

GAZETA LEKARSKA.

I. PRZYPADEK ROPNEGO ZAPALENIA OSIERDZIA.

[Rzecz czytana na posiedzeniu Tow. Lek. Warsz. d. 27. IX. 1892 roku].

Napisał

Antoni Gabszewicz.

Zapalenia ropne osierdzia należą do stosunkowo nieczęstych spraw chorobowych, z jakimi chirurg się spotyka; są one przeważnie wtórne pochodzenia, pierwotne zaś nadzwyczaj rzadko były spostrzegane. Leczenie chirurgiczne powyższych spraw chorobowych należy do bieżącego stulecia; RIOLAN na początku tego wieku zaproponował utworzenie worka osierdziowego, a wykonali je SENAC, BELL, RICHTER i inni bez powodzenia; dopiero w 1819 r. po raz pierwszy ROMERO, dokonawszy trzykrotnie utworzenie worka osierdziowego wobec ropnego zapalenia, w 2-ch przypadkach osiągnął wyzdrowienie zupełne. Przez długi przeciąg czasu następnie nie ma żadnej wzmianki w piśmiennictwie lekarskim o interwencji chirurgicznej przy powyższem cierpieniu; dopiero w ostatnim dziesiątku lat coraz częściej spotykamy się z przypadkami, w których stosowano chirurgiczne leczenie, pomimo że osiągnięte rezultaty stosunkowo wcale nie świetnie się przedstawiają. W statystyce HINDELANG'a na 65 przypadków paracentezy osierdzia miało miejsce wyzdrowienie tylko 21 razy, u ROBERTS'a na 49 operowanych wyzdrowiało 23, u STEVARTS'a na 97 operacyj znajduję 38 wyzdrowień. DOUBLEDAY ze szpitali Nowojorskich zebrał 56 przypadków, wyzdrowień było 24; RIEDINGER za ostatnie lata zebrał 20 przypadków z 8 wyzdrowieniami. Prawie we wszystkich tych przypadkach zapalenie ropne osierdzia występowało jako cierpienie wtórne i zaledwie kilka tylko przypadków można było uważać jako sprawę chorobową pierwotną. Najczęściej, gdyż prawie w połowie przypadków, cierpienie to dołączyło się do ostrego gośćca stawowego, rzadziej do zapalenia nerek, lub zapalenia ropnego opłucnej, jeszcze rzadziej występowało po tyfusie brzuszny. Przypadek spostrzegany i operowany przezemnie, jaki poniżej opiszę, również przedstawiał sprawę wtórną, pozostającą w związku z ostrym gośćcem stawowym.

Dnia 23 Sierpnia r. b. wieczorem przybył do szpitala Ś-go Rocha mężczyzna lat 22; chorego widziałem na drugi dzień zrana; dosyć inteligentny, średniego wzrostu, z niewielką ilością tkanki tłuszczowej podskórnej; na pytania odpowiada z trudnością, twarz wyraża pewien niepokój, sinica warg i skóry twarzy; oddechanie utrudnione, przyspieszone, przeszło 60 razy na minutę; tętno słabe, nie-

regularne, około 150 uderzeń na minutę. Ciepłota wieczorna, po przybyciu chorego do szpitala, 39,5°, ranna 39,2° C.. Na dolnych kończynach ani śladu obrzęków; rozbiór moczu wykazuje brak nieprawidłowych składników. Z wywiadów dowiaduję się, że chory w końcu Lipca dostał silnych dreszczy, poczem nastąpiło obrzmienie stawów lewej ręki połączone z gwałtownymi bólami; po tygodniu lewa ręka wróciła do pierwotnego stanu, ale zato te same bóle i obrznięcia stawów wystąpiły na prawej ręce; jednocześnie chory doznał bólów w lewej połowie klatki piersiowej; bóle te nie ustępowały pomimo stosowania ciężkich baniek i środków wewnątrz podawanych; stan pogarszał się, a dokuczliwe bicie serca i nadmiernie wzrastająca duszność zniewoliły chorego przyjechać z gubernii Łomżyńskiej do Warszawy. Oprócz objawów, jakie powyżej przytoczyłem, znajduję u chorego z lewej strony klatki piersiowej z przodu w okolicy IV, V VI żebra rozlane obrzmienie mniej więcej wielkości dłoni; obrzmienie to mało wystające ponad poziom zdrowej okolicy rozpoczyna się na 3—4 ctm. na zewnątrz od lewego brzegu mostkowego i przechodzi po za linię sutkową na 2—3 ctm., skóra na niem prawidłowa; pod palcami sprawia wrażenie nacieczenia bez objawów chęłbotania. Dotyk, nawet bardzo delikatny, wywołuje nie tylko w miejscu wypuklenia, ale i po za jego granicami, gwałtowne bóle, przez co utrudnione jest dokładniejsze zbadanie okolicy przedstawiającej zmiany chorobowe. Badanie płuc i opłucnej nie wykazuje nic nieprawidłowego; określenie granic tępości serca wskutek wyżej wzmiankowanych bólów nie daje się dokładnie oznaczyć. Tęno serca przytłumione. Na prawej kończynie górnej staw ręki znacznie obrzmiały i bolesny; ruchy czynne i bierne ograniczone, bolesne, obrzęk rozszerza się na śródreżce i na palce; na stawie łokciowym i barkowym prawej ręki i na stawach lewej ręki nie można zauważyć ani śladu po przebytem poprzednio cierpieniu. Przewód pokarmowy nie przedstawia nic nieprawidłowego.

Niepokój psychiczny chorego, sinica, duszność, tętno małe, szybkie, nieregularne, podwyższona ciepłota wskazywały na groźny stan chorego. Wywiady wyjaśniły, że chory przebył ostry gościec stawowy, którego dalszy ciąg pozostał na prawej ręce. Obrzmienie w okolicy IV, V i IV żebra połączone z nadzwyczajną bolesnością, duszność i sinica wobec braku jakichkolwiek zmian ze strony płuc i opłucnej, podwyższona ciepłota, kazały mi przypuszczać, że w danym przypadku najprawdopodobniej mam do czynienia z zapaleniem żeber, zależnem od choroby pierwotnej, i z ropniem pozażebrowym, który, z jednej strony uciskając na okolicę serca, a z drugiej wywołując odczyn ogólny, przyczynia się do wytworzenia powyższego obrazu chorobowego. Bezwzględnie pod nieobecność ordynatora D-r KRUSZEWSKIEGO przystąpiłem tego samego dnia do operacji przy pomocy kol. WIŚŁOCKIEGO, asystenta oddziału; uspiwszy chorego chloroformem, z wielką ostrożnością cięcie poprowadziłem równolegle w kierunku V-go żebra w miejscu największego wypuklenia, rozpoczynając je w odległości 5 ctm. od lewego brzegu mostka: przecięte warstwy mięśniowe przedstawiają pewien stopień nacieczenia; doszedłszy do V-go żebra, znalazłem przednią jego powierzchnię pozbawioną okostnej, chropawą na całej przestrzeni w kierunku do mostka; przepiłowałwszy je po środku rany, udało mi się bez przedłużenia cięcia w czę-

ściach miękkich wyluszczyć dosyć łatwo chrząstkę V żebra długości 7 ctm.; poniżej i powyżej chrząstki żebrowe zdrowe. W chwili usuwania chrząstki dostrzegłem sączenie się powolne gęstej ropy z głębi; z początku sądziłem, jak to pierwotnie przypuszczałem, że ropa dobywa się z ogniska ropnego, znajdującego się pod powięzią wewnątrz-piersiową; kiedy jednak po rozszerzeniu otworu wylała się znaczna ilość ropy, przekonałem się, że pochodzi ona z worka osierdziowego, którego przednia ściana pod palcami rozrywała się z nadzwyczajną łatwością, a szybko kurczące się serce wierzchołkiem swym uderzało o brzegirany. Wobec nitkowatego tętna i objawów upadku sił, choremu wstrzyknięto eter pod skórę; worek osierdziowy przemyłem letnim roztworem 4% kwasu borowego; zamiast sączka do jamy osierdzia założyłem szeroki pasek gazy jodoformowej, a na to wszystko zwykły opatrunek.

