

REDAKCJA

przy ulicy  
Królewskiej  
Nr. 37.

## KLINIKA.

Wychodzi  
w Czwartek ka-  
żdego tygodnia.

## TYGODNIK LEKARSKI.

w Warszawie:	Rocznie... Rs. 5	(złp. 33 gr. 10)	na Poczcie w kopertach:	Rocznie... Rs. 7	(złp. 46 gr. 20)
	Półrocznie „ 2 k. 50	( „ 16 „ 20)		Półrocznie „ 3 k. 50	( „ 23 „ 10)
	Kwartalnie „ 1 k. 25	( „ 8 „ 10)		Kwartalnie „ 1 „ 75	( „ 11 „ 20)

**TREŚĆ.** — Poszukiwania nad powstawaniem ropy. Rozprawa W. Mayzel'a Stud. Medyc. uwieńczona medalem złotym przez Wydział Lekarski Szkoły Głównej. (Dalszy ciąg). — Przegląd Literatury Lekarskiej. *Medycyna ogólna.* (Sprawozdawca St. Markiewicz). — Kronika Zagraniczna. Posiedzenia Towarzystw naukowych francuzkich za miesiąc Czerwiec r. b. (Spraw. G. Lewandowski). — Drobniejsze wiadomości. (Spraw. Markiewicz). — Kronika Tygodniowa. Konkurs Dra Millot'a.

## POSZUKIWANIA NAD POWSTAWANIEM ROPY.

Rozprawa konkursowa uwieńczona medalem złotym, przez Wydział Lekarski Szkoły Głównej Warszawskiej.

NAPISAŁ

Wacław Mayzel

Student medycyny.

(Dalszy ciąg).

## Zdania autorów o zapaleniu w rogówce żaby.

Przeglądając w literaturze prace traktujące o zapaleniu w rogówce żaby, znajdziemy bardzo szczupłą liczbę autorów, którzy nam przekazali swe badania nad zapaleniem w tej tkance. Ogranicza się ich liczba do kilku zaledwie.

I tak: *Rindfleisch* <sup>1)</sup> uważa zapalenie w rogówce za zapalenie parenchymatyczne. Znajduje on komórki rogówki powiększone i zamieniające się na worki, w których ma miejsce rozmnażanie jąder. Worki te mają się następnie rozpaść na oddzielne komórki, z których każda mieści jądro i stanowi komórkę ropną.

*Recklinghausen* <sup>2)</sup> odkrywszy komórki wędrujące w normalnej rogówce żaby, znajduje że przy zapaleniu liczba tych komórek znakomicie się powiększa, za to ilość gwiazdowatych komórek rogówki była zmniejszoną a nawet miejscami wcale ich nie było. W wielu komórkach gwiazdowatych znalazł on lśniące twory, które zmieniały swe położenie i cieniejąc w jednym kierunku, grubiały w drugim. Obok tych znajdował on komórki różniące się od normalnych gwiazdowatych mniejszą ilością wypustek, oraz komórki,

<sup>1)</sup> *Virchow's Archiv.* B. XVII. p. 239.

<sup>2)</sup> *Virchow's Archiv.* B. XVIII. p. 157.



które w połowie były okrągłe, w połowie jeszcze wypustkami opatrzone. Skłaniało to *Recklinghausen'a* do przyjęcia, że w rogówce zapalonej znajdują się *formy przejściowe od komórek gwiazdowatych do wędrujących*, t. j. że przy zapaleniu komórki rogówki występują czynnie wciągając swe wypustki, a potem *wprost lub przez podział zamieniając się na wędrujące*. Na inném miejscu jednak powiada on, że niema pewnego dowodu, iż komórki wędrujące powstały na miejscu, skoro mogą wędrować i przebiegać dalekie przestrzenie.

*Engelmann* znajduje przy zapaleniu znacznie powiększoną ilość komórek wędrujących i domyśla się, czy one nie są przypadkiem ciałkami ropnemi, pochodzącymi z komórek gwiazdowatych?

W ostatnich czasach *J. Cohnheim* <sup>3)</sup> wstrzykując do worków limfatycznych żaby lub wprost do krwi ziarnka nierozpuszczalnych barwników, (karmin strącony z roztworu amoniakalnego przez kwas octowy, czarny barwnik guzów melanotycznych etc., a głównie anilinę strąconą nadmiarem wody z roztworu alkoholicznego), wywoływał zapalenie w rogówce i znajdował w niej, pomiędzy mnóstwem komórek wędrujących, mniejszą lub większą ilość tych komórek, zawierających ziarnka barwnika do krwi wprowadzonego. Obok tych komórek, znajdował on komórki gwiazdowate rogówki albo zachowane w całości, albo tu i owdzie *mniej lub więcej zmienione*. Opierając się na fakcie przenikania ciałek białych na krezkach, *Cohnheim* przychodzi do wniosku, że komórki wędrujące przy zapaleniu rogówki nie powstają z komórek gwiazdowatych preexystujących, *ale są jedynie przenikłemi ciałkami białemi krwi*, które pochłoneły ziarnka barwnika do krwi wprowadzonego. Co się zaś tyczy komórek preexystujących (gwiazdowatych), to te zdaniem *Cohnheim'a* nie biorą udziału w wytwarzaniu komórek ropnych i mogą ulegać tylko zmianom biernym i zniszczeniu.

Nieco później wystąpił *Fr. A. Hoffmann* <sup>4)</sup> z pracą, w której ogłosił wprost przeciwne rezultaty tym do jakich doszedł *Cohnheim*. Mianowicie na rogówkach żab, które po wycięciu drażnił i zachowywał w aparacie ogrzewalnym, znajdował około miejsca podrażnienia powiększoną ilość komórek wędrujących; na téj więc zasadzie, ponieważ dostawanie się komórek tych z naczyń (jako ciałek białych) było tu wyłączoném, a komórek gwiazdowatych nie było prawie wcale, utrzymuje *Hoffmann*, że komórki wędrujące (ciałka ropne) *powstają wprost z protoplazmy komórek gwiazdowatych rogówki*. Następnie poznawszy prace *Cohnheim'a* nad zapaleniem w rogówce, przyznaje on, że przenikanie ciałek białych gra ważną rolę w téj sprawie, ale że *obok tego i stale komórki preexystujące mnożąc się, przyczyniają się do wytworzenia ciałek ropnych*.

Otóż główném zadaniem niniejszej pracy jest właściwie rozjaśnienie téj kwestji spornej między zdaniem *Cohnheim'a* i *Hoffmann'a*, w tym zaś celu nie

<sup>3)</sup> *Virchow's Archiv. B. XL. p. 2.*

<sup>4)</sup> *Fr. A. Hoffmann. Über die Eiterbildung in der Cornea. Virchow's Archiv. B. XLII. pag. 204., oraz Hoffmann u. Recklinghausen. Centralblatt für die medic. Wissenschaft. N-r. 31—1867.*



pozostawało jak zająć się szczegółowo badaniem zapalenia na rogówce żaby, jako na tkance będącej niejako polem walki wspomnianych sprzecznych zdań. Głównem zaś zadaniem musiało być zbadanie zachowania się komórek stałych rogówki przy zapaleniu. Zjawiska znajdowane w stałych komórkach rogówki żaby, z wielkiem prawdopodobieństwem odnieść możemy przez analogję budowy do wszystkich utworów tkanki łącznej, z których jednym jest rogówka. Nie poprzestając jednak na rogówce, badałem również sprawę zapalenia na innych tkankach, o czem na właściwem miejscu będzie mowa.

