówek obu oczu. Badanie wykazało: Wysokość szpary powiekowej prawego oka wynosi zaledwie 2 mm. Tylko przy zasłonięciu ręką lewego oka chory jest w stanie unieść powiekę o tyle, że się odsłania dolna większa część rogówki. Obie rogówki pokryte plamkami, stąd $W_{pro} = \frac{1}{260}$, $W_{lo} = \frac{2}{7}$ Mp. 3,0 D. Przy wpabywaniu się w przedmiot bliski oko prawe zbacza o 20° na zewnątrz. Przy patrzeniu w prawą stronę lewe oko ustawia się należycie, prawe zaś zwraca się na zewnątrz i ku górze, czyli wykonuje obrót nie naokoło osi pionowej, lecz naokoło osi pochylonej górnym końcem (jak wykazało dokładne zmierzenie) o 25° ku wewnątrz. Przy zwrocie lewego w lewą stronę (ku skroni) prawe oko skręca się silnie ku wewnątrz i ku dołowi, to znaczy, że okręceniu się gałki lewej naokoło osi pionowej odpowiada obrót gałki prawej naokoło osi również górnym końcem pochylonej ku wewnątrz i to, jak stwierdził autor, znowu dokładnie o 25° . Wynika z tego, że prawe oko chorego *in toto* wraz ze wszystkimi swymi mięśniami jest jakby skręcone o 25° na wewnątrz dookoła przedmiotylnej (strzałkowej) osi i że to położenie stanowi punkt wyjścia dla wszystkich jego ruchów, skojarzonych z ruchami drugiego oka. Nakoniec z pośród licznych drobniejszych szczegółów tego ciekawego spostrzeżenia należy podnieść jeszcze jeden objaw szczególny: po zasłonięciu lewego oka, prawa gałka oczna okazywała upośledzenie ruchomości w kierunku ku skroni, ku górze zewnątrz i ku dołowi zewnątrz, czyli osłabienie mięśnia prostego zewnętrznego i obydwu mięśni skośnych.

Autor przyznaje, że trudno tu o wyczerpujące wyjaśnienie wszystkich tych dziwnych zaburzeń w ruchomości oka prawego. Przy tenotomii, podjętej celem usunięcia towarzyszącego zezu rozbieżnego oka prawego, stwierdzono, że przyczep mięśnia prostego zewn. znajdował się niezwykle daleko od brzegu rogówki, bo w odległości 10 mm. Ten stan rzeczy objaśnia upośledzenie ruchomości gałki prawej ku skroni. Gdy jednak zwrot lewego oka ku wewnątrz dostarczył silniejszej pobudki do abdukcji prawego oka, wtedy osłabionemu mięśniowi prostemu zewnętrznemu przychodzi w pomoc mięsień skośny dolny: stąd zwrot prawej gałki ku górze zewnątrz. Co do innych objawów, to nie można się kusić o ich wyjaśnienie bez uciekania się do samych tylko domysłów, zwłaszcza, że z powodu bardzo znacznie osłabionej bystrości wzroku oka prawego nie można było myśleć o wywołaniu dwuwidzenia i zbadaniu zdwojonych obrazków. —

K. W. Majewski.

Przypadek zupełnego wyleczenia żelazicy gałki. (Ein Fall von völliger Heilung der Verrostung des Augapfels). Dr. Ehrenfried Cramer z Cottbus. (»Klinische Monatsbl. f. Augenheilk.« 1902. Nr. VII).

Siedmastoletni czeladnik murarski zauważył, że prawem okiem nie widzi. Przed kilku miesiącami przy rozbijaniu kamieni stalowy odprysk od młota zranił mu to oko. Prawe oko lekko podrażnione i zbacza nieco na zewnątrz. Rogówka prawidłowa, tęczęwka żółto zabarwiona, rysunek zatarty. Źrenica trzy razy szersza niż u lewego oka i zupełnie nieruchoma. Przednia torebka okazuje dołem gwiaździste zaćmienie barwy żółtawej. Soczewka również żółta, zaćmiona. Po atropinie źrenica nieco się jeszcze rozszerza, a wtedy przy użyciu lupy widać dołem, tuż za brzegiem źrenicy czarne ciało obce wielkości główki szpilki tkwiące w soczewce w środku promienistego zaćmienia torebki. Sideroskop daje przy zbliżeniu dolnej części rogówki silne wychylenie.

Po nakłuciu rogówki nożem grotowym wypłynęła żółto zabarwiona ciecz wodna, poczem wydobyto odprysk stalowy zapomocą ręcznego elektromagnesu i usunięto zaćmioną soczewkę. Po 10ciu dniach wystąpiły w oku gwałtowne bóle, które ustały po wydobyciu rdzawych resztek kory, pokrywających tęczęwkę.

W cztery tygodnie później badanie wykazało: tęczęwkę barwy niebieskiej zupełnie, jak u lewego oka, i źrenicę zaledwie nieco szerszą, lecz oddziałującą prawidłowo na światło. Bystrość wzroku po wyrównaniu afakii i niezborności pooperacyjnej wynosiła $\frac{6}{15}$.

Spostrzeżenie to stanowi rzadki przykład zupełnego wyleczenia żelazicy.

K. W. Majewski.

Objawy oczne przy erythema exsudativum multiforme Hebrae. (Augenbefund bei Erythema exsudativum multiforme Hebrae). Dr. Steffens. (»Klinische Monatsbl. f. Augenheilk.« 1902. Nr. VII).

Zmiany oczne w przebiegu *erythema exsudativum multiforme* nie należą do zbyt częstych. Istnieją w tym względzie spostrzeżenia Rigler'a, Lipp'a, Beaudonnet'a, Terson'a, Düring'a i Dickrana Bey Adjemian'a. Typową *conjunctivis exanthematica* u 22letniej dziewczyny, dotkniętej rumieniem wielopostaciowym, miał sposobność spostrzeżeć Steffens we wrocławskiej klinice ocznej. Zmiany skórne ograniczały się w tym przypadku do twarzy, grzbietu prawej ręki i prawego kolana. Na obydwu oczach spojówka gałki okazuje jedynie w obrębie szpary powiekowej nastrzyknięcie i pokręcenie powierzchownych naczyń, oraz mierny, galaretowaty obrzęk. W obrębie tego obrzmienia widać gromadki drobnych wodo-

jasną cieczą wypełnionych pęcherzyków, lub też guziczków barwy szarawej. Gromadki te są na obu oczach najliczniej rozłożone po nosowej stronie szpary powiekowej. Spojówka gałki przykryta powiekami, oraz wszystkie inne części — zupełnie prawidłowe.

Zmiany te na spojówce ustąpiły po kilku dniach bez właściwego leczenia — równocześnie z ustąpieniem zmian na skórze. —

Porównując własny przypadek z opisanymi już w literaturze, dochodzi Steffens do wniosku, że właśnie takie zmiany, jakie stwierdził u swojej chorej, należy uważać za typowe i znamienne dla *erythema exsudativum multiforme*. Zapalenie spojówek pojawia się bądź w okresie inkubacji, bądź w okresie właściwej wysypki, a ustępuje wraz z poprawą stanu ogólnego. — *K. W. Majewski.*

III. Z TOWARZYSTW.

Sprawozdanie z rozpraw niemieckiego Towarzystwa oftalmologicznego w Hajdelbergu, od 3—6 sierpnia 1902. (C. d.).

Drugie posiedzenie. — Przewodniczący: Gullstrand (z Upsali).

Volkman n (z Berlina). *Wnioski praktyczne, wysnułe z teoryi magnesów ocznych.* Volkman n rozróżnia wielkie magnesy, rozwijające w pierwszym rzędzie siłę przyciągającą (Zugkraftmagnete) i magnesy małe, wprowadzane w głąb oka w postaci zglębnika i mające za zadanie unieść i przytrzymać odprysk żelazny (Tragkraftmagnete). Przy stosowaniu magnesów olbrzymich ciężar odprysku żelaznego nie odgrywa żadnej roli, natomiast postać odprysku ma ogromne znaczenie. Zależnie od postaci kawaleczka żelaza, siła przyciągająca, jaką ma magnes wywiera, może w tem samym miejscu pola magnetycznego wahać się w stosunku 1 : 250¹⁾. Stąd wskazana wielka ostrożność przy zbliżaniu olbrzymiego magnesu do zranionego oka. — Przy magnesach zglębnikowych postać odprysku nie wywiera prawie żadnego wpływu, natomiast im mniejszy jest odprysk, tem większa jest w stosunku do jego wagi siła, z jaką go biegun magnesu przytrzymuje. — Volkman n zbudował magnes, należący do kategorii wielkich magnesów ocznych, działający jednak o wiele skuteczniej niż olbrzymi elektromagnes Ha a b'a. Waży on 12 kg., a co do siły przyciągającej równa się magnesowi systemu Ha a b'a, ważącemu 80 kg. i spotrzebowującemu 8 razy więcej energii elektrycznej. —

¹⁾ Por. »Post. Okulist.« R. 1901. Str. 311.

Haab (z Zürichu): *O zastosowaniu wielkiego elektromagnesu.* W ciągu ostatniego dziesięciolecia użył Haab w swej klinice swego elektromagnesu w 165 przypadkach. Z tego 141 razy powiodło się żelazo wydobyć (86^o/_o). W 34 przypadkach tkwił odprysk niewątpliwie w siatkówce, z tego 28 razy udało się go wydobyć. W liczbie 134 przypadków, w których ciało obce żelazne tkwiło poza tęczęwką i soczewką, 111 razy (83^o/_o) wydobyto je za pomocą elektromagnesu. W ostatnich 38 operacjach nie użył autor ani razu małego magnesu do pomocy, a w ostatnich 120 operacjach zmuszony był do tego tylko trzy razy. Co do ostatecznych wyników rzecz się przedstawia następująco: 51 razy (30^o/_o) uzyskano dobrą bystrość wzroku. W 19 przypadkach (11,5^o/_o) udało się uratować gałkę oczną, jakkolwiek ośleplą. —

Dyskusya: Schreiber robił próby z magnesem Volkman'n'a i w 4 przypadkach uzyskał bardzo dobre wyniki.

Mały wag uważa obok dużego mały elektromagnes za niezbędnie potrzebny.

Haab odpowiada na to, że magnes mały użyty w postaci zglębniaka, sprowadza nowe obrażenie ciała szklistego, czego wielki magnes nie czyni. —

Leber i Volkman'n objaśniają przypadki ciał obcych żelaznych wkliniowanych tak, że ich nawet najsilniejszym magnesem nie wydobędzie. —

Franke (z Hamburga): *Rozpoznanie i leczenie zmian chorobowych pozagałkowych.* Mówca zaleca roentgenografię, która, zdaniem jego, daje cenne wskazówki w przypadkach nowotworów pozagałkowych. Jako najlepszy sposób operacyjny w celu wydobywania guzów pozagałkowych wskazuje operację Kroenlein'a, którą wykonał pięć razy z bardzo dobrym wynikiem. Raz guza nie znalazł wcale, a jednak trzeszczę po samym zabiegu Kroenlein'a zupełnie ustąpił. —

Krueckmann (z Lipska): *Iridocyclitis syphilitica.* Autor widzi analogię między kiłowemi zmianami na oku, a takimiż zmianami na skórze i błonach śluzowych. Zmiany drugorzędne na tęczęwce dzieli on na plamiste (*iritis erythematosa*), guziczkowe (*iritis papulosa*) i guzowate (*iritis tuberosa*). Tę ostatnią postać trzeba umieć odróżnić od kilaków tęczęwki. —

Dyskusya: Haab radzi w celu odróżnienia guziczkowej postaci *iritis tuberculosa* od takiejże postaci *iritis lueticæ* wstrzyknięcie tuberkuliny. Guzki gruczlicze ulegają wtedy przekrwieniu, kiłowe pozostają bez zmiany. —

Axenfeld (z Fryburga) i Naïto (z Tokio): *Pętle nerwowe wśródtęardórkowe.* Wśród badań swoich nad przednimi nerwami

rzęskowymi spotkał Axenfeld wielokrotnie w oczach prawidłowych tuż poza ciałem rzęskowym dość grubą gałązkę nerwową, która w twardówkę prostopadle wchodzi, w jej mięszu tworzy pętlę i wraca do przestrzeni popodtwardówkowej, rozdziela się tu na dwa włókienka, z których jedno dąży ku przodowi ku ciału rzęskowemu, a drugie zagina się w tył. Axenfeld postanowił rozstrzygnąć pytanie, czy nerw ten powstaje ze złącia drobnych nerwików wśródtwardówkowych, czy też jest to wśródtwardówkowa pętla jednego z tylnych nerwów rzęskowych. Liczne badania zapomocą serji skrawków, wykonane wspólnie z Drem Naïto, potwierdziły to ostatnie przypuszczenie. Rzecz szczególna, że, jeśli wogóle oko taki nerw posiada, to nigdy więcej, jak jeden. —

Schirmer (z Greifswaldu): *O wydzielaniu i odpływie łez po wyluszczeniu woreczka łzowego.* Wiadomości, zasięgane u 50 chorych, którym 3 do 8 $\frac{1}{2}$ lat wstecz wyluszczone woreczek łzowy, wykazały, że w przeważnej ilości przypadków łzawienie pojawia się tylko na wietrze. Brak znacniejszego łzawienia nie tłómaczy się jednak zanikiem gruczołu łzowego, gdyż zaniku takiego, nawet po wielu latach, od czasu operacyi, nigdy nie stwierdzono. Prawidłowe oko wydziela bardzo mało łez ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ grama dziennie) tak, że ta ilość nie może sama przez się spowodzić przykrego łzawienia. Jeśli po wyluszczeniu woreczka łzowego łzawienie jest znaczne, to najczęściej przyczyną jest niezyl spojówki, albo odwinięcie powieki. Dopiero, jeśli leczenie, przeciwko tym zboczeniom skierowane, nie usuwa łzawienia, należy przystąpić do wyluszczenia powiekowego gruczołu łzowego. —

Dyskusya: Axenfeld podnosi, że mierne łzawienie, jakie pozostaje po wycięciu woreczka łzowego, nie powinno nas powstrzymywać od wykonywania tej operacyi tam, gdzie ona z ważniejszych względów jest wskazana, boć przed operacyą łzawienie już istnieje i bywa zazwyczaj o wiele dokuczliwsze niż po niej. Przy wycinaniu woreczka nie należy ciężca prowadzić zbyt blisko brzegu powiekowego, aby potem kącik powieki dolnej nie odstawał.

Simon (z Berna) radzi woreczek łzowy przed wyluszczeniem wypełnić parafiną, co ułatwia usunięcie go w całości.

Greiff, Wagenmann, Mayweg i Pflüger przemawiają za usunięciem gruczołu Rosenmüller'a w razach uporezywego łzawienia. Operacya ta nie pociąga za sobą żadnych złych następstw dla oka, gdyż spojówka sama wystarcza do utrzymania własnej powierzchni i powierzchni gałki ocznej w stanie wilgotnym.

Wolff (z Berlina): *Teorya skiaskopii, oznaczanie refrakcyi zapomocą skiaskopoftalmometru elektrycznego własnego pomysłu; uwagi o aberracyi sferycznej i linii akomodacyjnej oka.* Wolff

opisuje swój elektryczny skiaskopoftalmometr, zbudowany w myśl rozwiniętej przez niego teorii skiaskopii¹⁾. W przyrządzie tym posługuje się on źródłem światła w postaci linijki. Skiaskopoftalmometr pozwala oznaczyć łamliwość sferyczną, oraz niezborność oka z dokładnością, dochodzącą do $\frac{1}{4}$ D., oraz ustawienie osi z dokładnością, dochodzącą do 1°. Badanie przeprowadza się bez użycia homotropiny, skiaskop trzyma się w ręku swobodnie i bada się na odległość zmienną. Przyrząd może być użyty także do badania na odległość stałą, ale musi być dodana jeszcze tarcz ze soczewkami, różniącymi się o ćwiartkę dyoptryi. —

Gullstrand (z Upsali): *O zabarwieniu plamki żółtej*. W przeciwieństwie do zapatrywania Schmid-Rimpler'a, że *fovea centralis* posiada zabarwienie żółte i że zabarwienie to nie jest zjawiskiem pośmiertnym, gdyż można je stwierdzić w oczach świeżo wyjętych — przekonał się Gullstrand, że w 6 gałkach ocznych, wyjętych *in vivo*, włożonych do fizyologicznego rozczynu soli i badanych bezpośrednio po enukleacji w stanie jeszcze zupełnie świeżym, raz tylko dało się zauważyć żółtawe zabarwienie i to wychodzące daleko poza granice plamki żółtej. Zabawienie to odnosi mówca do rozpuszczenia się w mięszu siatkówki barwika krwi. —

Dyskusya: Schmid-Rimpler twierdzi, że żółty barwik plamki żółtej został w doświadczeniach Gullstrand'a wyługowany przez rozczyzn soli, w którym oczy były pogrążone.

Sattler przekonał się również o istnieniu żółtego barwika we *fovea centralis*. Być może, że oczy badane przez Gullstrand'a przecież nie były prawidłowe.

Leber jest tego samego zdania.

Gullstrand postanawia prowadzić dalej badania w tym kierunku. —

Greeff (z Berlina): *Fovea externa w siatkówce człowieka*. Dzisiejsze sposoby ustalania i stwierdzania preparatów anatomicznych nie pozwalają nam badać siatkówki w jej właściwym położeniu. Zwłaszcza najcieńsza część siatkówki, t. j. *fovea centralis*, jest zawsze przesunięta i zmarszczona. Greeff, wnosząc jedynie z długości czopków i pręcików, którą zdołał wymierzyć we wszystkich okolicach czopków z wielką dokładnością, przyjmuje istnienie drugiego zagłębienia, położonego na zewnątrz od *fovea centralis*. Jest to tak zwana *fovea externa*. Z obliczeń Greeff'a wynika jednak, że to zagłębienie zewnętrzne jest ośm razy płytsze, niż *fovea centralis*. —

W rozprawach Elschnig potwierdza podania Greeff'a na

¹⁾ Zeitschr. f. Augenheilk. T. 7. 1902, III.

podstawie obrazu drobnowidowego siatkówki, jaki uzyskał z gałki ocznej, zupełnie prawidłowo ustalonej. —

Drugie posiedzenie z demonstracjami. — Przewodniczący: Franke (z Hamburga).

