

POSTĘP OKULISTYCZNY

wydawany przez

Dr. BOLESŁAWA WICHERKIEWICZA,

PROFESORA UNIWERSYTETU* JAGIELL.

ZK WSPÓŁUDZIAŁEŃ PP.: DRA BABIŃSKIEGO W PARYŻU, DRA BAŁŁABANA WE LWOWIE, PROF. BROWICZA W KRAKOWIE, PROF. BUJWIDA, PROF. CYBULSKIEGO, PROF. KOSTANECKIEGO W KRAKOWIE, DRA KRAMSZTYKA W WARSZAWIE, PROF. MACHEKA WE LWOWIE, DRA K. W. MAJEWSKIEGO, PROF. NATANSONA W KRAKOWIE, DRA RUMSZEWICZA W KIJOWIE, DOC. DRA STRZEMIŃSKIEGO W WILNIE, DRA J. TALKI W LUBLINIE.

Wrzesień

—+— ROKNIK DRUGI —+—

1900.

I. PRACE ORYGINALNE.

1. Z pracowni katedry ogólnej patologii uniwers. kazańskiego:

W sprawie patogenezy i biologii prątka Morax-Axenfeld'a.

Napisał

DR MED. FELIKS RYMOWICZ.

z Kazania.

W roku 1896 Dr Morax¹⁾ w Paryżu opisał prątek, odkryty przezeń w wydzielinie worka spojówkowego przy zapaleniach spojówki oka, dla których autor proponuje nazwę »ostrawych« (conjunctivite subaiguë), a znamionujących się przebiegiem przewlekłym i nieznacznymi podmiotowymi objawami zapalenia, oraz słabymi objawami podrażnienia. Drobnoustrój ten, przedstawiający się w postaci podwójnego lasecznika (diplobacillus), został pierwotnie znaleziony przez autora w 15 wypadkach zapalenia spojówki oka, otrzymany w czystej ho-

¹⁾ Morax: Note sur un diplobacille pathogène pour la conjonctive humaine. Annales de l'Institut Pasteur. 1896.

dowli, a przeniesiony na spojówkę oka zdrowej osoby (Dr Clement z Fryburga), wywołał zapalenie o znamienych objawach.

W pół roku po pracy Morax'a i widocznie od niej niezależnie Dr Axenfeld¹⁾ ogłosił wyniki swoich badań nad etiologią przewlekłego zapalenia spojówki oka w Marburgu i Wrocławiu; przytem w 34 wypadkach znalazł prątek identyczny z opisanym przez Morax'a. Axenfeld zaszczepił także czystą hodowlę tego lasecznika w worek spojówkowy dwu kolegom; w obu wypadkach, po 4 dniach inkubacji, rozwinęło się typowe zapalenie spojówki, a przy drobnowidowem badaniu wydzielinę znaleziony został li tylko zaszczepiony prątek.

W ciągu ostatnich trzech lat spotykamy w okulistycznej literaturze szereg prac, świadczących, że lasecznik Morax-Axenfeld'a bywa częstą przyczyną zapalenia spojówki oka w wielu miejscowościach. Tak Peters¹⁾ znalazł go w 80 wypadkach w Bonn; Gonin²⁾ spostrzegł 185 odnośnych wypadków w Lozannie; Biard³⁾ z kliniki Kalt'a potwierdził dane Morax'a dla Paryża; Hoffmann⁴⁾ znalazł prątek Morax-Axenfeld'a w 50% zbadanych przez niego wypadków zapalenia spojówki w Greifswald; wypadki diplobacillowego zapalenia spojówki spostrzegali także Krueckmann⁵⁾ w Lipsku, Aschheim⁵⁾ w Wiedniu, Chibret⁶⁾ w Clermont-Ferrand.

¹⁾ Axenfeld: Ueber die chronische Diplobacillenconjunctivitis. — Centralblatt f. Bakteriologie. 1897.

²⁾ Peters: Ueber die chronische Diplobacillenconjunctivitis. Klinische Monatsblaetter f. die Augenheilkunde. 1897.

³⁾ Gonin: De la nature microbienne des conjonctivites observées à l'hôpital ophthalmique de Lausanne. — Revue médicale de la Suisse romaine. 1899.

⁴⁾ Biard: Etude sur la conjonctivite subaiguë. Thèse de Paris. 1897.

⁵⁾ Hoffmann: Ueber das Vorkommen der Diplobacillenconjunctivitis. Graefe's Archiv. 1899, t. XLVIII.

⁵⁾ Wspomina Axenfeld w artykule: Weitere Erfahrungen ueber die chronische Diplobacillenconjunctivitis. — Berliner Klinische Wochenschrift. 1897.

⁶⁾ Comptes-Rendus du XII Congrès International de Médecine. T. VI. Str. 28.

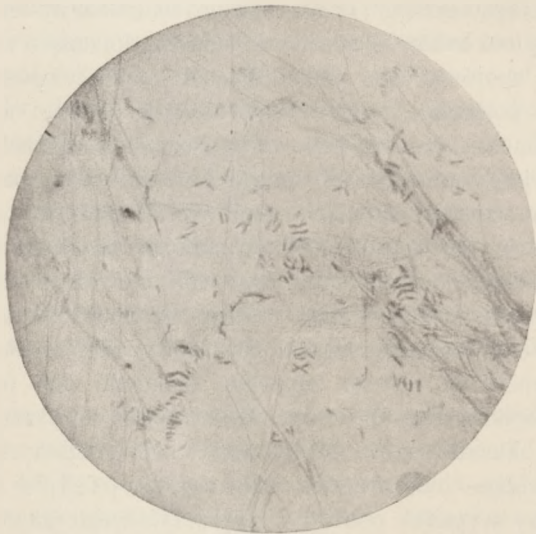
W ciągu zeszłego (1899) roku prowadziłem systematyczne, pod względem bakteryologicznym, badania, dotyczące wypadków zapalenia spojówki oka, podpadających mojemu spostrzeganiu. Metodyka polegała: 1. na drobnovidowym badaniu wydzielin i 2. badaniu za pomocą hodowli na różnych podłożach i szczepienia zwierzętom tego lub innego drobnoustroju znalezioneego w danym wypadku zapalenia spojówki. Wogóle w ciągu roku zbadałem w ten sposób 116 wypadków zapalenia spojówki oka; podstawę do tych badań stanowili przeważnie stali i przychodni chorzy mego oddziału ocznego w wojskowym szpitalu w Kazaniu. Pod względem klinicznym wypadki te złożyły się: z 50 wypadków ostrego zapalenia spojówki oka (der acute Schwellungskatarrh); 56 — przewlekłego i 10 — pryszczkowego. Przytem okazało się, że 28,4% wszystkich zbadanych wypadków wywołane było prątkiem *Morax-Axenfeld'a*; jeżeli zaś wyłączymy wypadki ostrego i pryszczkowego zapalenia, to otrzymamy, że przewlekłe zapalenie spojówki w 52% (29 z 56 wypadków) wywołanem było przez ten prątek.

I.

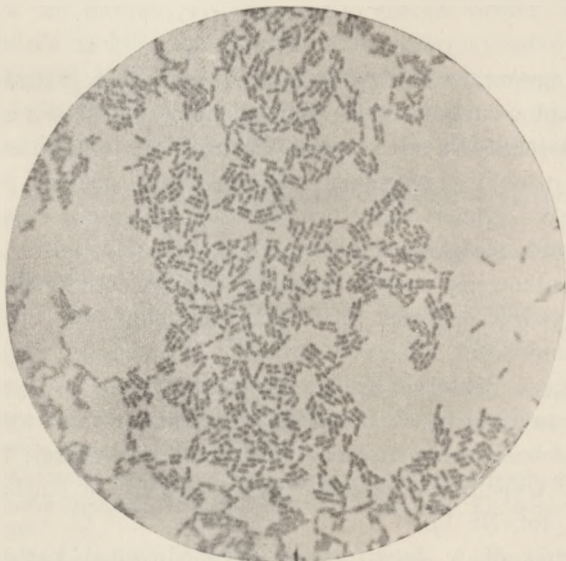
W preparatach z wydzieliny, zabarwionych jakimkolwiek bądź zasadowym barwikiem anilinowym prątek *Morax-Axenfeld'a* przedstawia się w postaci dużego podwójnego lasecznika, którego członki przedzielone są wyraźnym jasnym paskiem; pojedynczy członek mierzy około 2 μ długości, cały zatem drobnoustrój ma około 5 μ długości; szerokość wynosi $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ μ ; końce prątków są wyraźnie zaokrąglone (p. fot. Nr 2).

Zazwyczaj prątek *Morax'a* występuje w wydzielinie w znacznej ilości i nieraz układa się w łańcuszki, złożone z 3 do 8 sztuk. Bakterie leżą przeważnie wolno w wydzielinie, rzadziej zawarte są w komórkach nabłonkowych; wydzielina przy diplobacillowem zapaleniu ma zamię surowiczej; komórki ropne, w wypadkach nieleczonych, spotykamy w bardzo małej ilości (p. fot. Nr 1).

Prątek M.-A. łatwo barwi się wodnymi i karbolowymi roczynami wszystkich, zwykle używanych przy poszukiwaniach



Fot. Nr. 1. Wydzielina przed leczeniem; powiększenie około 1500.



Fot. Nr. 2. Inne miejsce tegoż preparatu; powiększenie 2250.

bakteryologicznych, zasadowych barwików anilinowych; sposobem Gramm'a odbarwia się zupełnie; otoczki nie posiada, co daje nam możność łatwego odróżnienia go od grupy pneumobacillusa P. Friedlaender'a, z którą ma pewne podobieństwo morfologiczne.

Na podłożach zwykle używanych, jak mięsopeptynowy agar-agar lub żelatyna, w większości wypadków nie podobna otrzymać hodowli prątka M.-A., dlatego niezbędne są podłoża, w skład których wchodzi krew lub wysięk surowiczy człowieka, n. p. agar-agar zroszony krwią lub surowicą krwi człowieka, lub też zmieszany z wysiękiem surowiczym (podług Wertheim'a). Prócz tych podłoży odżywczych, z którymi pracowała większość autorów, bardzo dogodnym, przy naszych poszukiwaniach, okazał się agar-agar, zgotowany z nutrozą na wysięku surowiczym (podług Wassermann'a), a także agar zroszony krwią gołębia (p. Pfeiffer'a¹).

Na jednym ze wskazanych podłoży, po 18—24 godzinach, przy ciepłocie 37° C, prątek M.-A. wyrasta w postaci mało podnoszącej się nad powierzchnię bardzo drobnej, półprzezroczystej, okrągłej kolonii; przez następną dobę kolonia znacznie się powiększa, średnica jej wynosi 2—3 mm.; jednocześnie brzegi jej stają się nierównymi, pokrywają się zagłębieniami w postaci festonów.— Wyhodowany w ten sposób prątek daje się łatwo przeszczepiać na odpowiednie podłoża; przy ciepłocie 37° C zdolność przeszczepiania się zachowuje się około 3 tygodni; przy pokojowej ciepłocie prątek M.-A. ginie po 4—5 dniach. Ciepłota 45° C zabija go w ciągu 20 minut, 48° C w ciągu 12'; 54° C w ciągu 5'²).

¹) Ostatniego podłoża, jako łatwo dostępnego, używam zwykle dla otrzymania oryginalnej (z wydzieliny) kultury prątka M.-A. 1% mięsopeptonowy agar-agar, rozlany w miseczkach Petri, pokrywa się kilku kropkami krwi gołębia, wziętej z jednej z dużych żył, przechodzących na wewnętrznej powierzchni skrzydła, wydzielina przenosi się na czopkach z waty, odkażonych gotowaniem w fizyologicznym roztworze soli kuchennej.

²) Tu rozchodzimy się z Morax'em, który podaje, że dopiero ciepłota 58° C zabija jego prątek w ciągu 15 minut.

Prątek M.-A. rośnie również na ściętej surowicy krwi wołu i konia; po 24 godzinach wzrost na tych podłożach staje się widocznym w postaci wilgotnego paska odpowiednio do linii zasiewu; w ciągu następnej doby na miejscach tych tworzą się stopniowo zwiększające się zagłębienia, wskazujące na rozpuszczanie się surowicy.