Wieczorem ciepłota 38,5° C., tętno 124, oddechanie o wiele swobodniejsze; chory subiektywnie czuje się znacznie lepiej. Na drugi dzień zrana ciepłota 38° C.; oddechy swobodne, sinica ustępuje; chory powiada, że nie uczuwa żadnej duszności, a bicie serca wcale go nie męczy, tętno 124, nieregularne. Pierwszy opatrunek zmieniłem 4-go dnia po operacji, wydzielina ropna dosyć obfita, z ropą wychodzą kawałki błony, prawdopodobnie stanowiące cząstki zniszczonej ściany osierdzia; przemycie roztworem 4% kwasu borowego i założenie do środka gazy jodoformowej. Przemycanie należało robić bardzo powoli, gdyż silniejszy prąd płynu sprowadzał szybsze skurcze serca, *resp.* bóle. Opatrunki wogóle zmieniałem co 3 lub 4 dni; przez pierwsze 18 dni, t. j. do 10 Września, chory już od drugiego dnia po operacji zrana miał ciepłotę prawidłową, wieczorem jednak dochodziła 38°, a czasami 38,5° C.. Od 10 Września ciepłota ranna i wieczorna nie przekraczała wyżej nad 37,3° C..

23 dnia od operacji przy zmianie opatrunku cienki pasek gazy jodoformowej był wypchnięty na zewnątrz, a w głębi rana tak była sklejoną, że o wprowadzaniu nadal nowego paska gazy nie można było myśleć. Od tej chwili rana zaczęła szybko ziarninować. Co do stanu ogólnego, to już 3-go dnia po operacji sinica ustąpiła, a oddechanie od tej chwili było już zupełnie swobodne; chory oświadcza, że nic mu nie dolega, oprócz lekkiego bólu w samej ranie. Łaknienie powraca, po 2 tygodniach chory może już się przechadzać po sali. Tętno przedstawiało ciągle wahania, raz szybsze dochodziło do 116 uderzeń, to znów wolniejsze, chociaż nigdy mniej niż 96 uderzeń nawet wtedy, kiedy chory przestał już zupełnie gorączkować. Dopiero w ostatnich dniach pobytu w szpitalu ilość uderzeń tętna dosięga 74—80 na minutę. Tętno serca czyste, choć nieco przytłumione, co potwierdził kol. PAWIŃSKI, badając chorego. Na miejscu poprzedniego obrzmienia powstało w pewnym stopniu zapadnięcie się klatki piersiowej, a w przestrzeni pomiędzy IV-tem i VI-tem żebrzem daje się widzieć wciąganie skóry, odpowiadające skurczom serca; nowo wytworzona blizna przesunęła się znacznie ku tyłowi. Sprawa chorobowa w stawie ręki zaczęła ustępować dopiero przy stosowaniu salicylanu sodu i okładów rozgrzewających; obecnie pozostało tylko niewielkie obrzmienie w samym stawie, ruchy zaś i bierne i czynne są zupełnie swobodne i niebolesne.

Przypadek powyższy, który tak szczęśliwie zakończył się dla chorego, nastręcza kilka uwag z powodu swego przebiegu. Rozpoznanie przed operacją istotnego cierpienia było dosyć utrudnione i zamaskowane dzięki rozlanemu obrzmieniu, jakie zaczynało się w odległości kilku centymetrów od brzegu mostkowego i przechodziło poza linię sutkową; obrzmienie to połączone z gwałtownymi bólami przy dotykaniu i bez niego raczej pozwalało na takie rozpoznanie, jakie pierwotnie zrobiłem przed operacją; zależnem ono było od zapalenia chrząstki V żebra, a że to ostatnie rozwinęło się już tylko jako następstwo zapalenia ropnego osierdzia, to dopiero dało się sprawdzić w czasie samej operacji. Czy sprawa chorobowa mogła tutaj rozwijać się odwrotnie, trudno przypuścić; wobec danych statystycznych, które wykazują tak stosunkowo częste powstawanie zapalenia ropnego osierdzia przy gościecu stawowym ostrym w porównaniu z zapaleniami kości, jakie rzadko tylko bywają następstwem powyższej sprawy chorobowej.

O *empyema necessitatis* nie mogłem nawet i myśleć, raz z tego powodu, że nie wywołują one tak groźnych objawów, powtórę, badanie fizykalne wykazało zupełny brak wysięku w opłucnej; prędzej jeszcze można było myśleć o otorbionym wysięku opłucnej, ten ostatni jednak nigdyby sam przez się nie wywołał powyższych objawów. Do szczęśliwych wydarzeń w naszym przypadku zaliczyć trzeba uniknięcie zranienia opłucnej, co stanowi jedno z najnieprzyjemniejszych powikłań przy otwieraniu worka osierdziowego; opłucna zaś nie była zraniona dzięki temu, że wypełnione w znacznej ilości ropą osierdzie odsunęło ją ku tyłowi. Wogóle te granice dla opłucnej, jakie są uwzględniane w stanie prawidłowym, tracą swoją wartość wobec stanów patologicznych worka osierdziowego. Szczególniej granice opłucnej z lewej strony nawet w stanach prawidłowych nie zachowują się zawsze jednakowo, jak to wykazują badania dokonane przez MAURICE LETULL'a i SICK'a; spotykali oni często opłucną na wysokości V żebra przy samym mostku, a w innych przypadkach znowu w odległości aż 5 ctm. od brzegu mostkowego; niektórzy autorzy sądzili, że do worka osierdziowego nie można się w żadnym przypadku dostać bez zranienia opłucnej, co jest niesłuszne wobec powyższych badań, a tem bardziej nieprawdziwe przy sprawach chorobowych osierdzia. Większość autorów zaleca otworzenie worka osierdziowego w IV, albo V międzyżebrzu, albo przy samym mostku, lub też w odległości 3—4 ctm. od niego, aby w ten sposób uniknąć z jednej strony zranienia opłucnej, a z drugiej *art. mammariae int.*. Operując przy samym mostku, chirurg miałby bardzo ograniczone pole operacyjne, mając na względzie ominięcie tętnicy, dla tego MOSETH v. MOORHOF radzi w podobnych razach przeciąć tętnicę i podwiązać oba jej końce. HEINEKE radzi cięcie rozpoczynać w odległości 5 ctm. od mostka; w naszym przypadku opłucna tak daleko była odsunięta ku tyłowi, że otworzenie worka osierdziowego w odległości 7 ctm. od brzegu mostkowego nie naraziło nas na zranienie opłucnej. W przypadku GUSSENBAUER'a jeszcze ciekawsze zaszły zmiany; chirurg ten rozpoznał obecność wysięku ropnego w opłucnej po zrobieniu próbnego przekłucia na linii pachowej z lewej strony; w tem też miejscu poprowadził cięcie, wypiłował kawałek V żebra, a dopiero po rozcięciu mniemanej opłucnej przekonał się, że ma do czynie-

nia z ropą nagromadzoną w worku osierdziowym; przypadek zakończył się pomyślnie. Tutaj więc opłucna była odsunięta aż po za linię pachową.

Niektórzy z chirurgów, jak: GUSSENBAUER, RIEDINGER, radzą ściany osierdzia po przecięciu przyszywać do rany; nie wpływa to jednak widocznie na zejście, gdyż w większości przypadków, gdzie tego nie czyniono, nastąpiło wyzdrowienie; w moim przypadku nie próbowałem nawet tego czynić ze względu na zmienioną, rwącą się ścianę przednią osierdzia. Zamiast zwykle zalecanego w tych razach grubego sączka, zakładałem do środka gazę jodoformową, która zupełnie dobrze spełniała swoje zadanie, a przytem nie wywoływała tego podrażnienia, jakiego niezawodnie musiał sprawiać sączek, dotykając się swym końcem do kurczącego się serca.