Heine (z Wrocławia): *O przedarciach membranae elasticae w oczach krótkowzrocznych*. Właściwych spraw zapalnych w oczach wysoce krótkowzrocznych wykazać nie można. Zmiany ogniskowe, tak częste przy wysokiej myopii, są, zdaniem Heine'go, wyłącznie następstwem mechanicznego rozciągania siatkówki i naczyńówki. *Lamina elastica* okazuje rozstępy różnej wielkości, z tych najmniejsze są najciekawsze dlatego, że przedstawiają prawdopodobnie zmianę pierwotną. Bujanie przybłonka barwikowego i naczyńówki, prowadzące do wytworzenia blizn i złogów, jest zmianą reakcyjną następową. — Mówca pokazuje preparaty, mikroфотоgramy i rysunki. —

Grunert (z Tybingi): *Retinitis septica et metastatica*. W przypadku *septicopyaemiae cryptogeneticae* przyszło na kilka dni przed zejściem śmiertelnym do powikłań ocznych. Na prawym oku wystąpiło ropne zapalenie tęczówki, ciała rzęskowego z wysiękiem zapalnym do ciała szklistego, oraz, jak potem wykazało badanie anatomiczne, *retinitis suppurativa*. U lewego oka stwierdzono wziernikiem w siatkówce krwotoki i ogniska białe, dające obraz tak zwanej *retinitis septica*. Badanie drobnowidowe wykazało istotnie w siatkówce przerzutowe zapalne ogniska. —

Stoek (z Fryburga): *Badanie anatomopatologiczne przypadku keratitis parenchymatosa e lue hereditaria*. Na przedstawionych preparatach z rogówki, okazującej typowy obraz zapalenia miąższowego, widać blizny po tak zwanem *ulcus internum* (albo *posticum*), które widocznie u osobników z kiałą dziedziczną może się wytwarzać. —

de Lieto Volaro (z Neapolu): *Anatomia patologiczna łuku starezego*. Preparaty barwione sudanem III wykazują kuleczki tłuszczowe nie tylko w miejscach zaćmionych, ale i w przestworach przezroczystych. Kwas osmowy zawodzi tu zwyczajnie, ponieważ tłuszcz ten składa się głównie z palmityny i stearyny, a te pod działaniem kwasu osmowego nie ulegają odłtlenieniu. —

Mayeda (z Giesseny): *Rak powieki*. Rozległe śluzowe zwyrodnienie komórek nowotworowych. —

Hess (z Wyrzburga): *Z anatomii porównawczej przybłonka barwikowego*. U cefalopodów wykazał autor wędrówkę barwika. Siatkówka wystawiona na światło staje się prawie zupełnie czarną, w ciemności zaś bieleje. —

Hamburger (z Berlina): *O pochodzenia cieczy wodnej*. 1. U sześciomiesięcznego płodu wykazał Hamburger wyraźną prze-

dnia komorę pomimo obecności błony zrenicznej. W przypadku tym ciecz wodna nie może zatem pochodzić z wyrostków rzęskowych, lecz jest niewątpliwie wytworem przedniej powierzchni łączówki. —

Siklossy (z Budapesztu): *Przyczynek do chirurgii powiek.* W razie potrzeby usunięcia całej dolnej powieki, pokrywa Siklossy brak jej w ten sposób, że w dużym płacie skórnym Dieffenbachowskim wytwarza zapomocą dwóch cięć pionowych część środkową, którą zgina i składa tak, żeby powierzchnię skórą zwrócić ku górze, i w tem położeniu przymocowuje ją szwem materacowym. —

Dyskusya: Fuchs używa w swej wiedeńskiej klinice do wyścielenia wewnętrznej powierzchni uszypułowanych płatów skórných — skóry małżowiny usznej skrojonej wraz z cienką warstwą chrząstki, która się doskonale przyjmuje. —

Leber (z Hajdelbergi) pokazuje *przyrząd do przeświatlenia twardówki*, mogący przez czas dłuższy pozostawać w zetknięciu z okiem, ponieważ nie rozgrzewa się zbyt silnie. —

Wintersteiner (z Wiednia): *Wtórorzędne zmiany w torbielach kaszakowych przygalkowych.* Zmiany te występują najczęściej pod wpływem urazu, a mianowicie zgniecenia, które powoduje pęknięcie przybłonka, wyścielającego od wewnątrz torbiel. Wtedy treść kaszaka wnika w jego ścianę i wywołuje w niej zapalenie, oraz bujanie tkanki ziarninowej, a ta doprowadza do zupełnego odklejenia i zwinienia się warstwy przybłonkowej. Przybłonek w dalszym ciągu obumiera i częściowo wapnieje, a płynna treść torbiela ulega stopniowemu wessaniu. Nareszcie nowa tkanka łączna, która przerasta i obejmuje szczątki warstwy przybłonkowej, ulega skostnieniu i torbiel staje się budową swą podobny do *osteoma spongiosum*. —

(Dok. nast.)

K. W. Majewski.

IV. KORESPONDENCYA.

Redakcyja »P. O.« otrzymała następujące pismo:

Szanowny Panie Redaktorze!

Do artykułu Dra J. Talki, p. l. »Siedmdziesięciopięcioletnie Instytutu oftalmicznego Im. ks. Lubomirskiego«, pomieszczonego w zeszyte październikowym Pańskiego organu, wkradły się pewne niedokładności, z których ważniejsze pozwałam sobie niniejszem sprostować, oraz niektóre kwestye od siebie wyjaśnić, w porządku, w jakim je w tym artykule znalazłem.

1. Budżet Instytutu Oftalmicznego Im. Ks. Ed. Lubomirskiego wykazuje rozchód roczny 11—12 tysięcy rubli. Z odsetek od kapitału żelaznego, oraz niewielkiej przewyżki dochodu nad rozchodem pokrywają się wydatki przewidziane i nieprzewidziane, jak remont, którego gmach Instytutu aż nazbyt często potrzebuje.

2. Instytut posiada 26 łóżek męskich i 30 kobiecych na salach ogólnych, oraz 8 pokoiów oddzielnych, w których może stać najwyżej po 2 łóżka. Urzędowo etat wynosi 62 łóżka.

3. Adolf Angel obok stanowiska lekarza naczelnego Instytutu, był lekarzem batalionu saperów Wojska Polskiego i posiadał tytuł okulisty nadwornego Króla Polskiego (Archiwum Inst. Oft.), był więc prawdopodobnie poddanym Królestwa.

4. W Instytucie oddzielne części zawiadywane są przez samodzielnych kierowników (ordynatorów) i nie mają ze sobą obowiązkowej łączności, sprawozdania więc roczne rozumowane, o wartości naukowej, mogłyby być podawane tylko przez nich samych z każdego oddziału osobno. Spostrzeżenia naukowe i kliniczne, zapatrywania na takie czy inne postępowanie lecznicze i t. d. są wyłączną własnością kierownika oddziału. Lekarz naczelny otrzymuje od ordynatorów sprawozdania roczne, ułożone według urzędowego szematu (w którym choroby oczu podzielone są na trzy kategorie: *a*) jąglica (trachoma), *b*) choroby spojówki (conjunctivitis), i *c*) inne choroby), które, po zestawieniu w jedną całość, przesyła właściwej władzy (Inspektor szpitali). Jeżeli więc autor »Szkicu« utyskuje na brak sprawozdań z Instytutu w prasie lekarskiej, niechże winę podzieli pomiędzy ordynatorów, a nie zwała jej tylko na lekarza naczelnego.

5. Sprawa braków wewnętrznego urządzenia Instytutu jest bardzo ważna. Sal operacyjnych, kanalizacyi, wentylacyi odpowiedniej i wielu innych urządzeń Instytut nie posiada. By urządzić sale operacyjne (po jednej dla oddziałów męskiego i kobiecego, mieszczących się na różnych piętrach), zdawałoby się najprostszem poświęcić dwie z istniejących sal. Jest to jednak na razie niewykonalnem, z powodu niemożności zmniejszenia liczby łóżek dla chorych na oczy, i tak bardzo niedostatecznej. (Warszawa, oprócz Instytutu, posiada 24 łóżka w szpitalu żydowskim, tyleż od paru lat w nowej klinice uniwersyteckiej, i mały oddział w szpitalu dziecięcym, na 700 tysięcy mieszkańców, a właściwie na kraj cały, gdyż na prowincyi, o ile wiem, istnieje tylko w Lublinie oddział oczny). Ażeby więc zająć dwie sale, należy łóżka, w nich się mieszczące, ustawić w innych, a dlatego przedewszystkiem trzeba poprawić warunki zdrowotne Instytutu, które i teraz wiele pozostawiają do życzenia. Stąd więc sprawa urządzenia sztucznej wentylacyi i kanalizacyi być

musi na pierwszym planie. Gdyby chciano urządzić sale operacyjne według obecnych wymagań, z nieprzepuszczalnymi posadzkami itd., słabe mury Instytutu nie zniosłyby ich ciężaru bez poważnych przeróbek. Instytut wznosi się na wzgórzu, na gruncie w części nasy-powym, poprzerzynanym licznymi strumykami wody zaskórnej i już po zupełnem wykończeniu zaczął się obsuwać ku Wiśle. Uratowanie gmachu połączone było wówczas z wielkimi trudnościami. Mury są przytem bardzo słabe i wielokrotnie się rysowały. Koszt ich wzmo-cnienia, o ile byłoby ono wogóle możliwe, musiałby być bardzo zna-czuy. Nie tylko takie poważne wydatki, ale i drobniejsze, rozbijają się zawsze o brak funduszków. Sprawy finansowe Instytutu spoczy-wają, w imię Ustawy, głównie w rękach Kuratora i Intendenta, le-karz naczelny musi dobrze się nabiedzić, by otrzymać drobne nawet zadzielki na potrzeby Instytutu i z blahym nieraz wydatkiem obo-wiązany jest zwracać się do Rady Miejskiej Dobroczyńności Publi-cznej (w której zawiadywaniu są szpitale cywilne), a bardzo często czekać do nowego roku, do nowego etatu. Nie tylko fartuchy, ale i wiele innych rzeczy kupują sami lekarze. Braki Instytutu rozu-mieją nie tylko »ordynatorzy oddziałów kobiet«, a i ich przecie »sta-rania«, pomimo, że były »poparte przez Inspektora szpitali cywil-nych«, rozbijały się, oprócz wyżej wspomnianych trudności techni-cznych, i o ten brak funduszków. Póki się one nie znajdą, wszelkie starania, wszelkie projekty i narady, wśród których od kilku lat żyjemy, wszelka dobra wola musi się kończyć — »płatonicznie«.

Dotychczasowy wynik tych ciągłych narad jest następujący: Rada Miejska Dobroczyńności Publicznej poleciła wykonać projekt skanalizowania gmachu Instytutu, jednocześnie z ulepszeniem wen-tylacyi sal chorych i projekt ten przedstawić Magistratowi m. War-szawy dla uzyskania zatwierdzenia, poczem będzie można z wiosną 1903 r. przystąpić do wykonania go częściowo lub całkowicie, sto-sownie do funduszków rozporządzalnych, a jednocześnie do wzmo-cnienia sklepień pod przyszłemi salami operacyjnymi, by tym sposo-bem umożliwić ułożenie posadzek nieprzepuszczalnych. Tą drogą, przy szczęśliwych okolicznościach, w jesieni r. p. mogą stanąć go-towe do użytku sale operacyjne. Plany kanalizacyi są wykonywane obecnie. —

6. Lekarz naczelny i jego syn nie mają wyłączności, jak są-dzi autor »Szkicu«, operowania i leczenia w pokojach oddzielnych; każdy z ordynatorów ma prawo umieszczania tam i leczenia swych chorych, pod warunkiem uprzedzenia o tem za każdym razem le-karza naczelnego.

7. Geppner syn, po odbyciu konkursu publicznego, mianowany został ordynatorem nadetatowym przez P. Ministra Spraw Wewnętrz-

nych. Nie nastąpiłoby to, gdyby prawo nie dopuszczało służby krewnych w jednym szpitalu.

8. Prawo wyboru z pomiędzy kandydatów na posady w Instytucie przysługuje Kuratorowi.

9. Nie miejsce tu dysputować o przesądzonej sprawie oddziałów okulistycznych ruchomych. Przy Instytucie powstały one li tylko z inicjatywy kuratora, Ks. J. T. Lubomirskiego. Oddziały te wysyłane i utrzymywane są kosztem kilku osób prywatnych, podzielających zapatrywania Kuratora, oraz za sumy, asygnowane przez Zarządy Gubernialne. Lekarz naczelny Instytutu, jako członek komitetu oddziałów — z urzędu, zajmuje się li tylko stroną ich lekarską, dostarczaniem narzędzi, leków i opatrunków i wyborem kierowników.

10. Myśl napisania wspólnej pracy na 75 rocznicę istnienia Instytutu Oftalmicznego poruszona została w swoim czasie przez niżej podpisanego na zebraniu lekarzy tej instytucji, ale została odrzucona.

Uważałem za właściwe przestać Szanownemu Panu Redaktorowi tych kilka wyjaśnień i uprzejmię proszę o umieszczenie ich w łamach »Postępu Okulistycznego«.

Proszę przyjąć i t. d.

Warszawa w listopadzie 1902 r.

Dr Bolesław Gepner,

Lekarz Naczelny Instytutu Oftalmicznego.

V. LECZNICTWO.

Wstrzykiwanie wazeliny przy oku wykonuje Topolański, idąc za przykładem chirurgów (Gersuny'ego), i poleca je przy bliźnowatym wciągnięciu skóry pod brzegiem oczodołowym, przy odwinięciu powiek, zwłaszcza dolnej, jako też przy podwinięciu przeważnie górnej powieki, dalej przy częściowym wroście rzęs (trichiasis partialis) i przy żłobkowym zbliźnowaceniu chrząstki w następstwie jaglicy.

Technicznie przeprowadza autor rzecz w ten sposób, iż na-przód probierczo nastrzykuje tkankę sposobem Schleich'a, a dopiero później wstrzykuje wazelinę w ilości, odpowiadającej celowi.

Zdaje się jednak, iż wazelina nie zawsze tym celom odpowiada, gdyż Topolański ogląda się za innym surogatem, a mianowicie, za mieszanką z parafiną, wazeliną, *cetaceum* itd., ale doświadczeń swych nie komunikuje. — (*W. Med. Wochenschrift.* Nr. 42. 1902). —

Mycie rąk celem odkażania, oczywiście tak samo dla okulistów, jak i dla chirurgów równie ważne, zawsze jeszcze jest przedmiotem doświadczeń.

Z polecenia Fürbringer'a przeprowadzili Drowie Danielsohn i Hess w pracowni cały szereg badań, które wykazały wyższość następującego postępowania nad wielu innemi: Wycieranie rąk zapomocą gazy sterylizowanej, maczanej w 80% alkoholu przez trzy minuty, a następnie przez dwie minuty szcztokowanie 3% roztworem sublaminy (saletrzan rtęci, Quecksilbernitrat Aethylendiamin). — (»Deutsche Med. Wochenschrift«, Nr. 37. 1902).

Surowica jekwirytolowa Merc'ka posiada wielki wpływ leczniczy przeciw objawom zapalnym, wywołanym abryną czyli jekwirytolem. — Zapuszczona do oka, podrażnionego abryną, może ona wpływ tego środka złagodzić lub nawet znieść. — (»Roemer, Arch. & Graefego. 1901., p. 52. 2).

VI. ROZMAITOŚCI.

Jeszcze ruchome oddziały okulistyczne.

Dr. Józef Talko, występujący konsekwentnie przeciw przeprowadzonym w Królestwie Polskiem i Rosyi ruchomym oddziałom okulistycznym, kruszy znowu kopię w »Krytyce Lekarskiej« (Nr 10) przeciw tej, i zdaniem naszym, nieuzasadnionej i wadliwej instytucyi, a za urządzeniem oddziałów stałych przy szpitalach gubernialnych. Wypowiedzieliśmy czasu swego nasze na rzecz tę zapatrywanie, a, i dziś przy niem trwając, dodajemy, że takie doraźne leczenie przez oddziały ruchome nie tylko, że nie przynosi chorym wielkiej korzyści, ale, co przedewszystkiem jest ubolewania godnem, nie daje zaangażowanym młodym lekarzom możności krytycznego obserwowania przebiegu i wyników leczenia i może u mniej sumiennych kierunek etyczno-lekarski na zawsze spacyć. Przyzwyczajają ich bowiem do pobieżnego traktowania tego, co stanowi najdroższy skarb fizyczny ludzi ich pieczy powierzonych.

Zresztą pod zaborem rosyjskim oddziały ruchome okulistyczne, tak, jak one obecnie są zorganizowane, nie są bez niebezpieczeństwa pod względem narodowościowym dla nas.

Z drugiej jednak strony zniewoleni jesteśmy wyznać, że lepszy rydz niż nie, lepsze oddziały ruchome od żadnych, a może i w organizacyi tych ruchomych oddziałów, jako chwilowem *malum necessarium*, dałoby się niejedno zmienić. Ale wobec wzmagającego

się materiału trzeba stałej pomocy, trzeba ciągłej opieki, a już małą ilością łożek wiele zdziałać można.

Ścisła statystyka ilości chorych, leczonych przez oddziały ruchome, ma, jak to słusznie zauważył w tejże »Krytyce« (Nr. 11) Dr. Marczewski, tę dodatkową stronę, iż wykazuje potrzebę urządzenia oddziałów stałych wobec niespodziewanie wielkiej ilości chorych ocznych — ale też to jedyny jej dodatni skutek, nie może zaś ona być podstawą do wysnuwania jakichś naukowych wniosków, bo do tego zbyt krótki czas obserwacji, zbyt różnorodni spostrzegacze. —

Wicherkiwicz.

Retinitis pigmentosa u głuchoniemych jest, według M. E. Huldera (»Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde«, 10), względnie dość częstym objawem. Na 383 głuchoniemych spotkał się autor 11 razy z typową *ret. pigmentosa*. Dla wytłumaczenia tego objawu ucieka się autor do hipotezy choroby nerwowych ośrodków, których objawy, jako to: *retinitis pigm.*, ślepota i niedowidzenie przyrodzone, głuchoniemota i idiotyzm, napotyka się u członków tej samej rodziny. — (Według ref. »Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. des Auges«, Nr. 51. 1902).

W.

VII. SPRAWY OSOBOWE.

Dr. Kreutz, b. asystent kliniki okulistycznej we Lwowie, mianowany sekundaryszem szpitala krajowego w Stanisławowie.

Dr. Alfred Działowski, były wolontaryusz kliniki okulistycznej krakowskiej, osiedlił się jako okulista w Toruniu.

Dr. Hlasko objął kierownictwo wileńskiego zakładu oftalmicznego hr. Tyzenhauzów po ustąpieniu jego zasłużonego dotychczasowego kierownika rzecz. rady stanu Dra Cywińskiego.

Dr. A. Bednarski, były asystent kliniki okulistycznej krakowskiej i lwowskiej, habilitował się dla okulistyki przy uniwersytecie we Lwowie.

Omyłki drukarskie.

Na str. 458 9ty wiersz od dołu czyt. 1898 zam. 1899.

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIwersYTETU JAGIELLI.

ZE WSPÓŁUDZIAŁEM PP.: Dra BABIŃSKIEGO W PARYŻU, Dra BALABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA, PROF. BUWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, Dra KRAMSZYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, Dra K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA, PROF. PIENIĄŻKA W KRAKOWIE, Dra RUMSZEWICZA W KŁOJOWIE, Dra SĘDZIĄKA JANA W WARSZAWIE, Dra STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, Doc. Dra SZULISŁAWSKIEGO WE LWOWIE, Dra J. TALKI W LUBLINIE.

Grudzień

ROCZNIK CZWARTY

1902.

I. PRACE ORYGINALNE.

Zmiany załamывania światła w oku, zależne od zmian w oświetleniu.

Podał

KAZIMIERZ NOISZEWSKI

z Pohulanki.

W zeszytacie wrzesniowym »Postępu Okulistycznego« kol. Majewski dał sprawozdanie z doniesienia Augusta Charpentier Akademii medycznej w Paryżu na posiedzeniu w d. 30 czerwca 1902 r. »o wahaniah łamliwości oka ludzkiego w zależności od oświetlenia«¹⁾.