W kilku wypadkach, z obfitszą wydzieliną, mogliśmy, jak to spostrzegał już Biard (l. c.), otrzymać hodowlę prątka M.-A. na zwyczajnym 1% mięsopeptonowym agarze; na tem atoli podłożu prątek rośnie bardzo skąpo, prędko tworzą się formy ewolucyjne i już na trzeci dzień, przy ciepłocie termostatu, hodowla traci zdolność przeszczepiania się. Możliwość otrzymania hodowli prątka M.-A. na zwyczajnym agarze niewątpliwie polega na tem, że w tych wypadkach jednocześnie z wydzieliną na powierzchnię podłoża trafia surowica w ilości dostatecznej, by stworzyć warunki pomyślne dla rozwoju prątka; w ten sposób, sądzę, możemy wytłómaczyć pozorną sprzeczność między danymi Morax'a i Biard'a.

Na mięsopeptonowej żelatynie, bulionie, mleku i ziemniaku prątek M.-A. nie daje się hodować.

W hodowlach prątka M.-A., nawet na podłożach dla niego odpowiednich, bardzo wczesnie, zwykle po 4—5 dobach, rozwijają się różnorodne postacie ewolucyjne: długie prątki, dochodzące 10—12 μ długości, przeważnie zaś rozmaitej wielkości kokki. Zaznajomienie się z temi postaciami ewolucyjnymi ma to znaczenie, że czasami spotyka się je w wydzielinie chorych obok prawidłowych prątków M.-A. Tak w dwóch wypadkach przewlekłego zapalenia spojówki oka spostrzegałem w wydzielinie obok licznych prątków M.-A. duże, odbarwiające się sposobem Gramin'a kokki, które pierwotnie uważałem za oddzielne drobnoustroje; w hodowlach zaś znajdowałem wyłącznie kolonie prątka M.-A., oraz bacilli pseudo-diphtheritici, zwykłego pasożyta spojówki przy jej zapaleniach. Dopiero później, badając ewolucyjne postacie prątka M.-A. w starych (4—5 dniowych) hodowlach, przekonałem się, że w tych wypadkach miałem do czynienia właśnie z temi postaciami przeje-

ściowemi prątka M.-A., które, w jakiś sposób, rozwinęły się w worku spojówkowym chorych.

Próby szczepienia hodowli prątka M.-A. w worek spojówkowy psom, królikom, kotom, morskim świnkom i gołębiom pokazały, że drobnoustrój ten nie jest chorobotwórczym dla spojówki oka zwierząt; takim samym okazał się on przy szczepieniu pod skórę i w jamę brzuszną.

Ciekawem i ważnem, pod względem praktycznym, przedstawiało się pytanie, jak się zachowuje prątek M.-A. przy wprowadzeniu go w komórkę przednią oka; w tym celu zaszczepiłem czystą hodowlę (jedna kropla 24-godzinowej hodowli w bulionie *Wassermann'a*) w komórkę przednią dwu królikom; w obu doświadczeniach rozwinęło się bardzo silne plastyczne zapalenie tęczówki, które nie zależało od przypadkowego zakażenia, gdyż w hodowlach z komórek przednich, zrobionych na trzeci dzień po zaszczepieniu, otrzymałem czystą hodowlę zaszczepionego prątka. Zapewne prątek M.-A. okazałby się także chorobotwórczym przy zaszczepieniu w komórkę przednią człowieka i bardzo być może, że część zapalnych powikłań po naszych operacjach (wyjęcie zaćmy i t. d.) zależną jest od zakażenia tym właśnie drobnoustrojem ze strony worka spojówkowego.

II.

Co do klinicznego obrazu diplobacillowego zapalenia spojówki, to moje spostrzeżenia zupełnie się zgadzają z danymi autorów, że prątkowi M.-A. właściwem jest wywoływać zapalenia spojówki przeważnie o przewlekłym przebiegu. Zmiany przedmiotowe są zwykle nieznaczne: spojówka, głównie powiekowa, nastrzyknięta i obrzmiała; w wielu wypadkach zauważyliśmy zgrubienie i przekrwienie wolnego brzegu powiek; zmiany zapalne w większości wypadków gnieźdzą się głównie w przyśrodkowych kątach oka, w okolicy załamka półksiężycowego i mięska łzowego (*blepharo-conjunctivitis angularis*); w kątach oka i sklepieniu dolnem zbiera się wydzielina. Objawy podmiotowe polegają na sklejanju się i uczuciu ciężaru powiek,

światłowstręcie, głównie podczas pracy wieczornej przy sztucznym oświetleniu.

Zapalenie zaczyna się zwykle niespostrzeżenie; chorzy rzadko bywają w stanie ściśle określić początek swego cierpienia.

Najcharakterystyczniejszym znamieniem diplobacillowego zapalenia spojówki jest brak skłonności do samodzielnego wyzdrowienia, a zatem przewlekły przebieg w wypadkach nieleczonych. We wszystkich spostrzeganych przeze mnie wypadkach zajęte były oba oczy; wiek chorych był bardzo rozmaity i wahał się między 12 i 64 latami.

Spojówka oka jednakże nie zawsze jednakowo oddziaływała na zakażenie prątkiem M.-A. Mianowicie spostrzegałem 4 wypadki obustronnego, o bardzo ostrym przebiegu, zapalenia spojówki oka, w których na zasadzie klinicznego obrazu przypuszczałem obecność lasecznika Koch-Weeks'a lub pneumococcus, przy drobnovidowem zaś badaniu wydzieliny okazał się wyłącznie prątek M.-A.; wypadki ostrego zapalenia spojówki oka wywołane prątkiem M.-A. widzieli także Axenfeld i Hoffmann (l. c.).

Różnica w przebiegu diplobacillowego zapalenia spojówki zależną jest, widocznie, w części od stopnia siły zakaźnej (virulence) drobnoustroju, w części zaś od stanu spojówki, na którą on trafia, w każdym razie ostre diplobacillowe zapalenie spojówki oka spotyka się stosunkowo rzadko. Tak z 50 wypadków ostrego zapalenia spojówki oka, spostrzeganych przeze mnie w ciągu roku, 28 (56%) wywołanych było przez lasecznik Koch-Weeks'a¹⁾, 18 (36%) przez pneumococcus Fraenkeli i 4 (8%) przez prątek M.-A.

W dwóch wypadkach ostrego zapalenia spojówki wydzielina obok wielkiej ilości laseczników Koch-Weeks'a zawierała także prątki M.-A.; niewątpliwie w tych wypadkach mieliśmy

¹⁾ Rymowicz: Etiologia ostrego zapalenia spojówki oka w Kazaniu. Odczyt na siódmym zjeździe lekarzy imienia Pirogowa. Nr 13 Dziennika zjazdu.

do czynienia nie z zakażeniem mieszanem (Mischinfektion), lecz z przewlekłym diplobacilowem zapaleniem, do którego przyłączyło się zakażenie lasecznikiem Koch-Weeks'a (infection superposée podług Morax'a¹⁾).

Z powikłań przy tej postaci zapalenia spojówki w trzech mieliśmy pryszczyki spojówki gałki i w trzech powierzchowne zapalenie rogówki (keratitis superficialis circumscripta).

Co się tyczy wpływu pory roku na ostrość tej postaci zapalenia spojówki, to — podług moich spostrzeżeń — sprzecznie z poglądami autorów, którzy nie widzieli zależności od pory roku (Hoffman l. c.), jest ona tu w Kazaniu cierpieniem sezonowem; z 33 wypadków za zeszły rok, 24 (73%) przypada na letnie miesiące od czerwca do września. — Być może jednakże, że mieliśmy tu głównie do czynienia z obostrzonymi przewlekłymi nieżytami spojówki dawniejszego pochodzenia, wobec tego, że podczas tych właśnie miesięcy oczy mieszkańców naszego miasta znajdują się w bardzo niepomyślnych warunkach, wskutek częstych wiatrów i wielkiej ilości kurzu²⁾ w powietrzu, który niewątpliwie ma wielkie znaczenie w patologii spojówki, jako czynnik, znakomicie ułatwiający jej zakażenie³⁾.

Wobec istniejących w literaturze wskazówek (Biard l. c.), n. p. we wszystkich przypadkach diplobacilowego zapalenia spojówki znajdował prątki M.-A. także w śluzie nosowym), — w trzech wypadkach przeprowadziłem ścisłe badanie wydzieliny nosowej na obecność tych prątków, w żadnym jednakże, ani w preparatach z wydzieliny, ani hodowlach nie mogłem ich wykryć. Ujemny wynik tych poszukiwań skłania mnie na korzyść zdania Morax'a i Hoffman'a, którzy na zasadzie

¹⁾ Morax et Petit: Considérations cliniques et bactériologiques sur les inflammations aiguës de la conjonctive.— Annales d'oculistique. 1898.

²⁾ Ulice zabrukowane są łatwo kruszącym się kamieniem i nie są polewane.

³⁾ Römer: Experimentelle Untersuchungen ueber Infektion vom Conjunctivalsack aus. Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. 1899. T. XXXII.

wielkiej liczby wypadków zaprzeczają udziału przewodu nosowego w zakażeniu worka spojówkowego prątkiem M.-A.¹⁾.

III.

Wobec nadzwyczaj skutecznego, niemal swoistego działania siarczanu cynku przy diplobacillowem zapaleniu spojówki oka, na co zwraca uwagę większość autorów (Morax, Axenfeld, Gonin, Hoffman), a o czem przekonały mnie także własne spostrzeżenia, samo przez się nasuwa się na myśl pytanie, czy skutek terapeutyczny siarczanu cynku nie jest czasem zależnym od szczególnej wrażliwości na ten środek prętka M.-A.

W tym celu postawiłem cały szereg doświadczeń dla porównawczego określenia siły działania siarczanu cynku i saletrzanu srebra na prątek M.-A. in vitro. Doświadczenia polegały na tem, że określonej mocy jałowy roztwór tego lub drugiego środka (w ilości 3 cm. sz.) zarażałem pętelką platynową 24-godzinowej hodowli badanego prętka na agarze, zroszonym surowicą krwi człowieka, a przez staranne wstrząśnięcie otrzymywałem dokładną zawiesinę; przez określone przesłanki czasu 2 krople zawiesiny, jałową pipetką, przenosiłem w próbkę z bulionem Wasserman'a. zgotowanym na wysięku surowicznym (5 cm. sz.). Każde doświadczenie sprawdzało się, to jest hodowlą zarażałem nie badany roztwór, ale fizyologiczny roztwór soli kuchennej; otrzymane hodowle sprawdzałem pod drobnowidem, wobec możliwości zanieczyszczenia jakim obcym drobnoustrojem. — Doświadczenia z każdym roztworem przebiegały się 3 razy.

W ten sposób zbadałem roztwory siarczanu cynku 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000 i saletrzanu srebra 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000.

¹⁾ Przy ostrem zapaleniu spojówki, wywołanem pneumokokkiem, udział ten nie ulega wątpliwości. Większości spostrzeganych przeze mnie przypadków towarzyszyło, a właściwie poprzedzało je, zapalenie błony śluzowej nosa, wywołane także pneumokokkiem. Tożsamość drobnoustroju stwierdzona była za pomocą hodowli i szczepienia myszom pod skórę.

Otrzymane wyniki pokazują poniższe tablice:

Siarczan cynku.

Czas Roztwór	5'	10'	15'	20'	30'	40'
1:200	+	0	0	0	0	0
1:500	+	+	+ ¹⁾	0	0	0
1:1000	+	+	+	+	+	0 ²⁾
1:2000	+	+	+	+	+	+

Saletrzan srebra:

Czas Roztwór	5'	10'	15'	20'
1:500	0	0	0	0
1:1000	0	0	0	0
1:2000	+ ³⁾	0	0	0
1:5000	+	+	+ ³⁾	0

Z powyższych tabliczek wypływa, że leczniczy skutek siarczanu cynku przy diplobacilowem zapaleniu spojówki oka nie może być wytlómaczony szczególną wrażliwością prątką M.-A. na ten środek, gdyż działa on 10 razy słabiej od saletrzanu srebra (roztwór cynku 1:200 odpowiada mniej więcej lapisowi 1:2000). Pod względem zaś klinicznym lapis daleko ustępuje cynkowi przy tej postaci zapalenia spojówki (Morax, Axenfeld), w niektórych zaś wypadkach okazuje się nawet zupełnie nieczynnym, w czem miałem możność sam się przekonać. Tak w jednym wypadku ostrego zapalenia spojówki u 12letniego dziewczęcia, gdzie na zasadzie klinicznego obrazu przypuszczałem lasecznik Koch-Weeks'a lub pneumokok, zaordynowałem 1% roztwór saletrzanu srebra, leczniczy skutek którego nie każe długo na siebie czekać przy tych postaciach zapalenia spojówki. Stan chorej jednakże w ciągu trzech dni nie tylko się nie polepszył, lecz przeciwnie objawy zapalne nawet się wzmogły; dopiero teraz zrobione badanie drobnowidowe pokazało, że mamy do czynienia z prątkiem M.-A.; lapis

¹⁾ Z 3 doświadczeń w dwóch wzrost.