Kilka słów wspomnieć muszę i o drugiej metodzie, jaka zalecaną bywa przy zapaleniach ropnych osierdzia, mianowicie o przekłuciu i wypuszczeniu ropy. FIEDDER i NIEMEYER uważają ją tylko za środek tymczasowy przy ropnych wysiękach w osierdziu, a sądząc z tych wyników, jakie ona dotychczas dawała, zdaje się, że mają wielką rację. Tak np. NEWMAN w przypadku ropnego zapalenia osierdzia po tyfusie brzusznyim co kilka dni po kilkakroć wypuszczał w wielkiej ilości gromadzącą się ropę z osierdzia, i dopiero po kilku tygodniach dokonał otworzenia worka, ale chory zmarł na 5 dzień po operacyi. DOUBLEDAY w ciągu 3 tygodni 7 razy wypuszczał płyn ropny z osierdzia w ilości do 50 uncyj za każdym razem, a kiedy chory zmarł po 4 tygodniach, na sekcyi w osierdziu znaleziono jeszcze ogromną ilość ropy. Obaj powyżsi autorowie, nauczeni doświadczeniem, radzą wskutek tego przystępować do otworzenia osierdzia zawsze w tych przypadkach, w których zastosowane dwukrotne wypuszczenie płynu ropnego nie przyniosło dodatniego wyniku. Do przekłucia zupełnie dobrze nadaje się przyrząd POTAIN'a, nie należy jednak używać zbyt grubego trójgrańca. Ten ostatni najlepiej wprowadzać ukośnie ku wewnątrz i ku górze bardzo powoli, gdyż w przeciwnym razie łatwo można zranić mięsień serca. RIEDINGER wspomina o przypadku, w którym trójgraniec przedziurawił prawą komórkę serca, co spowodowało natychmiastową śmierć chorego.

L I T E R A T U R A.

- 1) HEINEKE. Operationslehr. — 2) NEWMAN. Ref. im Centralblatt für Chir. 1856. Nr. 41. — 3) RIEDINGER. Deutsche Chirurgie. Zesz. 42. — 4) GUSSENBAUER. Prager med. Wochenschr. 1884. Nr. 46. — 5) DOUBLEDAY. Ref. im Centr. f. Chir. 1889. Nr. 17.
-

II. PRZYCZYNEK DO NAUKI O BAKTERYJACH BŁĘKITNEJ ROPY.

(*Bacillus pyocyaneus*).

(Badania, dokonane w pracowni prof. M. Nenckiego w Bernie i w pracowni przy szpitalu Dzieciątka Jezus w Warszawie).

Podał

M. Jakowski.

[Dokończenie.—Patrz Nr. 49].

Wspominałem już wyżej o pracach nad barwnikami, produkowanymi przez laseczniki błękitnej ropy. Z ostatnio ogłoszonych badań chcę tu jeszcze nadmienić parę szczegółów z prac LEDDERHOSE'a i KUNZ'a oraz GESSARD'a, gdyż w dwóch pierwszych znajdujemy najwięcej wskazówek co do natury chemicznej barwników, u ostatniego zaś ciekawe szczegóły co do zmienności w produkcji barwnika, zależnie od różnych warunków hodowli. Pierwszy z wymienionych badaczy otrzymał barwnik za pomocą ekstrahowania go chloroformem, a następnie, działając kwasem pikrynowym, otrzymał go w połączeniu z tymże kwasem w postaci czerwono-brunatnych błonek; sól ta rozpuszcza się w alkoholu z czerwono-brunatnym zabarwieniem, a z wyparowanego i zgęszczonego roztworu otrzymać ją można w czarno-czerwonych, igielkowatych kryształkach. Analiza tej soli przekonała LEDDERHOSE'a, że wzór empiryczny pyocyany jest $C_{14}H_{14}N_2O$; należy ona do grupy substancji azotowych, a wstrzyknięta [jako sól kwasu solnego] w ilości 0,01 królikom, świnkom morskim i gołębiom pod skórę nie wywołuje ani objawów toksycznych, ani też żadnego zapalenia lub ropienia. Według KUNZ'a, o którym wspominałem, że mało jest cytowany w literaturze, jakkolwiek prowadził szczegółowo badanie w tym kierunku i otrzymał ciekawe rezultaty, prócz ogólnie przyjmowanych dwóch barwników, t. j. pyocyany i powstającej z niej przez oksydację pyoksanoty, istnieje trzeci jeszcze barwnik trudny do wyodrębnienia i zbadania, albowiem jest go bardzo mało; o cechach jego już wspominałem na początku niniejszej pracy. Kunz otrzymywał pyocyaninę po wyciągnięciu i wykrystalizowaniu otrzymanego wyciągu, rozpuszczając go znowu w chloroformie, a następnie filtrując do czystego chemicznie eteru; w ten sposób otrzymuje się czystą pyocyaninę, podczas gdy pyoksanota rozpuszcza się w eterze. Pyocyanina czysta krystalizuje pod postacią długich igielek; kryształki te pierwszy otrzymał FORDOS. Z rozbioru jakościowego [gdyż mimo przeróbki przeszło 6 kilo materiału, t. j. gruntów odżywczych, na których hodował *bac. pyocyaneus*, otrzymał zamało czystego produktu do ilościowego rozbioru], przekonał się, że prócz N zawiera ona i nieco S. Kunz twierdzi, że barwnik w hodowlach laseczników błękitnej ropy powstaje pod wpływem O z substancji chromogennej, wytworzonej przez same bakteryje. Już w jego pracy znajdujemy wskazówkę, że bakteryje te w pewnych warunkach, a mianowicie hodowane na roztworze cukru z dodatkiem pe

ptonu i chlorku sodu [5,0% cukru gronowego 0,25 peptonu O 135% NaCl], nie wytwarzają barwnika, lecz przeniesione na inne grunty już po kilku godzinach własność tę odzyskują. Szczegółowych prac w tym kierunku dokonał GESSARD, pierwszy odkrywca tego drobnoustroju. Otrzymał on 8 odmian laseczników błękitnej ropy zależnie od rodzaju gruntu, ogrzewania hodowli lub przeprowadzenia jej przez ustrój zwierzęcy. Na gruntach, zawierających dużo peptonu, bakteryje produkują najlepiej pyocyaninę, toż samo na agarze glicerynowym, na podłożu czysto białkowym przeważnie powstaje barwnik żółto-zielony, dający fluorescencyję; ogrzewając hodowlę przez parę miut do 37° C., możemy pozbawić bakteryje możności produkowania niebieskiego barwnika [pyocyany], lecz tworzą one jeszcze barwnik żółto-zielony; po ogrzaniu takich hodowli w ciągu 5 minut do 38° C. znika i ta własność i hodowle nadal przenoszone dają postać nietworzącą barwnika; podobnie niedające barwnika formy otrzymać można po przeprowadzeniu hodowli przez ustrój zwierzęcy. Wszystkie te jednak sztucznie otrzymane odmiany laseczników błękitnej ropy, na nowo postawione w dawnych warunkach swej egzystencji, na nowo przyjmują cechy pierwotnego typowego *bac. pyocyaneus*.

Moje poszukiwanie nad barwnikiem, produkowanym przez te drobnoustroje, ograniczały się do otrzymania go z hodowli na agarze, raz z hodowli otrzymanych w Bernie, 2 razy z bakteryj, wyhodowanych w przypadku przetoki kiszki cienkiej w Warszawie. Po zalkalizowaniu gruntu za pomocą węglanu sodu wyciągałem barwnik za pomocą czystego chloroformu, po silnem wstrząśnieniu już po kilku lub kilkunastu minutach otrzymałem niebieską pyocyaninę, jednakże rozumie się nie w stanie czystym. Po dodaniu do otrzymanego wyciągu nieco kwasu, np. octowego, barwnik momentalnie zmieniał się na czerwony, lecz gdy następnie dodawałem amonijaku, pierwotne niebieskie zabarwienie znowu momentalnie wracało. Przekonałem się również zgodnie z KUNZ'em o tem, że po wyciągnięciu chloroformem barwnika pozostaje jeszcze w hodowlach lekkie, żółto-zielonawe zabarwienie.