Treść tego doniesienia, którego oryginał jest mi na razie niedostępny, jest podług referatu Dra Majewskiego taka: Charpentier zwrócił uwagę, że jego krótkoogniskowość powiększa się o zmroku; powiększenie to wahało się pomiędzy 0.5 D i 1.0 D, ale dochodziło niekiedy aż do 3.0 D.

Zmiany te w refrakcyi swego oka i innych osób w tym celu przez niego badanych Charpentier tłumaczy cofaniem

¹⁾ »Post. Okul.«, str. 423. 1902.

się siatkówki w tył o zmroku i posuwaniem się na przód pod działaniem silniejszego światła i przyjmuje, że cofanie się o $\frac{1}{3}$ mm. odpowiada 1.0 D. —

Tłómacząc następnie, w jaki sposób powstawać może owo cofanie się w tył i posuwanie się na przód siatkówki, wskazuje Charpentier jako przyczynę — napływ krwi do przestworów żylnych naczyniówki, która zdolną ma być do pewnego rodzaju erekcyi; nabrzmiała zaś pod wpływem światła naczyniówka popycha naprzód siatkówkę. —

Wziernikując nieraz bardzo długo siatkówkę w obrazie prostym przy pomocy wziernika refrakcyjnego, nigdy ani sam nie zauważył, ani słyszał od innych o pomniejszeniu łamliwości ośrodków przeziernych oka pod wpływem silnego i długotrwałego oświetlenia siatkówki, co, w myśl Charpentier'a o posuwaniu się siatkówki na przód pod działaniem światła i cofaniu się o zmroku, musiałyby występować. Szczególnie ważne są tutaj zeznania kolegów z presbyopią, ci bowiem w żadnym razie nie mogliby nie zauważyć pomniejszenia łamliwości ośrodków przeziernych o 2.0 D w badaniem oku.

Można wprawdzie zarzucić, że oczy osób badanych wziernikiem znajdują się w innych warunkach, są bowiem poddawane badaniu bez dostatecznej poprzedniej adaptacyi, czyli — mówiąc inaczej, — że siatkówka w tych oczach nie była cofnięta, więc i jej posuwania się na przód pod działaniem światła nie można było dostrzedz.

Zarzut ten jednak upada, bo bardzo często badany naszych chorych, pozostawiając ich przed badaniem z okiem atropinowanym czas jakiś w zupełnej ciemności.

Tymczasem są fakty od dawna i dobrze znane w optyce, które w sposób niezmiernie prosty tłómaczą powiększanie się łamliwości oka o zmroku.

Od dawna bowiem wiadomo, że ognisko promieni sinych i fioletowych znajduje się w oku naszym daleko bliżej tylnej powierzchni soczewki od ogniska promieni czerwonych.

Już Fraunhofer spostrzegł, patrząc na czerwoną

barwę widma słonecznego przez lunetę achromatyczną, której okular opatrzony był dwiema bardzo cienkimi skrzyżowanymi niemi, że okular z niemi musiał posuwać bliżej, gdy chciał wyraźnie widzieć fioletowy koniec widma.

Czyniąc nad swoim okiem dalsze spostrzeżenia, Fraunhofer znalazł, że, patrząc na przedmiot, znajdujący się w nieskończonej odległości w miejscu linii *C* słonecznego widma, a więc na granicy pomiędzy częścią czerwoną i pomarańczową, tylko wtedy mógł widzieć wyraźnie barwę widmową przy linii *G*, czyli na granicy pomiędzy barwą indygosiną, a fioletową, gdy się przybliżał o 13--14 cali paryskich.

Wyniki spostrzeżeń Fraunhofer'a potwierdził Helmholtz¹⁾: znalazł on, że największa odległość ogniskowa w jego oku dla promieni czerwonych wynosiła 8 stóp, dla fioletowych 15 stopy, a dla zafioletowych promieni, które stają się widoczne tylko wtedy, gdy zgasną jaśniejsze części widma słonecznego, zaledwie kilka cali.

Przepuszczając światło słoneczne przez szkło fioletowe, możemy się przekonać, że pochłania ono prawie całkowicie środkowe części widma, pozostawiając tylko skrajne promienie czerwonej i fioletowej barwy.

Oko krótkoogniskowe, lub tylko nastawione na przedmiot bliski, patrząc przez szkło fioletowe na odległy płomień świecy, widzi obwód płomienia niebiesko, a środek jego czerwono. — Odwrotnie oko długoogniskowe lub nastawione na przedmiot, znajdujący się dalej od płomienia świecy, widzi środek płomienia niebiesko, a obwód jego czerwono. —

Matthiessen²⁾ obliczył, że odległość pomiędzy ogniskiem promieni czerwonych, a ogniskiem promieni fioletowych w oku ludzkim wynosi od 0.58 mm., do 0.62 mm.

Stwierdzono również, że kwadraty różnych barw muszą mieć niejednakową wielkość dlatego, żeby nawet oko prawidłowe mogło je rozpoznać z tej samej odległości. —

¹⁾ Helmholtz: *Physiol. Optik*, wyd. 2gie, str. 159, r. 1896.

²⁾ Cyt. podług Helmholtz'a *Physiol. Optik*, wyd. 2gie, str. 158.

Na podstawie powyżej wyłożonych danych przyjąć należy, że krótkoogniskowość powiększa się, a długoogniskowość pomniejsza się przy patrzeniu przez szkło fioletowe; i odwrotnie: krótkoogniskowość pomniejsza się, a długoogniskowość powiększa się przy patrzeniu przez szkło czerwone.

Wykonałem cały szereg doświadczeń przeważnie nad oczami osób ze starcem nieogniskowaniem (presbyopia), a także nad oczami krótko- i długoogniskowemi osób młodych. Doświadczenia te przekonały zarówno mnie jak i osoby badane, że szkło fioletowe powiększa załamывanie światła w oku, a szkło czerwone pomniejsza je. Zmiany w załamывaniu światła wahają się od 0·5 D do 2·0 D. —

Wiadomo, że nieogniskowanie starcze w początkach daje się zauważyć tylko wieczorem przy świetle lamp naftowych, świec lub gazu.

Osobnik, potrzebujący wieczorem przy lampie szkieł wypukłych 1·0 D—2·0 D, w dzień może jeszcze z łatwością obchodzić się bez pomocy szkieł przy czytaniu.

Schmidt-Rimpler radzi nawet zapisywać do wieczornych zajęć szkła mocniejsze, a do zajęć w dzień — słabsze.

Nie znaczy to oczywiście, że światło naftowe jaśniejsze jest od światła dziennego, ale tylko, że skład światła naftowego zawiera mało promieni fioletowych, a wiele promieni czerwonych. —

W poprzedniej mej pracy »o znaczeniu pochłaniania i załamania w powietrznym promieni słonecznych dla zjawiska Purkinjego i adaptacji siatkówki«¹⁾ na podstawie doświadczeń wykazałem, że o zmroku astronomicznym promieni czerwonych wcale nie ma, a względnie wiele jest promieni sinych i fioletowych, a także i zafioletowych, to jest takich, które stają się widoczne, gdy zgasną jaśniejsze promienie.

Zjawisko Charpentier'a czyli powiększenie załamывania światła w ośrodkach przeziernych oka występuje tylko o zmroku

¹⁾ »Post. Okulist.« zeszyty 2, 3, 4 i 6 r. 1902.

astronomicznym, który liczy się od zachodu słońca aż do chwili, kiedy drobniejsze gwiazdy dają się już dostrzedz.

Jednak zmrok może być nie tylko słoneczny, ale i każdego innego źródła światła, n. p. zmrok światła świecy stearynowej, zmrok światła płomienia naftowego lub nawet zmrok światła żarzących się węgla. —

Ponieważ przy żadnym innym zmroku zjawisko Charpentier'a nie występuje, wypada stąd, że zależy ono, tak, jak i zjawisko Purkinjego, od jakościowego składu oświetlenia o zmroku astronomicznym. —

O zmroku świecy stearynowej na każdą jednostkę jasności czerwonej wypada 9 jednostek jasności sinej; o zmroku zaś astronomicznym na 1 jednostkę jasności czerwonej wypada 2,560.000 jednostek jasności sinej¹⁾.

1. Tak więc zjawisko Charpentier'a, tak samo jak i zjawisko Purkinjego, znajduje się w ścisłej zależności od źródła światła.

2. Zjawisko Charpentier'a jest jeszcze jednym dowodem ogromnej przewagi sinich i fioletowych promieni o zmroku astronomicznym. —

II. NOWE KSIĄŻKI.

Zaburzenia w ruchomości gałek ocznych (na podstawie opłyki fizyologicznej). (Die Motilitätsstörungen des Auges auf Grund der physiologischen Optik. Maddox-Asher. Lipsk. 1902).

Za rzetelną zasługę należy poczytać Asher'owi dokonanie przekładu na język niemiecki wybornego dziełka Ernesta Maddox'a, którego angielski tytuł brzmi: „*Tests and studies of the ocular muscles*“. Oryginalna książka Maddox'a pojawiła się w r. 1898 i jest poniekąd ostatnim wyrazem długoletnich badań tego autora nad zaburzeniami mięśni ocznych i prac jego ogłaszanych w mało

¹⁾ Noiszezewski: Znaczenie pochłaniania i załamania w powietrznym promieni słonecznych dla objawu Purkinjego i adaptacji siatkówki. — »Post. Okul.« Zeszyt 4 i 6 r. 1902.

czytywanych u nas czasopismach angielskich, jak: *Ophthalmic Review*, *Journal of Anat. and Phys.* etc. Obecnie można się spodziewać, że dzięki łomaczeniu Asher'a oryginalne poglądy Maddox'a, a zwłaszcza jego sposoby badania zaburzeń mięśniowych, ze wzzech miar godne polecenia, a do tej pory mało u nas znane, — doznają rozpowszechnienia u ogółu okulistów, gdyż bądź co bądź język niemiecki należy na kontynencie do najbardziej używanych. —

Dzieło swe rozpoczyna autor anatomią łożyska, w którym spoczywa gałka oczna i w którym wykonywa wszystkie swe ruchy. Doskonałe przedstawienie stosunków powięzi Tenon'a zaczerpnięte jest w znacznej części ze znakomitej pracy Moitais: *Anatomie de l'appareil moteur de l'oeil* (1887), toż samo szczegółowy opis tkzw. więzadeł hamujących. Tu jednak, rozbiegając fizyologiczne znaczenie tych więzów ścięgniętych, dodaje Maddox własne uwagi, które warto szczegółowiej przytoczyć. Poznajemy tu mianowicie dziwnie doskonały mechanizm zapewniający ruchom ocznym z jednej strony tę ich nieporównaną ścisłość i dokładność, a z drugiej iście błyskawiczną szybkość i sprawność. Mowa tu o owych ścięgniętych więzadłach, jednym końcem przyrośniętych do ścięgna, a względnie brzusca odpowiedniego mięśnia prostego, drugim zaś w okolicy równika gałki, a drugim, przednim końcem przyczepionych do brzegu oczodołu. W podobne więzadła (*altered ligamentum adnuncula*) zaopatrzone są również oba mięśnie skośne, tylko tu stosunki anatomiczne są nieco zawilsze. Mięsień prosty górny posiada, jak wiadomo, dwa więzy hamujące. Jest to właściwie jedno więzadło, rozdzielone niejako na dwie połowy przez ścięgno mięśnia unoszącego górną powiekę i dążącego po górnej powierzchni mięśnia prostego górnego do chrząstki górnej powieki. Tak przynajmniej nakazuje sądzić anatomia porównawcza, bo tylko u tych zwierząt, u których istnieje *m. levator palpebrae sup.*, więzadło to jest parzyste, u innych zaś, nie posiadających tego mięśnia, jest pojedyncze. Pomijając drobniejsze szczegóły anatomiczne, — szematycznie można sobie przedstawić, że dany mięsień oczny wraz ze swem przedniem ścięgnem, niepodatnem, uczepionem do twardówki oka i ze sprężystem więzadłem hamującym, przyczepionem do kostnego brzegu oczodołu, — tworzy jakoby duże Y. Łatwo teraz pojąć mechaniczne znaczenie tego urządzenia. Oto, gdy mięsień zaczyna się kureczyć, cała jego siła przenosi się z początku za pośrednictwem ścięgna na gałkę oczną, powodując jej zwrot i pożądaną zwinność ruchu. Ale w miarę skracania się mięśnia napina się coraz bardziej więzadło sprężyste, które przedstawia drugą pałeczkę litery Y. Przeciwdziała ono stale rosnący opór skurczowi mięśnia, którego siła wyczerpuje się wreszcie zupełnie, gdy napięcie więzadła dosięgnie granicy jego

sprężystości. Dzięki temu rozpęd w ruch wprawionej gałki ocznej stopniowo się miarkuje i nie przychodzi do wytworzenia nadmiaru energii kinetycznej. Inaczej każdy zwrot oka powodowałby zbyt gwałtowne szarpnięcie wywarłe na jego powłoki i wstrząśnienie zdolne uszkodzić jego delikatną zawartość.

W drugim rozdziale na uznanie zasługuje jasność wykładu, w którym autor treściwie i przystępnie rozwija zawikłane prawidła ruchów ocznych. Gałko zupełnie swobodne może co najmniej sześć niezależnych od siebie poruszeń wykonać, czyli posiada co najmniej sześć »stopni swobody ruchów« (*Grade der Freiheit*): może mianowicie przesunąć się w trzech dowolnych, wzajemnie do siebie prostopadłych kierunkach i obracać się naokoło trzech dowolnych, również prostopadłych do siebie osi. Gałka oczna jest w ten sposób w oczodole uwięziona, że przesunięcia jej względem części otaczających mogą być tylko bardzo nieznaczne i nie odgrywają żadnej prawie roli. Pozostałyby zatem oku trzy »stopnie swobody ruchów«, to jest możność okręcania się dookoła jednego punktu obrotowego, w którym przecinają się trzy prostopadłe do siebie osie. Jak wiadomo, prawo Listing'a ogranicza dalej jeszcze i tę swobodę ruchów przynajmniej, o ile punktem wyjścia ruchu gałki ocznej jest tkzw. położenie pierwszorzędnę. Listing udowodnił, że, jakiegokolwiek położenie przybrało oko po opuszczeniu położenia pierwszorzędnę, obrót jego odbyć się musiał naokoło osi leżącej w płaszczyźnie czołowej (a zatem naokoło osi pionowej, albo osi poprzecznej, lub jakiegokolwiek skośnej), ale nigdy naokoło osi strzałkowej. Płaszczyznę tę nazwano płaszczyzną Listing'a. Należy zaznaczyć, że jest ona właściwie płaszczyzną czołową oczodołu, przeprowadzoną przez równik i punkt obrotowy oka w jego położeniu pierwszorzędnem i że płaszczyzna ta nie porusza się wraz z okiem, lecz zostaje w miejscu bez względu na chwilowy kierunek osi widzenia. Z prawidła Listing'a wynika zatem, że przy ruchach gałek ocznych wychodzących z położenia pierwszorzędnę obrót około osi strzałkowej, czyli skrócenie oka (*torsio, mouvement de roue, Radddrehung, Rollung*) jest stanowczo wykluczone. Chodzi teraz o to, dlaczego przy zwrotach oka z położenia pierwszorzędnę w jakimkolwiek kierunku skośnym (n. p. ku górze zewnątrz, ku dołowi wewnątrz i t. d.) powidok prostokątnę krzyża o ramieniu pionowem i ramieniu poziomem ulega skróceniu, jakgdyby oko wraz ze siatkówką okróciło się około swej przednio-tylnę osi. Otóż każdy fizyolog i okulista wie, że w tym wypadku oko takiego obrotu bynajmniej nie wykonało, lecz, że stosownie do prawa Listing'a okróciło się około jakiejś osi skośnej, położonę w czołowej (frontalnej) płaszczyźnie oczodołu (płaszczyźnie Listing'a) i to osi prostopadłej do

plaszczyny poprowadzonej przez pierwotny i przez nowy kierunek osi widzenia. Innemi słowy oko zdąża do celu »po najkrótszej drodze«. Skręcenie, jakiego przytem doznała gałka oczna wraz ze siatkówką i powidokiem krzyża, — nazywamy skręceniem wtórnem w odróżnieniu od skręcenia pierwotnego, będącego następstwem obrótu gałki ocznej dookoła osi strzałkowej. Maddox podaje opis obmyślanego przez siebie modelu, zapomocą którego nadzwyczaj łatwo uprzytomnić sobie powstanie i stopień skręcenia wtórnego przy obrocie oka dookoła dowolnej osi skośnej leżącej w płaszczynie Listing'a. Sądzę, że model taki oddałby profesorom fizyologii i okulistyki rzeczywiście usługę podczas wykładu, ułatwiając wyjaśnienie uczniom tego dość zawiąkanego zagadnienia.

Przed przystąpieniem do omawiania zeza towarzyszącego przechodzi autor kolejno i systematycznie fizyologiczne czynności narządu wzrokowego, które przy zezie przedewszystkiem doznają upośledzenia, a więc zdolność dowolnego wpatrywania się w jeden punkt lub przedmiot (*fixatio*), projekeya obrazków siatkówkowych, czyli umiejscawianie wrażeń wzrokowych w polu widzenia i zdolność widzenia obuocznego. Pomijam wszystkie te powszechnie znane szczegóły, które w książce, trzymanej w tonie małego podręcznika, musiały dla całości zostać uwzględnione.

Z rozdziału o zezie towarzyszącym na wzmiankę zasługuje sposób mierzenia kąta zezu, podany przez Maddox'a i polegający na zastosowaniu podziałki stycznych, obliczonej na odległość jednego metra. Badanie przedmiotowe odbywa się w ten sposób, że lekarz, umieściwszy się między badanym, a ścianą, na której wisi podziałka wraz z płonąca świecą w punkcie O, oznacza kąt zeza na podstawie zachowania się obrazków rogówkowych płomienia świecy analogicznie, jak się to czyni przy metodzie Javal'a lub Charpentier'a na łuku perymetru. Być może, że sposób Maddox'a jest wygodniejszy i dokładniejszy od metody perymetrycznej. Jeśli tylko możebne, to znaczy, jeśli bystrość wzroku oka zezującego jest wystarczająca, oznacza Maddox kąt zeza sposobem podmiotowym zapomocą swej płytki szklanych pałeczek na tejże samej metrowej skali stycznych. Sposób ten, o ile tylko podania badanego są dość ścisłe i pewne, jest o wiele dokładniejszy od wszelkich metod przedmiotowych, przy których trzeba na oko oceniać położenie środka rogówki i w dodatku liczyć się z wielkością kąta γ .