²⁾ Wzrost w jednym.

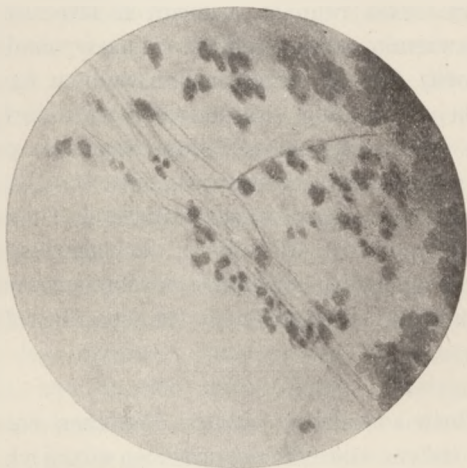
³⁾ Wzrost w dwóch.

zamieniłem na siarczan cynku (1:40); już nazajutrz objawy zapalenia znacznie osłabły, po 5 dniach nastąpiło wyzdrowienie.

Że wpływ leczniczy siarczanu cynku nie polega tu na bezpośrednim działaniu tego środka na prątek M.-A., potwierdza się to także hodowlami z worka spojówkowego chorych, zrobionymi bezpośrednio po zapuszczeniu roztworu cynku. — Szereg hodowli ze spojówki, zrobionych w 5—10 minut po zapuszczeniu w worek spojówkowy 1% roztworu siarczanu cynku, — hodowle te były robione w 2, 3 lub 4 dniu leczenia, — dał we wszystkich wypadkach wynik dodatni, t. j. otrzymaliśmy hodowle prątka M.-A., nie różniące się ani prędkością wzrostu, ani wyglądem od tych, które otrzymujemy z wypadków nieleczonych.

Wskazówkę dla wytłómaczenia mechanizmu działania siarczanu cynku przy diplobacilowem zapaleniu spojówki znajdujemy w drobnovidowem badaniu zmian, jakie zachodzą w morfologicznym składzie wydzieliny pod wpływem stosowania tego środka. Jakto już wyżej nadmieniłem, przy tej postaci zapalenia spojówki wydzielina ma charakter surowicy; pod drobnowidem widzimy nici włóknika, komórki nabłonkowe i, w większej lub mniejszej ilości, drobnoustroje; ciałek ropnych wypadkach nieleczonych — prawie, że nie spotykamy. Porównując teraz cały szereg preparatów z wydzieliny chorych nieleczonych, z preparatami, pochodzącymi z różnych dni stosowania cynku, łatwo się przekonamy, że, w wielu wypadkach już na drugi dzień leczenia, ilość komórek ropnych znakomicie się powiększa i bardzo wiele z nich zawiera fagocytowane drobnoustroje. Przytaczam jedno z takich spostrzeżeń; chory, żołnierz, 22 lata, S-za; przy badaniu: przyostre zapalenie spojówki z dość obfitą wydzieliną; pod drobnowidem nici włóknika, komórki nabłonkowe, diplobacille w bardzo wielkiej ilości (p. fot. Nr 1). Zaordynowałem siarczan cynku 1:40 (podług Morax'a). Już na drugi dzień wygląd wydzieliny pod drobnowidem zupełnie się zmienił: zjawiły się liczne ciałka ropne, w wielu miejscach preparatu znajdujemy wyraźną fagocytozę (p. fotogr. Nr 3); na trzeci i czwarty dzień

obraz drobnowidowy bez zmiany; na piąty wydzieliną ma charakter czysto ropnej, diplobacille, wyłącznie fagocytowane, odszukujemy z trudnością; następnego dnia zupełne wyzdro-



Fot. Nr 3.

wieniu. — Niestety, z powodu, że chorzy z przewlekłym zapaleniem spojówki należą przeważnie do przychodnich i otrzymawszy prędkie polepszenie wskutek przepisanego leczenia cynkiem, rzadko odwiedzają prawidłowo ambulatoryum, dotąd miałem możność przeprowadzić tego rodzaju systematyczne, z dnia na dzień, badania wydzieliny tylko w kilkunastu wypadkach. Zmiany jednakże, zachodzące w wydzielinie spojówkowej pod wpływem stosowania cynku, są zjawiskiem o tyle stałym i znamionym, że pozwalam sobie już teraz wygłosić pogląd, iż skutek leczniczy siarczanu cynku przy diplobacilowym zapaleniu spojówki polega głównie na tem, że środek ten, dzięki swojej dodatniej chemotaksyi, powoduje zjawienie się białych ciałek krwi w wydzielinie i przyczynia się w ten sposób do uzdrowienia przez fagocytozę prątków M.-A.

Taki mechanizm leczniczego wpływu siarczanu cynku potwierdza się także dwoma spostrzeganymi przeze mnie wy-

padkami, gdzie przewlekłe diplobacillowe zapalenie spojówki przeszło, dzięki nowemu zakażeniu, które się doń przyłączyło. Spostrzegałem mianowicie 2 wypadki ostrego zapalenia spojówki, wywołane lasecznikiem Koch-Weeks'a; wydzielina obok mnóstwa ciałek ropnych i licznych laseczników Koch-Weeks'a, zawierała także prątki M.-A.; z wywiadów zaś okazało się, że obaj chorzy, przed zachorowaniem na ostre zapalenie spojówki, przez długi czas cierpieli na objawy zapalenia przewlekłego. W obu wypadkach ostre zapalenie przeszło bardzo prędko, prawie bez leczenia (arg. nitr. $\frac{1}{4}\%$), jednocześnie znikły także objawy przewlekłego zapalenia. Tu świeże zakażenie lasecznikiem Koch-Weeks'a, przyłączywszy się do diplobacillowego zapalenia, wywołało wystąpienie wielkiej ilości białych ciałek krwi i odegrało w ten sposób rolę siarczanu cynku.

Część doświadczalna tej pracy dokonana została w pracowni i pod stałym kierunkiem prof. Sawczenki; miło mi jest na tem miejscu wyrazić Sz. Profesorowi moje podziękia za stałą pomoc, jaką spotykam z jego strony w moich pracach.

2. Z uniw. kliniki okulistycznej Rady Prof. Dra Wicherkiewicza w Krakowie.

O czynnikach wpływających na stopień niezborności rogówkowej po operacji zaćmy.

Podał

DR KAZIMIERZ WINCENTY MAJEWSKI,

I asystent tejże kliniki,

na podstawie 300 pomiarów astygmometrycznych.

Dokończenie.

Osie astygmatyzmu pooperacyjnego.

Ponieważ obecnie przy operacyi katarakty cięcie robi się najczęściej górą, przeto po operacyi powstaje *astigmatismus inver-*

sus, to znaczy, że koła keratoskopu odbijają się na rogówce jako elipsy mniej więcej stojące. Ten typ zachowuje niezborność pooperacyjna stale, pomimo, że z biegiem czasu stopień jej coraz bardziej maleje, wreszcie i ostateczna trwała zmiana postaci rogówki polega również na przypłaszczeniu południka prostopadłego do cięcia, a wypukleniu osi przeciwnej. Przynajmniej w moich pomiarach raz tylko czy też dwa razy zaledwie spotkałem się ze zboczeniem od tego pravidła, podczas, gdy niektórzy z wymienionych na wstępie autorów (Laqueur, Dołganow) mieli częściej w przebiegu niezborności pooperacyjnej spostrzegać odwrotny stosunek w ułożeniu południka największej krzywizny.

Astygnatyzm pooperacyjny bywa bardzo często skośny, t. j. południki główne nie przebiegają w kierunku pionowym i poziomym, lecz skośnie. Odliczywszy 12 spostrzeżeń, gdzie astygnatyzm był zupełnie nieregularny i astygnometryczne oznaczenie położenia osi metodą niwelacji i deniwelacji było niemożliwe, w liczbie pozostałych 288 spostrzeżeń stwierdziłem tylko 44 razy, że południk bardziej łamliwy był prawie dokładnie poziomy (90°), a mniej łamliwy prawie dokładnie pionowy (0°), a 244 razy astygnatyzm był skośny. Wśród tych 244 przypadków astygnatyzmu skośnego, południk większej łamliwości pochylony był górnym swym końcem:

ku skroni (t) — 186 razy

ku nosowi (n) — 58 razy.

Napróżno siliłem się wykryć jakieś pravidła dla tego zachowania się osi. Zapewne zależy ono od cięcia, mianowicie od tego, czy punkcja zostanie wykonaną choćby cokolwiek wyżej od kontrapunkcji, czy odwrotnie. Ale ponieważ tak szczególnych zapisków co do cięcia nie robimy, brakło mi więc danych dla wyjaśnienia tego związku. Przypuszczałem, że zależy to może od oka, które się operuje z uwagi, że oko lewe operujemy stojąc przed chorym, prawe zaś, stojąc poza jego głową. Pokazało się jednak, że w liczbie 58 przypadków, gdzie południk większej krzywizny pochylony był ku nosowi, 28 razy

operowane było oko prawe, a 30 razy lewe, a zatem prawie po połowie.

Zauważyłem, na co i Dołganow zwraca uwagę, że w przebiegu niezborności pooperacyjnej obydwie główne jej południki nieraz się skręcają, zapewne skutkiem nierównomiernego kurczenia się blizny, czynią to jednak w jednakim stopniu, przynajmniej w przybliżeniu, i w tym samym kierunku i dlatego nie zmieniają wzajemnego względem siebie położenia. Otóż co do tego wzajemnego ułożenia osi, to muszę nadmienić, jako szczególnie ważny, że nie zawsze stoją one na sobie ściśle prostopadle, jak to bywa z reguły przy regularnej niezborności wrodzonej. Ze względu na to, że wzajemne położenie osi astygmatyzmu pooperacyjnego podlega z biegiem czasu bardzo tylko nieznacznym wahaniom, wzięłem w rachubę tylko pierwsze pomiary po operacji, nie uwzględniając już następnych, wykonanych na tem samem oku. Na 231 takich pomiarów kąt przecięcia się osi był prosty, lub różnił się od prostego mniej niż o 5° : 148 razy (64,1%), był zaś mniej lub więcej skośny (różnił się od prostego więcej niż o 5° , i to nieraz znacznie więcej: 83 razy (35,9%). Trudno powiedzieć, od czego zależy to wzajemne skośne ułożenie osi. Zrazu przypuszczałem, że tu może też położenie cięcia odgrywa pewną rolę i porobiłem odpowiednie zestawienia, ale nawet ich nie przytaczam, gdyż niczego nie dowodzą¹⁾. Wypadło mi z nich, że skośnie przecinające się osie astygmatyzmu zdarzają się prawie równie często po cięciu twardówkowem, jak po cięciu granicznym lub rogówkowem.

Na początku niniejszej pracy, rozbierając znaczenie niezborności pooperacyjnej jako powikłania pooperacyjnego, wspomnieliśmy o trudnościach, jakie się napotyka przy wyrównywaniu tej niezborności zapomocą szkieł walcowatych. Ileż to razy przy pierwszym badaniu wzroku po ekstrakcyi zdarza się, że mimo czarnej źrenicy i niezaćmionej rogówki, przy zu-

¹⁾ Może stosunek szpary tęczątkowej do cięcia, a mianowicie jej szerokość, długość, skośne ułożenie, nie jest bez znaczenia pod tym względem.

pełnie prawidłowem wejrzeniu dna oka, nie możemy znaleźć takiej kombinacji szkieł, któraby dała operowanemu przynajmniej połowę prawidłowej bystrości! Wina to niezborności, która wynosi nieraz, jak to astygmometr niezbitcie wykazuje, 10 lub więcej dyoptryi, podczas, gdy badany przez tak silne szkło walcowate, mimo dokładnego uwzględnienia osi, nic nie widzi, a przyjmuje zaledwie 2 lub 3 razy słabszy cylinder, naturalnie w połączeniu z odpowiedniem szkłem sferycznem. Dopiero w późniejszych okresach, gdy stopień niezborności zmaleje, operowany nasz zgadza się na szkło walcowate, poddyktowane przez badanie astygmometryczne, i dobrze przez nie widzi; przy pierwszym jednak badaniu w ciągu drugiego tygodnia po operacyi nie zdarza się to prawie nigdy. Zapewne, że sprawa ta nie ma wielkiego znaczenia praktycznego, gdyż i tak szkła walcowate operowanym naszym zwykle nie przepisujemy, ale obowiązkiem jest naszym dochodzić przyczyny różnych przejawów chorobowych bez oglądania się na ich bezpośrednią praktyczną doniosłość.