### Przygotowanie żab do obserwacji na rogówce.

Do doświadczeń moich używałem przeważnie żaby zwyczajnej (*rana esculenta*), dając zawsze pierwszeństwo samcom, które pod wieloma względami dogodniejsze są od samic, raz, że są w ogóle wytrwalsze na operacje powtórne, że wstrzykiwanie do krwi daje się daleko łatwiej dokonać na nich niż na samicach, u których jajniki wydobywając się z rany wielką stanowią niedogodność. Żabom używanym przezemnie starałem się różnego rodzaju nierozpuszczalne ziarniste barwniki wprowadzić do krwi, co uskuteczniałem przez nastrzykiwanie ich do worków limfatycznych lub też za pomocą strzykawki *Prawaz'a* wprost do żyły brzusznej. Używałem w tym celu karminu, który z roztworu amonjakalnego strącał się sam przez się po ulotnieniu się amonjaku (strącanie kwasem octowym jest niewłaściwe). Unikając jednak zarzutów, jakieby mogły powstać ze względu na możliwą rozpuszczalność karminu w cieczach alkalicznych krwi, używałem także do iniekcji aniliny strąconej z roztworu alkoholowego wodą, lub też drobno roztartego cynobru. Co do karminu, zdaniem mojem, łatwo jest przy małej nawet wprawie odróżnić zabarwienie roztworem od ziarenek, a wtedy zarzut jest zbyteczny. Cynober znów ma swoje niedogodności, chociaż z drugiej strony pewność jego nierozpuszczalności jest absolutna. Mianowicie często wydaje się on pod mikroskopem zupełnie czarnym, przeto stać się może powodem złudzeń i błędów—łatwo bowiem wziąć za cynober lada nieczystość lub czarny barwnik, który jak wiadomo tak obficie u żaby się znajduje i z zewnątrz się dostać może. Możemy więc znaleźć cynober tam, gdzie go nie ma i na odwrót. Drugą niedogodnością cynobru jest jego ciężkość i osadzanie się tak w strzykawce jak i w żyłę; skutkiem pierwszego jest to, że albo wstrzykujemy samą wodę, albo zbyt gęsty roztwór, który może bardzo łatwo zatkać naczynia a nawet wywołać śmierć zwierzęcia—z tą zaś tracimy podwójnie, gdyż albo zbyt mało cynobru do krwi się dostaje, albo zwierzę nie przeżyje operacji. Wstrzykiwanie cynobru pod skórę żaby okazuje się o tyle niepraktycznem, że takowy osadza się na dnie worka limfatycznego, zatykając często drogi któremi do krwi się ma dostać, a nawet niekiedy skóra grzbietu się mortyfikuje.

Co do ilości płynu z ziarnistym barwnikiem, nastrzykiwałem dużym żabom 1—1½—2 małych strzykawek *Prawaz'a*; ilość tu jednak tyle nie stanowi co dobroć barwnika, zależąca na drobności ziarenek. Przekonałem się,



że często więcej ciałek białych możemy napełnić ziarnkami barwnika, wstrzykując go pod skórę aniżeli wprost do krwi, a to z powodu, że w pierwszym razie możemy wprowadzić od razu większą ilość do worka limfatycznego i codziennie lub co drugi powtarzać iniekcję do różnych worków, w drugim zaś razie nie można zbyt wiele od razu wstrzykiwać, jeżeli chcemy by żaba dłużej żyła, powtórzyć zaś iniekcję rzadko się udaje. W każdym jednak razie, wstrzykiwanie do krwi czyni doświadczenie czystsze i pewniejszy dowód stanowiącym.

Do iniekcji obierałem zwykle żyłę brzuszną środkową, do której dostać się można przez przecięcie jamy brzusznej około linii środkowej. Nastrzykiwania robiłem także do jednej z aort przez obnażenie serca — jednak sposób ten jest mniej dogodny, albowiem żaba trudno przetrzymuje dłuższy czas tak silny traumatyzm. Rogówki drażniłem w rozmaity sposób, jakoto: przez przypalanie drutem rozgrzanym, przez środki ostre, żrące, głównie jednak za pomocą azotanu srebra *in substantia*, lub przez przeciągnięcie nitki. Najlepszym okazał mi się lapis, gdyż wywołuje najprędzej zapalenie. Zwykle dotykałem nim rogówkę dosyć długo, tak, by przypalenie przenikło przez całą jej grubość, następnie polewałem oko roztworem soli kuchennej, by zabarwienie od srebra się nie rozlewało i przez to nie zaciemniało całej rogówki.

#### OBSERWACJE NA PODRAŻNIONEJ ROGÓWCE ŻABY.

Badając makroskopijnie rogówkę żaby podrażnioną za pomocą lapisu, dostrzedz na niej możemy zmiany, jakie szczegółowo opisał *Cohnheim*. Zmiany te jednak nie są zawsze tak wybitne, w każdym wszakże razie typ i następstwo zjawisk pozostaje toż samo. Po 24-ro godzinnem podrażnieniu, znajdujemy około miejsca podrażnienia, matową obrączkę; dalej następuje pas przezroczysty, po za którym wreszcie napotykamy pas zupełnie zmętniały. Ostatni ten pas rozszerza się tak do obwodu rogówki jak i ku środkowi. Po pewnym czasie nie dającym się ściśle oznaczyć (zwykle na trzeci dzień), dochodzi on do samego miejsca podrażnienia i wtedy przyjmuje niekiedy charakterystyczny kształt klina, którego wierzchołek znajduje się w miejscu podrażnienia, podstawa zaś leży na górnym obwodzie rogówki, gdy tymczasem część przednia i tylna rogówki mogą pozostać przezroczystymi. W końcu zmętnienie otacza w koło miejsce podrażnienia, równocześnie zaś z posuwaniem się tego zmętnienia ku środkowi, wyjaśnia się dotąd zmętniały obwód rogówki, tak, że mniej więcej w 5-m lub 6-m dniu staje się zupełnie prawie przezroczystym. W tym czasie zapalenie przemija, gdyż podrażnienie straciło swą siłę je podbudzającą. Nie trzeba jednak sądzić, by zawsze opisany przebieg miał miejsce; dzieje się to głównie przy słabem podrażnieniu lapisem w środku rogówki; przy silnem bowiem przypaleniu, rogówka w całości mętnieje, mięknie, wypukla się i pęka częstokroć. Uwzględnić tu także wy-



pada pewną rolę, jaką bezwątpienia gra indywidualność żab; przekonałem się bowiem, że ten sam stopień podrażnienia wywołuje u różnych żab zapalenie różnego stopnia natężenia. Przeswiadczyłem się również w ciągu licznych doświadczeń, że podrażnienie rogówki bliżej jej górnego obwodu wywołuje daleko silniejsze zapalenie. Jeżeli przez środek rogówki przeciągniemy nitkę, natenczas w około niej powstaje biały krążek. Zmętnienie zaczyna się tu również od górnego obwodu rogówki i szybko postępuje ku środkowi — jednakże w tym razie obwód jednocześnie się nie wyjaśnia, albowiem tkwiąca ciągle nitka jest ustawicznym bodźcem drażniącym. W ogóle zapalenie rozwija się tu bardzo silnie i przychodzi do owrzodzenia i pęknięcia gałki ocznej.

Przy wycięciu rogówki, w której silne zapalenie się rozwinęło, uderza nas nadzwyczajne nieraz jej zgrubienie w porównaniu z rogówką normalną, która, jak wiadomo, stanowi bardzo ciekłą błonkę — często rogówka jest w trójnasób lub więcej zgrubiała.

Zobaczmy teraz jak się przedstawia zapalona rogówka *pod mikroskopem*.

Jeżeli rogówkę podrażnioną ostrożnie wytniemy i będziemy badali w kamerze *Kühne'go* z dodatkiem cieczy wodnej, przekonamy się, że zmętnienie i zgrubienie rogówki zależy od nagromadzenia wielkiej ilości pierwiastków komórkowych podobnych do ciałek limfatycznych, czyli do ciałek ropnych. Komórki te charakteryzują się i uderzają nasz wzrok głównie tém że są lśniące; kształt ich jest rozmaity; miejscami są one okrągłe, większa zaś część posiada kształt wrzecionowaty lub zbliżony do gwiazdowatego. Komórki te przyjmują najrozmaitszą postać, w skutku wydawania i wciągania wypustek, co jest własnością kurczliwych ciałek ropnych. Zwykle jądra w komórkach tych nie widać, jeżeli zaś dostrzeżemy takowe (w liczbie 1, 2, 3 i więcej), to zwykle w komórkach kształtu wrzecionowatego. Obserwując każdą z takich komórek przez dłuższy czas, przekonamy się, że wszystkie te komórki obok zmiany kształtu, *wędrują* w tkance rogówki. Widzimy tedy, że zapalenie w istocie swój polega na powiększeniu ilości komórek wędrujących — zachodzi jednak pytanie, *z* kąd się one w rogówce biorą?