Już hodowanie bakteryj błękitnej ropy na żelatynach, zawierających 2%—1% peptonu, przekonało mnie, że w pierwszym razie barwa gruntu jest więcej niebieskawo-zieloną, gdy w drugim żółto-zieloną, co służyć może potwierdzeniem poglądów GESSARD'a, że pepton jest dogodnym gruntem do wytwarzania niebieskiej pyocyany. Próby zagrzewania hodowli bulijonowych *bac. pyocyaneus* przekonały mnie, że istotnie ogrzewanie ich do 57° C. w ciągu 5 minut daje odmianę, produkującą, przy przenoszeniu nadal do bulijonu, barwnik żółto-zielony, powodujący fluorescencyję. Też ostatnie hodowle, ogrzane przez takż przeciąg czasu do 58° C., dają odmianę całkiem nieprodukującą barwnika. ROHREK, który również przeprowadzał w tym kierunku badania nad *bac. pyocyaneus*, w pracy ogłoszonej w Marcu r. b. zaznacza, że nie mógł się przekonać o tych jego właściwościach. Natomiast nie mogłem się przekonać o słuszności poglądu GESSARD'a, że, przeprowadzając hodowlę bakteryj błękitnej ropy przez zwierzęta, można otrzymać odmianę tych bakteryj niewytwarzającą barwnika. Szczepiąc bakteryje młode i z pokoleń wczesnych, np. z 4 dni III pokolenia, nie zauważyłem żadnej różnicy w produkcji barwnika przez bakteryje hodowane

przed lub po szczepieniu zwierzętom. Jeśli zaś brałem hodowlę choćby młode, np. 4 lub 5 dnia, lecz pokoleń starszych, np. IX lub XII, gdzie już można było spostrzegać jakby pewne zmniejszenie własności produkowania barwnika, dwukrotnie miałem sposobność przekonać się, że nie tylko nie otrzymałem hodowli całkiem niewytwarzających barwnika, lecz przeciwnie własność ta drobnoustrojów widocznie dość znacznie wzmagala się i potęgowała po przeprowadzeniu hodowli przez świnki morskie i króliki.

Przechodzę obecnie do wyników badań nad ostatecznymi produktami rozkładu białka przez bakteryje błękitnej rópy. Rezultaty te w paru słowach przytoczyłem w świeżo ogłoszonej w Pam. Tow. Lek. Warsz. pracy pod tytułem „Przyczynek do badań nad sprawami chemicznymi w kiszkach u człowieka“, tu zaś podam szczegółowo sam przebieg badania i wyniki otrzymane.

Dnia 11. VII. 1891 r. [w Bernie] dwie dobrze wyjałowione duże kolby napełniłem każdą 500 grm. oczyszczonego od tłuszczu i żył mięsa, oraz 1000 ctm. sześć. wody, a następnie zatkawszy je czystymi korkami gumowemi, w których były przeprowadzone po 2 rurki szklane, zatkaane na zewnętrznych końcach watą, sterylizowałem w sterylizatorze parowym przez 4 dni po $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ godziny codziennie. Następnie obie kolby zaszczipiłem czystą hodowlą [4-ty dzień III pokolenie na bulionie] *bac. pyocyanei*, a następnie jedną z nich pozostawiłem w termostacie przy ciepłocie 37—38° C. do rozwoju w dostępie tlenu atmosferycznego, drugą zaś kolbę po zaszczipieniu napełniłem CO₂ i umieściłem w wannie ogrzewanej stale również do ciepłoty 37—38° C.. Urządzenie drugiej kolby było tego rodzaju ³¹⁾, że mogłem zbierać w eudyjometrze wytwarzające się gazy.

Pierwszej kolby nie byłem w stanie zbadać na produkty rozkładu białka podczas pobytu mojego w Bernie i dlatego powtórzyłem toż samo doświadczenie znacznie później w Warszawie, co poniżej przytoczę, natomiast zbadałem w tym kierunku kolbę drugą, gdzie rozkład odbywał się bez dostępu tlenu atmosferycznego.

Już po 48 godzinach można było zauważyć na powierzchni cieczy w kolbie liczne pęcherzyki, które następnie zaczęły się wydzielać przez niezalutowaną i zanurzoną w rtęć jedną z rurek, przechodzących przez korek gumowy. Gazy te były początkowo bezwonne, a następnie, 4-go i 5-go dnia, mocno cuchnące, przypominające zapachem H₂S. Siódmego dnia obserwacyi koniec rurki umieszczony był w eudyjometrze w celu zebrania w nim wydzielających się wolnych gazów i zrobienie ich analizy. Analizy tej dokonałem przy pomocy asystenta laboratoryjum D-ra DZIERZGOWSKIEGO. Przy rozbiorze tym znaleźliśmy, że gazy wolne zebrane w eudyjometrze składały się z 18,45% H i 81,55% CO₂.

Po siedmiu dniach, t. j. 9-go dnia obserwacyi, produkcja gazów ustala, a po 11 cała zawartość kolby była już rozłożoną, rozkład więc białka odbył się tu niezmiernie szybko w porównaniu z innymi bakteryjami. Po przekonaniu się za pomocą badania drobnowidzowego, że zawartość kolby była bakteryjologi-

³¹⁾ Szczegóły urządzenia ogłoszone po polsku znaleźć można w pracach prof. M. NENCKIEGO. „O rozkładzie białka pod wpływem anaerobów“. Gaz. Lek. 1889. Nr. 37 i 38 i PRUSZYŃSKIEGO. „O rozkładzie białka pod wpływem bakteryj“. Zdrowie. 1891.

cznie czystą, t. j., że nie nastąpiła żadna domieszka do szczepionych bakteryj błękitnej ropy, przystąpiłem do analizy kolby na ostateczne produkty rozkładu białka, według sposobu prof. M. NENCKIEGO. Aby przekonać się o czystości bakteryj znajdujących się w kolbie wraz po jej otworzeniu, prócz zbadania drobnowidzowego, zrobiłem i hodowlę w bulionie oraz w żelatynie, przyczem po kilku dniach przekonałem się, że rozwinęły się znowu bakteryje błękitnej ropy, początkowo jednak rosnące bardzo powoli i prawie wcale nie wytwarzające barwnika, lecz już w II, a jeszcze więcej w III pokoleniu zupełnie odzyskujące pierwotne swe własności zarówno co do szybkości wzrostu, jak i co do produkcji barwnika.

Zawartość kolby po otworzeniu jej miała nieprzyjemny, cuchnący zapach, mocno przypominający zapach merkaptanu metylowego, wygląd jej był brudnoczerwony, mętny.

Już po dodaniu kwasu szczawowego, w stosunku 5% całej miary, można było zauważyć, że wydzielać się zaczęły dość obficie gazy, dlatego też w tejże chwili połączyłem kolbę za pośrednictwem chłodnika z kolbą, mającą zbierać produkty ulatniające się z parą wodną podczas destylacji, oraz z przyrządem kulkowym, wypełniającym 3% roztworem cyjanku rtęci. Destylować na kąpeli piaskowej wogóle, trzeba było bardzo powoli i ostrożnie, gdyż zawartość kolby trudno było doprowadzić do równomiernego, powolnego wrzenia. Destylat w kolbie zbierający produkty lotne zbierał się wolno, natomiast w przyrządzie kulkowym dość prędko zaczął się tworzyć obfity, brudno-zielonawy męt, złożony, jak przypuszczałem, z HgS i merkaptanu metylowego. Męt ten, zebrany na filtrze, po starannem przemyciu go wodą przekroploną, a następnie rozpuszczeniu znowu w takiejże wodzie, był rozłożony za pomocą czystego HCl i destylowany do świeżo przygotowanego słabego roztworu octanu ołowiu; w ten sposób udało mi się otrzymać w kryształkach, mających postać niewielkich, żółtych tabliczek pryzmatycznych, merkaptan metylowy w połączeniu z ołowiem. Reszta osadu, wytworzonego w aparacie kulkowym, zawierającym cyjanek rtęci, składała się z HgS , co nadawało mętowi odcień brudno-zielony, prawie czarny.

Destylat, badany na produkty ulatniające się wraz z parą wodną, traktowany odczynnikami MILLON'a, wykazywał lekkie, różowe zabarwienie, dowodzące, że zawierał on ślady oksy-związków aromatycznych. Próba jodoformowa pozwalała przypuszczać, że zawiera on również bardzo nieznaczne ślady alkoholu, a wreszcie za dodaniem nasyconego roztworu kwasu pikrynowego i paru kropel czystego HCl wytwarzał się męt, a po pewnym czasie tworzyły się nieliczne, drobne, igiełkowate, czerwieniejące na powietrzu kryształki, dowodzące obecności skatolu w połączeniu z kwasem pikrynowym. Po zneutralizowaniu destylatu za pomocą Na_2CO_3 , który służy równocześnie do związania znajdujących się również w destylacie lotnych kwasów tłuszczowych, destylowałem go jeszcze trzykrotnie, aby otrzymać łatwiej w zgęszczonym płynie alkohol, którego obecność miałem prawo podejrzyc na zasadzie wyników próby jodoformowej. Jednakże nawet w zgęszczonym destylacie, po wysoleniu za pomocą K_2CO_3 , udało mi się otrzymać zaledwo tak nieznaczne

ślady oleistej cieczy, dowodzącej obecności alkoholów, że o ich naturze nie pewnego powiedzieć nie jestem w stanie. Natomiast z osadzonej, za pomocą Na_2CO_3 , części destylatu i pozostawionej do wykrywania, po rozpuszczeniu kryształów, w wysokoku, przefiltrowaniu, ponownej krystalizacji filtratu i destylacji tegoż filtratu z H_2SO_4 , otrzymałem w destylacie dużo lotnych kwasów tłuszczowych, które po zobojętnieniu kwaśnego destylatu za pomocą amonijaku wydalilem i określiłem jako sole srebra. Po spaleniu okazało się, że sól srebrna otrzymanych lotnych kwasów tłuszczowych wymagała 56,57% Ag; stosunek ten zawartości srebra zbliża się najwięcej do kwasu masłowego, wzór którego wymaga 55,01% Ag, gdy wzór najbliższego w tym samym szeregu kwasu propionowego wymaga 59,24% Ag. [Frankcyjonowanej destylacji nie robiłem].