Niezgodność między badaniem podmiotowem (zapomocą szkieł) i przedmiotowem (zapomocą astygmometru) wyłomaczyć nie trudno, gdy chodzi o oko posiadające soczewkę, — wiemy bowiem, jak często niezborność oka zależną od rogówki wyrównywa lub powiększa astygmatyzm soczewkowy, czy to od istotnej postaci soczewki zawisły, czy też nierównomiernym skurczem mięśnia rzęskowego spowodowany. W oku jednak operowanem na zaćmę argument ten traci dla nas wszelką wartość. Nie pozostaje nam tu nic innego, jak szukać przyczyny zjawiska w samejże rogówkowej niezborności. Otóż ze względu, że tak często ścisłe pomiary astygmometryczne wykazują skośne wzajemne ułożenie głównych południków, bliżkiem jest przypuszczenie, że w tem właśnie tkwi główny powód zjawiska. Szkło walcowate, które w kierunku *równoległym* do osi walca jest optycznie zupełnie bierne, a w kierunku do osi tej *prostopadłym* rozwija optyczne działanie odpowiednie swej łamliwej sile, nie może wyrównać niezborności, której południki główne przecinają się pod kątem ostrym, bo, gdy

oś szkła walcowatego ustawimy równolegle do jednego z tych południków, drugi musi utworzyć mniejszy lub większy kąt z główną płaszczyzną działania szkła tego. Tak więc astygmatyzm o osiach skośnie się przecinających, musimy uważać poniekąd za nieregularny, jakkolwiek astygmometrem daje się dokładnie oznaczyć.

Niektórzy autorowie (jak Wojnow¹) przypuszczają, że na upośledzenie bystrości wzroku w przypadkach astygmatyzmu rogówkowego wpływa także towarzysząca mu zmiana ogólnej postaci gałki ocznej, a co zatem idzie »niezborność siatkówki« i odpowiadająca jej deformacja siatkówkowych obrazków. Nie posiadam żadnych danych, abym mógł w tej mierze wyrazić me zapatrywanie. Natomiast wydaje mi się bardzo prawdopodobnem, że aberracya sferyczna rogówki, zwłaszcza przy szerokiej źrenicy i szerokiej szparze tęczęwkowej, odgrywa tutaj bez wątpienia niepoślednią rolę.

Astygmatyzm pooperacyjny nieregularny.

W 12 przypadkach znalazłem się w niemożności oftalmometrycznego oznaczenia stopnia i osi astygmatyzmu pooperacyjnego z powodu, że był on zupełnie nieregularny. Nie od rzeczy będzie wymienić, jakie to powikłania towarzyszyły tej nieregularnej niezborności: w 4 przypadkach zapisano wypływ ciała szklistego; 1 raz wrośnięte były w bliźnę ramiona szpary tęczęwkowej (sfinktery); 2 razy skrzydlik wrastający od strony nosa na rogówkę był jedynem, godnem zapisania zboczeniem; 1 raz zaćma była pochodzenia urazowego i na rogówce znajdowała się bliżenka; 1 raz zanotowano plamki rogówkowe; 1 raz rogówka już przed operacją okazywała niezborność wynoszącą 3 D. Nakoniec dodam, że z tych 12 przypadków 10 odnosi się do starców, co przekroczyli 65 rok życia, a tylko 2 przypadki dotyczą ludzi młodszych (30 lat i 45 lat). Szczegół ten rzuca również pewne światło na znaczenie zgrzybiałego wieku dla obchodzącej nas sprawy.

Kazuistyka ciekawszych przypadków.

Po tem, o ile możliwości wszechstronnem wyzyskaniu materiału statystycznego, pozwolę sobie przytoczyć w krótkości kilka ciekawszych spostrzeżeń.

1. Rozalia O., lat 68, operowana 21 czerwca b. r. z powodu zaćmy przejrzałej (*cataracta Morgagniana*) na prawem oku bez irydektomii, a równocześnie na lewem z irydektomią z powodu zaćmy dojrzałej. Chora przy operacyi zachowuje się niespokojnie. U prawego oka wykonano cięcie w rogówce tuż przy rąbku spojówkowym, u lewego w twardówce. Pomimo zapuszczenia ezeryny bezpośrednio po operacyi i następnego zapuszczania pilokarpiny tęczęwka obwodową częścią wrosła w bliznę i wydeła ją dość znacznie. Badanie astygmetrem, wykonane 4 lipca, czyli 13-go dnia po operacyi, wykazało u prawego oka w południku $5^{\circ}n$ — łamliwość rogówki = 31 D, w południku zaś $85^{\circ}t$ = 60 D. Różnica, czyli stopień niezborności wynosi zatem 29 D. Już wolnem okiem widać było bardzo wybitnie zmianę postaci rogówki, a koła keratopskopu dawały niezmiernie wydłużoną, a bardzo wąską, stojącą elipsę. Na lewem oku, gdzie przebieg był zupełnie prawidłowy, astygmatyzm był stosunkowo nieznaczny (4,5 D). Dnia 6 lipca wycięto u prawego oka wzrosniętą tęczęwkę, a niezborność mierzona w ośm dni później (t. j. w 23 dni po operacyi) okazała się już o 9,5 D mniejszą, bo wynosiła tylko 19,5 D.

$$V_{po} = \frac{6}{60} z + 7 D \sphericalangle \text{cyl} + 6 D 85^{\circ} t$$

$$V_{lo} = \frac{6}{36} z + 9 D \sphericalangle \text{cyl} + 4,5 D 60^{\circ} t$$

Ten wyjątkowo wysoki stopień astygmatyzmu zależał w tym przypadku wyłącznie od wrosnięcia tęczęwki w ranek. Spostrzeżenie to przytaczam dlatego, że w dostępnej mi literaturze znalazłem tylko jeden ogłoszony przypadek jeszcze większej niezborności. W przypadku tym, opisanym w r. 1897 przez *A sch heima*²², niezborność wynosiła 32 D i była wywołaną usadowieniem się dwóch małych garbiaków na obu końcach poziomego południka rogówki. *Schioetz*⁴ w r. 1885,

wkrótce po wprowadzeniu astygmetru, ogłosił przypadek niezborności pooperacyjnej trwałej (mierzonej w 4 miesiące po operacji) wynoszącej 19,5 D. Niezborność ta dała się zmniejszyć do 7 D zapomocą trzykrotnej uletomii, a potem 3 razy ponawianego rozszerzania cięcia ku nosowi. We wczesnych okresach po operacji niezborność, dochodząca do 20 D, nie należy, wedle zgodnego zdania licznych autorów, do wielkich rzadkości.

2. Wojciech L., l. 61. Dnia 25 maja b. r. operacja zaćmy twardej lewego oka bez irydektomii. Nazajutrz musiano wyciąć wypadniętą tęczęwkę.

Dnia 4 czerwca stan oka był następujący: blizna lekko wydęta, w obydwu jej końce wrosnięte ramiona tęczęwkowej szpary. Rogówka okazuje zaćmienie linijne, przebiegające poziomo wzdłuż podstawy rogówkowego płatu (śląd po zagięciu rogówki w tem miejscu). Powyżej tej linii w głębszych warstwach pasenkowate zaćmienie traumatyczne, złożone z równoległych, regularnych smug pionowych. Żrenica przesunięta ku górze. Cienka, zaćmiona torebka. Dno we mgle, prawidłowe.

$$V lo = \frac{5}{50} z + 8 D \text{ } \odot \text{ } cyl + 6 D 75^{\circ} n$$

Badanie astygmetrem, przedsięwzięte 10-go dnia po operacji, wykazało w południku $75^{\circ} n$ łamliwość rogówki — 58 D, w południku $15^{\circ} t$ — 32 D, a zatem stopień niezborności = 26 D. Przypadek ten ma z poprzednim wiele podobieństwa.

3. Antoni R., lat 75, 17 stycznia 1896 operowany w krakowskiej klinice na kataraktę prawego oka z irydektomią. Przednia komórka wytworzyła się dopiero 11-go dnia po operacji. Dalszy przebieg prawidłowy. W 5 miesięcy potem zgłasza się powtórnie z powodu skaleczenia operowanego oka kawałkiem drzewa. Stwierdzono pęknięcie blizny operacyjnej i wypełnienie krwią przedniej komory. Z powodu braku miejsca w klinice, zalecono choremu odpowiednie leczenie w domu. W czerwcu b. r., a zatem w cztery lata po operacji, zgłosił się R. do nas powtórnie z prośbą o przepisanie nowych okularów i przy tej sposobności znaleźliśmy na prawem oku stan następujący:

Oko blade. Blizna po cięciu płatowem nisko w rogówce położona, biała i niezwykle szeroka. Zresztą rogówka przezroczysta. Tęczówka zamieniona na białą, ścięgnistą, zbitą błonę, która zasłania także dawne coloboma. Od skroni jest tęczówka na obwodzie do tego stopnia zanikłą, że przepuszcza wyraźny różowy odbłask z dna oka, widać przytem na czerwonym tle czarne, promienisto ułożone prążki. W środku wyżej opisanej, białej błony jest czarny otwór (około 2,5 mm. średnicy) nie zmieniający się po zapuszczeniu atropiny. Wziernik wykazuje medya czyste, dno prawidłowe. Badanie astygmometrem daje wynik następujący:

$$\begin{array}{l} 85^{\circ} t - 42 \text{ D} \\ 5^{\circ} n - 52,5 \text{ D} \end{array} \left| \text{As} = 10,5 \text{ D} \right.$$

$$V_{po} = \frac{6}{24} z + 7 \text{ D} \odot \text{cyl} + 3 \text{ D } 5^{\circ} n$$

Na uwagę zasługuje w tym przypadku odmienny od zwykłego typ niezborności niewątpliwie już trwałej. Przyszło tu mianowicie do przyplaszczenia rogówki w kierunku poziomym, a zatem równoległym do cięcia, a nie jak zwykle bywa w pionowym, czyli prostopadłym do cięcia, powstał więc *astigmatismus rectus*, a nie jak zwykle *inversus*. Przyczyny tego zбочenia szukać należy w pęknięciu blizny pod wpływem doznanego urazu i powtórnem nieprawidłowem jej zagojeniu, oraz w wytworzeniu w przedniej komorze błony, która, kurcząc się przeważnie w kierunku pionowym, wygięła bardziej rogówkę w tymże kierunku, sprawiając tem samem jej przyplaszczenie w południku poziomym.

Teorye astygzmatyzmu pooperacyjnego.

Donders był pierwszym, który poruszył sprawę niezborności pooperacyjnej podając szkła walcowate dla jej wyrównania. Graefe przypuszczał, że rogówka już przed operacją jest niezborna, że niezborność tę jednak znosi przeciwny astygzmatyzm soczewkowy. Po usunięciu więc soczewki astygzmatyzm rogówkowy na jaw wychodzi. Haase tłumaczy przyplaszczenie rogówki w kierunku prostopadłym do cięcia nie-

znaczne rozciągnięciem świeżej blizny pod wpływem parcia śródocznego. Weiss² nie godzi się na to wyjaśnienie i opierając się na anatomicznych badaniach Beckera (przedstawionych także w jego atlasie anatomii topograficznej oka, T. I, tabl. V i VI), przyjmuje jako przyczynę tego przyplaszczenia wystawanie środkowego, bliższego rogówce brzegu rany ponad brzeg obwodowy. Becker ocenia to wystawanie na 0,12 do 0,30 mm. Przez następne wygładzenie się i dokładniejsze przystosowanie brzegów rany stopień niezborności staje się coraz mniejszy. Scimeni⁵ przyjmuje teorię Weissa, ale uzupełnia ją jeszcze wskazując na działanie mięśni prostych, zewnętrznego i wewnętrznego, które wywierają z obu boków ucisk na zwiotczałą nieco skutkiem dużego cięcia gałkę oczną i wywołują przez to tylokrotnie wspomnianą zmianę postaci rogówki.