Omawiając rozmaite ćwiczenia ortoptyczne, jakie są wskazane w okresie powstawania zeza, a także po operacyjnem usunięciu zeza, opisuje autor przeróżne stereoskopy, a między nimi poleca także stereoskop elektromagnetyczny własnego pomysłu. Nazwę swą zawdzięcza przyrząd ten temu, że uzbrojony jest w dwa małe ele-

ktromagnesy, zapomocą których przez naciśnięcie odpowiedniego guzika można z błyskawiczną szybkością zasłaniać to jedno, to drugie oko, albo też jedno oko w dowolnie krótkich odstępach czasu naprzemian odsłaniać lub czarną zasłoną zakrywać. Rytmiczne przyciskanie guzika można zastąpić użyciem automatycznego przerywacza (młoteczka Wagner'owskiego) lub metronomu odpowiednio przystosowanego. Ćwiczenia ortoptyczne zapomocą tego stereoskopu można wykonywać na różne sposoby. Celem ich jest przede wszystkim wciągnięcie oka gorszego, które okazuje skłonność do zezu, względnie, które zezowało przed operacją, do aktu widzenia obuocznego. Ponieważ oko to tylko wtedy uświadamia swe wrażenia, gdy drugie jest zasłonięte, przeto najlepiej rozpocząć ćwiczenia od tego, że się w stereoskopie elektromagnetycznym trzyma zasłonę przed okiem lepszym i tylko na mgnienie oka tę zasłonę co pewien czas usuwa. Przez tę krótką chwilkę obrazek pochodzący z oka gorszego nie ukaże się świadomości. Stopniowo można przerwy między poszczególnymi odsłonięciami oka lepszego czynić coraz to krótsze, a same odsłonięcia coraz bardziej przedłużać tak, że wreszcie i obrazek oka lepszego widziany jest prawie nieustannie i to równocześnie z obrazkiem oka drugiego. W ten sposób pierwszy nasz cel przywrócenia widzenia obuocznego zostaje osiągnięty. Można też zasłonę przerywać naprzemian z jednego oka przed drugie, i to zrazu powoli, a potem w coraz szybszym tempie. Stanowi to dla oczu pobudkę najpierw do kolejnego, a wreszcie do równoczesnego uświadamiania wrażeń i przygotowuje je do wspólnej pracy. —

Bardzo wyczerpująco omawia autor porażenia mięśni ocznych, usiłując jak najbardziej uprzystępnąć czytelnikowi, nie-specjaliście, zrozumienie zawikłanych nieraz stosunków dwuwidzenia i ułatwić spanięglanie oznak rozpoznawczych, znamienych dla porażenia poszczególnych mięśni oraz grup mięśniowych. W tym celu przytacza liczne prawidła unimoteczniczne i podaje różne szematy, przedstawiające obrazowo dwuwidzenie odpowiadające porażeniu poszczególnych mięśni. Szczególnie zalecają się dwa szematy, podane przez Ludwika Werner'a, jeden dla mięśni prostych górnych i dolnych obu gałek ocznych, drugi dla wszystkich czterech mięśni skośnych.

W celu przedmiotowego oznaczenia, o ile ustawienie wzajemne oczu zbacza od stanu prawidłowego czy to pod wpływem zezu porażennego, czy towarzyszącego, poleca Maddox gorąco metodę obrazków rogówkowych, wprowadzoną do praktyki okulistycznej przez Pristley Smith'a, ale wydoskonaloną, wyzyskaną wszechstronnie i dokładnie opracowaną właśnie przez Maddox'a. Jeśli polecamy badanemu, żeby wpatrywał się w otwór wziernika, którym rzucamy, jak zwykle przy oftalmoskopowaniu, snop światła na oko

badane z odległości 30 em., — wtedy na rogówce oka tego powstanie mały błyszczący obrazek zwierciadła wziernikowego w miejscu, gdzie oś widzenia przecina rogówkę. Już z tego wynika, że badanie to poucza nas bezpośrednio o prawdziwym ustawieniu osi widzenia bez względu na kąt γ , a z drugiej strony pozwala nam wielkość i znak tego kąta ocenić przez uwzględnienie oddalenia błyszczącego obrazka od środka rogówki. W oczach miarowych obrazki powstają nieco na wewnątrz od środków rogówek, bo oś optyczna (geometryczna) gałki ocznej wychodzi, jak wiadomo, w prawidłowym stanie, na zewnątrz od osi widzenia. Kąt, o jaki się te dwa kierunki różnią, wynosi przeciętnie 5° . W oczach nadmiarowych jest on większy (według Donders'a 8°), stąd obrazki zwierciadła wziernikowego wytwarzają się jeszcze dalej na wewnątrz od środków rogówek. Tak powstaje *pozorny zez* rozbieżny. Stwierdziwszy ten objaw, powinniśmy, zdaniem autora, podejrzewać w przypadkach pozornej emetrii utajoną hypermetropię. Przeciwnie w oczach niedomiarowych kąt γ bywa mały, lub nawet ujemny i powoduje *pozorny zez* zbieżny. Ustawienie obrazków rogówkowych lusterka — na zewnątrz od środków rogówek poucza nas zatem o istnieniu myopii. Nie zawadzi pamiętać o tym objawie, choć nie brak nam innych równie prostych, a nawet o wiele pewniejszych sposobów wykrycia krótkowzroczności. W razie zezu towarzyszącego wyżej opisaną metodą pozwala nam w przybliżeniu oznaczyć kąt zбочenia według znanego prawidła Hirschberg'a. W przypadkach zaś porażen mięśniowych umiejscowienie obrazka rogówkowego na oku zezującym może nas pouczyć, który mięsień jest dotknięty. Do tego potrzeba jednak stwierdzić zachowanie się obrazka w dziewięciu różnych położeniach głowy osoby badanej. Autor uzyskał dobre zdjęcia fotograficzne, uwidaczniające położenie obrazków rogówkowych, a tem samem rodzaj i stopień zбочenia porażennego. Fotografie takie ułatwiają kontrolę przebiegu porażenia i wyników leczniczych. —

Ostatnie rozdziały swej książki poświęca Maddox ukrytym postaciom zezu, czyli tak zwanej heteroforii. Omawia różne sposoby badania zaburzeń równowagi mięśniowej, a w szczególności przedstawia dokładnie własny, ze wszech miar godny polecenia sposób, polegający, jak wiadomo, na zastosowaniu pałeczki, lub lepiej szeregu pałeczek z czerwonego szkła. Szczegółowy opis tej metody i wyniki zapomocą niej otrzymane podałem na innym miejscu¹⁾. Tu zaznaczę tylko, że wbrew ogólnie, na kontynencie przynajmniej, przyjętemu zapatrywaniu. Maddox niewielkie tylko znaczenie przy-

¹⁾ K. W. Majewski: *Asthenopia muscularis*, »Post. Okulist.« 1902. Nr. 6, 7 i 8.

pisuje egzoforię, uznając dość znaczne jej stopnie (3° — 4°) za stan fizyologiczny. To swe zapatrywanie popiera on po części znanem spostrzeżeniem, że w bardzo wielu przypadkach egzoforię tego stopnia — nie występują żadne dolegliwości podmiotowe (argument słaby), głównie jednak powołuje się na swe doświadczenia nad zachowaniem się oka pogrążonego w ciemności.

W celu tych doświadczeń zbudował autor osobny przyrząd w postaci skrzynki ciemnej i wewnątrz na czarno pomalowanej. W jednej ze ścian bocznych są dwa otwory dla oczu osoby badanej, w przeciwnej zaś ścianie, odległej o 30 cm., znajduje się jeden mały otworek w środku, zaklejony papierem, na którym wydrukowana jest litera, stanowiąca przedmiot dla akomodacji. Po obu bokach umieszczone są dwa otwory, dające się zapomocą pomysłowego urządzenia przesunąć, mianowicie zbliżyć i oddalać od otworu środkowego. W doświadczeniach swych z tą puszką wyzyskuje autor plamkę Mariotte'a, odpowiadającą tarczy nerwu wzrokowego. Ślepa ta plamka leży, jak wiadomo, około 15° na zewnątrz od punktu fiksacyjnego, a średnica jej odpowiada przeciętnie 6ciu stopniom łukowym. Dziewięć księżyców w pełni, powiada Helmholtz, pomieściłoby się na jednej średnicy plamki Mariotte'a. — Przed rozpoczęciem doświadczenia ustawiamy obydwie przesuwalne otwory w odległości 15° po obu stronach otworu środkowego (z literą), w który polecamy badalnemu wpatrywać się obustronnie, przyłożwszy mu aparat do oczu. W takich warunkach badany nie widzi wcale obydwóch otworów bocznych, gdyż obrazki ich padają właśnie na jego obydwie tarcze nerwów wzrokowych. Gdy teraz zapomocą małej, w puszkę wchodzącej, zasławki zasłonimy środkowy otworek dla oka n. p. prawego, nie zasłaniając oka tego w całości, wtedy badany natychmiast nam powie, że ujrzał prawy otwór boczny. Gdyby ortoforya była w tych warunkach stanem fizyologicznym, to oko prawe, jakkolwiek wyłączone z aktu konwergencji, powinno by wytrwale utrzymywać swoją oś widzenia skierowaną ku punktowi, na który patrzy oko drugie. Tymczasem oko w tych warunkach, według Maddox'a nawet u osób z prawidłową równowagą mięśni, natychmiast zwalnia swój wysiłek konwergencyi i wykonuje ruch na zewnątrz. Skutkiem tego obrazek prawego otworu bocznego (lewy otwór boczny jest zasłonięty dla prawego oka osobną przegrodą) wychodzi poza obręb plamki Mariotte'a, a tem samem staje się widoczny. Trzeba teraz ten otwór w łukowało wygiętej ścianie pułzki przesunąć na zewnątrz o tyle stopni, ile wynosi egzoforya, aby obrazek jego znowu padł na tarcz nerwu wzrokowego i znowu zniknął w plamce Mariotte'a. W ten sposób znalazł Maddox u siebie egzoforyę zmienną, wynoszącą 3° — 8° i sam przyznaje, że stopień

jej zależy od pory dnia, od wypoczęcia lub zmęczenia, od stanu zdrowia ogólnego i tym podobnych wpływów, — to też sprawozdawca pozwala sobie powątpiewać, czy zasłużony badacz angielski ma słuszność, uważając swoją ogzoforyę za stan prawidłowej równowagi mięśniowej. —

K. W. Majewski.

III. STRESZCZENIA.

Przegląd czasopism.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde. 1902. 2 10.

Całkowite przebiecie gałki ocznej zapomocą odłamka żelaznego i nieco o rozpoznawaniu zapomocą promieni Roentgena. (Totale Durchbohrung des Augapfels durch einen Eisensplitter nebst einem Beitrag zur Röntgen-Diagnostik). Dr. H. Lehmann i Dr. W. Cowl z Berlina.

Do niedawna uważano to za rzadki przypadek, jeśli odłamek żelazny w swym locie posiadał taką siłę, iżby mógł przebić gałkę oczną na wylot. W r. 1902 Natanson zebrał 21 przypadków z literatury, między tymi zaś 7, gdzie dopiero enukleacja umożliwiła rozpoznanie.

Tutaj należy także opisać przypadek następujący: Przy kuciu stali wleciał odłamek ślusarzowi do prawego oka. Rana w rogówce i twardówce, bałki powietrza w ciele szklistem i krwotoki na siatkówce przemawiały za ciałem obcym. Magnes Haab'a bez skutku. Sideroskop wskazywał jednak obecność odłamka od dołu zewnątrz. Magnes Hirschberg'a również bez skutku. Po 4 dniach oznaki początkowej *panophthalmitis*. Cięcie w twardówce od dołu zewnątrz. Hirschberg'a magnes powtórnie bez skutku wprowadzono i ograniczono się jedynie na wprowadzeniu płotka jodoformowego Wistefeld'a do ciała szklistego i zasyciu rany spojówkowej. Po kilku dniach znaczne polepszenie. Po 4 tygodniach odczepienie siatkówki, odpowiednio do cięcia w twardówce. Badanie zapomocą promieni Roentgen'a wskazywało obecność ciała obcego mniej więcej 22 mm. poza wierzchołkiem rogówki. Próba magnesem Volkman'n'a również bezskuteczna.

Na żądanie chorego wyjęto gałkę, przyczem pokazano, iż ciało obce leżało poza gałką, mniej więcej 1.5 mm. poza tylnym biegunem, w tkance tłuszczowej jamy ocznej. Gałka długa tylko 20 mm., zupełne, lejkowate odczepienie siatkówki, przyrośniętej silnie do błony w twardówce.

Późniejsze badanie zapomocą promieni Roentgen'a wykazało dokładnie miejsce odłamka, to jest w tkance błuszczonej od dołu i zewnątrz od nerwu ocznego, tuż przy nim. Wielkość = 1.5×3.5 mm.

Z klinicznego stanowiska radzi autor przy dostaniu się ciała obcych do gałki ocznej, po bezskutecznej próbie z magnesem Haab'a, dokładnie zbadać zapomocą promieni Roentgen'a, chociażby nawet sideroskop dawał wynik dodatni.

W tym przypadku prześwietlenie zapomocą promieni Roentgen'a byłoby wykazało umiejscowienie odłamka 22 mm. poza wierzchołkiem rogówki i byłoby nasunęło myśl o pozagałkowym umiejscowieniu odłamka, co byłoby autorów skłoniło do czekania z emulceją.

Następnie przemawia autor za wprowadzeniem płatków jodoformowych Wüsterfeld'a przy *panophthalmitis*, które najczęściej bardzo skutecznie działają. Trudno jest rozstrzygnąć, co spowodowało odczepienie siatkówki, to jest, czy rana w twardówce, czy dwukrotne wprowadzenie magnezu, lub czy też jodoformowy płatek.

W celu dokładnego rozpoznania miejsca obcego ciała radzi autor posługiwać się tak zwanym zdjęciem pionowym (*Verticalprojection*), rzucenem na płytę, trzymaną w jamie ustnej.

Dr L. Gruder.

Nieco o teorii jednostronnego drżenia gałki ocznej. (Zur Theorie des einseitigen Nystagmus.). Dr. O. Neustätter z Mouguncyi.

Autor występuje przeciw zapatrywaniu Simon'a, jakoby *nystagmus* nie mógł być dowodem istnienia asocyatywnych połączeń ruchowych ośrodków nerwu ocznego. Jednostronne drżenie przemawia nawet, według niego, przeciw tej teorii¹⁾.

Dla autora istnienie asocyatywnych połączeń ruchowych ośrodków nerwowych było i jest pewnikiem. Jakkolwiek autor dokładnie jest świadomym tego, ile w jego teorii opartem jest na przypuszczeniach, to mimo to w porównaniu z teorią Simon'a uważa swoją za prawdopodobniejszą. Simon musi się uciec aż do »wielkiego połączenia ośrodków ruchowych«, a inne połączenia asocyatywne, skądinąd już udowodnione, wykluczyć. Autor zaś uznaje udowodnione już stałe środki asocyatywne, bierze zaś do pomocy przeszkodę, będącą w płaszczyźnie środkowej (*Medianebene*), to jest przeszkodę, leżącą między najniższymi ośrodkami nerwowymi, czyli między nerwami mięśni ocznych.

¹⁾ Por. »Post. Ok.« 1902. Z. VI. Str. 259.

Teorii swojej o jednostronnem drżeniu, polegającym na uszkodzeniu natury patologicznej przy zupełnie prawidłowych innych warunkach, autor nie uważa wcale za zbitą teorią Simon'a. Autor zastrzega się jeszcze z wydaniem ostatecznego sądu na później, a przytacza zapamiętanie Duane'a¹⁾, który również twierdzi, iż jednostronne drżenie jest tylko odmianą obustronnego i że prawdopodobnie przez uszkodzenie połączeń najniższych ośrodków nerwowych, w jądrach nerwów mięśni leżących, ruch, który się w prawidłowych stosunkach udziela obu oczom, w tym wypadku tylko się na jedną stronę ogranicza.

Schapringer²⁾ zaś uważa pojmowanie jednostronnego drżenia jako odmianę obustronnego za hipotezę bardzo wątpliwej wartości.

Dr L. Gruder.

O przesunięciu mięśnia ku przodowi. (Ueber Muskelvorangeung). Dr. Emil Brand z Augsburga.

Autor opisuje własną metodę operowania zezu i uważa ją za odmianę sposobu Leopolda Müllera. Operacja polega najpierw na przecięciu mięśnia zezującego, następnie na skróceniu mięśnia antagonistycznego przy pomocy grubszego haczyka do zezu (*Schielhaken*). Haczyk ten o 2—2.5 mm. średnicy ma według autora być miarą, o ile mięsień trzeba skrócić. Zresztą zabieg operacyjny polega na założeniu dwóch szwów, t. j. jednego przez dolny, drugiego przez górny brzeg mięśnia, następnie na zaszyciu spojówki ponad powstałą duplikaturą mięśnia.

Szwyy w spojówce mogą być po 6—8 dniach wyjęte, a z mięśnia dopiero po kilku miesiącach. Bładoróżowe zgrubienie, powstałe wskutek duplikatury mięśnia, znika po $\frac{1}{2}$ do 1 roku zupełnie.

Dr L. Gruder.

Więstnik Oftalmologii. Książka IV i V.

Zmiana ciśnienia przy ucisku mózgowej tętnicy. Docent S. Gołowin.

Doświadczenia robione były nad 15 gałkami u 10 osobników zapomocą tonometru Maklakowa. *Art. carotis* uciskano z jednej strony w ciągu 2 minut. Ciśnienie śródoczne oznaczano przed, podczas i wnet po ukończeniu uciskania tętnicy. W siedmiu oczach przed uciskaniem było ciśnienie wśródoczne prawidłowe, podczas ucisku tętnicy spadło o 1—5.5 mm. Hg., t. j. średnio na 2.5 mm. Hg.

¹⁾ »Ophthalmic Record.« 1900, październik.

²⁾ »New Yorker med. Zeitschrift.« 1901.

W ośmiu oczach z ciśnieniem powiększonym podczas ucisku spadło takowe od 5 do 24 mm., t. j. średnio na 14.5 mm. Hg. Po skończeniu ucisku wśródocznne ciśnienie natychmiast wracało do poprzedniego stanu.

Dziś — powiada autor — trudno wyprowadzić stąd praktyczne wnioski; wspomina tylko o jaskrze. Wiadomo, że ostre napady jaskry najczęściej zdarzają się w nocy; zapewne zależy to od ucisnienia szyjowych żył, co wywiera na gałki oczne odwrotny wpływ, aniżeli ucisnienie szyjo-mózgowych tętnic; przy prawidłowym stanie naczyń czasowy ten zastój żylny przechodzi bezkarnie, a przy patologicznej zmianie ich ścianek łatwo się rozwijają objawy jaskry.

Dr J. T.

Przedwczesne posiwienie brwi i rzęsów. A. Łotin.

Autor powiada, że w literaturze oftalmicznej znalazł tylko 8 spostrzeżeń, w tej liczbie jedno w rosyjskiej. Przypadki takie nie są jednak tak rzadkie, często bowiem praktycy pozostawiają je bez opisu — jeden taki przypadek spostrzegłem niedawno na lewem oku pewnego młodzieńca, przy jednoczesnej utracie barwika w skórze górnej powieki, — szukał u mnie porady, prosząc o lek, czerniący zbielałe zupełnie brwi i rzęsy. Będzie to więc dziewiąty przypadek, a autor podaje opis podobnej wady u 17letniej żydówki (10 przypadek), cierpiącej od roku na migrenę. — Niedawno, bo w r. 1902, 11sty przypadek podał Rindfleisch, u 5letniej dziewczynki, o czem Dr. Ł. nie wiedział (nie znalazł on we włosach pęcherzyków powietrza).

Dr. Ł. jest zwolennikiem teoryi Miecznikowa, który w tych razach, jak równie przy siwiźnie starczej, przypuszcza czynność tak zwanych pigmentofagów, t. j. komórek rdzeniowego wnętrza włosa, które stają się ruchliwe, zabierają barwik z warstwy korowej i wynoszą go z niej na zewnątrz. — Trudno na pewno orzec, dlaczego pigmentofagi stają się tak czynnymi po zakaźnych chorobach (dur), przy zapaleniu współczulnem, — być może, że w tych razach do czynności pigmentofagów pobudzają toksyny. — Dlaczego siwienie zdarza się po nerwobólach przy migrenie? — trudno dziś orzec, co bywa przy nerwowych chorobach bodźcem dla pigmentofagów.