*Cohnheim* starał się rozstrzygnąć to pytanie. Jak to już wspomniałem, stałe komórki rogówki, zdaniem tego badacza, nie biorą udziału w wytwarzaniu komórek ropnych; musiały się więc one dostać *z* kąd inąd do rogówki. W celu przekonania się, czy ciałka ropne nie dostają się do rogówki od zewnątrz, *Cohnheim* nalewał pod powiekę żaby strąconą anilinę, drażnił rogówkę w rozmaity sposób i zszywał następnie brzeg powieki z fałdą skóry nad okiem umieszczoną; jednakże nie znalazł nigdy w rogówce komórek wędrujących z aniliną. Dla rozstrzygnięcia pytania, czy ciałka ropne nie wnikły od tyłu do rogówki, *Cohnheim* nastrzykiwał anilinę strzykawką *Prawaz'a* do kamery przedniej oka; jednak i w tym razie ani jednej komórki wędrującej z aniliną w rogówce nie znalazł. Przeciwnie, przy zapaleniu rogówki znajdował on ciałka ropne w cieczy wodnej oka, co dowodzi, że ta-



kowe z rogówki mogą dostać się do kamery przedniej. Z twardówki (*sclerotica*) ciała ropne również wnikać nie mogły, takowa bowiem składa się u żaby z chrząstki, w której *Cohnheim* tych ciałek nie znajdował. Pozostawały więc dwie możliwe drogi, którędy ciała ropne mogły wnikać do rogówki, t. j. naczynia limfatyczne i krwionośne. *Cohnheim* przekonał się, że wszystko jest jedno, do którego z worków limfatycznych wstrzykniemy ziarnka barwnika, zawsze znajdziemy ciała ropne zawierające te ziarnka przy zapaleniu rogówki, takowe przeto nie dostają się do niej z naczyń limfatycznych, ale pośrednią jakąś drogą; tą zaś drogą są *naczynia krwionośne do obwodu rogówki dochodzące*.

*Recklinghausen* dowiódł, że ziarnka barwnika wprowadzonego do worków limfatycznych, dostają się do krwi, gdzie zostają przez ciała białe pochwycone. Wiedząc to, *Cohnheim* przychodzi do wniosku, że ciała ropne przy zapaleniu rogówki występujące, pochodzą z naczyń, czyli że są *ciałkami białymi krwi*. Dla objaśnienia drogi, którędy ciała te do tkanki rogówki się dostają, *Cohnheim* skłania się do przyjęcia obecności w rogówce luk czy też kanalików, jakie *Recklinghausen* w rogówce za pomocą azotanu srebra wykazał. Do tych więc luk ciała białe przenikłe z naczyń się dostają i wędrują dalej w tkankę.

W ten sposób wytłomaczyć sobie możemy, dla czego największe zmętnienie w rogówce podrażnionej znajdujemy przy górnym jej obwodzie, i dla czego największe zapalenie rozwija się, skoro rogówkę bliżej górnego obwodu podrażnimy. Zależy to mianowicie od tego anatomicznego warunku, że w tém miejscu dochodzą do brzegu rogówki najobfitsze naczynia, z których przeto największa ilość ciałek białych przeniknąć może.

Zdaniem tedy *Cohnheim'a*, wszystkie komórki wędrujące przy zapaleniu rogówki się znajdujące, są ciałkami białymi krwi, chociaż z pewnością tylko te, które zawierają ziarnka barwnika do krwi wprowadzonego. Jednakże uwzględnić tu należy tę okoliczność, że niepodobna napełnić wszystkich ciałek białych we krwi się znajdujących ziarnkami barwnika, wszystkie więc ciała ropne ziarenek tych zawierać nie mogą.

Jeżeli rogówkę wytniemy wkrótce po podrażnieniu (na trzeci dzień np.) znajdziemy, że największe nagromadzenie komórek wędrujących *znajduje się przy obwodzie rogówki*, głównie zaś przy górnym jej brzegu w miejscu największego zmętnienia. Daleko wybitniej się to przedstawia, jeżeli zabie nasztrzykniemy pierwój do krwi ziarnka barwnika. Używając drobno ziarnistego karminu lub cynobru, udawało mi się otrzymywać rogówki zapalone z takim mnóstwem komórek wędrujących, zawierających ziarnka karminu lub cynobru, że rogówka makroskopijnie nawet była różową. Komórki wędrujące w pasie obwodowym ułożone są zwykle jedna obok drugiej w szeregi równoległe w jednej warstwie, krzyżujące się z takimiż szeregami innych warstw pod rozmaitemi kątami, zwykle pod kątem mniej więcej prostym. Przy samym obwodzie są one pionowo do niego ułożone, w głębszych warstwach skośnie lub równoległe. Często szeregi te są złożone z komórek



falisto pogiętych na podobieństwo wężyków; zdaje się to pochodzić od podobnej zmiany budowy substancji rogówki, wywołanej może mechanicznymi wpływami lub sfałdowaniem. Widzimy więc ztąd, że układ komórek wędrujących najzupełniej odpowiada włókienkowatej budowie rogówki; wnosić więc łatwo można, że ciała ropne wędrują przeważnie w przestrzeniach między włókienkami i blaszkami rogówki. Obrazy są tu podobne do tych, jakie w rogówce królika znajdujemy, i do tych, jakie nam daje iniekcja przestrzeni międzywłókienkowych masą zabarwioną przez nakłócie rogówki królika (przy większym ciśnieniu).

Jeżeli od obwodu zbliżyć się będziemy ku środkowi rogówki, ilość komórek wędrujących się zmniejsza (gdy zapalenie jest niedawne). Kontury komórek wrzecionowatych stają się wyraźniejsze, przy czym natrafiamy tu na różnokształtne komórki wędrujące, bezładnie rozsiane, które dowolnie postać zmieniają i wędrują w najrozmaitszych kierunkach.

*W pierwszych okresach zapalenia nie znajdujemy wcale komórek wędrujących około miejsca podrażnienia*, chyba tylko te, które normalnie się tam znajdowały. Później nieco odpowiednio posunięciu się zmetnienia od obwodu ku środkowi rogówki, znajdujemy przy obwodzie małą ilość komórek wędrujących (gdy podrażnienie minęło), dalej zaś widzimy posuwający się ów pas złożony z mnóstwa szeregów wrzecionowatych komórek i zbliżający się wreszcie do miejsca podrażnienia, które ostatecznie zostaje otoczone małym mętным krążkiem, zależnym od tego nagromadzenia komórek ropnych. Obraz taki otrzymujemy, skoro bodziec przestał pobudzać zapalenie, np. przy niezbyt silnym przypaleniu lapisem.

Przy przeciągnięciu nitki przez środek rogówki, otrzymujemy z początku obraz podobny do opisanego. Najprzód szeregi komórek wędrujących zjawiają się przy obwodzie, i jak poprzednio, pas ten zbliża się do miejsca podrażnienia, a wreszcie otacza je zupełnie. Jednakże widoczną jest rzeczą, że coraz to nowe szeregi komórek wędrujących zjawiają się od obwodu i rozchodzą się w całej rogówce, gdyż znajdziemy ją wreszcie zasianą w całej rozciągłości komórkami ropnymi, z powodu, że bodziec w tkwiącej nitce przedstawiony, powodował ustawiczne przenikanie ciałek białych do rogówki. Nie znajdziemy też w tym razie wyraźnie odgraniczzonego pasa obwodowego ani środkowego, patrząc gołym okiem; niemniej też pod mikroskopem nie zobaczymy owego nagromadzenia komórek wędrujących przy obwodzie i około miejsca podrażnienia, rogówka bowiem jest cała zmetniala i zasiana komórkami ropnymi.

Jednakże nie w całej grubości rogówki ilość komórek wędrujących jest równie wielka. Podobnie jak komórki wędrujące w normalnej rogówce znajdujemy głównie w warstwach powierzchniowych (przednich) rogówki i pod nabłonkiem, tak też i przy zapaleniu, najgęstsze szeregi ciałek ropnych znajdujemy w powierzchniowych warstwach rogówki. Postępując w głąb ku błonie *Descemet'a*, ilość tych komórek jest coraz mniejsza; jednakże przy bardzo silnym zapaleniu, znajdują się one i tu w znacznej ilości. Różnice te co do



ilości komórek wędrujących stosownie do warstw rogówki, daleko wybitniej występują w rogówce królika, na cięciach pionowych z niej zrobionych, których to cięć z rogówki żaby trudno wykonać. Różnica ta zdaje się zależeć od głębokości, do jakiej sięga podrażnienie, po części od właściwej budowy rogówki a po części może od tego, że naczynia dochodzą do obwodu rogówki bliżej jej powierzchni przedniej.