Ponieważ sam nie robiłem żadnych szczegółowych poszukiwań w kierunku patogenezy niezborności pooperacyjnej, nie mam przeto danych dla wyrobienia sobie stanowczego sądu o wartości poszczególnych, powyżej krótko wymienionych teorii. Przypuszczam jednak, że słuszność jest po stronie Weissa, który położył główny nacisk na stan rany, a potem na zachowanie się blizny. Już anatomiczne i histologiczne badania Beckera potwierdziły jego sąd o rzeczy. Wyniki statystycznych obliczeń zestawione w niniejszej pracy także niedwuznacznie przemawiają na korzyść jego teorii. Czyż ta w oczy bijąca zależność stopnia niezborności od położenia cięcia, a zwłaszcza od obecności lub braku płata spojówkowego, który w wysokim stopniu ułatwia dokładniejsze zespolenie się brzegów rany, nie popiera zapatrywania Weissa?² A szkodliwy wpływ blizny bruzdkowanej, która nie jest niczem innym, jak tylko utrwaleniem owego przez Weissa i Beckera opisywanego wystawania jednego brzegu rany ponad drugi, — czyż nie dowodzi prawdziwości Weissowskiej teorii? Tak, ilekroć teoretyczne wywody znajdują przypadkiem potwierdzenie w statystyce niezależnie od nich przeprowadzonej czy też w doświadczalnych badaniach, — zyskuje na tem wiarygodność i wzmacnia się znaczenie zarówno teorii śmiało wygłoszonej, jak i owych

zdołoby osiągniętych żmudną drogą statystycznych lub doświadczalnych poszukiwań. Gdy jednak w nauce lekarskiej zawsze stawiamy sobie ostatecznie pytanie, jaką praktyczną doniosłość mają na teoretycznej lub empirycznej drodze zdobyte wiadomości i w jaki sposób możnaby je na korzyść i dobro chorych obrócić, wypada zatem i mnie wskazać na zakończenie, czego się w tym kierunku spodziewam po tych kilku statystycznie stwierdzonych prawidłach zachowania się pooperacyjnej niezborności.

Operacja katarakty należy do najświetniejszych i najbardziej wydoskonalonych operacji, nie tylko w chirurgii okulistycznej, ale wogóle w całej chirurgii. Mimo tego jednak operatorowie nie ustają w pracy nad dalszem jej doskonaleniem. Literatura odnosząca się do poszczególnych działów tego tak ważnego przedmiotu jest niezmiernie bogatą. Sama sprawa zakażenia pooperacyjnego, które dzisiaj w wyjątkowych już tylko razach unicestwia wynik operacji katarakty, posiada literaturę obejmującą setki rozpraw i publikacji. Sprawa niezborności pooperacyjnej wczesnej, której doniosłość starałem się na początku tej pracy wykazać, nie była dotychczas dosyć wszechstronnie opracowywana, a przy obmyślaniu nowych sposobów operacyjnych i zalecaniu różnych modyfikacji dotyczących techniki operacji katarakty nie wiele, lub wcale jej nie uwzględniano. Nie czuję się jeszcze bynajmniej powołanym do podsuwania w tym kierunku wytrawnym operatorom jakichkolwiek myśli, ale rad będę, jeśli zechcą zwrócić uwagę na niektóre przynajmniej szczegóły mej skromnej pracy i zużytkować je kiedyś wedle własnych poglądów dla jeszcze większego wydoskonalenia techniki operacyjnej. Powtarzam, że dalekim jestem od stawiania jakichkolwiek wniosków, ale przyznaję, że pragnąłbym bardzo mieć kiedykolwiek sposobność wykonania kilkunastu przynajmniej pomiarów astygmetrycznych po ekstrakcyach dokonanych dawno już zapomnianym trójkątnym keratotomem Beera. Nóż ten prócz niewątpliwych wad, z powodu których został zarzucony, posiadał tę nieoczoną zaletę, że zapewniał cięciu idealnie regularną postać.

Wąziutki nożyk Graefego posuwamy przy cięciu ku górze ruchami z lekka piłującymi, przyczem przy największej nawet wprawie trudno dokazać, żeby cała linia cięcia leżała rzeczywiście i dokładnie w jednej płaszczyźnie. Mały stopień niezborności po cięciu linijnem, chociażby dosyć długiem i do tego położonem w samej rogówce, ale wykonanem za pomocą noża grotowego, którego działanie jest podobne do działania Beerowskiego keratotomu, każe się spodziewać, że i po płatowych cięciach zrobionych tym muzealnym instrumentem astygmatyzm nie byłby może tak znaczny. Niestety wątpić należy, czy tak pożądane utworzenie płata spojówkowego byłoby w tych warunkach możliwe.

Niejednaby może jeszcze wyłoniła się uwaga z rozbioru prawideł, rządzących zachowaniem się postaci rogówki po operacyi zaćmy. Pożądaniem byłoby bez wątpienia, aby optyczna funkcyja rogówki, tak niezmiernie ważna dla sprawy wyraźnego widzenia, jak najmniejszym ulegała zaburzeniom, skoro już im ulegać musi. Usiłowałem w pracy tej nagromadzić jak najwięcej dowodów na poparcie tego twierdzenia. Ale z drugiej strony nie chciałbym się spotkać z zarzutem przesady, że mimo woli przeceniam doniosłość sprawy, którą wybrałem sobie za przedmiot naukowych badań. Rozumiem to dobrze, że człowiek ociemniały, któremu zapomocą operacyi wzrok przywracamy, może poczekać jeszcze choćby kilka miesięcy, żeby mu się oko zupełnie »wygladziło«, i owszem doznaje on nawet ciągłej uciechy, widząc, jak mu się wzrok niemal z dniem każdym poprawia. Cóż znaczy wobec takiego dobrodziejstwa przemijająca niezborność rogówki! Pragnąć, żeby operowany zaraz po operacyi widział doskonale i to koniecznie bez szkła walcowatego — to prawdziwy zbytek. Ale na to się chyba zgodzą moi czytelnicy, że okulistyka w niektórych przynajmniej swych działach poczyniła już takie postępy i jest sztuką tak ze wszech miar wykończoną, że zrobiono tu już wszystko, co było konieczne, i dlatego, chcąc jeszcze iść naprzód, mamy prawo zacząć myśleć o zadawalnianiu życzeń poniekąd zbyt-kownych. —

Literatura.

1. Wojnow: »Astigmatismus bei Staaroperirten«. Klin. Monatsblatt f. Augenheilk. 1871.
2. Weiss: »Ueber den nach dem Weber'schen Hohlchnitt entstehenden Cornealastigmatismus und die Ursachen des nach Extractionen entstehenden Astigmatismus überhaupt«. Archiv f. Augen- und Ohrenheilk. VI. 1877.
3. Laqueur: »Ophthalmometrische Untersuchungen über Verhältnisse der Hornhautkrümmungen im normalen Zustande und unter pathologischen Bedingungen«. Bericht über die XV. Versammlung der ophthalm. Ges. Heidelberg. 1883.
4. Schioetz: »Ein Fall von hochgradigem Hornhautastigmatismus nach Staarextraction. Besserung auf operativem Wege«. Arch. f. Augenheilkunde. T. XV. Str. 178. 1885.
5. Scimeni: »Sull' astigmatismo corneale in seguito ad estrazione di cataratta«. Annal. di Ottalm. T. XVIII. Str. 299. 1889.
6. Swan Burnett. The american Journal of Ophtalm. December. 1889.
7. Chimmi: Annal. di Ottalm. 1890.
8. Neuschuler: »De l'astigmatisme postopérateur«. Recueil d'Ophthalm. Str. 515. 1891.
9. Bajardi: »Variazioni nella curvatura della cornea consecutive alla evacuazione dell'umore aqueo«. Giorn. della Roy. Acad. di Medic. di Torino. Str. 251. 1895.
10. Joly: »L'astigmatisme consécutif aux lésions de la cornée«. Thèse de Lyon. 1892.
11. Jackson: »Astigmatism following cataract extraction and other sections of the cornea«. Ophth. Rev. Vol. XV. Str. 349. 1893.
12. Dołganow: »Ueber die Veränderungen des Wundastigmatismus nach der Cataracta-Extractionen«. Arch. f. Augenheilk. T. XXIX. Str. 13. 1894.
13. Bates: »Ein Vorschlag den Astigmatismus der Cornea auf operativem Wege zu beseitigen«. (Po angielsku) Arch. of Ophth. V. XXIII. Nr 1. 1894.
14. Martin: »L'astigmie chez les opérés de la cataracte«. Arch. d'Ophth. T. XV. 1895.
15. Bajardi: »Sul grado d'astigm. corneale negli operati di cataratta etc.« XIII. congr. dell. Assoc. ophthalm. ital. Palermo. 1892.
16. Faber: »Operatieve Behandeling van astigm.« Geneesk. Tydschrift. 1895.
17. Pflingst: »Corneal Measurements after the Extraction of Cataracta«. Arch. of Ophth. XXV, p. 287. 1896.

18. Pflüger: »Traitement opératoire de l'astigmatisme«. Ann. d'Ocul. CXV. 1896.
19. Bocci: »Sulla correzione chirurgica dell'Astigm.« R. Acad. di Med. d. Tor. 1897.
20. Clark: »Asigmatismus nach Staarextractionen« (Po angielsku). Ann. of Ophth. 1899.
21. Reymond: »Ueber die operative Behandlung kleiner Krümmungsfehler der Hornhaut«. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XI. Str. 411. 1899.
22. Aschheim: »Ueber einen Fall von erworbenem Hornhautastigmatismus von 32 Dioptrien«. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XXXV, str. 108. 1897.

II. STRESZCZENIA.

Nowe badania doświadczalne nad szklami periskopijnymi (Nouvelles recherches expérimentales concernant les verres périscopiques). Dr F. Ostwalt (»Revue générale d'ophtalmologie«, 1900, Nr 7).

Już dawniej przeprowadził Ostwalt cały szereg obliczeń teoretycznych, mających na celu wyszukanie dla różnych soczewek takiej postaci, któraby zmniejszyła do możliwych granic niezborność promieni, przechodzących przez szkło skośnie i przez obwodowe jego części. Takie szkło nazywamy, jak wiadomo, periskopijnem. Przedmiotem obecnej pracy jego było doświadczalne stwierdzenie wniosków, z obliczeń tych wyprowadzonych. W tym celu urządził on doświadczenie w sposób następujący: Przed otworem ciemni fotograficznej, zawierającym soczewkę przedmiotową, umieścił w niewielkiej odległości widełki półksiężycowate, w które można było wetknąć dowolne szkło wklęsłe, czy wypukłe, przeznaczone do doświadczeń. Za pomocą odpowiedniego urządzenia widełki te dały się okręcać na około osi pionowej tak, że płaszczyzna soczewki, w nich się znajdującej, z położenia równoległego do przedniej ściany ciemni, przechodziła w położenie dowolnie skośne, a środek jej względem środka obiektywu mógł być równocześnie przesunięty również w dowolnym kierunku. W ten sposób płaszczyzna szkła wobec płyty fotograficznej i przedmiotów zewnętrznych zajmowała kolejno tak samo różne położenia, jak je zajmują szkła okularów, gdy oko patrzy przez nie skośnie w różnych kierunkach.

Za przedmiot do fotografowania wybrał tablicę do badania bystrości wzroku Parent'a, zawierającą 7 szeregów liter (od D =

25 m do $D = 3,2$ m), oraz figurę promienistą Wecker'a, służącą do badania niezborności. Robił zaś liczne zdjęcia, ustawiając soczewkę, której własności periskopijne chciał poznać, raz w położeniu dokładnie ześrodkowanym, to znowu w różnych położeniach skośnych i mimośrodkowych. Nakoniec porównywał wyrazistość poszczególnych odbitek. —

W taki sposób przeprowadził badania porównawcze nad soczewką wypukłą $+ 4 D$ i soczewką wklęsłą $- 4 D$, sporządzając zdjęcie fotograficzne najprzód za pomocą szkła dwuwypukłego względnie wklęsłego w rozmaitych położeniach, a potem za pomocą szeregu menisków, mających wartość bądź to $+ 4 D$, bądź też $- 4 D$. N. p. soczewka z jednej strony $+ 2 D$, z drugiej $- 6 D$; z jednej $+ 4 D$, z drugiej $- 8 D$; $+ 10 D$, $- 14 D$ i t. d.; albo $+ 5 D$, $- 1 D$; $+ 11 D$, $- 7 D$ i t. d. Tak uzyskane liczne zdjęcia fotograficzne przedstawiają najrozmaitsze stopnie wyrazistości: jedne są zupełnie wyraźne, inne okazują zarysy mniej lub więcej zatarte tak, że z tablicy Parent'a tylko szeregi większych liter są czytelne. Na podstawie tych danych zestawił Ostwald tablice porównawcze i wynalazł różne krzywe dla periskopijności poszczególnych menisków. —

Oto ostateczne wnioski, do jakich go te doświadczalne badania doprowadziły:

1. Wbrew powszechnie przyjętemu mniemaniu, odnosi się to właśnie do szkieł rozpraszających, że odpowiednio dobrane meniski lub szkła płasko-wklęsłe są w wyższym stopniu periskopijne, niż szkła dwuwklęsłe.