(Do czernienia zbielałych brwi i rzęs używałem 2 płynów: włosy naprzód zapomocą waty lub pędzelka macza się Rp. 2 grany *cupr. sulf.*, 4 grany *arg. nitr.* i $\frac{1}{2}$ *Dr ammonii caustici* (*cupr.-sulf.-amon.* rozpuszcza *lapis*); po wyschnięciu wody smaruje się Rp. *Ac. pyrogallici* *Scoj.*, *Spir. lavand.* — tworzy się *Arg. pyrogal.* i *Cupr. pyrogallicum*. Smarowanie należy robić ostrożnie, bo czerni się i skórę. — *Przyp. sprawozd.*)

Dr J. T.

Oftalmiczne spostrzeżenia. Wacław Krajski.

1. Przypadek uwięzionej rzęsy pod spojówką gałki ocznej wskutek urazu. Przypadek przedstawiał się pod postacią sinawego guziczka na zewnątrz od rogówki, wielkości ziarnka grochu; wewnątrz guzika znaleziono rzęsę wśród otoczenia ropnego.

2. U pewnego rzemieślnika wskutek *panophthalmitis* wyłuszczoneo gałkę oczną: poza soczewką znaleziono kawałek miedzianej blaszki 0,5 cent. długiej i obok dwie nieco zbiegłe rzęsy. Ciała obce dostały się do wnętrza gałki przez zranioną twardówkę, gdzie pozostawały przeszło miesiąc.

Przypadki uwięzienia rzęs w spojówce, w przedniej komórce oka znane są w piśmiennictwie oftalmicznym, w przestrzeni zaś pozasoczewkowej — zdaniem autora — nie były dotąd opisywane. Sprawozdawca czytał — ale gdzie, na razie nie pamięta — o rzęsie uwięzionej w głębi oka, podobno nawet w siatkówce.

3. Wreszcie spostrzegaliśmy kol. K. oderwanie się końca białą (osmoloną skórka) w worku spojówki u pewnego włóścianina, który go nosił przez 6 tygodni, cierpiąc na bóle głowy, oka, silny obrzęk powiek i ropną wydzielinę z oka. Po dobrej kokainizacji wydobyl on czarne ciało obce, silnie uwięzione w załamkach spojówki gałkowej. Gałka wskutek *panophthalmitis* uległa zanikowi. W tym razie skurez powiek w chwili uderzenia batem, niby nożyce, odciął skórzany koniec jego, który następnie uwiązał i wywołał ropne zapalenie zapewne rozciętej gałki. — Przypominam, że uwięzienie końca oderwanego białą, nie w worku spojówki, ale w samej gałce, opisali kol. Z. Kramsztyk i Włodz. Talko¹⁾.

Dr J. T.

Działalność oftalmicznej lecznicy w Mernie w r. 1901.

G. Epinaljew.

W r. 1901 otwarto oftalmiczną lecznicę w Mernie — urządzono 10 łóżek w kamiennym domu, prócz tego umieszczano chorych w miejscowych kibitkach.

W ciągu 1½ roku leczono 1889 chorych (947 mężczyzn, 436 kobiet i 506 dzieci) rozmaitych narodowości, istna Babel: Turków 1604, Rosyan 143, Persów 41, Żydów 30, Ormian 22, Tatarów 16, Afgańczyków 10 i innych narodowości 23. Stacjonarnie leczono 362. Nieuleczalnych zapisano 79, głównie wskutek jaskry (35), uleczalnie niewidomych było 19. Na pierwszym miejscu byli chorzy na jaglicę (927), z *entropion* 369 (!). Mnóstwo też było z chorobami rogówki — *pannus* (397), *ulcera* (81) i cierpieniem worka łzowego (136). *Extr. cataractae* wykonano 11, *iridectomia*

¹⁾ Por. »Post. Okulist.« 1900, str. 149.

optica 42, *canthoplastica* 23, operacyi entropii 405 (!), — wogóle większych 533 operacyi. Przy *entropion* głównie stosowana była operacya Snellen'a (343 razy).

W końcu sprawozdania Dr. E. chwali Tekińców jako chorych, którzy ściśle wypełniają przepisy i polecenia lekarza, darząc go zupełnem zaufaniem.

Dr. J. T.

Przyczynek do patologii i terapii zapaleń błony śluzowej zatok czołowych i sitowych, oraz ich powikłań oczodołowych. (Ein Beitrag zur Pathologie und Therapie der frontalen und ethmoidalen Sinusitis und ihrer orbitalen Komplikationen). Axenfeld. (»Deut. med. Woch.« 1902. Nr. 40).

Autor twierdzi, że większa część zapaleń oczodołowych jest następstwem rozszerzania się sprawy z zatok bocznych nosa, otaczających oczodoł. W sprawach przewlekłych nawet przy nienaruszonej ścianie górnej oczodołu radzi autor po otwarciu ropnia oczodołowego wydułtować zatokę czołową; natomiast w sprawach ostrych, n. p. po influenzy, słusznie radzi wstrzymać się z interwencją chirurgiczną.

Dr. Jan Sędziak.

Mydriasis spastica wskutek obecności ciała obcego w uchu. Baudeliev. (»Münch. med. Woch.« 1902. Nr. 21).

Chora z objawami początkującej gruźlicy płuc zaczęła doznawać ze strony narządu wzrokowego objawów, przemawiających za cierpieniem mózgu, lub rdzenia na tle prawdopodobnie gruźliczem (rozszerzenie i wogóle leniwe oddziaływanie źrenicy prawej na światło i akomodację). — Przy badaniu ucha autor przypadkowo stwierdził obecność ciała obcego (kulka szklana), po którego usunięciu powyższe objawy ze strony źrenicy ustąpiły. Przyczynę *mydriasis spasticae* w danym przypadku widzi autor w podrażnieniu nerwów naczynioruchowych ucha zewnętrznego, stanowiących gałązki nerwu współczulnego szyjowego; możliwem jest, że odgrywa tu też rolę pewną *ramus auricularis nervi vagi*.

Dr. Jan Sędziak.

Ropienie w zatokach czołowych i sitowych, powikłane ropniem oczodołu. (Empyema of the frontal and ethmoidal sinuses and orbital abscess). Pooley. (»Philadelphia Medical Journal«, 1901. 6/VII).

Znamiennem w przypadku autora było nagłe zaostrenie sprawy zapalnej przewlekłej w zatokach czołowych i sitowych, połączone z ciężkimi ogólnymi objawami, znacznem obrzmieniem powiek, *chemosis*, *protrusio bulbi*, oraz utrudnieniem ruchów gałki ocznej. —

Dr. Jan Sędziak.

Zmętnienie ciała szklistego i odczepienie siatkówki w następstwie sprawy zapalnej w zatokach sitowych i czołowych. (Opacités du corps vitré et décollement rétinien à la suite de sinusite éthmoïdo-frontale). Brockaert. («La Belgique Méd.» 1901. Nr. 2).

Przypadek dotyczył 62letniej chorej, dotkniętej polipami nosa i lewostronnem ropieniem w następstwie *sinusitis ethmoïdo-frontalis pur.* Przy badaniu oka wziernikiem stwierdzono odczepienie dolnego odcinka siatkówki i liczne płatkowe ruchome zmętnienia ciała szklistego. Operacja ropnia zatoki czołowej sposobem Luc'a (od zewnątrz), oraz wyskrobanie komórek sitowych na drodze wewnątrz-nosowej. Wyleczenie cierpienia nosowego. Wyjaśnienie ciała szklistego. Jakkolwiek odklejona część siatkówki pozostała bez zmiany, jednakże na części nienaruszonej siła wzroku powróciła do stanu prawidłowego.

Dr Jan Sędziak.

Ropienie w prawej zatoce szczękowej górnej, jako też w zatokach sitowych i klinowych z nagłym zaniewidzeniem na lewe oko. Operacja. Wyleczenie zaburzeń wzrokowych. (Empyema of right maxillary, ethmoidal and sphenoidal sinuses with sudden blindness of the left eye. Operation. Recovery of sight.) Halstead. («Archives of Otolology» 1901. Juni).

Przypadek powyższy wskazuje na ścisły związek przyczynowy między cierpieniami nosa względnie jam bocznych nosa z jednej, oraz zaburzeniami w narządzie wzrokowym z drugiej strony zachodzący, podobnie, jak i opisany przez naszego rodaka Baurowicza „Przypadek mucoceli błędnika sitowego ze zmianami w oczodole“¹⁾.

Dr Jan Sędziak.

O barwnych plamach w polu widzenia. (Ueber das Sehen farbiger Flecken im Gesichtsfeld; farbige Scotome.). Dr. Emil Levi. («Die Ophthalmologische Klinik», 1902, Nr. 18).

Autor miał sposobność spostrzegać następujący ciekawy przypadek: 23letnia, zupełnie zreszlą zdrowa i ze zdrowej rodziny pochodząca dziewczyna zauważyła nagle czarną plamę przed okiem prawym. Od tej pory plama nie zniknęła już wcale, tylko po pewnym czasie zmieniła barwę: z czarnej stała się płomienistoczerwoną i otoczoną czerwonymi promieniami. Zajmowała ona niezmiennie jedno i to samo miejsce w polu widzenia, dołem zewnątrz od przedmiotu, na który chora w danej chwili patrzyła. Rzecz godna uwagi, że wielkość tej plamy zależała od odległości przedmiotu, na którym wzrok chwilowo spoczywał, i tak przy czytaniu lub pisanii

¹⁾ »Przegląd Lek.« Nr. 27. 1901.

przedstawiała się ona chorej jako czerwony znaczek na papierze wielkości ziarna grochu, przy patrzeniu zaś w dal dochodziła do rozmiarów monety pięciomarkowej. Przy słabem oświetleniu wieczornem zjawisko ulegało zmianie: ognistoczerwona plama traciła promienie, a dostawała natomiast błękitnej obwódki. Jak się rzecz miała podczas zasypiania, tego chora nie umiała opisać, ale to pewna, że natychmiast po obudzeniu plama ukazywała się na swem zwykłym miejscu. Po kilku tygodniach wystąpił podobny, choć mniej wyraźny objaw na lewem oku. Tu plama ukazywała się bądź w zewnętrznej, bądź też w górnej stronie pola widzenia i wieczorami zupełnie znikła. Podania inteligentnej dziewczyny zasługują, zdaniem autora, na zupełną wiarę.

Badanie przedmiotowe i podmiotowe wykazało u prawego oka budowę miarową, u lewego zaś As. mp. 3,0 D. Bystrość wzroku obustronnie prawidłowa i zresztą wszystkie części, a w szczególności dno u obydwu oczu bez zmian. W polu widzenia stwierdzono u prawego oka, w miejscu odpowiadającym ognistej plamie *scotoma relativum* dla barwy białej i niebieskiej, u lewego oka górą również mały ubytek względny tylko dla barwy białej. Innych zboczeń w polu widzenia, n. p. znamiennych dla hysteryi, nie znaleziono. Badanie ogólne nie wykazało żadnych zmian w narządach wewnętrznych, tylko w układzie nerwowym było kilka drobnych objawów przemawiających za hysteryą. Pod wpływem sugestyi, zastosowania prądu elektrycznego i zabiegów wodoleczniczych drobne te objawy nerwowe ustąpiły, natomiast objawy oczne pozostały bez zmiany tak, że chora opuściła ostatecznie szpital nie wyleczona ze swego przykrego cierpienia. Tak z tego powodu, jakoteż ze względu na stałość i niezmiennosc objawów ocznych, a zwłaszcza ze względu na zależność rozmiarów plamy od odległości, uważa Levi cierpienie oczne za niezależne od hysteryi, lecz spowodowane zmianą anatomiczną, jakkolwiek niedostrzegalną zapomocą wziernika, w samej siatkówce. Autor przytacza podobne spostrzeżenia opisane przez Hilbert'a, Herter'a, Williams'a, Heim'a i dwa przypadki Szokalskiego. Jego spostrzeżenie jest zatem siódmym z opisanych w literaturze.

K. W. Majewski.

Skurcz unosicieli powiek. Chevallereau i Chaillous.
(«Recueil d'Ophthalm.» Nr. 10).

Dnia 14 października w towarzystwie oftalmicznem paryskim obaj wzmiankowani autorowie przedstawili 42letnią kobietę z bardzo rzadką chorobą, a mianowicie obustronnym skurczem unosicieli powiek (*contractura levatorum palpebrarum*): górne powieki skurczone, brzeg rzęsyowy zawrócony, twardówka szeroko u góry odkryta, przy patrzeniu na dół górne powieki pozostają nieruchome. Taki stan oczu

wyobraża rycina Nr. 1. W gałkach ocznych, których ruchy były prawidłowe, ani też w powiekach dolnych nie wykryto żadnych zbożeń. Przy staraniach, aby zmrużyć oczy, szpara powiekowa znacznie była jeszcze otwarta, przedstawiono to na rycinie Nr. 2. Nie było to porażenie *m. orbicularis*, gdyż dolna powieka podnosiła się prawidłowo i mięsień oddziaływał dobrze na prądy elektryczne. Był to skurez unosieli obu powiek, który nie ustawał ani podczas snu, ani podczas uśpienia chorej chloroformem.

Chorą tę od pół roku, spostrzegano przez czas 5 tygodni bez żadnych zmian. Zaznaczam, że u chorej nie wykryto śladów władu rdzenia, choroby Basedowa, znamion hysteryi, ani też zbożeń w zakresie nerwów trójdzielnego, twarzowego i współczulnego. W obu gałkach ocznych żadnych zbożeń anatomicznych i czynnościowych, przy niezborności krótkowzrocznej.

Autorzy, przytoczywszy zdania o tej chorobie Gowers'a, Weckera'a, Dick'a, Parinaud'a, Stellwaga i Sauvinea, tak kończą opis swego spostrzeżenia: »u naszej chorej mamy tylko jedyny objaw i to bardzo jasny: skurez obu unosieli górnych powiek, skurez stały, nie ustępujący ani podczas snu, ani też w czasie uśpienia chloroformem, i przytem niepowikłany żadnymi innymi objawami. Rzecz jest jasna, domaczenie — trudne«. Rozpraw w tej kwestyi nie było żadnych.

Dr. J. T.

1100 ekstrakcji zaćmy. Dr. A. Archangielskaja (»R. Wracze«. Nr. 42).

Autorka daje sprawozdanie z 11000 przypadków wydobycia zaćmy w ciągu 11 lat i 8 miesięcy, dokonanych w Piotrowskimuczastku lecznicy mosk. gubern. ziemstwa. Na starszy wiek przypada 92%, na młodszy 8%. Operowano chorych 953, z nich 552 mężczyzn i 401 kobiet. W 80% przypadków dokonano operacyi klasycznym sposobem Graefe'ego, przy szerokiej irydektomii, u 114 chorych zrobiono prostą ekstrakcyę, bez irydektomii. U ostatnich często wypadła tężówka, wywołując jaskrę i *iritis*, autorka przeto stosowała go przy: 1. żywej reakcyi żrenie na światło, i 2. przy płynnej zaćmie z niewielkiem jądrem. Prosta ekstrakcyja jest zalecącą pod względem optycznym, kosmetycznym i dla krótszego pozostawania w szpitalu. Robi przytem p. A. dopisek, że u dwóch chorych wskutek silnej M. przy *staph. posticum* wykonała usunięcie soczewki, lecz wynik pozostał niewiadomy. Wtórnych zaćm operowano 50.

Mówiąc o nieprzyjemnych podczas operacyi powikłaniach, stawia na pierwszym miejscu wypadanie ciała szklistego, które u niej miało miejsce w 12%. Kładąc część takowych na odpowiedzialność

rękoczynów operatora, główną przyczynę tego upatruje w zamaskowanej jaskrze, która następnie wywołuje krwotoki z gałki, z utratą oka (takich miała 0·8%). Druga nieprzyjemna okoliczność — zwiechnięcie i znikanie zaćmy w ciele szklistem (3 przypadki).

Operowanym już na drugi dzień pozwalano chodzić, w trzecim dniu zdrowego oka nie zawieszowano, opatrunek zdejmowano w 8—10 dni i następnego dnia chorzy opuszczali szpital (tak było w 70·5% przypadków). Powikłania zapisano w 29·5% przyp. Dwóch chorych zmarło od dyzenteryi, 1 od zapalenia płuc, 1 od porażenia serca, 1 od *oedema pulmonum* i 1 od apopleksyi.

Jaskrę po ekstrakcyi spostrzegano w 2%, a to wskutek uwężenia tęczęwki w ranie; w takich razach stosowano: pilokarpinę, ezerynę, irido- i sklerotomię. *Iritis* zanotowano w 10%.

Najwięcej nieprzyjemne — zakażenie rany podczas operacyi. Operatorka straciła od tego oczu w 2·8% operowanych, pomimo stosowania wszelkich antyseptycznych przepisów. Zdaniem jej najczęściej wpływają na to: przewlekłe nieżyty spojówki, *dacryocystitis* i przewlekłe sprawy zapalne nosa, z jakimi dość często zgłaszają się zdaleka przybyli włościanie. Takich powikłań zapisano 22%. Prócz poprzedzającego leczenia takich powikłań, autorka radzi wyłuszczyć worek łzowy, a operację zaćmy wykonywać szybko z szeroką irydektomią i jeśli wypadła tęczęwka, to nie używać do wprawiania jej szpatułki, lecz wkraplać ezerynę; po operacyi takich chorych, worek spojówki przemywano solnym roztworem, do worka wkładano jodoformowo-wazelinową masę (2%), a do wewnętrznego kąta oka kładziono jodoformową merkę dla ułatwienia odpływu wydzielinom z oka. Mało pożytku widziano nawet w przyżeganiu rany termokauterem. Ze wszystkich zakażonych oczu przypadło 82%.

Wynik wogóle był taki:

1. Dobry wzrok (liczy się palec na 10 metrów) odzyskano w 72%.
2. Niezły (liczy się palec na 5 metrów) w 13·2%.
3. Zły wzrok (rozróżniano przedmioty na 2 metry) w 5·2%.
4. Niewidomi w 3·6%. Utrata wzroku od zakażenia rany w 2·8%, od innych przyczyn w 0·8%.

Dr. J. T.

Nowotwór mięśni prostego zewnętrznego. Aubineau. (>Recueil d'Ophthalm. < Nr. 10).