Nie przesądzając faktów być może za mało jeszcze badanych, pytam się, czy może być wymowniejszy dowód dostawania się ciałek ropnych do rogówki z naczyń krwionośnych do jej obwodu dochodzących, nad ów charakterystyczny pas obwodowy, w którym najpierw znajdujemy znaczne nagromadzenie komórek wędrujących (zawierających najobficiej ziarnka barwnika do krwi wprowadzonego), bez względu na to, gdzie rogówkę podrażnimy; dalej uwzględniając, że pas ten jest szerszy i mętniejszy przy brzegu górnym rogówki, gdzie największa ilość naczyń do niego dochodzi? Widząc jednak jak pas zmętniał zbliża się do miejsca podrażnienia, szukać musimy objaśnienia tego w hipotezach. Znany od dawna aforyzm „*ubi irritatio ibi affluxus*”, nie nam niestety nie tłumaczy, lecz nie mając innego objaśnienia, musimy i tём zaspokoić naszą dążność dochodzenia przyczyn. Ów „*affluxus*” mógłby chyba przychodzić do skutku na mocy parcia wywartego przez krew na ściany naczyń, skutkiem czego przesiąkanie płynu ma miejsce, który to płyn rozchodzi się w mięszu tkanki w kierunku od naczyń i zapewne nadaje kierunek wędrowce komórek. To tłumaczenie wystarczyć nam musi do objaśnienia faktu nie ulegającego wątpliwości, że komórki wędrujące dążą do miejsca podrażnienia; jaka inna siła je tam sprowadza, powiedzieć nie umiem.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

## PRZEGLĄD LITERATURY LEKARSKIEJ.

MEDYCYNĄ OGÓLNA.

WIADOMOŚCI Z TERAPII OGÓLNEJ.

Sprawozdawca Markiewicz.

(Dokończenie).

II. We wstępie do drugiej części dzieła opracowanej przez *Liebermeister'a*, znajdujemy streszczenie znanych już pojęć tegoż autora co do znaczenia podniesionej temperatury w chorobach gorączkowych. Autor jak wiadomo uważa cały kompleks objawów gorączkowych za następstwo podwyższenia temperatury ciała, największe niebezpieczeństwo sprawy gorączkowej widzi w zgubnem działaniu anormalnie podwyższonej temperatury na tkaniny ciała, a na pierwszym miejscu pomiędzy skutkami tak wywołanych zmian w tkaninach, kładzie porażenie serca i porażenie mózgowia. By skutków tych uniknąć, trzeba przeciwdziałać rodzącej je przyczynie, to jest podwyższeniu temperatury ciała. To też wniosek *ex juvantibus* dający się wyprowadzić z obserwacji *Hagenbach'a*, uważa autor za najlepszy dowód prawdziwości swjej teorii. Jeżeli bowiem metoda leczenia wyłącznie polegająca na ochładzaniu, okazuje się tak znacznie zmniejszającą niebezpieczeństwa choroby gorączkowej, to słusznie niebezpieczeństwa owe odnieść się dadzą do anormalnego podwyższenia temperatury, jakie chorobie tej towarzyszy.

W następnym rozdziale autor mówi o zachowaniu się temperatury ciała chorych go-



rączkowych pod wpływem środków ochładzających, stosowanych na powierzchnię skóry. Eksperymenta na zdrowych osobach robione przekonały, iż umiarkowane i nie zbyt długo trwające ochładzanie powierzchni ciała, nie sprowadza bynajmniej zniżenia temperatury wewnątrz ciała, a przeciwnie temperatura (w odbytnicy) pod wpływem takiego ochładzania pozostaje niezmienną lub też cokolwiek się wznosi. Dopiero w razie bardzo znacznego, lub bardzo długiego oziębiania powierzchni ciała temperatura wewnątrz tegoż ciała się zniża. Fakta te stwierdzone zostały przez badania *Speck'a* (1860), *Kernig'a* (1864), *Weisflo-g'a* (1866). Zachodzi więc pytanie czy i w stanie gorączkowym organizm oddziałuje w ten sam sposób na środki ochładzające, czy i w gorączce mierne powiększenie utraty ciepła na powierzchni ciała powoduje nie zniżenie, a raczej podwyższenie temperatury wewnętrznej? Na pytanie to potwierdzającą dali odpowiedź *Barth* (1866), *v. Wahl* (1867) i *Weisflog* (1867) opierając się na eksperymentach czynionych z chorem w stanie gorączki, leczonemi za pomocą ochładzających kąpeli. Do podobnegoż wniosku przyszedł autor badając siebie samego w przebiegu gorączkowego zapalenia gardła. Nadto autor przytacza szczegółowo opis jednego przypadku u człowieka zdrowego i jednego u chorego z tyfusem brzuszny, u których stosowano kąpiele ochładzające, przyczem temperatura była oznaczana w odbytnicy. Przykłady te również stwierdzają fakt, iż umiarkowane powiększenie utraty ciepła na powierzchni ciała, tak zdrowego jak gorączkującego indywiduum, sprowadza raczej podwyższenie aniżeli zniżenie wewnętrznej jego temperatury. Fakt ten a priori dałby się objaśnić za pomocą hipotezy, iż powiększenie utraty ciepła na powierzchni ciała pobudza do stosunkowego pomnożenia produkcji ciepła w jego wnętrzu. Jednakże ze względu na ważność niniejszej kwestji, autor postanawia eksperymentalnie ocenić zachowanie się produkcji ciepła podczas ochładzania powierzchni ciała.

W następnym więc rozdziale zajmuje się ocenieniem ilościowych stosunków straty i produkcji ciepła u chorych gorączkujących, pod wpływem działania kąpeli rozmaitej temperatury. *Barth* i *v. Wahl* przyszedli do wniosku, iż produkcja ciepła u gorączkujących podczas zostawiania ich w chłodnej kąpeli stale wyższą jest niż w stanie normalnym. Autor na drodze licznych i dokładnie opisanych obserwacji i obliczeń ostatecznie do tegoż samego przychodzi wniosku. Dla przykładu przytoczymy tu jeden z przypadków autora.

Chory 16-o letni, *Hodel* poddany zostaje metodzie ochładzającej 11-o dnia tyfusu brzuszego. Waga ciała 39 kgr. Temperatura ciała przed samą kąpielą  $40^{\circ},4$  C. po kąpeli zaś w 28 minut  $38^{\circ},3$  C., a więc ochłodzenie o  $2^{\circ},1$  C. Do kąpeli użyto 200 litrów wody; dla ocenienia ochładzania się wody samej przez się, mierzono jej temperaturę co kilka minut przed rozpoczęciem kąpeli, i następnie po wyjęciu chorego z kąpeli i okazało się, że średnie ochłodzenie się wody samej wynosi  $0,0134$  C. na minutę, którą to stratę wypada dodawać do liczb wyrażających stratę ciepła chorego w kąpeli zostającego. W chwili włożenia chorego do kąpeli temperatura wody była  $22^{\circ},73$  C. w końcu zaś kąpeli, która trwała  $18\frac{3}{4}$  minuty, temperatura wody była  $23^{\circ},28$  C. czyli że się podniosła o  $0^{\circ},55$  C., a dodawszy do tego ochłodzenie samej wody ( $0,0134 \times 18\frac{3}{4}$ ) czyli przeszło  $\frac{1}{4}^{\circ}$  C. to okazuje się, że woda podniosła swą temperaturę o  $0^{\circ},81$  C. przeszło  $\frac{3}{4}$  stopnia), a obliczając ztąd ilość jednostek ciepła (calorie) oddanych wodzie przez ciało wypada cyfra przeszło 160 cal. gdyż 200 litrów wody pomnożone przez 0,81 wynosi 160. W tej i w następnych obserwacjach autor obliczał ilość jednostek ciepła traconych przez ciało (oddawanych wodzie) w ciągu jednej minuty. I tak w ciągu pierwszych  $2\frac{1}{4}$  minut kąpeli, temperatura wody podniosła się o  $0^{\circ},16$  C. a doliczwszy ochłodzenie samej kąpeli ( $0,0134 \times 2\frac{1}{4}$ ) = 0,03 otrzymamy  $0^{\circ},18$  C. a to pomnożone przez ilość wody (200 litrów) wyda nam 36 cal. to jest jednostek ciepła oddanych wodzie w ciągu  $2\frac{1}{4}$  minut, czyli 16 cal. oddanych w ciągu jednej minuty. W następnych 3 minutach kąpeli strata ciepła wynosiła 12,3 cal. na minutę; w dalszych zaś kilkunastu minutach kąpeli aż do jej końca strata ciepła pozostawała się zmniejszała i utrzymywała się jednostajnie, wynosząc średnio 6,7 cal. na minutę. Obliczona strata ciepła podczas całej kąpeli (160 Cal.) jest 8 razy większą od straty jaką człowiek zdrowy w normalnych warunkach ponosi w tym samym przeciągu czasu. Ze znalezionych i obliczonych cyfr wyrażających stratę ciepła niemożna wprost wnioskować o ilości ciepła produkowanego, byłoby to bowiem możliwe wtedy tylko, gdyby temperatura ciała w przebiegu całego eksperymentu pozostawała taż sama. Rzecz się ma tymczasem inaczej. Dlatego autor za miarę produkcji ciepła podczas kąpeli ochładzającej bierze stratę ciepła wtedy dopiero, kiedy ta przedstawia jednako-  
wennie mniej więcej cyfry na minutę (6,7 cal.) a więc w powyższym wypadku po upływie pierwszych  $4\frac{3}{4}$  minut kąpeli; ilość zaś straconego w tych pierwszych minutach ciepła po odejściu od niej owęj średniej stałej straty (6,7 cal. nazywa „ilością periferycznego oziębiania.” Ilość w danym wypadku oblicza się odejmując od ogólnej straty ciepła podczas całej kąpeli (160 cal.) ilość stałą średnią ( $18\frac{3}{4} \times 6,7$ ); różnica wynosi 34,4 cal. która to cyfra wyraża „ilość periferycznego oziębiania” ciała