2. Dzięki temu, że meniski wklęsłe, pod względem periskopijności najdoskonalsze — nie są bynajmniej zbyt »muszlowate« (*bombés*), aberracya sferyczna, któraby mogła w tym razie ze swej strony obniżać ich wartość, jest tylko bardzo nieznaczna, — dlatego też autor poleca je do użytku w praktyce okulistycznej.

3. W szeregu szkieł skupiających postać menisków tylko dla słabszych soczewek (najwyżej $+ 6 D$), przedstawia pewną wyższość, ale meniski te są już znacznie wypukłone (*bombés*), dlatego też są ciężkie i wykazują wyższy stopień aberracyi sferycznej, która do tego stopnia przeważa, że znosi wszelką korzyść, odniesioną w kierunku periskopijności.

4. Co do szkieł wypukłych silniejszych, n. p. używanych zwyczajnie po operacyi zaćmy — to postać meniska nie daje im już pod tym względem żadnej wyższości. Jednakowoż na podstawie swych doświadczeń radzi Ostwald, zamiast szkieł dwuwypukłych symetrycznych, zapisywać przynajmniej dwuwypukłe, ale niesymetryczne, mianowicie takie, których przednia powierzchnia posiada

krzywiznę sześć razy większą (promień krzywizny sześć razy krótszy), niż powierzchnia ku oku zwrócona, a to dlatego, że ta postać sprowadza do minimum wpływ aberracji sferycznej.

Dr. K. W. Majewski.

Wrodzony zanik i ząbkowatość brzegu powiek ze śladami wewnątrzmacicznego zapalenia ich chrząstek. Z e l e w s k i (Beilageheft zu »Klin. Monatsbl. f. Augenheilkunde«. Stuttgart. 1900. Str. 64--72).

Autor, jako asystent oftalmicznej kliniki w Rostoku, opisuje nowonarodzoną dziewczeczkę, u której wszystkie 4 powieki miały ząbkowate, w postaci zygzaków, brzegi rzęsowe. Wyniosłości górnych powiek odpowiadały wklęsnościom dolnych. Ma się rozumieć i rzęsy rosły nieprawidłowo: to ich brakowało w niektórych miejscach, w innych zaś kierunek miały nieprawidłowy. Jednocześnie wykryto zanik spojówki powiekowej, a także wytworzenie się w niej blizn; gruczoły Meiboma nieregularne i infarktowe. Kol. Z. upatruje w tej nieprawidłowości rozwojowej powiek pewien stosunek do kolobomatu takowych; cytuje kilka spostrzeżeń (w tej liczbie i moje z r. 1875), gdzie jednocześnie przy kolobomacie istniały wklęsnięcia, zakarbowania brzegu powieki. Zdaniem jego, przypadek opisywany — objaśniony 2 rycinami — jasno przemawia za tem, że pierwotnie miało tu miejsce płodowe zapalenie spojówki, które następowo wywołało zmiany w chrząstce, jej gruczołach, a więc i w brzegu powiek.

Dr. J. T.

Czy włókna nerwowe rdzeniowe siatkówki stanowią przyrodzoną nieprawidłowość? (Sind die markhaltigen Nervenfasern der Retina eine angeborene Anomalie?). Prof. Hippel jun. (Ibidem).

Według poszukiwań Westphala tylko nerwy mózgowie motoryczne i nerw słuchowy posiadają w chwili urodzenia się pochevki rdzeniowe, wzrokowy zaś później takowe dostaje, a mianowicie w 9—10 tygodniu życia. Dlatego też u noworodków dotychczas tej nieprawidłowości nie spostrzegano, chociaż badanie wziernikowe, bardzo bywa utrudnione z powodu, że torebka soczewkowa obfituje w naczynia.

U nowonarodzonych królików można za pomocą lupy widzieć ściśle określoną tarcz, a dopiero od 10 dnia życia mógł autor po otworzeniu się szpary powiekowej wziernikiem spostrzedz skrzydlkowato od środka ku obwodowi postępujące tworzenie się pochevkek rdzeniowych. Obraz ten dobiega końca około 2¹/₂—3 tygodni.

Autor wnosi więc, że nie włókna rdzeniowe, ale usposobienie do ich wytworzenia się jest wrodzonym.

W.

Zaćma u robotników, pracujących przy ogniu (Ueber Starbildung bei Feuerarbeitern). Proebsting (>Centralblatt f. allg. Gesundheitspflege«, 1899, XVIII rocznik).

Ażebym znaną już okoliczność, że ogień zły wywiera wpływ na oko, wywołując zaćmę, stwierdzić, badał P. większą ilość robotników huty szklanej w Elberfeldzie i znalazł w 12^o/_o większe zaćmienia soczewki.

A uwzględniając tylko wiek po 40 latach, znalazł tę odsetkę jeszcze raz tak wielką. Etiologicznie następujące przytem okoliczności odgrywają ważną rolę:

1. Nadzwyczaj wysoka ciepłota promieniejąca, na którą robotnicy są narażeni, zwłaszcza ci, którzy roztopioną masę z ognia wydobywają. Stosownie do zmian, przedewszystkiem po lewej stronie ciała na skórze wywołanych, zaćma także głównie na lewej stronie najprzód i w silniejszym stopniu się rozwija, gdy ta zwrócona jest najwięcej do ognia.

2. Silne poty, względnie ubytek wody, na jaki robotnicy ci są narażeni, a który także u dyabetyków ważną odgrywa rolę w zaćmie.

3. Nie bez znaczenia, lubo ściśle tego nie stwierdzono, jest światło białe, na które robotnicy hutniczy są narażeni. Wiemy zaś, że pewne rodzaje światła w tworach epitelialnych wywołują zmiany.

III.

Przypadek gruźlicy pierwotnej spojówki (Un cas de tuberculose primitive de la conjonctive) Lagrange et Cabannes (>Archives d'ophtalmologie«. Lipiec, 1900.

Ośmioletniego chłopca uderzył drugi końcem paznokcia w oko. Oko zaczerwieniało, powieka górna obrzmiała, zjawiała się skąpa wydzielina i w miesiąc po urazie stwierdzono na spojówce powieki górnej kilkanaście szarych guzków, bardzo podobnych do jaglicy; te jednakże w krótkim czasie owrzodziały, jak również w górnym załamku znalazł się większy powierzchowny wrzodzik o dnie szarym, dookoła którego spojówka była silnie przekrwioną i obrzmiałą. Badanie ogólne okazało zupełnie zdrowy organizm bez śladu jakiejś choroby ogólnej. Badania wydzieliny oraz ropy z dna wrzodu nie szczegółowego nie okazały. Ale ten guzek, wycięty i badany drobnowidem, okazał bardzo wyraźny charakter gruźliczego guzka, przyczem metodą Ziehl-Nelsena wykazano w nim prątki Kocha. Szczepienia kontrolne, na śwince morskiej zrobione, okazały się bez skutku. Pod jodoformem i przy płukaniu antyseptykami cierpienie zupełnie ustąpiło, przyczem, dla przyspieszenia leczenia, wykrobano owrzodzenia ostrą łyżeczką. Autorowie zwracają uwagę szczególną na etiologię tego przypadku, to jest, że cierpienie powstało wsku-

tek zranienia, podczas gdy inni autorowie o tym czynniku milczą. Dalej, że rzadko się widzi gruzlicę spojówki w postaci gruzełków; o wiele częstszymi są owrzodzenia. Dalej, że obok tego był widoczny obrzęk gruczołu limfatycznego przy uchu, który, po ustąpieniu sprawy na spojówce, sam przez się zginął. *Brudzewski.*

Neurofibroma skóry powieki i głowy (Neurofibrome de la peau de la paupière et de la tête). Sueguirew (»Arch. d'ophtalmologie«. Lipiec, 1900).

S. opisuje guz znacznej wielkości, pokrywający prawie pół twarzy, o budowie zrazowej, konsystencji elastycznej, nigdy niebolesny, który odciał, a badanie metodą Fala wykazało pod drobnowidem, że obok obfitej tkanki łącznej spotyka się nowo wytworzone włókna nerwowe. Przypadek z tego względu jest ciekawy, że w literaturze podobne guzy już są opisane, nigdzie jednakże nie napotymano u nich nerwów, a zawsze rozpoznanie brzmiało albo fibroma, albo elephantiasis. Opisali neuroma plexiforme tylko Schweinitz i JacquEAU. Rozpoznać można dokładnie neurofibroma tylko pod drobnowidem, a terapia jest tylko operacyjna. *Brudzewski.*

O znaczeniu drobnoustroju w powstawaniu zapalenia rogówki porażennego (U. d. Rolle d. Mikroorganismen bei d. Entstehung der neuroparalytischen Keratitis). Ollendorf (Graefe'go »Arch.« XLIX. 3).

Dr Ollendorf przeprowadził doświadczenia na królikach w pracowni kliniki heidelberskiej. Drobnoustroje: staphylococcus, streptococcus, pneumococcus odgrywają tylko rolę saprofitów na rogówce, zmienionej patologicznie przez przecięcie n. trójdzielnego. Dla przekonania się, o ile wysychanie wywołuje zmiany na rogówce, luksował gałki i przekonał się, że nekroza z wysychania powstawała bez współdziałania drobnoustroju. Ponieważ nekroza z wysychania zupełnie tak samo się objawia, jak nekroza po luksacji gałek bez przecięcia nerwu trójdzielnego, przeto dla wytłomaczenia objawów nie potrzeba uciekać się do teorii o działaniu troficznem lub wasomotorycznem.

U człowieka atoli przy porażeniu nerwu trójdzielnego zawsze jeszcze mruganie, a zatem zwilżanie oka, choć w słabszym stopniu, trwa, dlatego nie przychodzi do wysychania, lecz zmiany wywołane są obrażeniem i następnem zakażeniem drobnoustrojami. *W.*

Przypadek samoistnego wewnątrzgałkowego krwotoku z następnem pęknięciem gałki (Ein Fall von spontan auftretender intraocularer Blutung, die zur Bulbusruptur führte). — Dr Hauenschild (>Münchener med. Wochenschrift<. Nr 31).

Dziewczyna 28letnia, która już dawniej miewała silniejsze krwotoki z nosa, dostaje 3 dni przed regularnością, po przebytej przechadzce, silnego bólu w poprzednio zdrowem prawem oku, które mocno zaczerwienia się, gdy ze szpary wydobywa się krew. Autor znalazł spojówkę gałki zupełnie krwią podbiegniętą, lekko wystającą gałkę; przednia komórka była znacznie krwią wypełniona, a górą równoległe do brzegu czarna smuga. Gdy krew później wessaną została, można było stwierdzić górą brak tęczówki, która leżała w rance twardówkowej, znaczącej się ową czarną smugą. Gałka uległa zanikowi. Przyczyny żadnej tego wypadku wysledzić nie udało się.

W.

Leczenie przenikających zakaźnych ran gałki (Ueber die Behandlung inficirter perforirender Bulbuswunden). Glauning (>Muenchener Med. Wochenschrift<. Nr 31).