Na posiedzeniu towarzystwa oftalmicznego paryskiego w dniu 14 października Dr. A. odczytał o dość rzadkich przypadkach nowotworów mięśni gałki ocznej. Wspomniawszy o spostrzeżeniach Wecker'a, Vose'go Salomona, Gomis'a, podaje przypadek operowany w klinice du Cherche-Midi przez Masselon'a. U 76letniego

slarca na zewnętrznej części twardówki, odpowiednio mięśniowi proslemu zewnętrznemu, w równikowej okolicy wyrastał okrągły guzik wielkości do 6 mm., w odległości 6 mm. od brzegu rogówki. Nowotwór z łatwością wycięto, po poprzednim rozcięciu spojówki. Wyrastał on z samego mięśnia. Pozostała znaczna niedomoga tego mięśnia przy patrzeniu na prawo. Chory prędko opuścił klinikę — i niewiadomo, czy nawrót miał tu miejsce. Badanie drobnowidowe wykazało, że nowotwór ten, nie obfitujący w naczynia, składał się z rozmaitej wielkości zrazików (*lobes*), w których rozrastały się komórki wyglądu nabłonkowego, zachowując układ warstwowy (*rangées en bandes parallèles*). Trudno było orzec, skąd wyrastał nowotwór: czy z tkanki łącznej włókienek mięśniowych, czy też z samej tkanki mięśnia. Jakież to był rodzaj nowotworu? — zapytuje Dr. A. — Wygląd nabłonkowy komórek i istnienie siateczki (*reticulum*) nadają mu znamię nowotworu, nazywanego przez niektórych „*carcinoma reticulare*“. Drudzy zaliczali takowy do „mięsaka o nabłonkowych komórkach“. Obecnie opisują go pod ogólną nazwą „*endothelioma*“.

Dr. J. T.

Uraz jako przyczyna stożka rogówkowego. (Traumatisme de Poeil et kératione.). Dr. Kopff z Paryża. (»Revue générale d'Ophthalmologie«, 1902, Nr. 9).

Pomimo licznych prac, jakie w tym kierunku ogłoszono, przyczyna wylwarzania się stożka rogówkowego (*keratoconus pellucidus*) nie jest jeszcze należycie wyswietloną. W belgijskiem towarzystwie oftalmologicznem przedstawił Lantsheere pewnego maszynistę kolejowego, który wypadłszy z lokomotywy silnie się potłukł, a między innymi doznał urazu w oko prawe. W następstwie tego wypadku wystąpiły różne objawy znamienne dla nerwicy urazowej bez dającego się wykazać tła anatomicznego. Na oku prawem jednak wytworzył się z biegiem czasu wybitny stożek rogówkowy. Trudno przypuścić, żeby między tą zmianą postaci rogówki a doznany urazem nie zachodził związek przyczynowy.

Kopff przytacza ze swej strony podobne spostrzeżenie, odnoszące się do 21letniego młodzieńca, u którego już poprzednio (przed 9ciu laty) badał wzrok i stwierdził na prawem oku Hp 0.5 D, a na lewem Mp 0.75 D. W r. 1894 doznał chorego silnego uderzenia pięścią w oko prawe. Po ustąpieniu obrzęku i krwawych wynaczynień badanie wzroku wykazało na temże oku (poprzednio nadmiarowem) Mp = 0.75 D. Od tego czasu wzrok tego oka stałe się pogarszał, ale szkła wklęsłe nie dawały żadnej poprawy. W cztery lata później, gdy chory powtórnie zgłosił się do autora, widać już było gołem okiem wybitny stożek rogówkowy przezroczysty. Bystrość

wzroku przy użyciu szkła — 8,0 D sfer. wynosiła zaledwie $\frac{1}{25}$. W przypadku tym również trzeba przypisać urazowi niewątpliwe znaczenie etyologiczne. — K. W. Majewski.

Leczenie mroczków lśniących. (Traitement du scotome scintillant). Dr. Capauner. («Annales d'Oculistique.» 1902, T. CXXVIII. Z. IV.).

Jakkolwiek zbiór objawów objęty nazwą mroczków lśniących (*scotoma scintillans, migraena ophthalmica*) dobrze jest znany pod względem klinicznym, to jednak patogeneza tego cierpienia jest jeszcze zupełnie ciemną, a co za tem idzie i leczenie polega na stosowaniu różnych środków, jakby po omacku. Autor, uzyskawszy w jednym przypadku silnego bólu głowy umiejscowionego w czole ponad łukami brwiowymi — rychłe i zupełne wyleczenie zapomocą mięsienia gałek ocznych — postanowił na próbę użyć tego sposobu także w przypadkach mroczków lśniących. Skutek przeszedł wszelkie oczekiwania. Zazwyczaj już po pierwszym mięsieniu, a w przypadkach wyjątkowo ciężkich po kilku seansach napady ustawały i nie wracały więcej, przynajmniej w kilku przypadkach, które autor miał sposobność śledzić przez przeciąg czasu kilku miesięcy do dwóch lat, do nawrotu nie przyszło ani razu. Autor zastosował mięsienie u dwunastu chorych, u wszystkich z wynikiem korzystnym. Trzy spostrzeżenia, gdzie objawy były szczególnie ciężkie, a choroba długa i uporczywa, przytacza autor szczegółowo.

Ze skuteczności mięsienia, polegającego na wgniataniu oka w głąb oczodołu, stara się Capauner wywnioskować, na czem polega istota mroczków lśniących i gdzie należy szukać właściwego siedliska cierpienia. Połowicza ślepoła, występująca tak często jako objaw migreny ocznej, przemawia stanowczo przeciw umiejscawianiu istotnej zmiany chorobowej w samej siatkówce. — ale może być ona tak dobrze wyrazem zaburzeń (np. ischemii, Charcot) w korze płatów potylicznych, jak i następstwem zmiany czynnościowej w zakresie *tractus et chiasma nervorum opticorum*, albo w zwojach podstawowych mózgu. Większość autorów skłania się do przypuszczenia, że zmiana naczyńioruchowa dotyczy tu w pierwszej linii kory płatów potylicznych (stąd zaburzenia wzrokowe), a następnie opony twardej lamtych okolic (stąd ból głowy). Autor powyższej pracy, wnosząc *ex juvantibus*, twierdzi, że siedliska choroby szukać należy w przedniej części mózgu, w okolicach zaopatrzonych przez *carotis interna*, w szczególności *arteria cerebralis anterior*, oraz należących do zakresu zatoki żyłnej jamistej (*sinus cavernosus*), gdyż tylko do tych dróg naczyniowych dotrzeć może bezpośrednio wpływ mięsienia, które przez wgniatanie gałki w głąb oczodołu

znienia w nich warunki krążenia. Wiadomo, jak gęstymi spłotami otacza nerw współczulny wyżej wymienione pnie tętnicze i żyłne, a tem samem jego wpływ naczynioruchowy może przenieść działanie mechaniczne mięsienia na przednie okolice mózgu. Oddziaływanie mięsienia na odległe ośrodki psycho-opłyczne w korze płatów potylicznych zaopatrzonych przez tętnicę kręgową nie daje się pomyśleć, chyba należałoby przypuścić, że przychodzi ono do skutku na drodze odruchu. Takie przypuszczenie jest jednak, zdaniem autora, nieprawdopodobne, bo gdyby tak było, to skutek mięsienia nie mógłby być tak niezawodnym, ani tak trwałym, jakim się okazał w jego spostrzeżeniach. —

K. W. Majewski.

IV. Z TOWARZYSTW.

Sprawozdanie z rozpraw niemieckiego Towarzystwa oftalmologicznego w Hajdelbergu, od 3—6 sierpnia 1902. (Dok.).

Trzecie i ostatnie posiedzenie. — Przewodniczący: Vossius (z Giesseny).

Bielschowsky (z Lipska): *Unerwienie mięśni prostych wewnętrznych dla zwrotów gałek ocznych na boki.* Mówca opisuje przypadek, w którym wskutek upadku na tyłogłowie przyszło do porażenia obydwóch mięśni prostych wewnętrznych, ale tylko co do ich współdziałania przy skojarzonych ruchach obu gałek w prawo, względnie w lewo. Skojarzony ruch gałek w kierunku zbieżnym był w całej pełni utrzymany. Co do umiejscowienia zmiany chorobowej, przypuszcza Bielschowsky, że przyszło tu do drobnych wynaczynień po obu stronach jądra nerwu okorniczowego i w tych jego częściach, z których wychodzi bodziec dla mięśnia prostego wewnętrznego przeciwnej strony przy bocznym zwrocie obu gałek ocznych. —

Liebrecht (z Hamburga): *Zmiany anatomopatologiczne w nerwie wzrokowym przy guzach czaszkowych i patogeneza tarcz zastoinowej.* Tarcz zastoinowa i zapalenie nerwu wzrokowego są to dwa zupełnie odrębne stany patologiczne. Obydwa te stany łączą się jednak częstokroć w przypadkach nowotworów mózgu. W przypadkach tych znaleźć możemy prawidłową tarcz nerwu wzrokowego przy zapalnych zmianach w przestrzeni międzypochewkowej, a nawet w samym nerwie, jeśli zapalenie nie przekroczyło jeszcze *lamina cribrosa*; w przeciwnym razie spotykamy zapalnie zmienioną tarcz, jednak bez znamion zastoiny; innym razem znajdujemy znowu wybitną tarcz zastoinową bez zmian zapalnych w nerwie i w pochewkach; naj-

częściej jednak spotykamy i zastój i zapalenie. — Czysta tarcz zastoinowa, nie powikłana sprawą zapalną, nie powoduje sama przez się, nawet przy długim trwaniu, żadnego upośledzenia wzroku. —

Best (z Giesseny): *O wrodzonej chorioretinitis*. Mówca ma tu na myśli gęsto rozsiane drobne, częścią jasne, częścią pigmentowane ogniska, uważane przez jednych za atypową *retinitis pigmentosa*, przez innych za objaw kły wrodzonej. Opierając się na materiały giessenskiej kliniki, gdzie kilowe zmiany oczne stanowią bardzo mały odsetek ogólnej liczby chorych (0.7%), wnosi Best, że zmiana ta w każdym razie w większości przypadków nie ma związku z kłą. W liczbie 9 przypadków *chorioretinitidis congenitae* ani razu nie było znamion kły wrodzonej. Należy raczej przypuścić pewien związek między tą *chorioretinitis*, a typowym zwyrodnieniem barwiko-
wym siatkówki. Istnieją zresztą, zdaniem Best'a, pewne postacie przejściowe pomiędzy wybitną *chorioretinitis congenita* a prawidłowym drobnoziarnistym pigmentowaniem dna, które spotyka się często u dzieci z wrodzonymi zboczeniami jak *nystagmus*, wyższego stopnia hyperopia, astygmatyzm etc. i które świadczy o pewnem upośledzeniu w rozwoju oka.

Dyskusya: Augstein widział *chorioretinitis centralis* u dziecka, którego matka w ciąży uległa ciężkiemu zakażeniu kilowemu. —

Uhthoff (z Wrocławia): *Przyczynek do zaburzeń ocznych przy uszkodzeniach mózgu*. Mówca opisuje przypadek, w którym skutkiem złamania kości czaszki w okolicy tyłogłowa po stronie lewej (przez uderzenie spadającego kamienia) przyszło do zaburzeń zarówno ocznych, jak i ogólnych. Hemianopsya prawostronna (z zachowaniem lewych połów pola widzenia), znieczulenie prawej połowy ciała, przemijające zaburzenie w oryentowaniu się. Choroba trwała półtora roku i zakończyła się śmiercią. Trzykrotnie podejmowano zabiegi operacyjne z powodu ropnia mózgowego, jaki się wytworzył w okolicy dożanego urazu. Przed każdą operacją wytwarzała się obustronna tarcz zastoinowa, której objawy oftalmoskopowe znikły po każdorazowem częściowem wypuszczeniu ropy, z czego Uhthoff wnosi, że główną rolę w powstawaniu tarczy zastoinowej odgrywają przecież czysto mechaniczne warunki ciśnienia w jamie czaszkowej. Na podniesienie zasługuje objaw szczególny, że w pewnym okresie choroby chory był w stanie hemianopsyą i hemianestezją wywoływać przez uciskanie potylicy w miejscu dożanego urazu; po zaprzestaniu uciskania — jedno i drugie ustępowało. Nakoniec wymienić należy przemijające upośledzenie skrajzonego dobrowolnego zwrotu obu gałek ocznych na ruchy, ten jednak przychodził do skutku, jeśli się chory wpatrywał w przed-

miot ku prawej stronie przesuwany. Autopsya wykazała duży ropień w lewym płacie polylicowym. —

Vossius (z Giesseny): *Dwa rzadkie przypadki cierpienia oczodołowego.* W pierwszym przypadku przyszło skutkiem zranienia spojówki i zakażenia streptokokami do obumarcia spojówki gałki, a potem do zgorzeli powieki, twardówki, rogówki, wreszcie całej gałki. W drugim przypadku promienica, wychodząca z górnej szczęki, po lewej stronie poza zębem mądrości, przeszła na lewą kość skalistą i na zewnętrzną ścianę lewego oczodołu. Lewa gałka oczna wysadzona okazuje *keratitis neuroparalytica*. Obustronnie: *papillitis*. Przypadek zakończył się oczywiście śmiertelnie. —

Baenziger i Silberschmidt (z Zurychu): *Przyczynek do etyologii panophthalmitis.* W ciele szklistem świeżo wyjętego oka pewnego młodego wieśniaka pracującego na roli, znaleźli autorowie w ropnym nacieku jeden jedyny rodzaj bakteryi należący do grupy *bac. subtilis*. Zapomocą czystych hodowli tego prątka, oraz po zaszczerpieniu grudki świeżej ziemi ze zagonu, na którym chory pracował, wywołali autorowie u psów i królików ropne zapalenie gałki ocznej.

Dyskusya: Sattler wskazuje na różnorodne pod względem bakteriologicznym pochodzenie *panophthalmitis*. Widział n. p. zropienie gałki, wywołane przez *micrococcus prodigiosus*.

Axenfeld przypomina pracę Fromageła o teżem występującym po zranieniach oka. —

Wolff (z Berlina): *Spostrzeżenia dokonane zapomocą elektrycznego wziernika.* U 33letniego chorego stwierdził mówca przy pomocy swego elektrycznego wziernika zmianę prawidłowego odbłasku plamki żółtej, który z jednostajnie jedwabistego przybrał postać błyszczącej siateczki, co ma być wyrazem nierównomiernego obrzęku siatkówki w obrębie plamki żółtej. Z obrazu tego wywnioskował Wolff istnienie hydremii i rozpoznał *nephritis chronica*, której pierwsze objawy kliniczne wystąpiły dopiero w pół roku później, równocześnie z objawami typowej *retinitis albuminurica*. —

Levinsohn (z Berlina): *Zachowanie się źrenicy po przecięciu nerwu współczulnego na szyi, względnie po wyluszczeniu jego pierwszego zwoju.* Levinsohn robił doświadczenia na psach, kotach i małpach. Wycięcie zwoju jest skuteczniejsze od przecięcia nerwu z powodu usunięcia pewnego tonus, jaki wychodzi ze zwoju współczulnego. Wiadomo, że w jakiś czas po wyluszczeniu zwoju — źrenica poczyną znowu rozszerzać się stopniowo. Levinsohn przypisuje objaw ten wyrównawczemu niedowładowi zwieracza źrenicy i przytacza dowody istnienia takiego niedowładu. —

Gutmann (z Berlina): *Zastosowanie sposobu Angelucciego operowania zaćmy miękkiej do innych operacji.* Zmiana, jaką Ange-

lucchi wprowadził w sposobie operowania zaimey miękkiej, odnosi się właściwie tylko do sposobu ustalania gałki ocznej podczas operacyi. Angelucci używa szczypczyków ustalających bez zamka, z końcami szerokimi zaopatrzonymi w niezbyt ostre ząbki i objawwszy niemi przez spojówkę ścięgnio mięśnia prostego górnego, ścisła je silnie i w ten sposób ubezwładnia ruchy oka. Równocześnie szczypczyki odchylają powiekę górną i trzymają ją zdale od rogówki. Ten sposób ustalenia gałki ocznej czyni zbytecznem użycie rozwórki, łyżek Desmarres'a i t. p. Operator może się nawet obejść bez pomocy asystenta. Gutmann używa sposobu Angelucci'ego także przy innych operacyach, i to ku zupełnemu zadowoleniu. Wykonał tak: 8 razy *extractio simplex*, 2 razy *extr. c. iridect.*, 6 dyscysyi, 5 irydektomii przeciw jaskrze, 2 synechotomie, 3 nakłucia rogówki, 2 razy latuscyę i 2 razy kaustykę. —

Haaburger (z Berlina): *Skąd się bierze ciecz wodna?* Mówca raz jeszcze przytacza dowody na poparcie swej teoryi, wedle której ciecz wodna nie jest wytworem ciała rzęskowego, lecz przedniej powierzchni łączówki. —

Augstein (z Bydgoszczy): *O widzialnem krążeniu krwi w nowowytworzonych naczyniach rogówki.* Krążenie krwi w naczyniach na rogówce staje się widoczne dopiero wtedy, gdy jest utrudnione, t. j. w okresie zanikania naczyń, lub pod wpływem atrabiliny. Objaw ten może mieć znaczenie dla rokowania. —

Dyskusya: Grunert utrzymuje, że krążenie krwi w naczyniach spojówki można dostrzedz u każdego człowieka.

Haab podnosi, że i w siatkówce krążenie staje się niejednokrotnie widzialnem, jeśli tylko jest do pewnego stopnia utrudnione.

(Według sprawozdania w »Klin. Monatsbl. f. Augenheilk.«, a częścią według wykładów ogłoszonych *in extenso*). —

K. W. Majewski.

Towarzystwo okulistyczne w Moskwie.

Posiedzenie z dnia 11 marca 1902 roku.

1. M. Smirnow przedstawiał chorego z *retinitis striata* i *amotio retinae*. *Retinitis striata* spotykamy rzadko, zwykle spotrzedzaną bywa po przyłgnięciu oderwanej siatkówki. Podobne przypadki znajdziemy w atlasach Haab'a i Jaeger'a (*Netzhautstränge*).

2. A. Natanson podał przypadek „*neuroretinitis wskutek grypy*“.

W rozprawach brali udział: Adelheim (w podobnych razach gałki bywają bolesne przy dotyku wskutek porażenia nerwów rzęskowych) i Ławrentjew (ból może zależeć i od *tenonitis*).

3. M. Błahowieszczeński odczytał „o *tenotomii z wyciąganiem*“ (sposób Panasa). Zdaniem prelegenta sposób ten daje

lepsze wyniki, aniżeli proste przecięcie mięśnia. Trzeszczu przytem nie spostrzegano.

Adelheim spostrzegał po tej operacyi u młodych *insuf. recti interni*, nie robi przeto strabotomii w tych przypadkach, gdy E. jest jednakowy w obu oczach, taki zez ustępuje powoli z latami. Operuje tylko przy niedowidzeniu. Natanson i Gołowin zrobili uwagę, że sprawa tenotomii ocznych niedostatecznie dotąd jest opracowaną i że brakuje doświadczalnych prac w tym względzie wogóle.

Dr. J. T.

Towarzystwo oftalmiczne w Petersburgu.

Posiedzenie z dnia 16 października b. r.

1. J. Zielenkowski przedstawił dwóch chorych: jednego z wrodzonym i dziedzicznym opadnięciem górnej powieki i drugiego z uszkodzeniem oka wapnem.

Zdaniem Schröder'a takie opadnięcie z ograniczonymi ruchami oczu ku górze i dołowi więcej przemawia za porażeniem ośrodków skojarzonych ruchów gałek. Co do drugiego chorego, to używał on w swej praktyce zalecanego 4% roztworu *ammonii mur.*, dobry on jest w przypadkach świeżych, wapno się rozpuszczało, lecz następnie wywoływał podrażnienie oka, rogówka mętniała i trzeba go było zaniechać. Stwierdza to i prof. Bellarminow. Blessig i Wygodzki: najlepiej działa obfite przemywanie worka spojówki wodą.