Przeszedłem następnie do zbadania pozostałości kolby po oddestylowaniu tylko co wspomnianych lotnych kwasów tłuszczowych i wogóle produktów, ulatniających się z parą wodną. Musiałem się tu jednak ograniczyć, z powodu wyjazdu z Berna, na zrobieniu wyciągu alkoholowego, który następnie był wyparowany do połowy objętości. Pozostałość po wyparowaniu była rozpuszczoną w wodzie gorącej, po ostudzeniu której mogłem w mętnym roztworze wykryć obecność peptonu, za pomocą odczynu biuretowego. Wśród masy wykrywalnej widać było delikatne, bezbarwne kryształki w postaci długich ostro-kończastych tabliczek, co nasuwało podejrzenie o obecności kwasu skatolooctowego, wobec tego zwłaszcza, że tenże roztwór z 10% roztworu *kali nitrosi* dawał niezbyt obfity męt.

Produkty rozkładu białka pod wpływem *bac. pyocyaneus* przy dostępie tlenu badałem już w Warszawie i użyłem do zaszczepienia kolby, przygotowanej zupełnie tak, jak w pierwszym razie; bakteryj do zaszczepienia użyłem otrzymanych z drugiego przypadku i niczem nie różniących się co do swych cech morfologicznych, hodowli i szczepień zwierzętom od pierwotnie znalezionych w Bernie. Kolba była przygotowaną 30. X. 1891 r. i pozostawioną w termostacie przy ciepłocie 37—38° C.

Również wytwarzały się tu obficie wolne gazy, które jednak nie mogły być zebrane i zbadane. Po dwóch tygodniach zawartość kolby była już zupełnie rozłożoną i po przekonaniu się w takiż sposób, jak za pierwszym razem, o czystości hodowli bakteryj, przystąpiłem do zbadania otrzymanych produktów. Rezultat był prawie ten sam. Z produktów gazowych otrzymałem H_2S i merkaptan metylowy, jakkolwiek ten ostatni w mniejszej ilości. W destylacie równie nie mogłem wykryć wyraźnych alkoholów, znalazłem zaś ślady oksy-związków aromatycznych i skatol; kwasy tłuszczowe, otrzymane w solach srebra, wymagały 57,65% Ag, czyli, że otrzymana sól srebra również była najbliższą kwasu masłowego. Wreszcie pozostałość retorty po oddestylowaniu produktów lotnych była tym razem wytrawioną eterem; eter był oddestylowany i w pozostałości, o konsystencji syropowatej, po rozpuszczeniu jej w wodzie gorącej i wykryciu, nie znalazłem wcale kryształów przypominających kwas skatolooctowy, natomiast w samym roztworze otrzymałem wyraźną reakcję na skatol [za pomocą

kwasu pikrynowego HCl oraz pepton i oksy-związki aromatyczne. Zanotowany tu fakt nieznaalezienia kryształków kwasu skatolo-octowego, a natomiast obecność wyraźnego odczynu na skatol, odpowiadałyby temu, co otrzymał w pracowni prof. NENCKIEGO, między innymi, PRUSZYŃSKI³²⁾, pracując nad produktami rozkładu białka bez dostępu tlenu pod wpływem bakteryj „*Darm und Vaginal-Emphysem*“, gdzie również wytwarzał się tylko kwas skatolo-octowy. Skatol zaś i indol, związki mniej złożone, a powstające z tegoż co i sam kwas skatolo-octowy — kwasu skatolamidooctowego, o którym wiemy, dzięki badaniom prof. M. NENCKIEGO³³⁾, że jest jednym z 3-ch kwasów aromatycznych, wytwarzać się mogących z kwasu skatoloamidowego przy dostępie tlenu atmosferycznego; przy braku tego ostatniego sprawa przemiany ogranicza się na kwasie skatolo-octowym.

Pierwszych szczepień zwierzętom dokonałem 28. VII. 1891 r. w Bernie przy pomocy D-ra DZIERZGOWSKIEGO. Użyłem do tego dwóch średniej wielkości królików, z których jednemu zaszczerpiłem czystą hodowlę agarową [4-ty dzień V pokolenie], rozprowadzoną w wodzie wyjałowionej, do jamy otrzewnej, a drugiemu do żyły usznej (*Ohwene*). Pierwszy z tych królików żył 24 godziny, a drugi dwa razy dłużej, gdyż padł dopiero po 48 godzinach. Oba zwierzęta zdechły przy objawach zapaści, a przed śmiercią zjawilo silne rozwolnienie.

Rezultat sekcji w obu razach był jednakowy. W jamie otrzewnej w pierwszym przypadku nie znalazłem żadnego śladu odczynu zapalnego, widocznem było zaledwo parę kropeł przejrzystego, jasnego płynu. Krew w obu razach była nieco więcej płynną niż zwykle, a w narządach wewnętrznych zresztą żadnych widocznych zmian nie znalazłem. Hodowle, zrobione w buljonie, na żelatynie i agarze z krwi wziętej z prawego serca, oraz cząstek płuc, wątroby, śledziony i nerek, a w pierwszym przypadku z płynu znalezionej w jamie otrzewnej dały charakterystyczne, niczem nie różniące się od pierwotnych, czyste hodowle *bac. pyocyanei*.

Druga seryja szczepień dokonana została już w Warszawie, lecz z przeszczerpionych dalej hodowli laseczników błękitnej ropy, pochodzących z pierwszego mego berneńskiego przypadku przetoki. Tym razem użyłem więc do szczepień starych pokoleń bakteryj, a mianowicie wstrzykiwałem do jamy otrzewnej 4 dniowe hodowle XII pokolenia, w których produkcja barwnika już zdawała się słabnąć. Zaszczerpiłem w ten sposób w dniu 5. X. 1891 r. jednego królika i jedną świnkę morską. Tym razem królik żył prawie trzy doby i zdechł również przy objawach zapaści i rozwolnienia; żadnych objawów ze strony układu nerwowego nie obserwowałem. Świnka morska żyła pięć dni i padła przy tych samych zjawiskach.

Sekcya i tu dała podobne wyniki, jak w pierwszych szczepieniach; w jamie otrzewnej płynu, zawsze przezroczystego, było nieco więcej, a na ścianach kiszek i na otrzewnej oraz oplucnej miejscami dawały się spostrzegać nieznaczne, krwawe wybroczyny. Hodowle z płynu z jamy otrzewnej, z krwi

³²⁾ PRUSZYŃSKI. L. c. pod. 31.

³³⁾ M. NENCKI. L. c. pod. 31.

pochodzącej z prawej komórki oraz z wątroby, śledziony i nerek dały czyste hodowle *bac. pyocyanei*, przyczem mogłem spostrzegać ten fakt, o którym wspomniałem, mówiąc o barwniku tych bakteryj, że nowe pokolenie przeprowadzone przez zwierzęta nie tylko nie traciły własności produkowania barwnika niebieskiego lub wogóle zupełnie obu barwników, lecz przeciwnie były mocniej i intensywniej niebieskawo-zielono zabarwione niżli w pokoleniu użytym do szczepienia lub w paru poprzedzających.

Z hodowli agarowych, według znanego i przytoczonego wyżej sposobu, otrzymałem *pyocyanię*, ulegającą charakterystycznej zmianie na nowo pod wpływem kwasów i znów odzyskującą swą pierwotną barwę za dodaniem amonijaku.