w początku kąpieli. Ponieważ temperatura ciała po kąpieli była o  $2^{\circ},1$  C. niższą aniżeli przed kąpielą, zatem musiało nastąpić istotne ogólne ochłodzenie całego ciała, czyli strata ciepła która podobnie jak owa ilość periferycznego oziębienia nie została zrównoważona przez odpowiednie powiększenie produkcji ciepła. Autor przyjmuje jako średnią tak zwaną „*Wärmecapacität*” ciała ludzkiego 0,83, a pamiętając, że chory w danym wypadku ważył 39 kgrm. oblicza ilość ciepła utraconego odpowiednią niższeniu temperatury ciała o  $2^{\circ},1$  C., ilość ta wynosi prawie 68 cal. t.j.  $(0,83 \times 39 \times 2,1)$ . Z ogólnej więc straty ciepła w kąpieli wynoszącej 160 cal., przypada 34 cal. + 68 cal. = 102 cal. na periferyczne i na ogólne oziębienie, pozostałe zaś tylko 58 cal., stanowią stratę zrównoważoną przez produkcję. Tak więc przychodzi autor do wniosku, że średnia w ciągu jednej minuty produkcja ciepła w chłodnej kąpieli wynosiła w danym przypadku  $(58:18\frac{3}{4})=3,1$  cal. Liczba ta prawie 3 razy jest większą od normalnej.

W następnie podawanych obserwacjach autor stosował kąpiele rozmaitej temperatury od  $22^{\circ}$  C. do  $34^{\circ}$  C. i we wszystkich stosunkowo jednakże otrzymał rezultata. Wypadki swoich i cudzych poszukiwań czynionych tak na zdrowych jak i na chorych, autor zestawiał w osobnej tablicy, której przegląd pozwala na wyprowadzenie następujących uwag i wniosków:

Co do *straty ciepła u osób zdrowych*: w kąpieli temperatury  $20^{\circ}$  do  $36^{\circ}$  C, strata tu tem jest większą im kąpiel jest chłodniejszą; u *osób gorączkujących* stosunek powyższy jest w ogólności tenże sam, a pewne nieregularności w nim zachodzące wynikają zapewne ze zboczyń w krążeniu obwodowym podczas gorączki, które to zboczenia wpłynąć znakomicie mogą na stratę ciepła na powierzchni ciała. Porównywając zaś absolutne ilości straconego ciepła u osób zdrowych i u osób gorączkujących przy użyciu jednakowych środków ochładzających, okazuje się, że gorączkujący w jednakowych warunkach tracą zawsze więcej ciepła aniżeli zdrowi. Fakt ten najoczywściej przemawia przeciwko teorii *Traube’go*, który wysokość temperatury gorączkowej objaśnia zmniejszoną jakoby utratą ciepła podczas gorączki. Poszukiwania autora przekonywają dowodnie, że się rzecz ma wprost przeciwnie, gdyż okazuje się z nich, iż zarówno w chłodnej jak w cieplej kąpieli ( $20^{\circ}$  do  $36^{\circ}$  C.) gorączkujący więcej znacznie tracą ciepła w jednostce czasu aniżeli zdrowi.

Co się tyczy *produkcji ciepła*, to u *osób zdrowych* takowa bez wyjątku wzrasta w stosunku odwrotnym do temperatury kąpieli: im kąpiel chłodniejsza tem produkcja ciepła większa. U *osób gorączkujących* znajdujemy drobne zboczenia od tego prawidła. Produkcja ciepła u osób zdrowych w kąpieli cieplej okazuje się prawie zupełnie równą normalnej; u osób zaś gorączkujących w takiejże samej kąpieli produkcja ciepła wynosi  $1\frac{1}{2}$  raza więcej aniżeli produkcja normalna. Nie można więc wątpić, że organizm w stanie gorączki produkuje więcej ciepła aniżeli w stanie normalnym, co znowu mówi przeciw teorii *Traube’go*. W kąpieli chłodnej ( $20^{\circ}$ — $21^{\circ}$  C.) produkcja ciepła u gorączkujących jest absolutnie większą aniżeli u zdrowych w tych samych warunkach będących. Tak więc zarówno u zdrowych jak u gorączkujących produkcja ciepła reguluje się podług straty ciepła. Fakt ten nie małej jest wagi tak w teorii jak i w praktycznych kwestjach dotyczących sprawy gorączkowej. Wnosimy że anormalne podniesienie produkcji ciepła podczas gorączki, jako skutek anormalnie powiększonej zmiany materji, nie stanowi istoty gorączki a raczej że istotnym momentem w sprawie gorączkowej jest tkwiąca w chorym ustroju skłonność do utrzymywania anormalnie podniesionej temperatury ciała. Powiększając stratę ciepła w tak anormalnie nastrojonym organizmie pobudzamy go, rzecz można, do reprodukcji nadmiernie ponoszonej straty i do utrzymania anormalnie podniesionej temperatury ciągle na tym samym stopniu. Gorączkujący, w skutek odbywającej się w jego organizmie regulacji w wytwarzaniu się ciepła, utrzymuje się przy temperaturze  $40^{\circ}$  C, tak jak człowiek zdrowy przy  $37^{\circ}$  C. stopniach się trzyma. Przeciwnie, sztuczne podniesienie temperatury ciała zdrowego człowieka np. przez zmniejszenie w krótkim czasie znika w razie użycia środków ochładzających t. j. powiększających utratę ciepła. Gorączka więc nie polega na samem tylko zwiększeniu się palenia w organizmie, ale raczej na pewnem chorobliwym nastrojeniu się zagadkowego ośrodka regulacji ciepła na anormalnie wysoki stopień temperatury. Jeżeli wątpić nie można o prawdziwości faktów wykazanych przez *Billroth’a* i *C. O. Weber’a* iż wprowadzenie do krwi pewnych materji łatwo utleniających się powoduje gorączkę, to zdaniem



autora należałoby przypuszczać, że materje te nie wprost, a raczej przez działanie swe na ów ośrodek regulacyjny ciepła, przyczyniają się do powstania sprawy gorączkowej.

Trwanie podczas gorączki regulacji w produkcji ciepła i nastrajanie się ośrodka regulacyjnego na utrzymanie anormalnie wysokiego stopnia temperatury ciała, stanowią główne przeszkody do zniżenia istotnego temperatury gorączkowej za pomocą środków ochładzających, to jest powiększających stratę ciepła na powierzchni. Przeciwnie, biorąc rzecz teoretycznie, zdawaćby się powinno, że środki ochładzające, jako powiększające stosunkowo produkcję ciepła w organizmie gorączkującego indywiduum, tylko zgubnie nań działać mogą. Ponieważ jednak tysiące przykładów w praktyce przekonywa nas o pomyślnem działaniu środków ochładzających w chorobach, których głównem niebezpieczeństwem jest wysoka temperatura ciała, zatem pozostaje nam tylko starać się o znalezienie objaśnienia tego *à priori* niejasnego zjawiska. Ma ono dwie główne przyczyny, będące zarazem przyczynami dobroczynnego wpływu środków ochładzających: 1-mo, temperatura ciała która podczas kąpieli pozostaje nie zmieniona lub nawet się wznosi, w krótkim czasie po kąpieli zniża się i to zniżenie jej jest daleko znaczniejsze i dłuższe aniżeli poprzednie podwyższenie; zniżenie to polega niewątpliwie na istotnem zmniejszeniu produkcji ciepła; 2-do, regulacja produkcji ciepła stosująca się do straty ciepła, daje się w pewnym stopniu zachwiać u osób zdrowych jak i u gorączkujących, a to przez użycie bardzo gwałtownego lub bardzo długiego oziębienia, przy czem przekonano się, że dla zachwiania owej regulacji u osób gorączkujących wystarczają mniej gwałtowne oziębienia aniżeli u osób zdrowych, co każe się domyślać, że regulacja produkcji ciepła podczas gorączki mniej jest dokładną aniżeli w stanie zdrowia. Z powyższych dwóch punktów łatwo każdy lekarz wyprowadzić może wnioski praktyczne przy stosowaniu środków ochładzających w chorobach gorączkowych.