2. J. Zielenkowski odczytał „o operacyjnem leczeniu całkowitych garbiaków rogówki“. Zrobiwszy przegląd wszystkich dotąd używanych sposobów, autor zatrzymał się na sposobie Lagrange'a, polegającym na tem: 1) spojówka oddziela się wokoło garbca, — 2) kapełkowy szew na oddzieloną spojówkę, — 3) odcina się garbiec, — 4) szew kapełkowy ściąga się i raz się zawiązuje, — wreszcie 5) ostrożnie ściąga się nitki nałożone po pierwszym akcie na proste mięśnie, przyczem górną związuje się z dolną, zewnętrzną z wewnętrzną i wkońcu zwięza się szwy spojówki. Otrzymujemy tym sposobem dobrą i ruchomą kulkę¹⁾.

Blessig: W petersburskiej ocznej lecznicy nie używamy przy operacyi garbca szwów spojówki, bo worek tej ostatniej silnie się zwięza przez to i przeszkadza noszeniu sztucznego oka. Najlepiej stosować sposób Beer'a, bez szwów.

Schröder: Przy tym ostatnim sposobie nie bywa *panophthalmitis*, otrzymujemy *leucoma* i chorzy mogą się obchodzić bez sztucznego oka.

¹⁾ Por. »Post. Okulist.« R. IV, str. 136.

Felser: Sposób Lagrange'a rzeczywiście daje dobrą kulkę, po operacji Critchetta zachowuje się gałka oczna i sztuczne oko zbyt czyste.

Weinstein: Po operacji Critchetta szwy czasami rozchodzą się, ciało szkliste wypada i po pewnym czasie wytwarza się znówu garbicie.

Bellarminow jest zwolennikiem tego ostatniego, angielskiego sposobu, z następczem zabarwieniem wytworzonego bielma.

B. J. Chorcow odczytał pracę „porównawcze badania oleistych i wodnych kropeł“.

Wiadomo, iż w roku 1898 Panas i Serini zaproponowali zastąpić wodne krople oleistemi. Autor wypróbował porównawczo działanie na spojówkę rozczyznów atropiny, kokainy i ezeryny. Rozczynny robiono wodnie i z *ol. oliviarum virginicum*, oczyszczoną oliwą najlepszego gatunku. Wyliczywszy 11 punktów *pro* i *contra*, Dr. Ch. wnioskuje: »oliwa, stosowana w ocznych kroplach zamiast wody, nie może zastąpić tej ostatniej, i oleiste krople, posiadając mało zalet, a wiele braków, nie wejdą w praktykę«. W rozprawach, jakie się wywiązały z tego odczytu, brali udział: Czemołoso w, Felser, Wygodzki i Bellarminow.

Dr. J. T.

Proceedings of the ophthalmological society of the united Kingdom ¹⁾.

Posiedzenie z dnia 4 lipca.

Przewodniczy Charles Higgins.

Odczepienie siatkówki.

Przewodniczący opisuje przypadek odczepienia siatkówki, zakończony zupełnem wyleczeniem. Chora 36letnia leczyła się u niego stale od 1892 roku ze względu na postępującą krótkowzroczność i w końcu w 1899 r. straciła wzrok na lewem oku, wskutek odczepienia siatkówki. Po upływie lat dwóch chora nie mogła rozpoznawać prawem okiem przedmiotów, znajdujących się w górnej części pola widzenia, odpowiadało to oczywiście odczepieniu siatkówki w dolnej połowie dna ocznego. Według twierdzenia chorej miała ona jakoby urazić oko prawe przed kilku tygodniami. Chorą umieszczono w szpitalu, w którym przeleżała miesiąc cały, przebyła leczenie rtęciowe i leczyła się parówką. Szpital opuściła ze względu na poprawę wzroku. Dopiero w dwa tygodnie później (chorej w dalszym ciągu zalecono możliwie często leżeć poziomo), budząc się ze snu, odzyskała wzrok w takim stopniu, w jakim posiadała go dawniej. Z wyjątkiem kilku ruchomych zmętnień w ciele szkli-

¹⁾ Według »British medical journal«.

stem, wziernik nie wykrywał ani śladu odczepienia siatkówki. Chora była w spostrzeganiu w przeciągu 9 miesięcy i po upływie tego czasu przy zastosowaniu szkła odpowiedniego widzieć mogła $\frac{6}{24}$ i J. 1. Pole widzenia było w zupełności prawidłowe.

Dr E. H. Cartwright zawiadamia o ciekawym przypadku odczepienia siatkówki po operacji wydobycia starszej zaćmy. — 72letniemu starcowi wykonano operację wydobycia zaćmy na prawem oku (bez irydektomii) w lutym 1899 r. W następstwie wykonane były jeszcze 2 operacje zaćmy wtórnej. Operowanego chorego zobaczył Dr Cartwright po raz pierwszy dopiero w kwietniu 1900 r. i wówczas — przy zastosowaniu szkła odpowiedniego — starzec mógł czytać $\frac{6}{6}$ i J. 1. Po upływie kilku miesięcy (w styczniu 1901 r.) zjawił się doń znowu, ale już ze skargą, iż przed dwoma tygodniami — niemal nagle — wzrok prawego oka znacznie się pogorszył, iż przedmioty wydawały się czerwone i że obecnie nie widzi nic w dolnej części pola widzenia. Wzrok pogarsza się stale: w górnej części pola widzenia — okazało się przy badaniu — rozróżniał starzec palec na odległość 6 cali.

Co się tyczy oka lewego, to utworzyła się w niem również zaćma, stwierdzić jednak można było, iż projekcyja w niem dobra.

Wziernikowanie oka prawego wykryło odczepienie siatkówki w górnej połowie dna, przyczem oderwana siatkówka zasłaniała sobą tarcz nerwu wzrokowego. Mocz i serce okazały się prawidłowe. Chorego położono do łóżka i 9 stycznia wykonano na zewnątrz od ścięgni mięśnia prostego górnego — możliwie głęboko — przekłucie twardówki i wypuszczono trochę przezroczystego, wodnisteo płynu (podsiatkówkowego). D. 25 stycznia tarcz nerwu już była przy wziernikowaniu widzialną, lecz polepszenia wzroku nie zauważono. Chory opuścił szpital i od czasu do czasu zjawił się ze stale wzrastającym polepszeniem wzroku, aż w końcu — badany we wrześniu 1901 r. — mógł czytać $\frac{16}{18}$ i J. 2. Pole widzenia, z wyjątkiem części skroniowej, było zupełnie prawidłowe.

Dnia 27 września dokonano operacji wydobycia zaćmy i na drugim, lewem oku, po upływie miesiąca — przy zastosowaniu szkieł odpowiednich — *V. oc. sin.* = $\frac{6}{6}$ i J. 1, *V. oc. d.* = $\frac{6}{12}$ i J. 1.

Maclehose wspominał również o wyleczonym przypadku oderwania siatkówki, które było niewątpliwie pochodzenia urazowego.

Jessop widywał polepszenia chwilowe, przypomina o wyleczonym przypadku oderwania siatkówki, podanym Towarzystwu oftalmologicznemu przed kilku laty przez Drów Nettleship'a i Tweed'y'ego.

Zez zbieżny.

Sydney Stephenson pokazuje chorych, którym wykonał — z powodu zezu zbieżnego — operacyjny zabieg, polegający na wydłużeniu ścięgna mięśnia wewnętrznego. Operował on już w sześciu przypadkach, za każdym razem z powodzeniem. Sposób jego polega na przecięciu ścięgna mięśnia ukośnie albo w taki sposób, żeby przez złączenie odciętych końców można było przedłużyć mięsień wewnętrzny na żadaną długość. *Dr Włodzimierz Talko.*

V. ROZMAIŃCOCI.

Rodzinne zapalenie pozagałkowe nerwu wzrokowego. Odnosny przypadek przytoczył Dr Lauber w tow. lek. wiedeńskim w dn. 14 listopada b. r.

Chora 30letnia spostrzegła, że prawidłowy poprzednio wzrok poczyna niknąć, a po roku rozpoznaje tylko palec. U czworga rodzeństwa tejże chorej wystąpiły objawy wśród tych samych okoliczności. Badanie wykazało zapalenie pozagałkowe nerwu wzrokowego. Choroba występuje w czasie rozkwitu, a po pół roku, najdalej po roku pozostaje tylko odrobina wzroku, która nie ulega już zmianom, albo też przechodzi w ślepotę. — (*»Aerztl. Centralzeitung«, Nr. 49. 1902.*) H.

VI. SPRAWY OSOBOWE.

Dr Hertel mianowany prof. nadzwyczajnym w Jenie.

Dr Motais, znany zaszczytnie ze swych prac anatomicznych oka, w Angers mianowany profesorem okulistyki.

Dr G. L. Noyes mianowany profesorem okulistyki przy Missouri Med. College.

Omyłki drukarskie.

Str. 429—436 zamiast »cytosa« i »filocytosa«, powinno być »cytaza« i »filocytaza«.

Str. 431 8my wiersz od dołu po wyrazach »w rozpuszczeniu 1:1000«, opuszczono »drugiego 1:2000«.

Str. 433 8my wiersz z góry pomiędzy wyrazami »mięszaniny« i »cytazy« opuszczono »dodawałem«.

Str. 434 15ty wiersz z góry zamiast »z Nilu«, powinno być »z Kiel«.

Str. 468 16ty wiersz z góry zamiast »własne dziecko«, powinno być »własne oko«.

Str. 471 8my wiersz od dołu zam. »oprócz«, powinno być »dolnych«.

Wykaz polskich oryginalnych prac okulistycznych ogłoszonych w r. 1902.

1. K. Noiszewski: *Zanik częściowy siatkówki*. Post. Ok. Nr. 1.
2. J. Sędziak: *O stosunku chorób narządu słuchowego do zaburzeń ocznych*. Post. Ok. Nr 1.
3. Prof. B. Wicherkiewicz: *Narzędzia i leki zawierający sztuciec okulistyczny: „Vademecum“*. Post. Ok. Nr 1.
4. Cetnarowicz: *Organ wzroku a ospa*. Przegląd felczerski. Nr 1, 2, 3, 4, 5.
5. Garliński: *Zapobieganie ropnemu zapaleniu powiek u noworodków*. Kronika lekarska. Nr 3.
6. K. Noiszewski: *Znaczenie pochłaniania i zatamania w powietrzu promieni słonecznych dla objawu Purkinjego i adaptacji siatkówki*. Post. Ok. Nr 2, 3, 4, 6.
7. Doc. A. Szulistański: *Margo-kantho-plastica*. Post. Ok. Nr 2.
8. A. Działowski: *Nowy przypadek alopecji ogólnej, oraz kilka słów o etyologii i przebiegu tej choroby*. Nowiny lekarskie. Nr 4.
9. Strzebiński: *Jaskra jako skutek zapalenia ostrego tęczówki*. Post. Ok. Nr 3.
10. Doc. Szulistański: *O nowej metodzie Wingena oznaczania dziennego światła w szkołach*. Przegląd higieniczny. Nr 4.
11. R. Spira: *Oko a ucho, stosunek ich wzajemny*. Przegląd lekarski. Nr 19, 20, 21, 35, 36, 37, 38.
12. A. Bednarski: *Patologia syderozy gałki*. Post. Ok. Nr 5, 6, 7.
13. Kuropatwiński: *Przypadek zwichnięcia powiktanego gruczołu tzwego*. Post. Ok. Nr 5.
14. Piltz: *O znaczeniu rozpoznawczem nieregularności konturów źrenic w przebiegu organicznych chorób nerwowych*. Gazeta lekarska. Nr 25, 26.
15. K. W. Majewski: *Asthenopia muscularis*. Post. Ok. Nr 6, 7, 8.
16. Nikołajew: *Fotografowanie dna oka u zwierząt*. Medycyna. Nr 29, 30.
17. Doc. F. Rymowicz: *Prątek ostrego zapalenia spojówki oka i jego su stonek do prątka grypy*. Post. Ok. Nr 7, 8.
18. J. Talko: *Obfity krwotok z oka po operacji zaćmy z dobrem zejściem*. Post. Ok. Nr 7.
19. J. Piltz: *O paradoksalnem oddziaływaniu źrenic na światło*. Gazeta lekarska. Nr 33, 34.

20. H. Higier: *Współruchy swoiste w obrębie porażonego zwieracza i dźwignicy powieki górnej*. Gazeta lekarska. Nr 83.
21. Doc. Szulistański: *Czy trwałe upośledzenie widzenia na jednym oku jest trwałem osłabieniem wzroku w rozumieniu § 156 a) u. k.?* Przegląd lekarski. Nr 40, 41, 42, 43.
22. J. Talko: *Słówek w kwestyi ruchomych oddziańów okulistycznych w Królestwie Polskiem*. Krytyka lekarska. Nr 10.
23. Doc. F. Rymowicz: *Przyczynek do mikrobiologii zdrowego worka spojówkowego oka ludzkiego*. Post. Ok. Nr 9.
24. T. Bałaban: *O przedmiotowych objawach barwnych*. Post. Ok. Nr 9.
25. A. Działowski: *Zwichnięcie gałki ocznej wskutek uderzenia rogiem krowy*. Post. Ok. Nr 9.
26. Gajkiewicz: *O źrenicy w stanie zdrowia i choroby*. Odczyty kliniczne. Nr 162, 163, 164, 165.
27. Stasiński: *Krytyczny pogląd na stan obecny nauki o zezie i osobiste zapatrywania na przyczyny jego*. Nowiny lekarskie. Nr 11, 12.
28. K. Noiszewski: *Ruptura retinae i retinitis proliferans*. Post. Ok. Nr 10.
29. Doc. F. Rymowicz: *Własności bakteryobójcze łez i cieczy wodnej*. Post. Ok. Nr 10.
30. Bychowski: *Czy bywa nierówność źrenic u ludzi zupełnie zdrowych?* Gazeta lekarska. Nr 49.
31. Doc. F. Rymowicz: *Przyczynek do roli pneumokoeka w patologii klinicznej spojówki oka ludzkiego*. Post. Ok. Nr 11.
32. Rumszewicz: *Przypadek samoistnego kilaka tęczęwki*. Post. Ok. Nr 11.
33. K. Noiszewski: *Zmiany załamania światła w oku, zależne od zmian w oświetleniu*. Post. Ok. Nr 12. —

Spis rzeczy w roczniku IV.

- Adaptacja siatkówki*: 49.
Akomodacja. Niedowład po błonicy i zatruciu kiełbasą: 33. Zmiany dysperzyi: 76. Spasmus accomodationis: 327. Paralysis. acc. po dyfteryi: 413.
Albargina: 425.
Alopecia totalis: 195.
Amaurosis. A. wskutek wystrzału w skroń: 93.
Amblyopia: A. ex abusu nicotianae et alcoholi: 149. A. senilis: 334.
Amputatio staphylomatis: 136.
Aneurysma aortae. Objawy żreniczne: 68.
Anteposilio: 524.
Arcus senilis: 504.
Arteriu hyaloidea: 387.
Arthritis. Objawy oczne: 72.
Asthenopia. Ast. muscularis: 201.
Astigmatismus. Diplopia monoc. wskutek As: 146.
Atheroma. Zmiany wtórordne: 505.
- Bacillus*. B. Koch-Weeks: 75, 277. B. Pfeifferi: 277.
Bakteryologia. B. dacryocystitidis: 103. B. conjunctivae: 389.
Barwne plamy w polu widzenia: 528.
Blepharoplastica: 45, 57.
Bulbus. Luxatio b. podczas porodu: 64. Siderosis: 145, 161. Luxatio bulbi: 405, 466.
Bystrość wzroku. Nowa jednostka miernicza: 31.
- Canaliculus lacrymalis*. Złogi: 63.
Carcinoma m. recti ext.: 531.
Cataracta. C. diabetica: 37. C. z powodu tetanii: 42. C. secundaria: 187, 266. Zaćma cholestearynowa: 333. Cat. po zatruciu naftaliną i ergotyną: 447. Cataracta i struma: 447. Cat. congenita: 496. 1100 ekstrakcyj zaćmy: 530.
Celność strzału: 335.
- Chalazion*. Prątek grądówki: 38.
Chemiczne promienie światła: 45, 383, 416.
Chlorek etylu: 449.
Chorioidea. Sarcoma ch.: 43. Zmiany przy Mp.: 142. Tętniąca żyła nac.: 179. Amotio ch. po oper. zaćmy: 249. Chorioretinitis congenita: 535.
Conjunctiva. Conj. blennorrhoea et diphtheritica (leczenie): 40. Conjunctivitis wywołana przez gasienicę: 71. Conj. acuta epidemica (Koch-Weeks): 76. Variolois conjunctivae: 102. Conj. blenn. neonat.: 251, 489. Mikrobiologia zdrowej spoj.: 389. Podspojówkowy przebieg ziarna śrótu: 412. Cystis conj. 494.
Cornea. Zwyrrodnienie szkliste: 34. Keratoconus: 77. Combustio calcarea: 97, 102. Anat. patol.: 113. Wrodzone zmiany rog. ukonia: 177. Zap. rog. kratkowane: 190. Wrodzone zmetnienie rog.: 191. Nacieczenie krwawe rog.: 192. Ulc. serpens: 276, 418. Leczenie spraw ropnych rogówki chem. promieniami słońca: 329. Wrodzone zabarwienie zielone rog.: 441. Leczenie wrzodów rog. surowicą: 445. Tylne osady na rog. 488.
Cornu cutaneum: 131.
Corpora aliena: 417, 421, 526.
Coloboma. C. palp. superioris: 45., C. congenitum: 448. C. chorioideae: 494.
Cuprum citricum: 185.
Cyclitis specifica: 100.
Cysticercus. Pod siatkówką: 76, 130.
Cystis conjunctivae: 494.
- Dacryocystitis*. D. diphtheritica: 100. Bakt.: 103.
Daltonismus. D. nabyty: 439.
Dichromatyczny układ barw: 109.
Diplopia. D. monocularis wskutek As: 146.
Discisio. D. cat. secund.: 187.