Trzecie szczepienia wykonałem również ze starszemi pokoleniami, lecz bakteryj otrzymanych z drugiego przypadku przetoki kiszkiowej, a mianowicie przetoki kiszczyka cienkiej. Użyłem do szczepienia hodowli agarowych [5-ty dzień IX pokolenie], które, rozprowadziwszy w wodzie wyjałowionej, wstrzyknąłem jednemu królikowi i jednej śwince morskiej, pierwszemu do żyły usznej, drugiej do jamy otrzewnej. Królik żył 3 tygodnie i zdechł przy objawach wyniszczenia, a przed śmiercią miał napad drgawek; świnka padła po 3-ich dniach przy objawach rozwolnienia i zapaści.

Sekcja świnki morskiej dała zupełnie identyczny rezultat z tem, co otrzymałem już raz u świnki po 5 dniach życia. Czyste hodowle otrzymałem z płynu z jamy otrzewnej, z krwi, wątroby i nerek. Charakter tych hodowli był ten sam, t. j., że produkcja barwnika była silniejszą, aniżeli u starszych pokoleń, użytych do szczepienia. Co do królika, to tu rezultat sekcji i badania bakteriologicznego był odmienny. Na błonach surowiczych i w kiszkiach znalazłem liczne wybroczyny krwawe, na otrzewnej i opłucnej było ich mniej, zresztą wszystkie narządy były przekrwione, lecz innych zmian widocznych nie spostrzegałem. Nie udało mi się jednak tutaj, jak i w poprzednich przypadkach, otrzymać z tych wszystkich narządów czystych hodowli *bac. pyocyanei*. Notuję tu tylko ten fakt, nie wdając się w żadne tłumaczenia i nie wiedząc, gdzie leży przyczyna, tembardziej, że dalszych szczepień zwierzętom nie robiłem.

Nie szczepiąc ani razu pod skórę królikom lub świnkom, nie miałem sposobności przekonać się, o ile świnki są mniej wrażliwe i łatwiej ulegają tylko objawom miejscowym, stając się jednocześnie odpornymi na ponowne zakażenie. Wprowadzenie tym zwierzętom czystych hodowli *bac. pyocyanei* do jamy otrzewnej dawało zawsze objawy ogólne i powodowało dość szybko śmierć u tych zwierząt.

W literaturze mamy już obecnie kilka obserwacji mniej lub więcej pewnych o spostrzeganiu *bac. pyocyanei* w procesach chorobowych u ludzi; są to przypadki OTTINGER'a, NEUMANN'a, EHLERS'a, JADKEWITSCH'a³⁴⁾, u zwierząt znalazł go i wyhodował CADEAC³⁵⁾. Są to wszystko spostrzeżenia w ostatnich trzech latach uczynione.

³⁴⁾ L. c. pod 12, 13, 14 i 15.

³⁵⁾ CADEAC. Contribution à l'étude de la maladie pyocyannique. Compt. rend. de la Soc. Biol. 1890.

Spostrzeżenie ORTINGER'a dotyczy chorego, który w 20-tym dniu tyfusu już w okresie rekonwalescencji zapadł ponownie na recydywę tej choroby; na 4-ty dzień przy wysokiej gorączce zaczęła się tworzyć na skórze wysypka w postaci pęcherzyków, wypełnionych krwawą zawartością, pęcherzyki te pękały i wytwarzająca się w ten sposób powierzchnia wrzodziejąca prędko pokrywała się strupami, po odjęciu których następowało zagojenie. W zawartości pęcherzyków znalazł autor i wyhodował *bac. pyocyaneus*. Czy jednak bakteryje te nie mogły osiąść w pęcherzykach jako saprofity, tego autor nie uwzględnił, a rzecz ta wydaje się bardzo prawdopodobną.

W przypadku NEUMANN'a *bac. pyocyaneus* został wyhodowany z krwi narządów 13-dniowego dziecka, które umarło na żółtaczkę w połączeniu z wylewami krwi na błonach śluzowych i na skórze; jednakże autor znajdował zaledwo pojedyncze nieliczne laseczniki w wątrobie i śledzionie, w miejscach zaś ich znajdowania się ani śladu jakiegobądź reakcji zapalnej nie było. Wyhodowane bakteryje wywoływały u królika znany obraz zakażenia przez lasecznik błękitnej ropy. Sam jednak autor twierdzi, że w każdym razie chorobotwórczość tych bakteryj dla człowieka jeszcze dowiedzioną nie została.

Powyższe spostrzeżenie wraz z 2 przypadkami EHLERS'a w każdym razie więcej są przekonujące, aniżeli spostrzeżenia ORTINGER'a. EHLERS, o przypadkach którego wspomina CHARRIN, opisuje historję choroby brata i siostry, którzy równocześnie zapadli na gorączkę, rozwolnienie i bialkomocz; można było przypuszczać, że rozwinie się tyfus lub zapalenie opon mózgodzeniowych, lecz 12-go dnia wystąpiła pęcherzykowa wysypka z krwistą zawartością, z której można było wyhodować lasecznika błękitnej ropy. Jako najważniejszy dowód w tych spostrzeżeniach może służyć, że gdy jedno z tych dzieci zmarło, z krwi wziętej z serca otrzymano również *bac. pyocyaneus*.

Najprawdopodobniejszym wydaje mi się przypadek opisany przez JADKEWITSON'a, brak tu jednak szczegółowych dalszych badań bakteriologicznych. Chory, o którym mowa, cierpiący na pryszczycę (*eczema*) na kończynach dolnych, w ciągu lat 10-ciu trzykrotnie zapadał na komplikacje pierwotnego cierpienia przez ropiejące owrzodzenia; ropa była niebieska; a prócz tego za każdym razem występowały objawy ogólne—wychudzenie, osłabienie, duszność, częstość i miękkość tętna; podczas jednego z napadów, trwających po kilka miesięcy, było rozwolnienie, a za każdym razem istniały widoczne powikłania ze strony układu nerwowego, jak anaestezje i parezy i to nietylko w zakresie kończyn dolnych, zajętych sprawą pryszczycową i ropiejącymi owrzodzeniami, lecz i na wargach i języku. Podczas trzeciego takiego napadu autor z moczu wyhodował laseczniki, odpowiadające zupełnie lasecznikowi błękitnej ropy, a królik, zaszczerpiony pod skórę hodowlą tych bakteryj, padł po kilku godzinach przy objawach rozwolnienia. Chory wyzdrowiał, autor jednak dalszych badań nie robił, czego wypada żałować, gdyż obraz chorobowy, tu przytoczony, odpowiada bardzo obrazowi przewlekłego zatrucia u królików i jakkolwiek wiemy, że nie można bezwzględnie przenosić i stosować do ludzi rezultatów, otrzymanych sztucznie na zwierzętach, to jednak wyhodowanie chorobotwórczych bakteryj z moczu obok takiego, jak

wspomniałem, obrazu klinicznego nasuwać może bardzo słuszne podejrzenie o możliwości powstawania ogólnych zakażeń u ludzi, zależnych od *bac. pyocyaneus*.

W mojej statystyce z laboratorium szpitalnego, w którym badam wszystkie, o ile można, przypadki ropienia, a zwłaszcza ostrego, na ogólną ilość przeszło 200 przypadków zapaleń ropnych³⁶⁾ znalazłem *bac. pyocyaneus* wszystkiego dwa razy. Przypadki te były badane szczegółowo za pomocą hodowli i w obu żadnych innych bakteryj prócz laseczników błękitnej ropy wykazać nie zdołałem. Były to: zapalenie rozległe tkanki podskórnej na udzie u młodej kobiety, badane 27. IX. 1890 r. i zapalenie gruczołów chłonnych pachwinowych u mężczyzny, badane 11. III. 1891 roku.

Nadmieniłem, że CADEAC znalazł i wyhodował bakteryje błękitnej ropy u zwierzęcia; spostrzeżenie to dotyczyło psa, mocno wycieńczonego ze znacznie powiększonymi gruczołami chłonnymi; z gruczołów tych i ze śledziony znacznie powiększonej i zawierającej dużo limfo-adenomatów wyhodował autor *bac. pyocyaneus*, posiadający wszelkie charakterystyczne cechy tych drobnoustrojów. Jednakże CADEAC nie twierdzi, aby obecność bakteryj błękitnej ropy i powiększenie gruczołów układu chłonnego stać miały ze sobą w przyczynowym związku w danym przypadku.