W następnych rozdziałach swęj pracy autor stara się na drodze eksperymentu oznaczyć doniosłość działania rozmaitych sposobow stosowania metody ochładzającej, a mianowicie kąpieli rozmaitej temperatury i różnej długości, zimnych zlewań i zimnych obwijań. Przy ocenianiu tem autor nazywa „wielkością działania” (Wirkungsgrösse) danego środka ochładzającego ilość ciepła jaka za pomocą niego ciału odbierana bywa. Nadto zwraca uwagę na długość czasu jaki jest potrzebny by pewną ilość ciepła odebrać ciału, a wreszcie i na moment zniżenia temperatury ciała pod wpływem danego środka. Ten ostatni moment jest summa zbyt wielu czynników, by sam przez się mógł służyć za miarę „wielkości działania danego środka”.

Co do kąpieli (Vollbäder) rozmaitej temperatury i różnej długości trwania, wielkość ich działania stoi w stosunku odwrotnym do temperatury kąpieli a w stosunku prostym do długości jej trwania. Działanie kąpieli jest tem większe, im kąpiele są częstsze, choćby trwanie pojedynczych kąpieli było stosunkowo krótszem. Kąpiel powinna być tem zimniejszą im indywiduum chore jest większe.

Co do zimnych zlewań, działanie ich ochładzające daleko jest mniejszem od działania kąpieli tej samej temperatury i tej samej długości trwania.

Co do zimnych obwijań, który to środek jako najmniej przykry dla chorego częstokroć na użycie zasługiwać może, eksperymenta autora wykazały, że działanie jego ochładzające jest słabszem od działania kąpieli, że mianowicie 4 po sobie powtórzone obwiniecia, mają mniej więcej ten sam skutek co kąpiel 10 minut w tej samej temperaturze trwająca, działanie zaś takich 4-ch obwinieć jest 2 razy większe aniżeli jednego zimnego oblania.

Kończąc raz jeszcze pragniemy by czytelnicy zaopatrzyli się na własność w szacowne dzieło bazylejskiego profesora.



## KRONIKA ZAGRANICZNA.

## Posiedzenia towarzystw lekarskich francuzkich w m. Czerweu.

Sprawozdawca **Gustaw Lewandowski** z Radomia.

W Akademji Lekarskiej P. *Alfons Guérin* podniósł kwestję uleczalności infekcji ropnej. Dotąd niesłusznie według niego uważano chorobę tę za bezwarunkowo śmiertelną. Przytoczywszy historję bardzo charakterystycznej w swoich objawach infekcji ropnej wyleczonej, powiada P. *Al. G.*, że zawdzięcza to tylko wysokim dawkom siarczanu chininy. PP. *Gosselin*, *Broca* i *Verneuil* przyznają, że infekcja ropna jest uleczalną i każdy z nich przytacza przykłady tego niewątpliwe, lecz przypisują to samemu działaniu natury, bo zadawali często wielkie dawki chininy bez dobrego skutku i uważają za najwłaściwsze używać tonica i roborantia. Według P. *Broca* infekcja ropna jest rodzajem walki między organizmem żyjącym i czynnikiem gnilnym, jak dowodzą tego doświadczenia PP. *Trouseau'a Dupuis* i *Sedillot'a*; bo jeżeli zastrzyknie się małą ilość materji gnilnej do krwi, zwierzę przeżyje, jeżeli większą ilość, zwierzę ginie. Należy więc w takim razie organizm wzmacniać, aby przetrzymał walkę.

P. *Béclard* przedstawił Akademji statystykę wielkich operacji wykonanych w Anglii, ogłoszoną przez Prof. *Simpson'a* w *British medical Journal*. Godną jest szczególnie uwagi statystyka porównawcza śmiertelności po amputacjach wykonanych w szpitalach Londynu, Edimburga, Glasgowa i w praktyce prywatnej na prowincji. Na 2083 amputacji w szpitalach, 825 wypadków śmierci. Na 2038 amputacji na prowincji, 226 wypadków śmierci; a zatem przewyżka śmiertelności w wielkich szpitalach 599.

Na 377 amputacji przedramienia, wykonanych na prowincji, 1 wypadek śmierci na 188. Na 244 amputacji przedramienia zrobionych w szpitalach 1 śmierć na 6; zatem śmiertelność jest 30 razy większą w wielkich szpitalach miast, jak w praktyce prywatnej na prowincji.

Na 304 amputacji uda, zrobionych w szpitalach, śmiertelność wynosi 196 wypadków, zatem 1 na 1,5. Na 313 amputacji uda na prowincji, 80 wypadków śmierci, zatem 1 na 4. Statystyka ta jest wymownym dowodem niepotrzebnym komentarzy, przemawiającym na korzyść małych szpitali, których też liczba bardzo w Anglii wzrasta, gdy zaś szpitale wielkie opróżniają się i stopniową będą musiały zupełnie zniknąć.

Na temże posiedzeniu Akademji *Broca* odczytał raport o ramieniu sztucznem rolniczem Pana *Gripouillaux*, lekarza w Mont-Louis. Aparat ten jest wyłącznie przeznaczony dla bezręcznych, trudniących się rolnictwem. Przez długi przeciąg czasu aparata zastępujące członki górne uważane były jako przedmioty zbytku, przeznaczone dla bogatych. I w istocie ramiona sztuczne podległe woli nie mogą rozwinąć, jak tylko bardzo mierną siłę chwytania, zupełnie niewystarczającą do pracy ręcznej. Dopiero w ostatnich latach Pan *Beaufort* powodowany uczuciem filantropji uprosił mechanizm ramienia sztucznego do tego stopnia, że aparata te dawniej kosztowne mogą być teraz przystępne dla ubogich.

Do potrzeb codziennych życia, do prac lekkich ręcznych i w ogóle do zajęć, które wymagają więcej zręczności jak siły, ramię *Beaufort'a* oddaje prawie takie same usługi, jak ramiona sztuczne, skomplikowane i kosztowne, lecz nie może służyć dla robotników, którzy są zmuszeni chwycić silnie i kierować jedną i drugą ręką narzędzia ciężkie i znacznej objętości. Tym ostatnim wskazaniem czyniło w części zadosyć ramię zbudowane przez P. *Mathieu* dla cieśli i stolarzy, i ramię rolnicze wynalezione przez P. *Bonnet*. Ramię rolnicze Pana *Gripouillaux* jest zbudowane na tych samych zasadach co ramię P. *Bonnet* i P. *Mathieu*. Jest to zawsze drąg sztywny przystosowany sposobami dawniej znanymi jednym końcem do części pozostałej ręki i do ramienia, a na drugim końcu mający okucia metalowe, ruchome, przeznaczone do chwytania różnych instrumentów rolnictwa. Lecz jeżeli zasada ogólna w tych narzędziach jest taż sama, sposoby zastosowania są zupełnie różne; okucie ramienia P. *Gripouillaux* jest w ogóle prościejsze, mechanizm zastosowania, rozłożenie zawias, sposób chwytania, wszystko to jest lepiej obmyślane. *Broca* nie widział tego



ramienia funkcjonującym, lecz badania porównawcze, jakie zrobił nie pozostawiają mu żadnej wątpliwości co do wartości takowego, chociaż nie zna rezultatów z doświadczeń robionych w różnych towarzystwach rolniczych. „Nie wacham się wyrzec, dodaje *Broca*, że ramię sztuczne Pana *Gripouillaux* odpowiada wszystkim warunkom siły i użyteczności, jakich można żądać od ramienia sztucznego. Pod tym względem nie ustępuje w niczem ramieniu *Bonnet'a*, któremu należy się pierwszeństwo w pomyśle wynalazku narzędzia zastępczego dla bezrękich klasy rolniczej. Pierwszeństwo to nie zmniejsza w niczem zasługi P. *Gripouillaux*, a chociaż obadwa ramiona są równie dobre, to niska cena ostatniego nieprzechodząca 20 franków robi go daleko pożyteczniejszem. Dzięki temu aparatowi, ludzie bez ręki klasy ubogiej nie będą skazani na żebranie, lecz będą mogli żyć ze swojej pracy.”

Towarzystwo chirurgiczne.

P. *Liégeois* odczytał wyjątki z pracy swojej o nasieniu mężkiem i jego zmianach w chorobach. Konkluzje tej pracy są następujące:

1-o Każdy mężczyzna od chwili swojego rozwoju płciowego aż do starości, jeżeli jest wolny od chorób organów płciowych, posiada w nasieniu elementa materjalne zapłodnienia.