Elephantiasis neuromatodes: 150.
Embolia arteriae centr. retinae. Przy nephritis: 99. Przy miażdżycy tętnic siatkówek.: 252. E. obustronna: 387.
Endothelium corneae. Patologia: 112.
Enophthalmus. E. traumaticus: 184.
Erygotyna: 447.
Erythema exsudativum multiforme (objawy oczne): 499.
Exophthalmus. E. pulsans: 43, 265. E. jednostronny w chorobie Basedowa: 154; obustronny: 275.
Fibrae medullares: 451.
Fotografowanie dna oka: 144, 452.
Fotometriya. Metoda Wingena: 105.
Ganglion ciliare. Extirpatio: 425.
Gangraena palpebrarum: 74, 107.
Glandula lacrymalis. Bardzo rzadka zmiana czynnościowa: 106 Luxatio gl. lacrymalis: 174.
Glaucoma. Gl. po operacji zaćmy: 45. Wyniki irydektomii: 76. Gl. ex iritide: 81. Postać oka przy Gl.: 187.
Glioma retinae: 193.
Glykogen. Znachodzenie się w oku: 114.
Gumma sclerae: 418.
Haematoma vaginae n. opt.: 143.
Haemorrhagia. H. po oper. zaćmy: 317.
Hemeralopia. Wpływ żółci na siatkówkę: 37.
Hemianopsya: 179, 535.
Hetol: 445.
Humor aqueus. Działanie prątkobójcze: 429.
Hydrargyrum bijodatun: 198.
Iektargan. Przeciw jaglicy: 77, 198.
Ichtyol. Przeciw jaglicy: 39, 74. — I. przy chorobach rogówki: 328.
Jequiritol: 97, 187.
Instytut oftalmiczny im. ks. Lubomirskiego: 456, 505.
Jod. Wielkie dawki j. w okulistyce:

41. Niezwykła wrażliwość na Na J.: 79. Tra. jodi: 198.
Jodoform. Zastrzykiwania śródoczne: 150.
Iris. Iritis u noworodka: 61. Iritis glaucomatosa: 81. Anat. tęcz. 176. Atrophia iridis: 185. Iritis tuberculosa (leczenie): 426. Gumma iridis: 473. Trójkątne przerwanie tęczówki: 489. Melanoma iridis: 493. Iridocyclitis syphilitica: 501.
Irydektomia. Wyniki przy jaskrze: 76. Nowy sposób ir.: 266.
Itrol. Przeciw jaglicy: 198.
Keratitis. K. punctata luetica: 62, 487. K. phlyctenulosa: 114. K. purulenta: 181. K. bullosa: 182. K. parenchymatosa: 250, 504.
Keratoconus: 77. Wyleczenie operacyjne: 181. Uraz jako przyczyna K.: 532.
Kineskopia: 411.
Konwergencya. Porażenie k. po dyfteryi: 413.
Krażenie krwi, widzialne w nowo-wytworzonych naczyniach rogówki: 537.
Kystotom Landolta: 155.
Lagophthalmus. Leczenie l.: 415.
Lens. Wpływ światła na socz.: 45.
Levator palp. sup. Skurcz: 529.
Łyżeczku Stoevera: 452.
Łzy. Działanie prątkobójcze: 45, 429. Łzy krwawe: 333.
Macula lutea. Zmiany po uderzeniu: 35.
Magnesy oczne: 500.
Margo-kanthoplastica: 57.
Melanoma iridis: 493.
Melanosarcoma. M. ad limbum: 417.
Membrana pupillaris perseverans: 386.
Morbus Basedowii. Exophthalmus jednostronny: 154.
Mycie rąk: 509.
Mydriasis spastica: 527.
Myopia Staph. post.: 98. Całkowita korekcya: 140, 141, 189. Zmiany

- w naczyniówce przy Mp.: 142. —
Zmiany we fovea centr.: 195.
- Naftalina*: 447.
- Narkoza*: 449. N. morfino-skopolaminowa: 465.
- Nekrologia*. Schöbl: 155. Foerster: 272. Meyer: 463. Despaguet: 426. Graefe Albert: 426. Tatsushichiro Inoue: 466.
- Nervus opticus*. Atrophia (leczenie spermia): 43. Zmiany miażdżycowe: 60. Neuritis optica (objawy źreniczne): 69. Mało znane postaci choroby n.: 117. Haematoma vaginae n. opt.: 143. Nowotwory n. opt.: 150. Patogeneza tarczy zastoicznej: 534. Neuroretinitis wskutek grypy: 537. Neuritis retrobulbaris: 541.
- Neuroma plexiforme palp.*: 329.
- Nystagmus*. N. fossorum, przyczyna N. w błędniku?: 95. N. odruchowy: 149, 177. N. monolateralis: 259, 523.
- Objaw Purkinjego*: 49.
- Objawy barierne przedmiotowe*: 397.
- Odruch nadoczodołowy*: 46.
- Ophthalmia sympathica*. Patogeneza: 71.
- Oftalmometr*. Weryfikacja o.: 65. O. stereoskopowy: 153.
- Oftalmoskop*. O. Thornera: 333. O. elektryczny Wolffa: 536.
- Okulary*. O. ochronne Schuleka: 383. O. à la Chamblant: 385. Ok. do połowy zamazane Terrien'a: 425.
- Operacja Kroenlein'a*: 265.
- Orbita*. Tumor orbitalis: 76. Przyczynę do patologii oczodołu: 132. Sarcoma orbitae: 257. Chirurgia oczodołu: 265. Zranienia oczodołu: 331. Dyagnostyka i terapia chorób pozagałkowych: 501. Phlegmone orbitalis: 527. Dwa rzadkie przypadki cierpienia oczodołu: 526.
- Palpebrae*. Gangraena palpebrarum: 74, 107. Cornu palp.: 131. Naczynia limfatyczne powiek: 147. Neuroma palp.: 329. Przyczynę do chirurgii powiek: 505.
- Panophthalmitis*. P. e malaria: 104. P. po oper. zaćmy: 188. Przyczynę do leczenia p.: 267. Przyczynę do etiologii: 536.
- Parafina*. Wstrzykiwania parafiny w okulistyce: 135.
- Paralysis*. P. mięśnia ocznego po utracie krwi: 324. Upośledzenie ruchów oka: 497.
- Pneumococcus*: 467.
- Pochłanianie*. P. promieni przez atmosferę: 49. P. promieni przez środki łamiące oka: 383.
- Posiwienie rzęs*: 440, 525, 526.
- Przerzuty zakaźne w oku*: 450, 486.
- Pseudoglioma*: 180.
- Pterygium*: 420.
- Pupilla*. Obj. źreniczne przy aneur. aortae: 68. Obj. źreniczne przy neuritis optica: 69. Objaw Westphala-Piltza: 69. Sposoby badania źrenic: 110. Anatomia ośrodków źrenicznych: 111. Odruch przy zamykaniu powiek: 128. — Ruch oka przy odruchu źrenicy: 254. Wpływ ciśnienia krwi na źrenic: 264. Górne połowicznie nieoddziaływanie źrenic: 438. Nieręgi zarys źren. w chorobach nerwowych: 441. Ośrodki dla ruchów źrenicy: 446. Koromózgowy odruch źrenicy: 490. Prawidłowa szerokość źrenic: 492. Mydriasis spastica: 527. Zachowanie się źrenicy po wycięciu i zwoju symp. na szyi: 536.
- Refractio*. Nowy sposób oznaczania: 253. Wahania r. zależne od oświetlenia: 423, 511. Oczy słuchaczy med. we Wrocławiu: 491. Kineskopia: 411. Skiaskopia: 502.
- Retina*. Zanik częściowy: 1. Zmiany w płam. żółtej po uderzeniu: 35. Wpływ żółci na siatkówkę: 37. Adaptacja: 49. Cysticercus subretinalis: 76. Zdrażnienie skutkiem przekrwienia biernego: 116. Glioma ret.: 193. Retinitis proliferans: 196. O wrażliwości części obwod. na wrażenie ruchu: 245. Amotio retin. u ciężarnych: 263.

- Haemorrhagia: 266. Leczenie odwarowania siatkówki iniekcjami podspojówkowymi soli: 444. Corp. alien. in ret.: 417. Ruptura retinae: 427. Retinitis proliferans: 427. Zabarwienie plamki żółtej: 503. Fovea externa: 503. Retinitis septica metastatica: 504. Retinitis pigmentosa u głuchoniemych: 510. Amotio r. wskutek sinusitis: 528. Retinitis striata: 537. Wyleczenie odwarowania siatkówki: 539.
- Iltus toxicodendroni*: 465.
- Röntgenografia*: 436, 522.
- Ruchome oddziały okulistyczne*: 509.
- Saccus lacrymalis*. Exstirpatio: 152, 502. Gangraena s. l.: 186. Blepharorrhoea u noworodków: 267. Leczenie śluzoropółki dwutlenkiem wodoru: 465.
- Sarcoma*. S. chorioideae: 44, 321. S. orbitae: 257.
- Sclera*. Scleritis rheumatica: 100. Gumma sclerae: 418. Scleritis posterior: 450. Pętle nerwowe wśródtwardówkowe: 501.
- Sclerokeratitis rheumatica*: 100.
- Sclerosis vasorum*: 60, 252.
- Scotoma*. Sc. annulare: 129, 253. Scotoma scintillans: 533.
- Serum jekwirytolowe*: 97, 509.
- Siderosis bulbi*: 145, 161, 499.
- Sinusitis*: 527.
- Skiaskopia*: 502.
- Spermina*. Sp. przeciwi zanikowi n. wzrok.: 43.
- Staphylooma corneae* (oper.): 136, 538.
- Staphylooma posticum*. Anatomia: 98.
- Statystyka*. S. chorób ocznych u dzieci: 42. St. wad ocznych w szkołach w Amsterdamie: 137. St. pomocy okulist. w Rosyi: 271. Lecznica w Mernie: 526.
- Strabismus*. S. consecutivus: 67.— Próba Heringa przy zezie: 437.—
- Struma*. Str. i zaćma: 447.
- Sumak jadowity*: 465.
- Syphilis*. Kiła oczna w III pokoleniu: 36. Kerat. punctata lueticia: 62.
- Tatuacja*. T. zamiast protezy: 415.
- Tenotomia*: 538.
- Thiosinaminium*: 420.
- Tinctura jodi*: 198.
- Tomus*. Zmiany w T. zależne od ucisku tętnicy mózgowej: 524.
- Trachoma*. Leczenie ichtyolem: 39. 74. Profylaktyka: 46, 269. Leczenie ichtarganem: 77, 198. Nazwa jaglicy: 104. Wstrzykiwania podsp. 5% fenolu: 154. Cuprum citricum: 185. Rozmieszczenie geograficzne jaglicy: 270, 330. Leczenie operacyjne: 323. Tr. w szkołach guberni Kurskiej: 329. Zmiany w chrząstce i brzegu powiek: 446.
- Trauma oculi*: 448.
- Ucho*: Stosunek chorób u. do cierpień ocznych: 12.
- Ulcus serpens corneae*: 276.
- Vademecum*, sztuciec okulistyczny: 25.
- Variolois*. V. conjunctivae: 102.
- Widmo słoneczne**. Granice widzialnego widma: 383.
- Widzenie stereoskopijne**. W. stereoskopijne przy widzeniu jednoocznem: 70.
- Wziernik**. W. Thornera: 333. Wziernik elektryczny Wolffa: 536.
- Wzory druku**. Wz. przejrzyste: 100.
- Zaburzenia w równowadze mięśniowej**: 515.
- Zdolność zarobkowa**. Przy obniżonym wzroku: 77, 268.

Spis autorów w roczniku IV.

- Abadie: 465.
 Ackermann: 494.
 Ammon: 62.
 Anargyros: 493.
 Antonelli: 106.
 Archangielskaja: 530.
 Arlt: 185.
 Arndt: 254.
 Asayma: 200.
 Asher: 515.
 Aubineau: 531.
 Augstein: 249, 537.
 Axenfeld: 152, 451, 501, 527.
- Baas**: 111.
 Babiński: 68.
 Bach: 110, 152, 446.
 Baenziger: 536.
 Bařaban: 397.
 Bandelier: 527.
 Bar: 177.
 Bednarski: 161, 510.
 Bellarminow: 271.
 Berardinis: 200.
 Bergmann: 412.
 Bernheimer: 149.
 Best: 114, 535.
 Bielschowsky: 534.
 Bistis: 184.
 Blessig: 333, 445.
 Blumenthal: 266.
 Błahowieszczeński: 538.
 Bock: 64, 198.
 Bondi: 260.
 Brand: 524.
 Braunstein: 267.
 Braunszweig: 269.
 Bribosia: 193.
 Brockaert: 135, 528.
- Capauner**: 533.
 Cartwright: 540.
 Carthy: 46.
 Caspar: 186.
 Cesaro: 200.
 Chaillous: 529.
- Charpentier: 423.
 Chevallereau: 529.
 Chiźniakow: 46.
 Chodin: 104, 199.
 Chorcew: 539.
 Cirincione: 466.
 Cohn: 105, 491.
 Cowl: 522.
 Cramer: 188.
 Cywiński: 336.
 Czemołosow: 76, 266.
- Dalen**: 45.
 Danielsohn: 509.
 Despagnet: 426.
 Deyl: 155, 426.
 Dimmer: 250, 452.
 van Duyse: 386, 387.
 Działowski: 109, 195, 405, 510.
- Ehrenfried**: 499.
 Elkner: 336.
 Elschmig: 447, 451.
 Emanuel: 150.
 Endelmann: 34.
 Epinatjew: 526.
 Ernroth: 333, 444.
 Ewetzky: 267.
- Fedorow**: 328.
 Fehr: 321.
 Feilchenfeld: 100.
 Fitatow: 416, 418.
 Fiřer: 132.
 Foerster: 272.
 Franke: 501.
 Friedenwald: 488.
 Fuchs: 35, 450.
- Gallus**: 253.
 Gałczowski: 195, 443.
 Gepner (s.): 505.
 Ginestous: 413.
 Goldwasser: 109.

Golowin: 43, 265, 524.
 Gortałow: 77.
 Graefe Albert: 426.
 Greeff: 503.
 Grunert: 147, 504.
 Guillery: 97.
 Gullstrand: 452, 503.
 Gutmann: 536.

Haab: 421, 490, 501.
 Hamburger: 504, 537.
 Handmann: 129.
 Hauenschild: 71, 190, 191.
 Hegg: 153.
 Heine: 141, 264, 504.
 Helbron: 263.
 Helleberg: 45.
 Hertel: 113.
 Hess: 116, 504, 509.
 Higgins: 539.
 Hilbert: 102.
 Hüsberg: 194.
 Hippel: 112, 448.
 Hirschberg: 63, 185, 438.
 Ilasko: 510.
 Hoeve (van der): 494.
 Hofmann: 99.
 Holth: 411.
 Hoppe: 61, 102.
 Hulder: 510.
 Hummelsheim: 187.
 Hummelstein: 146.

Jastremski: 329.
 Javal: 65.
 Israel: 257.

Kałasznikow: 76, 130.
 Kayser: 441.
 Key: 44.
 Kicki: 138.
 Kipp: 418.
 Klein (Bäringer): 37, 334.
 Klimowicz: 76.
 Kopff: 582.
 Korff: 465.
 Koster: 425.
 Krajski: 103, 526.
 Kramsztyk: 466.
 Krawczenko: 39.
 Kretschmer: 488.

Kreutz: 510.
 Kuropatwiński: 174.
 Kuwabara: 487.

Lachowicz: 72.
 Lagrange: 136.
 Landolt: 155.
 Laqueur: 93.
 Lauber: 541.
 Ławrentjew: 270, 330.
 Leber: 114, 505.
 Lehmann: 522.
 Levi: 528.
 Levinsohn: 254, 536.
 Lewicki: 245.
 Lezenius: 445.
 Liebrecht: 60, 534.
 de Lieto Volaro: 504.
 Lineburg: 199.
 Lisicyn: 418.
 Loeser: 179, 327.
 Lohnstein: 253.
 Lopez: 329.
 Lotin: 333, 525.
 Łożecznikow: 269.

Maddox: 515.
 Majewski: 109, 201, 276, 515.
 Makłakow: 268, 416.
 Markus: 75.
 Maslennikow: 416.
 Mayeda: 504.
 Meyer: 426, 453.
 Meyerhoff: 128, 189.
 Morax: 107.
 Morisol: 465.
 Mouton: 137.
 Mrongovius: 198.

Nagel: 109, 151.
 Naïto: 501.
 Natanson: 268, 332, 417, 537.
 zur Nedden: 200, 497.
 Neese: 255.
 Neschling: 109.
 Neuburger: 324.
 Neustätter: 523.
 Nicolai: 93.
 Niemczenkow: 154.
 Nikolski: 104.
 Nitowski: 196.

Nobbe: 41.
 Noiszewski: 1, 49, 77, 154, 181, 427,
 512.
 Norris: 200.
 Nowkuński: 445.

Oczapowski: 333.

Pergens: 439.
 Peters: 95, 447.
 Pfalz: 140.
 Pflüger: 415, 449, 452.
 Pichler: 248.
 Piecznikow: 333.
 Piltz: 441.
 Pirozkow: 329.
 Pollnow: 436.
 Pooley: 527.
 Popow: 74.
 Praun: 489.
 Purtscher: 486.
 Putjata: 270.

Rabinowicz: 267.
 Rahlmann: 252, 446.
 Reimar: 100.
 Reynolds: 420.
 Richter: 198.
 Rindfleisch: 440.
 Roger: 107.
 Römer: 150, 445.
 Roscher: 189.
 Rothenspieler: 466.
 Rudin: 266.
 Rumszewicz: 473.
 Rymowicz: 277, 389, 429, 467.

Salfner: 97, 177.
 Salzmann: 142.
 Schanz: 251.
 Scheffels: 192.
 Schürmer: 502.
 Schmidt: 188.
 Schnabel: 67.
 Schmidt-Rimpler: 70, 77, 40.
 Schöbl: 155.
 Schoute: 187.
 Schreiber: 189.
 Schulek: 388.
 Schwarz: 200.

Schweinitz: 200.
 Scrinì: 198.
 Sedziak: 12.
 Siegrist: 117.
 Siklossy: 505.
 Silberschmidt: 536.
 Simon: 259, 437.
 Smirnow: 417, 537.
 Sniegirow: 43.
 Steffens: 499.
 Stephenson: 541.
 Stimmel: 275.
 Stoever: 180, 452.
 Stock: 450, 496, 504.
 Stocké: 71.
 Strachow: 42, 331, 416.
 Straub: 323.
 Strzemiński: 36, 81.
 Sucker: 420.
 Sulzer: 31, 335, 385.
 Sweet: 421, 426.
 Symens: 98.
 Szulistawski: 57.

Talko J.: 317, 456, 509.
 Tange: 492.
 Tatsushichiro Inoye: 466.
 Terrien: 425.
 Terson: 131, 154.
 Thamm: 42.
 Thier: 452.
 Thurner: 179.
 Topolański: 508.
 Tornabene: 37.
 Trombetta: 200.
 Trousseau: 154.

Uhthoff: 143, 451, 535.

Valois: 443.
 Velhagen: 276.
 Vettiger: 76.
 Vix: 73.
 Volkmann: 500.
 Vossius: 145, 447, 536.

Wagenmann: 449, 451.
 Walk: 271.
 de Wecker: 414, 415.
 Weigandt: 182.

Weil: 107.
Westphal-Greifswald: 69.
Wicherkiewicz: 25, 272.
Widmark: 44, 45.
Wingen: 105.
Wintersteiner: 505.
Witaliński: 109.
Wokenius: 187.

Wolff: 502, 536.
Wölfliu: 176.
Wygodzki: 445.

Zielenkowski: 103, 358.
Zirm: 181.

Spis rycin, zawartych w roczniku IV.

Ryc.	Str.
1. Załamanie promieni słońca w atmosferze ziemskiej (Nr 1)	6
2.—9. Części składowe sztucznego okulistycznego: »Vademecum« (Nr 1)	27—30
10. Pozorne powiększenie przedmiotów, widzianych przez pryzmat (Nr 2)	54
11. Płytki szklanych pałeczek Maddox'a (Nr 7)	299
12. Skala stycznych (na odl. 6 m.) (Nr 7)	302
13. Skala stycznych (na odl. 28 cm.) (Nr 7)	303
14. Luxatio bulbi traumatica (Nr 8)	409



KLINIKA OKULISTYCZNA
Uniwersytetu
Marii Curie-Skłodowskiej

BIBLIOTEKA
AKADEMII MEDYCZNEJ
W LUBLINIE

90597