Otrzymany przezemnie w dwóch przypadkach *bac. pyocyaneus*, zawsze jednaki co do swych cech morfologicznych, hodowli i rezultatów na szczepieniach na zwierzętach, różni się nieco od opisanych dwóch pierwotnych α i β . Różnica ta polega na odmiennych cechach hodowli na kartoflu i na mleku; jest on względnym anaerobem (*facult anaerob*), wreszcie napewno nie wytwarza zarodników. Jednakże, mimo nawet tych cech i nieznaczących różnic od opisanych przez GESSARD'a i ERNST'a typów, nie sądzę, aby można było obecnie mówić o rozróżnieniu oddzielnych odmian *bac. pyocyaneus*, opierając się jedynie na wspomnianych cechach hodowli, jak to uczynił drugi z przytoczonych autorów. Wiemy dawniej jeszcze z pracy KUNZ'a, a obecnie z prac GESSARD'a, że pod wpływem różnych czynników, jak hodowli na pewnych podłożach, przeprowadzenie jej przez zwierzęta i t. p., można otrzymać różne odmiany bakteryj błękitnej ropy, które jednak postawione znów w pierwotnych warunkach rozwoju i egzystencji odyskują całkiem pierwotne swe własności.

Ważniejszą wydaje mi się ich własność wzrostu bez dostępu tlenu. Że rosną one mogą bez dostępu tlenu atmosferycznego przekonałem się na hodowlach żelatynowych i agarowych, a wreszcie i na tym fakcie, że w atmosferze CO₂ bardzo energicznie i szybko rozkładały białko. Bakteryje te wyhodowałem z kiszek, w których rozkład białka odbywa się prawie bez dostępu tlenu, być więc może, że otrzymane przezemnie osobniki nabyły tych własności przez przemieszkwanie w przewodzie kiszkiowym i następnie je nadal zachowały. Z badań moich wynika, że bakteryje błękitnej ropy mogą zamieszkiwać w przewodzie pokarmowym, a mianowicie w dolnym odcinku, dokąd dostają się najprawdopodobniej z pokarmami, i o ile w przewodzie kiszkiowym mieszkają, mogą się przyczyniać do rozkładu w nim substancyj białkowych.

³⁶⁾ Są to spostrzeżenia za czas od Września 1886 do połowy r. b. Materiał ten, interesujący pod względem klinicznym, mam zamiar niezadługo ogłosić.

STRESZCZENIA ZBIOROWE.

CHOLERA.

Opisał

Jan Pruszyński.

[Ciąg dalszy. — Patrz Nr. 49].

Właściwy napad choleryczny najczęściej w nocy, niekiedy nagle bez zwiastunów w całej swej występuje sile. Jedno lub dwa wypróżnienia usuwają zrazu całą zawartość jelit, następnie zjawiają się częste charakterystyczne stolce, których ilość od 10—20 w ciągu doby dochodzić może, a sprawa do takiego stopnia wycieńcza chorego, że następnie wypróżnienia bezwiednie bywają oddawane. Są to masy serwatkowe, podobne do odwaru ryżu, mętne z zawieszonymi szarawami strzępkami, które składają ze śluzu i z odosobnionych komórek kosmków jelitowych. Oddziaływanie posiadają alkaliczne lub obojętne. Ciężar właściwy ich waha się pomiędzy 1,006—1,013. Ciecz ta najczęściej jest bez zapachu lub też ma charakterystyczny zapach spermy, który BRIEGER przypisuje kadawerynie, KUNZ sperminie. Pod wpływem kwasu azotnego [GUETERBOCK, VIRCHOW] powstaje różowe zabarwienie. VILERS, POUCHET i BOUCHARD otrzymali z wypróżnień alkaloidy, których swoistość jednak nie była udowodnioną.

Części stałych posiadają wypróżnienia choleryczne 2%; składają się one z chlorku i fosforanu sodu, śladów soli potasowych, nieznacznych ilości białka, mocznika lub węglanu amonu. Stale wykrywa się ferment zuckerzający, w osadzie nabłonek z kosmków, leukocyty, grzybki rozszechpiające. Ilość i rodzaje tych ostatnich bywają rozmaite: często bowiem masy wydalone przedstawiają prawie czystą hodowlę spiryllów KOCH'a, w innych przypadkach z domieszką bakterij kałowych.

Zdarzają się jednak i odosobnione przypadki t. zw. cholery suchej, której za życia nie towarzyszy biegunka, a przy badaniu pośmiertnem stwierdzić można znaczną płynną zawartość w kiszkaach. W różnych epidemijach napotyka my również pewne zboczenia od charakterystycznych cech wypróżnień: mogą być one, jak w obecnej epidemii, zmieszane z żółcią, posiadać konsystencyję papkową, zawierać krew i t. d.

Po wielu takich wypróżnieniach chorzy czują się nadzwyczaj osłabieni, doznają ściskania w klatce piersiowej, bicia serca, szumu w uszach, a stan ten pogarsza się, gdy przyłączy się czkawka, odbijania i wymioty.

Zrazu wymiotne masy składają się z zawartości żołądka i wydalone bywają bez przykrych podmiotowych objawów, następnie mają cechę ryżowych wypróżnień; powtarzają się nieustannie, a ilość ich naraz od 10—30000 ctm. sześć. dochodzi. Najczęściej im więcej bywa wypróżnień, tem więcej wymiotów. Powstaje w następstwie niczem nieugaszone pragnienie, palenie w jamie ustnej, uczucie pieczenia w narządach wewnętrznych, uczucie strachu, wreszcie chorzy wpadają w apatyję. Język bywa to czysty i zaczerwieniony, to obłożony szarym nalotem, najczęściej jednak lepki. Brzuch w górnych okolicach nieco zapadnięty, w dolnych wzdęty i daje przy wypukiwaniu odgłos przytępiiony; wymacywanie stwierdza obecność przelewającego się płynu.

Do opisanych powyżej objawów przyłączają się następstwa zgęszczenia krwi. Nietylko z powodu zmniejszonej ilości, lecz głównie przez zmianę konsystencyi serce w swej pracy na większy napotyka opór, krążenie słabnie, krew oziębia się szybciej na powierzchni, trudniej się utlenia, uderzenia serca i tętno słabną, to ostatnie często znika. Skóra bladawa przy jednocześnie występującej na war-

gach, języku, palcach, łącznicach wybitnej sinicy, traci swą elastyczność: ujęta w fałdę nierozprostowuje się, żegadła nie wywołują na niej pęcherzy; często jest lepko-wilgotną i lodowato-zimną. Zazwyczaj przytem występują skórcze mięśniowe najpierw w lydkaach, później w biodrach, na przedramieniu, w palcach, rzadziej na twarzy i powłokach brzusznych; skurcze te nieraz bywają nadzwyczaj bolesne, a ilość ich idzie w parze z częstotścią wypróżnień i wymiotów. Rysy twarzy się zapadają, kości jarzmowe i nos wystają; gdy tymczasem oczy wskutek utraty elastyczności tkanki tłuszczowej są głęboko wpadnięte, powieki nawpół przymknięte i opadnięte, źrenice do góry podniesione (*facies cholericæ*). Głos staje się stłumionym, chropowatym, lub znika zupełnie (*vox cholericæ*). Oddech bywa utrudnionym, przyspieszonym i nieprawidłowym. Uderzenie koniuszczkowe serca słabnie, ton skurczowy połączony bywa ze szmerem, ton rozkurczowy znika; w niektórych przypadkach powstają osierdziowe szmery. Tętno w istotnym okresie asfyktycznym znika, naprzód na tętnicach promieniowych, następnie na tętnicach więcej dośrodkowo położonych. Krew, jak wiadomo, zgęszcza się, ma wygląd cieczy mazistej, która z trudnością przy wstrząsaniu z powietrzem czerwienieje, a nieraz przybiera kwaśne oddziaływanie. Z przeciętych tętnic krew nie wypływa, są one puste; również często z trudnością wycisnąć ją można z żył. Mocz, jeżeli się wydziela, co zdarza się dość rzadko, zawiera białko; natomiast wydzielenie mleka u niewiast karmiących nie ma ulegać zmianie. Ciężota powierzchni ciała opada od 30°—20° C., w jamie ustnej do 26°, natomiast mierzona jednocześnie w odbytnicy wynosi od 39°—40°, a po śmierci nawet do 42° dochodzi. Przytomność zwykle nie znika, czasami jednak zwłaszcza pod koniec życia występuje bredzenie; chorzy są apatyczni, następuje stan psychicznej nadczołności stałej, z której żadne bodźce wyprowadzić nie są w stanie. Waga ciała opada nieraz na $\frac{1}{2}$ —1% na godzinę.