2-o Człowiek pozbawiony jąder (*cryptorchis*) często nie odróżnia się od innych, przez żaden charakter szczególny w fizjonomji, intelligencji lub stronie moralnej.

3-o Choroby ostre i chroniczne zdają się wywierać tylko bardzo mało wpływu na wytwarzanie się nasienia u dorosłego; u starca przeciwnie spowodzają często zawieszenie tej wydzieliny.

4-o Ani *syphilis*, ani leczenie takowej merkurjalne, nie mają wpływu na wytwarzanie się i żywotność żyłatek nasiennych.

5-o *Orchitis parenchymatosa* jest częstą przyczyną braku nasienia z powodu głębokiego zaburzenia, jakie choroba ta spowodzają w wydzielinie jąder; jeżeli choroba jest obustronna, nieplodność nieuleczalna jest jej następstwem.

6-o *Orchitis syphilitica* obustronna, gdy jest bardzo wydatna, zawiesza funkcję jąder i prowadzi nawet do bezsilności, lecz leczenie właściwe przywraca jądom własność wytwarzania nasienia.

7-o *Epididymitis blennorrhoeica duplex*, jest przyczyną częstszą, niżli to dotąd sądzono, obliteracji kompletnej dróg nasiennych, przez wysięk złożony we wnętrzu kanału nasiennego; w lekkich tylko przypadkach zapalenia, po przejściu takowego, nasienie pojawia się na nowo. Nieobecność nabrzmienia i stwardnienia w przyjadrach nie jest dowodem że drogi wyprowadzające są swobodne.

In *epididymite blennorrhoeica* z obliteracją:

A) Sekrecja jądrowa trwa, lecz pewien tylko przeciąg czasu; w epoce której oznaczyć niepodobna, wydzielina nie zawiera żyłatek nasiennych i ogołoconą jest z elementów stałych.

B) Wbrew opinii ogólnie przyjętej, obliteracja obustronna pociąga za sobą zmniejszenie siły męskiej.

C) Pomimo nieobecności żyłatek nasiennych w płynie rurek nasiennych, wydzielina innych części jego pozostaje niezmienną, tak co do ilości jak i jakości, ilość tylko jest czasem zwiększoną, zatem jedyny charakter odróżniający płyn nasienno wydzielony w tych warunkach w stosunku do warunków normalnych jest nieobecność żyłatek nasiennych.

8-o *Epididymitis duplex* z przyczyny masturbacji, zbyt częstego wysiłku, albo z przyczyny traumatycznej, nie pociąga za sobą w ogóle obliteracji dróg nasiennych, bądź dla tego, że zapalenie które zaczyna się w kanale słabego w takim razie jest natężenia, bądź dla tego, że zapalenie ma swoje siedlisko tylko w tkance wolnej otaczającej przyjadrze. W tych różnych warunkach obecność żyłatek w płynie nasienno może mieć miejsce w czasie nabrzmienia i stwardnienia przyjadrza.

9-o *Epididymitis blennorrhoeica simplex* zdaje się naruszać bardzo wydzielinę żyłatek nasiennych ze strony zdrowej.



10-o Toż samo ma miejsce we wszystkich zaburzeniach organicznych jądra, jakiegokolwiek byłyby one natury.

11-o Zanik albo wstrzymamy rozwój jąder są połączone z brakiem żyłatek nasiennych.

12-o Brak także jest żyłatek nasiennych w zaburzeniach niszczących parenchym jądra, które często odpychają rurki nasienne ku powierzchni zewnętrznej albuginei i spowodowują atrofję ostatnich.

13-o Błony fałszywe chorobliwe, które w pewnych warunkach otaczają jądro lub łączą dwie ściany pochewki jądra własnej, torbiele przyjądrza wielkie i małe, wbrew opinii ogólnie przyjętej, nie zdają się wcale przeszkadzać wytwarzaniu się i wydzielaniu nasienia.

14-o W torbielach nasiennych kolor mleczny nie dowodzi obecności ciałek nasiennych, ponieważ torbiele przyjądrza mogą mieć ten charakter fizyczny, chociaż nie zawierają wcale ciałek nasiennych, gdy inne znowu nie mając tego koloru mogą zawierać ciałka nasienne.

15-o Hydrocele duplex, gdy się łączy z obliteracją pochodzenia rzeźączkowego w przyjądrzach, pociąga za sobą zniknięcie żyłatek nasiennych. Gdy hydrocele jest skutkiem zapalenia błony surowiczej, niezależnie od aparatu nasiennego, nasienie przedstawia swoje charakterystyki normalne i zawiera żyłatka nasienne, chociaż w takim razie najczęściej przyjądrze jest siedliskiem nabrzmienia i induracji. Jedno spostrzeżenie zdaje się dowodzić, że płyn przy hydrocele, naciskając na przewód nasienny (vas deferens) albo na przyjądrze, może wstrzymać nasienie w swoim przebiegu przez drogi nasienne.

16-o Obliteracja przewodów nasiennych pociąga za sobą też same skutki co do wydzieliny nasienia, jak obliteracja w przyjądrzach. Gdy rozciąga się aż do wnętrza miednicy, nasienie zupełnie znika, chociaż spółkowanie może mieć miejsce.

17-o Varicocele nie ma wpływu na wydzielinę nasienną, wyjąwszy w przypadkach, gdzie choroba spowodowała atrofję jądra.

18-o Torbiele powrózka nasiennego, przepukliny pachwinowe u ustarców, podług niektórych spostrzeżeń ogłoszonych, zdawały się obliterować przewody nasienne, lecz brak danych, aby wiedzieć, czy toż samo może mieć miejsce w wieku średnim.

19-o Bandaże pachwinowe nie mają złego wpływu, jak to im dotąd przypisywano.

20-o W końcu, w spermatorcei, żyłatka nasienne nie przedstawiają żadnych zboceżeń w kształcie, jak to wskazywano, a liczba ich w nasieniu może być równie znaczna jak w stanie normalnym. Jednakże można znaleźć indywidua pozbawione żyłatek nasiennych, nawet przed tem, nim dojdą do marazmu do którego prowadzi często spermatorrhea.

Towarzystwo lekarzy szpitalnych.

P. Gallard przedstawił towarzystwu obserwację, w której wykazał skuteczność bromku potassu w chorei. Chłopiec wieku lat 14½ po reumatyzmie ostrym stawów uległ silnej bardzo chorei. P. G. zalecił mu bromek potassu 1 grm. na dobę. Chory trapiiony poprzecznie ciąglą bezsennością zaczął się przesypiać. Na drugi dzień podano mu 2 grm. Symptomata wszystkie łagodniały, chory mógł się utrzymać na nogach. W parę dni powiększono dawkę do 3 grm. na dobę, a 6-go dnia od początku tej kuracji stan chorego do tego stopnia się poprawił, że mógł zejść z 3-go piętra i wejść napowrót. Podawano jednak dalej bromek potassu w ilości 4 grm. na dobę dopóki wszystkie objawy chorei nie ustały, co nastąpiło 44-go dnia kuracji, zatem prędzej, aniżeli przy wszelkich innych środkach dotąd używanych. Najgodniejszym uwagi w tem spostrzeżeniu było szybkie polepszenie zaraz po zadaniu bromku potassu. Inni członkowie towarzystwa uważają, że w chorei, katalapsji, w niektórych formach epilepsji nie zawsze bromek potassu okazuje się skutecznym, co zapewne zależy z jednej strony od natężenia samej choroby, a z drugiej strony od zanieczyszczeń bromku potassu. Znajduje się w nim bardzo często jodek i chlorek potassu, a nawet jodan potażu, które to dodatki, jeśli nie działają szkodliwie, to w każdym razie paraliżują skuteczność bromku potassu.

Towarzystwo lekarskie paryżkie.

Przedmiotem rozpraw tego towarzystwa był diabetes melitus. Zdanie ogólne człon-



ków biorących udział w rozprawach jest, że, od czasu jak lepiej poznano tę chorobę i od czasu jak leczenie jej stało się więcej racjonalnem, nie można jej uważać pod względem prognozy jak tylko za mało niebezpieczną. Słodkomoć nie przedstawia niebezpieczeństwa, jak tylko ze względu głębokich zmian, jakie może spowodować w organizmie. Są jednakże przypadki, ale tylko wyjątkowe, gdzie szybko przebiega. Zwykle choroba trwa długo, jak pedogry, reumatyzm i inne, które dadzą się pogodzić z długą ekzystencją; postępowanie lekarskie nie usuwa żadnej z nich, ale utrzymuje je w pewnych granicach. Widziano cierpiących słodkomoć kilkadziesiąt lat i umierających w końcu z innej zupełnie choroby. W leczeniu słodkomoć wskazań szukać należy nie w ilości wydzielanego cukru moczem, ale w stanie ogólnym chorego, w stanie odżywiania. Należy zapobiegać kacheksji. Jeżeli się odejmuje choremu zupełnie pokarmy mączyste naraża się jego funkcje trawienia i podkupuje silniej nutrycję, a chociaż przy użyciu pokarmów wyłącznie azotowych zmniejsza się ilość cukru, wpływa się przez to na symptom choroby, a nie na jej przyczynę. Dobrem więc jest ograniczyć użycie pokarmów mączystych, ale nie zabraniać ich zupełnie.