Autor przemawia na podstawie większego materiału z kliniki prof. Eversbuscha w Erlandze za leczeniem zachowawczem gałek zranionych, gdyż nieraz tam nawet, gdzie *a priori* zdawało się, że nie było widoków zachowania gałki, nie tylko takową jako taką zachować, ale nawet później część wzroku przywrócić było można. A nawet w razie zakażenia przy cięższych zranieniach jeszcze przez stosowne leczenie względnie dobry wynik da się osiągnąć przez galwanokaustyczną paracentezę przedniej komórki, przeprowadzaną jako systematyczne leczenie przez Eversbuscha. Rękoczyn na tem polega, że platynową cienką pętlą, przez akumulator do czerwonoci rozgrzaną, przekłuwa się rogówkę powoli, warstwę po warstwie, aż do odpływu cieczy wodnej. Gdzie hypopyon widoczne, tak samo się postępuje bez zamierzonego wypuszczenia tegoż. Do galwanokaustyki obiera się obwodowy koniec rany zakażonej albo najwięcej dostępne miejsce. Czasami po kilku dniach rękoczyn ten powtarzano. Skutek tego postępowania był dobrym nawet w przypadkach sprawy ropnej ogólnej tęczówko-rzęskowej, gdzie więc nie samo miejscowe zajęcie zachodziło.

Skuteczność przypisać trzeba raz odpływowi istoty zakaźnej z cieczą wodną, a powtóre obniżeniu napięcia przez paracentezę, któremu to obniżeniu towarzyszy wzmożony do wnętrza gałki dopływ krwi, zawierającej istotę przeciwważną. Dopływ znowu świeżej krwi naprawia obieg w żyłach odpływowych, a tem samem wzmożenie przemiany materji w całym oku sprowadza.

W.

III. Z TOWARZYSTW LEKARSKICH.

Sekcja okulistyczna na XIII kongresie międzynarodowym w Paryżu od 2—9 sierpnia.

Prace sekcji okulistycznej na tym turnieju naukowym należą niewątpliwie do bardzo udanych, dzięki należytemu przygotowaniu ze strony sędziwego prezesa prof. Panasa i generalnego sekretarza Dra Parent'a, a nie mniej oczywiście dzięki bardzo licznemu współudziałowi towarzyszy naszej specjalności.

Pomijamy stronę towarzyską, około której koledzy paryscy bardzo wielkie położyli zasługi, a z rozpraw naukowych przytoczymy tylko to, co na rzeczywiście zasługuje wzmiankę, odsyłając zresztą czytelników do szczegółowych sprawozdań, jakie wyjdą staraniem komitetu centralnego.

Zaznaczamy przytem, że jeden z naszych współpracowników zbierze dla »Postępu« wszystko to, co w rozmaitych innych sekcjach tego wielkiego kongresu poruszono z dziedziny okulistyki.

I. Pierwsze posiedzenie, pod przewodnictwem Snellena ojca z Utrechtu, poświęcone przeważnie referatom na temat: *porównanie znaczenia wyluszczenia gałki i innych sposobów operacyjnych, używanych dla zastąpienia tamtego.*

Pierwszy referent, nieobecny prof. Pflueger z Bernu, dochodzi w pracy swej do następujących wniosków: Wyluszczenie w pewnym szeregu cierpień ocznych nie może być, według dotychczasowych naszych doświadczeń, zastąpionem żadną inną operacją i nie da się zapewne w przyszłości niczem zastąpić.

Postępowanie klasyczne Bonneta, Ferrala jest bardzo proste, łatwe do wykonania, ale pozostawia nieznaczny, mało ruchomy kikut. Postępowanie to można poprawić w następujący sposób: *a.* przez przymocowanie mięśni prostych do spojówki już to sposobem Schmidta, już to prostszym, przez Pfluegera opisanym. Przez to, co prawda, nie otrzymujemy większego kikutu, ale występuje on więcej ku przodowi i nadaje się lepiej do protezy. *b.* Przez wszycie kuli nieorganicznej do worka torebki (Frost-Lang).

Do operacji zastępczych należą: 1. zwyczajne wypaproszenie według Pagenstechera, Noyesa, Graefego; 2. połączone wypaproszenie czyli operacja Mules'a.

Pod względem kosmetycznym daje operacja zwyczajnego wypaproszenia lepsze wyniki, aniżeli klasyczne wyluszczenie, operacja

zaś Mulesa lepsze znowu, aniżeli Schmidt-Pfluegera i Frost-Langa. Wobec operacji Mulesa uważa Pf. połączone srebrne dziurkowane kule jako bardzo odpowiednie, gdyż ziarnina wrasta przez otwory, a zamieniwszy się w tkankę łączną, doskonale taką kulę utwierdza.

3. Odcięcie rogówki i stafylotomia, które to operacje pod względem kosmetycznym przewyższają powyżej oznaczone operacje.

4. Neurotomia optico-ciliaris powinna tylko przy glaukoma absolutum bywać zastosowywaną, a wtenczas pod względem kosmetycznym daje wprost idealne wyniki.

Atoli nie sam wzgląd na kosmetykę, ale przedewszystkiem wzgląd na możliwe powikłania, których uniknąć mamy. t. j. zapalenie opon mózgowych i zapalenia oka sympatyczne winny zaważyć na szali wyboru operacyjnego sposobu.

Gdy zapalenie ropne całej gałki rozwinęło się, snadniej nam przez wypaproszenie, aniżeli przez wyłuszczenie gałki zapobiedz ropnemu zapaleniu opon mózgowych.

Jako ochrona przeciw sympatycznemu zapaleniu wypaproszenie gałki tę samą ma wartość, co wyłuszczenie; gdy po odcięciu rogówki, po stafylotomiach nieraz spostrzegano sympatyczne zajęcia. Jeżeli jednak i po wypaproszeniu i wyłuszczeniu zapalenie to występuje, to nie wskutek tych zabiegów, tylko mimo nich, a wtenczas przebieg bywa łagodniejszy.

Razem wzięwszy, stawia referent następujące wskazania operacyjne:

1. Tylko wyłuszczenie wskazane jest przy złośliwych naroślach gałki, wyjątkowo także przy naroślach rąbka spojówkowego i spojówki, dalej przy złośliwych nowotworach oczodołu, przy bolesnym zaniku gałki i po ustąpieniu zapalenia sympatycznego drugiego oka.

Wyłuszczenie albo też inna stosowna operacja wskazaną być może przy podrażnieniu sympatycznym drugiego oka, po silnych zranieniach oka, poprzednio przynajmniej przez 3 tygodnie leczonych konserwatywnie, przy urazach, połączonych z wniknięciem ciała obcego do gałki, przy silnem ostrem zapaleniu całej gałki, gdy obawiać się można nekrotycznego odłączenia twardówki, dalej po sparzeniu gałki i obrażeniu kwasami, alkaliami i silnymi środkami odkażającymi.

Nadto ma być, zdaniem referenta, wyłuszczenie wskazanem w przypadkach, gdzie przy innych sposobach operacyjnych stracilibyśmy ciekawy preparat anatomiczny¹⁾.

¹⁾ Wzgląd, którego z etycznych pobudek uznać nie możemy. *Red.*

2. Wypaproszenie gałki wskazane jest przy zupełnie świeżem zapaleniu ogólnem, w przeważnej ilości zranień gałkę przenikających i w niektórych przypadkach garbiaków rogówki.

W ogólności P. f. daje pierwszeństwo operacji Mulesa przed zwyczajnem wypaproszeniem, które tylko tam jest wskazanem, gdzie ubytki twardówki nie pozwalają wszywać kul próżnych, albo gdzie wygląd wewnętrzny twardówki każe się obawiać nekrotycznego wydzielania się tej błony, albo, gdy nie mamy pod ręką kuli do operacji Mulesa.

3. Wskazanie do neurectomii dają jaskra skończona i całkowite lekko wystające bielma rogówkowe.

4. Odcięcie rogówki winno być wykonywane w przypadkach garbiaków, zwłaszcza obustronnych, jeżeli poczucie światła może być zachowanem, a przy garbiakach częściowych, gdy podstawa ich okazuje się wżłobioną. —

Współreferent Snellen, ojciec, omawia przedewszystkiem technikę wyłuszczenia i rozmaitych operacji zastępczych, którym odmawia długotrwałych skutków. Po operacji Mulesa, prędzej, czy później, przychodzi do podrażnienia tkanki, położonej pomiędzy gałką szklaną, a kulą szklaną. Przy znacznych bliznach spojówkowych i symblepharon, gdy protezy zastosować nie można, poleca transplantację płatów skóry mostkowanych, wprowadzanych przez całą grubość powieki (dermoplastyka).

Wypaproszenie gałki najlepiej wykonać sposobem Langenbecka, który jamę zamyka zeszcieniem powiek.

Współref. G. E. Schweinitz z Filadelfii daje pogląd na panujące w Ameryce zapatrywania na podstawie odpowiedzi, odebranych na bardzo szczegółowe zapytania od 114 amerykańskich okulistów, i dochodzi do następujących wniosków:

Wyłuszczać trzeba oczy uspasabiające do sympatycznego zapalenia, jako też zajęte naroślami złośliwemi.

Można wyłuszczać przy początkowem ropieniu, byle tylko ropienie nie przeszło na tkankę oczodołową albo z oczodołu nie wychodziło. W tych bowiem razach wypaproszenie gałki byłoby wskazanem.

Przy ciężkich urazach gałki, budzących obawę o zapalenie sympatyczne, lepiej wyłuszczyć gałkę, skoro już trzy tygodnie upłynęły od czasu doznanego urazu. Wtenczas to wyłuszczenie gałki daje więcej pewności od każdej innej operacji. Jest ono również wskazanem przy obszernem rozdarciu twardówki.

Nie potrzeba wyłuszczać gałek, gdy od urazu uspasabiającego do sympaty nie upłynęły jeszcze trzy tygodnie, gdyż, zdaniem połowy zapytywanych okulistów, wypaproszenie, względnie operacja

Mulesa, daje pod względem zapobiegawczym równie dobre wyniki, jak wyłuszczenie.

Przy garbiakach częściowa albo też całkowita keratectomia a przede wszystkim operacya Mulesa są wskazane. Bardzo skurczone, zanikłe gałki winny być usunięte, jako nienadające się ani do wypaproszenia, ani do operacyi Mulesa.

Przy jaskrze skończonej i zaniewidzeniu wskutek nieurazowego zapalenia tęczówko-rzęskowego zastąpić może enukleację zwyyczajną albo też kombinowane wypaproszenie.

Względnie można w takich przypadkach pomyśleć także o neurtomii opticociliarnej.

Wyłuszczenie jest polecenia godnem u osób sędziwych, gdzie nam chodzić powinno o zaoszczędzenie czasu.

Zresztą wypaproszenie bardzo dobrze zastępuje wyłuszczenie, dając przytem bardzo dobre kikuty, które atoli później coraz więcej zanikają, tak, że wkońcu nie stanowią one co do protezy żadnej korzyści wobec zupełnego wyłuszczenia. Przytem nie trzeba zapominać, że wypaproszenie ma tę ujemną stronę, iż połączone jest z długotrwałem leczeniem, często bardzo bolesnem ¹⁾.

Najlepsze wyniki kosmetyczne daje operacya Mulesa, przeciwwskazana przy poczynającym się zapaleniu sympatycznym, przy złośliwych naroślach i znacznem rozdarciu twardówki. Oczywiście ostateczne wyniki tego rękoczynu nigdy nie bywają tak świetne, jak początkowe.

Co do operacyi Frost-Langa, Sch. nie jest zachwyconym jej wynikami.

Gdy technika wyłuszczenia jako też protezy doznają dalszego udoskonalenia, operacye zastępcze stracą na wartości. —

Współreferent H. R. Swanzy z Dublinu podaje zapatrywania, panujące w W. Brytanii, opierając się przytem na sprawozdaniu komisji, powołanej przed dwoma laty przez Ophth. Soc. of the Unit. Kingdom.

¹⁾ Tu od siebie podnieść winniśmy, na co ani referenci, ani biorący udział w dyskusji nie zwracali uwagi, iż wypaproszenie wskazanem jest wtenczas, kiedy cierpienie gałki osłepłej w przyszłości bliższej lub dalszej grozi niebezpieczeństwem sympatyi, a chory, w żaden sposób nieprzystępny namowom, wzbrania się poddać się wyjęciu gałki. Zgodzi on się zawsze na operacyę wszelką, byle tylko oka mu nie wyjmować. Woli »nawet umrzeć, ale oka nie da sobie wyjąć«. Tu sumienie i rozum lekarza nakazuje zrobić wypaproszenie. Zapatrywania tego wygłosić nie mogłem w danej chwili, nie będąc obecnym na posiedzeniu, nie chciałbym atoli, by ważny ten, zdaniem mojem, moment pozostał niezaznaczonym. W.