W obecnym sprawozdaniu wspomnimy o jednym przypadku nagłej śmierci w szczególnych warunkach. Być zaduszonym przez kawałek zanadto duży pokarmu, który zatrzyma się w gardzieli, nie jest niczem nadzwyczajnem. Lecz umrzeć z tym kawałkiem bez wysiłku, bez ruchu konwulsyjnego, bez kontrakcji mięśni oddechowych, bez żadnej walki, jak przy rażeniu piorunem, taka śmierć nie da się wytłomaczyć obecnością ciała obcego przy wejściu do krtani. W ten właśnie sposób umarł jedząc śniadanie posługacz szpitala *Necker*. Towarzysze jego widzieli jak zbladł, wywrócił się i już nie żył. Intern szpitala przywołany natychmiast, nie miał nic do czynienia, jak tylko sprawdzić śmierć. Przy autopsji znaleziono w gardzieli przy otworze krtani duży kęs, złożony z mięsa i chleba. Żadnej zresztą zmiany w organach nie dostrzeżono, żadnej embolji i nic coby pozwalało przypuszczać zbieg przypadkowy z owym zadławieniem. Obecność ciała obcego w gardzieli była jedyną przyczyną śmierci.

Obserwowano już dawniej przypadki nagłej śmierci przez dostanie się pokarmów do dróg oddechowych. Dr. *Foville* ogłosił kilka tego rodzaju przypadków, lecz we wszystkich natychmiastowość śmierci tłumaczyła się obecnością znacznej ilości pokarmów nawpół strawionych w oskrzelach. W przytoczonym wyżej przypadku są inne okoliczności. Przypuszczając, że zaciśnięcie krtani było zupełne, to w każdym razie wstrzymany przystęp powietrza do płuc nie może wprost wywołać natychmiastowej śmierci (*sideration immédiate*) i pomimo czynnika materialnej, w tym przypadku równie trudno wytłomaczyć śmierć, jak w gorączce tyfoidalnej, gdzie śmierć nagle nie jest także rzadką, szczególnie w rekonwalescencji. Dr. *Dieulafoy* obserwował trzy przypadki w przeciągu kilku miesięcy, a zebrał 13 obserwowanych przez innych, 12 razy była zrobiona autopsja z największą starannością i nie wykryła nic dostatecznego do wytłomaczenia śmierci. Nie znaleziono żadnej embolji, która zresztą nie zabija chorego w jednej chwili, wyjąwszy embolje kapilarne bardzo rozległe, powstające w skutek rozpadu skrzepów preegzystujących. Lecz embolje takie nie przechodzą niedostrzeżone.

P. *Dieulafoy* tłumaczy tego rodzaju nagłą śmierć jako skutek czynności odruchowej. Wiadomo, że można zatrzymać bicie serca i ruchy respiracyjne przez silne podrażnienie nerwu błędnego. W ten sposób wytłomaczono skutek przecięcia części rdzenia przy początkach nerwu błędnego w okolicy miejsca które *Flourens* nazwał węzłem życia. Przez to przecięcie początek nerwu błędnego jest podrażniony, a życie ustaje przez omdlenie i zaduszenie. Gdy więc nerw błędny jest podrażniony czynność ta może mieć rezultata jakie jej P. *Dieulafoy* przypisuje. Doświadczenia na zwierzętach doskonale to dowiodły. Lecz jeżeli to podrażnienie jest objawem odruchowym, z kąd ono pochodzi? Gdy idzie o gorączkę tyfoidalną, można przypuszczać że kiszką są punktem wyjścia, lecz gdy nagle śmierć pojawia się po przejściu tyfusu lub anginy dżwicy, jak to obserwowano, niewiadomo gdzie w takich razach podrażnienie pierwotne miało miejsce, które zrodziło następnie czynność



odruchową. Zresztą czynności odruchowe są czemś zupełnie indywidualnem, a natężenie ich zależy od stanu zdrowia, od rezystencji nerwowej, od składu krwi, tak, że nie ma w tem nic dziwnego, że są bez porównania łatwiejsze po ciężkiej chorobie. Przyczyny które w takim razie wstrząsają organizmem, drażnią nerw błędny i mogą spowodować śmierć, która ostatecznie ma swoją przyczynę w podniesionej nadzwyczajnie pobudzalności nerwowej.

## DROBNIEJSZE WIADOMOŚCI.

W 4 przypadkach **manji** obserwował *Loewenhardt* (*Allgem. Zeitschr. f. Psych.* XXV. 1868. p. 685) znaczne i kilka tygodni przed śmiercią trwające **zniżenie temperatury** ( $23,7^{\circ}$ — $25^{\circ}$ — $31^{\circ}$ — $35^{\circ}$  C.), które zdaniem jego każe wnioskować o zmianach materialnych w pewnych ośrodkach regulujących temperaturę ciała. Sekcja wykazała zwyrodnienie części szyszówkiej mleczną kręgową. (*Centralblatt. Nr. 19.*)

*Colm* na zasadzie swoich eksperymentów (*Comptes—rendus.* 68. p. 135.) zapewnia o **nieszkodliwości mięsa i krwi zwierząt karbunkulem dotkniętych** w razie wprowadzenia takowych pokarmów do żołądka zwierząt ssących, ptaków a prawdopodobnie i człowieka i ztąd wyprowadza wniosek, że zakaz sprzedaży mięsa zwierząt karbunkulem dotkniętych jest zbyteczny! (*Centralblatt. Nr. 19.*)

Po wstrzyknięciu  $\frac{1}{4}$  grana sublimatu do pęcherza przy cystitis chronica, *Black* (*Brit. med. Journ.* 1869. p. 164.) obserwował objawy ogólnego zatrucia sublimatem. (*Centralblatt. Nr. 19.*)

O wpływie mniej lub więcej obfitego żywienia na szybkość rozwijania się **wściekliczny** przekonał się *Ménécier* (*Gaz. des hopit.* 1869. 26); szczupłe żywienie znacznie opóźnił jest w stanie wystąpienia objawów wściekliczny a nawet może zupełnie takową powstrzymać. (*Centralblatt. Nr. 21.*) *Markiewicz.*

## KRONIKA TYGODNIOWA.

— **Nagroda konkursowa Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego.** Towarzystwo Lekarskie Warszawskie ogłasza konkurs, za napisanie dzieła treści topograficzno-lekarskiej, odnoszącego się do jakiegokolwiek miejscowości (miasta, powiatu lub guberni) Królestwa Polskiego lub guberni Podolskiej.

Nagroda rubli srebrem **300** wynosząca (pochodząca z daru *D-ra Millio'a*) przyznana zostanie autorowi pracy, która najwięcej zbliżyć się będzie treścią swoją do programu przyjętego przez Towarzystwo. Ubiegający się o powyższą nagrodę zechcą prace swoje nadsyłać na ręce Sekretarza stałego Tow. Lek. Warszawskiego *D-ra Szokalskiego*, najpóźniej do dnia 15 Grudnia 1870 roku, z zachowaniem zwyczajnych form tajemnego konkursu. W celu bliższego wyjaśnienia niektórych szczegółów powyższego konkursu, Tow. Lek. Warsz. wybrało osobny komitet, który ogłosił program do jakiego ubiegający się o nagrodę zastosować winni. Program ten ogłosimy w następnym N-rze *Kliniki*.

— Zeszyt 4-ty Tomu I-go, **Wykładu chorób, przyrządu wzrokowego u człowieka** prof. *W. Szokalskiego*, opuścił prasę. Zeszyt ten składający się z 6-ciu arkuszy i ozdobiony 27 rycinami, zawiera ciąg dalszy chorób błony łącznej—choroby przyrządu łzawego, oraz początek części II-ięj traktującej o chorobach tworów komory gałkowej. — Ponieważ z przyszłym zeszytem kończy się Tom I-y rzeczonoego dzieła, na który złożoną została przedpłata,—pp. prenumeratorowie zechcą nadesłać do *Redakcji Kliniki* po 5 rsr. na Tom II-gi, celem uniknięcia zwłoki w przesyłaniu dalszych zeszytów.

Redaktor, *Z. Dobieszewski.*