Według zapatrywania angielskich i irlandzkich okulistów, operacya Mulesa, ściśle wykonana w pierwszych trzech tygodniach po zranieniu, daje równie dobre wyniki, jak wyłuszczenie. Aby uniknąć wypadnięcia kuli, trzeba przedewszystkiem uważać, by kule nie były zbyt wielkie.

Z własnego doświadczenia zaznacza, że na 83 przypadki w 60 skutek był dobry natychmiastowy, a u 10 operowanych kula jeszcze po $\frac{1}{2}$ roku aż do 12 lat bez drażnienia noszoną była. Operacya Frost-Langa w Anglii niezbyt często się wykonuje, lubo ona Lang'owi dawała dobre i trwałe skutki, występujące jeszcze po 4—10 latach.

W przeciwstawieniu do większości okulistów, a także do referenta Pfluegera, nie uważa Sw. wyłuszczenia gałki sympatyzującej za wskazane, ale raczej sądzi, że usunięcie ogniska sympaty, t. j. wypaproszenie, zupełnie wystarcza.

Amputacya przedniego odcinka gałki prowadzi często do sympaty i dlatego w Anglii nie bywa stosowaną, tak samo, jak mało skuteczna neurotomia.

Rozprawa¹⁾.

Pierwszy zabiera głos Abadie z Paryża, wspominając o sympaty, występującej mimo wyłuszczenia, a zwłaszcza o takich zapaleniach sympatycznych, które późno po tej operacyi występują, a skutecznie dają się leczyć przez zastrzykiwania głębokie w tkankę oczodołową silnych rozczyńców sinku rtęci, aż do 1 $\frac{0}{0}$.

Lapersonne z Lille zachwala wypaproszenie za pomocą galwanokauteru.

Uthoff z Wrocławia przytacza przypadek śmierci po wyłuszczeniu, gdzie sekeya wykazała gruźlicze zapalenie opon mózgowych.

Darier widział nawrót sympaty, trzy lata po pierwszym napadzie występujący, a przez podspojówkowe zastrzykiwania sublimatem wyleczony.

Gayet z Lyonu jest za wyłuszczeniem nawet przy panoftalmii, gdyż, zdaniem jego, przypadki śmierci spowodowane bywają

¹⁾ Na kongresie tym wprowadzono pod pewnym względem praktyczną nowość, iż do rozpraw trzeba było przed posiedzeniem się zgłosić i uwagi swe ile możności dla zyskania czasu przeczytać. Nie stosownem okazuje nam się postępowanie to atoli z tego względu, iż niejednokrotnie myśli dopiero w ciągu samej rozprawy nasuwają się, zwłaszcza wobec tych, którzy swe uwagi czytają. W tym razie atoli nie można już było głosu zabierać.

często poprzednieniem ogólnem zakażeniem i byłyby zdarzyły się i bez tej operacji.

Vacher z Orleanu zastrzykuje po dokonaniem dla panoftalmii wypaproszeniu nalewkę jodową do jamy twardówkowej.

Lagrange z Bordeaux, zwolennik operacji Frost-Langa, używał do niej odwapnionych główek kości udowych żab, gdy te jednak zupełnemu ulegały wessaniu, przeszedł do stosowania ócz króliczych. C. d. n. W.

IV. LECZNICTWO.

26. Jodipina, wprowadzona przez firmę Merck, okazała się według doświadczeń Dra Holzhausera z kliniki prof. Wolffa w Strasburgu bardzo skuteczną w kilku przypadkach syfilis skóry, gdzie jod był wskazanym.

Wstrzykiwano 25% jodipinę w plecy, poprzednio ją rozgrzewszy, z powodu, iż jodipina jest gęstym płynem. W jednym przypadku kilak głowy wielkości orzecha włoskiego, zginął po użyciu 19 grm. jodipiny. („Therap. Monatsh.“ Nr 8. 1900).

27. Amylenhydrat przeciw diabetes insipidus zachwala, idąc za przykładem Brackmanna, Dr Niessen. Podawał on ten środek hypnotyczny w dawkach 1 grm., najwyżej zaś 2 grm. dziennie, najlepiej w winie lub piwie. („Ther. Monatsheft.“ Nr. 8. 1900).

28. Darmioliu przeciw bezsenności przy rozdrażnieniu psychicznem, dalej przy hysteryi i neurastenii, używał Koenigshoefer przed i po operacjach ocznych w dawkach od 0,5—1,0 grm. („Wiener Klinische Rundschau“. Nr 26. 1900).

29. Jodoformina i jodoformogena są, zdaniem Hoorra, opartem na 75 przypadkach, pod każdym względem w działaniu równe jodoformowi, a lubo działanie może mniej szybko, aniżeli przy jodoformie, występuje, to zato jest ono tem dłuższe. Oba preparaty mają woń jodoformu, choć nieco mniej przykrą. („Deutsche Praxis“. Nr 14. 1900).

30. Collodium Perla, bez przymieszki eteru, ma podobne własności, jak collodium officinale, ale utrzymuje się w stanie płynnym. Na skórze nieco wolniej wysycha, ale zato błonka pizezeń utworzona jest trwalszą i nie przerywa się w miejscach, gdzie przez poruszenie skóra więcej się napina.

Collodium Perla, wytwarzane przez firmę Perl et Co. w Berlinie, nabywać można przez fabrykę chemiczną Helfenberg pod Dreznem. („Therap. Monatsh.“ Sierpień. 1900). W.

31 Krople z ichtyolu 10% (z gliceryną) zachwala A. Bielewicz przy jaglicy: folikuly stopniowo zmniejszają się, nowe nie wytwarzają się, i po 3—4 tygodniach spojówka przybiera wygląd prawidłowy; nawet śluzoropne wydzieliny tej ostatniej pod wpływem ichtyolu szybko ustępują; środek ten działa tu jako zwięzający krwionośne naczynia i desinfekcyonujący. Autor przy tem leczeniu spostrzegł u niektórych chorych niewielki ból w kościach oczodołu. Taki % roztworu wywołuje lekkie pieczenie w spojówce, trwające od 5—10 minut. U chorych, którzy przywykli do tego środka, można powiększyć procent roztworu do 20, nigdy jednak, z powodu silnego pieczenia, do 30—50%, jak radzi Ebersson. Zapuszczanie kropeł ichtyolowych robi się raz lub dwa razy na dzień. („Wojenno-medycynski Żurnal“
Sierpień. 1900).
Dr J. T.

V. ROZMAIŁOŚCI.

Nowe złudzenie optyczne i optyczny paradoks. Na posiedzeniu belgijskiego Towarzystwa oftalmologicznego z dnia 29 kwietnia b. r. przedstawił Pergens z Brukseli nowe złudzenie optyczne: Gdy na zadrukowanej stronicy położymy pierścień, wycięty z białego papieru, posiadający średnicę n. p. 6 cm, a w środku okrągły otwór o średnicy 1 lub 2 cm, wtedy będziemy mogli stwierdzić różne zjawiska, z których najciekawsze są następujące:

1. Przestrzeń zadrukowanego papieru, zawarta w obrębie otworu pierścienia, wydaje się jaśniejszą, niż części stronicy, znajdujące się poza pierścieniem.

2. Litery w obrębie otworu wydają się czarniejsze, większe, a odstępy między wierszami znaczniejsze, niż poza obrębem pierścienia.

3. Zjawiska te występują jeszcze wyraźniej przy użyciu pierścienia, wykrojonego z papieru czarnego.

4. Jeśli pierścień jest wycięty z papieru barwnego, to przestrzeń drukowanej stronicy, zawarta w jego otworze, przybiera z lekka barwę dopełniającą, n. p. przy pierścieniu niebieskim — żółtą.

Złudzenia te tłumaczy Pergens, przypuszczając, że części siatkówki, na których powstaje obrazek jednostajnie białego papieru, pozostają w pewnego rodzaju względnym spokoju w porównaniu z temi częściami, które pośredniczą w widzeniu kartki zadrukowanej i w różnieniu liter. Sprawność tych, spoczywających niejako, okolic siatkówki ma się, zdaniem jego, udzielać częściom, w danej chwili bardziej czynnym i ma do pewnego stopnia wzmagać ich wrażliwość.

Jako przykład, wzięty z życia codziennego, a przedstawiający zjawisko, polegające właśnie na tego rodzaju złudzeniu optycznym, przytacza Pergens znany fakt, że obrazy niejednokrotnie zyskują na żywości kolorytu i wyrazistości szczegółów, gdy się je oprawi w odpowiednio szerokie ramy.

Paradoksem optycznym nazywa Pergus zjawisko, polegające na tem, że jeden i ten sam druk wydaje się nam raz większym, gdy oglądamy go w otworze papierowego pierścienia, wykrojonego z kartki drobno zadrukowanej, — to znowu mniejszym, gdy pierścień jest zadrukowany dużemi czcionkami. — (Według „Revue générale d'ophtalmologie”).

K. W. M.

Żrenice w zapaleniu płuc. Sighicelli podaje spostrzeżenia swe, zrobione na przeszło 100 przypadkach zapalenia płuc w ospedale maggiore w Medyolanie co do zmian źrenic, i streszcza je jak następuje:

Z małymi wyjątkami źrenice obustronnie rozszerzają się i to niezawodnie wskutek wytworzenia się antitoksyny pneumonicznej.

Rozszerzenie jest niesymetryczne, a zwłaszcza większe po stronie zajęcia płuc.

Zależne jest od podrażnienia zwrotnego najwyższego zwoju sympatycznego szyi, z ogniska zapalnego na gałęzie nerwu błędnego przeniesionego. Brak lub zniknięcie tego objawu źrenicznego ma źle rokować, wskazując na brak antitoksyny albo też obniżoną wrażliwość nerwu błędnego.

Z drugiej strony objaw ma znaczenie rozpoznawcze o tyle, iż wskazuje siedlisko zapalenia, gdy takowe albo zbyt środkowe jest, albo też mało jawnie występuje. Ma on nawet ułatwiać rozpoznanie wtenczas, gdy zapalenie już ustąpiło, albo schodzi. („Clinica medica italiana“. N. 11. 1900).

W.

Słowiańska oftalmiczna literatura. Dr Jan Semerada wydał w Pradze 2 zeszyty „Słowiańska Bibliografia lekarska“ (Rocznik I. 1900). W dziale chorób ocznych wypisał on kilkadziesiąt (60) prac treści oftalmicznej, które podług narodowości tak się przedstawiają: w języku rosyjskim 34, polskim 18, chorwackim 6 i czeskim 2.

Dr J. T.

VI. SPRAWY OSOBOWE.

Docenci Drowie Elschnig i Koenigstein we Wiedniu mianowani profesorami nadzwyczajnymi.

Dr J. Thorington we Filadelfii mianowany tamże profesorem okulistyki przy poliklinice.

Docent Dr Nagel we Fryburgu mianowany profesorem nadzwyczajnym tamże.

Docent Dr Andogski powołany na katedrę oftalm. w petersburskim żeńskim medycznym zakładzie.

Dyrektorem zakładu dla chorych ocznych w Petersburgu na miejsce Dra hr. Magawly'ego mianowano Dra Teodora Schroedera, dotychczasowego ordynatora tegoż zakładu.

Prof. Raehlman z Dorpatu przenosi się po zrusyfikowaniu uniwersytetu dorpackiego do Monachium.

Na miejsce zabitego prof. Donberga profesorem oftalm. w klinicznym instytucie wybrano J. Kostienicza, prof. warszawskiego uniwersytetu.

Egzekutor pani A. Miedwiednikowej złożył moskiewskiemu uniwersytetowi 10.000 rubli na urządzenie ambulatoryum przy oftalm. klinice, zgodnie według wskazówek prof. Kriukowa.

Docent Dr Schelske, znany okulista berliński, obchodził 16 z. m. 70 rocznicę urodzenia.

Emer. prof. Schweigger w Berlinie obchodzić będzie d. 23 października b. r. 70 rocznicę urodzenia swego.

VII. KRONIKA ŻAŁOBNA.

Dr Henryk Meyer, młody okulista, syn znanego i wielce cenionego okulisty paryskiego, Dra Edwarda Meyera, zmarł w Paryżu na początku września.

Omyłki drukarskie.

Na str. 304—307 zam. Arca Martegiani, czyt.: Area Martegiani.

„ „ 321 w. 12 od góry zam.: chętnie, czyt.: nie.