W takim stanie śmierć następuje w większości przypadków po upływie 2—72 godzin, czasami następuje poprawa choć i dość często zdarzają się powroty. Gdy jednak sprawa ma się ku lepszemu, gdy okres zamartwiczny przechodzi, niebezpieczeństwo może zależeć od rozmaitych wtórnych zakażeń w okresie odczynu.

W rozmaity sposób to wyrównanie następuje: może być ono prawidłowe, i zupełne, lub też niezupełne przewłoczne, i nieprawidłowe, wreszcie objawiać się może w postaci gorączki odczynowej. Te trzy odmiany Jaccoud łączy w jedną postać z wyklą wyrównania; w pierwszym razie tony serca się wzmacniają, tętno daje się wyczuć, ciepłota w odbytnicy opada, znikają kurcze, głos wraca do stanu prawidłowego, mocz się pojawia, wypróżnienia stają się gęstsze, a wyzdrowienie w 6—10 dni następuje; w drugim poprawa ta nie jest stałą; po poprawie następują pogorszenia, które mogą doprowadzić do t. zw. *cholera-typhoid*; wreszcie przy gorączce odczyn trwa krótko i wśród potów, obfitego wydzielenia moczu chorzy do zdrowia wracają, choć ta odmiana również przejść może w postać tyfoidalną, która nie przedstawia określonej formy chorobowej; jest to zbiór cięższych wtórnych powikłań, różnorodnych tak pod względem charakteru, jak i niebezpieczeństwa. Rossbach trzy odróżnia formy tyfoidu cholerycznego. Najlepsze rokowanie dawać ma ciężki stan gorączkowy, bez wyraźnej przyczyny i który przypisać można szybkim przemianom, zachodzącym we krwi. Chory jeszcze jakby odurzony, rozpalony, z twarzą zaczerwienioną, z tętnem dość regularnem choć szybkim, wpada w sen przy znacznie podniesionej ciepłocie. Na skórze występuje wysypka, która jest zwykle zwiastunką pomyslnego zakończenia sprawy.

Drugą już cięższą postać stanowi mocznica choleryczna, w postaci bólów głowy, odurzenia, śpiączki, silnego podrażnienia. Źrenice zazwyczaj w tym stanie nie oddziałują, oddech bywa głęboki z długimi pauzami, tętno wolne przy

prawidłowej ciepłocie. Rozwolnienie i wymioty nie ustają. Ciało pokrywa się lepkiem potem, a śmierć następuje przy objawach porażenia.

Trzecia postać natury dyfterytycznej i ropnicowej przedstawia rezultat wtórnych zakażeń; a więc zmiany dyfterytyczne przy niej napotykamy to w jelitach w postaci dysenterji, to jako krup i dyfteryt błon śluzowych nosa, krtani, pęcherza moczowego, jako krupowe zapalenie krtani, oskrzeli i płuc; zmiany ropnicowe w postaci zapalenia ślinianek, zapalenia otrzewnej, ropni w różnych narządach; wreszcie w tej odmianie tyfoidu przyłącza się róża, czyraki i rozmaitego rodzaju wysypki. W wyjątkowych przypadkach obserwowano zgorzół kończyn i odleżyny.

[C. d. n.]

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

66. Kassowitz [Wiedeń]. O chorobach dzieci w okresie ząbkowania.

Wiara we wpływ szkodliwy wyrzynania się zębów na zdrowie dziecka nietylko wśród publiczności, lecz i pomiędzy lekarzami utrzymuje się jeszcze prawie powszechnie. Nie mówiąc już o książkach popularnych, mających za przedmiot pielęgnowanie i wychowanie dzieci, dość przejrzeć najświeższe nawet podręczniki niemieckie chorób dziecięcych, aby przekonać się, że nie ma pośród nich literalnie ani jednego, któryby nie traktował o chorobach właściwych okresowi ząbkowania, jako o powikłaniach bardzo często towarzyszących tej sprawie czysto fizjologicznej. Wśród francuzkich zaś, włoskich i angielskich lekarzy jeszcze do dziś dnia w wielkim jest rozpowszechnieniu nacinanie dziąseł, mające jakoby zabezpieczać dzieci od trudnego ząbkowania, a ewentualnie usuwać dolegliwości od tego zależące. Najlepsze nawet podręczniki środek ten usilnie zalecają. Autor, opierając się na licznych i starannych swoich spostrzeżeniach, postanowił rozpocząć walkę przeciwko tym przesadom i już w roku zeszłym wydał w tym przedmiocie większą pracę ¹⁾, w której odmówił stanowczo sprawie ząbkowania wszelkiej zdolności wywoływania jakichkolwiek zaburzeń tak miejscowych, jak i ogólnych w ustroju dziecięcym. Obecnie raz jeszcze powrócił do tego przedmiotu w odczycie, który tu w streszczeniu podajemy.

Badając wiele tysięcy dzieci, dotkniętych krzywicą, przekonał się, że pomimo wzmożonego u nich wyrzynania się zębów pod wpływem leczenia przeciw-rachitycznego, nietylko nie pojawiały się mniemane zaburzenia miejscowe lub ogólne, lecz przeciwnie ogólny stan tych dzieci w jak największej liczbie przypadków poprawiał się znakomicie. Również i u setek innych dzieci, które autor miał sposobność zbadać, szczepiąc im ospę ochronną, i które znajdowały się właśnie w pełnym okresie ząbkowania, nie był on w stanie zauważyć zaburzeń, które możnaby było postawić w jakiegokolwiek zależności przyczynowej od samej sprawy wyrzynania się zębów. Wreszcie rozporządza autor także dość obfitym materiałem spostrzeżeń, czynionych stale i umyślnie na dzieciach w czasie całego okresu ząbkowania. Każdą widoczną zmianę w jamie ustnej, ciepłotę i wagę ciała, ilość i własności wypróżnień i tym podobne objawy notowano z dnia na dzień skrupulatnie, tak, iż żadne zboczenie od stanu prawidłowego, gdyby się zjawilo, nie uszłoby na pewno uwagi spostrzegacza. Na tym tak obfitym materiale klinicznym oparł autor następujące wnioski, dążące do obalenia fałszywych na następstwa ząbkowania poglądów.

Co się tyczy sprawy miejscowej na szczęce, to błona śluzowa, pokrywająca wyniosłości na dziąsłach, okazuje się zawsze zupełnie prawidłową,

¹⁾ MAX KASSOWITZ. Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung. Leipzig u. Wien. 1892.

przeważnie nieco bledszą, nigdy zaś nie jest przekrwioną, a tembardziej dotkniętą zapaleniem. Dotykanie, a nawet ucisk na dziąsło, nie sprawia dzieciom żadnego bólu. Slinienie, istniejące przez czas pewien u niektórych dzieci, nie może stać w żadnej zależności od wyrzynania się zębów, albowiem w przeważnej liczbie przypadków zaczyna się ono na długo przed ząbkowaniem i ustaje bardzo często, z a n i m ząbkowanie się rozpocznie, podczas zaś ząbkowania nie pojawia się na nowo. U niektórych zaś dzieci slinienie przeciąga się jeszcze na czas pewien poza koniec okresu ząbkowania. *Stomatitis aphthosa* i *stomatitideae* zdarzają się u dzieci ząbkujących tak dobrze, jak i u nieząbkujących; tego zaś autor nie spostrzegął, ażeby każdemu wyrzynaniu się zębów towarzyszyły bezwzruszające objawy zapalenia dziąseł lub aft.

Badając skrupulatnie i przez czas bardzo długi wahania ciepłoty u dzieci ząbkujących, nie mógł autor wykryć ani razu nawet najłżejszego chociażby podniesienia ciepłoty ponad prawidłową i z tego powodu utrzymuje stanowczo, że w rzeczywistości nie ma takiej gorączki, któraby zależała od ząbkowania (t. zw. *Zahnfieber*).

To samo tyczy się i d r g a w e k. Przewzyny drgawek u dzieci ząbkujących bywają zwykle te same, co i poza okresem ząbkowania: tak tu jak i tam drgawki albo bywają zapowiedzią jednej z licznych chorób zakaźnych, albo też stanowią objaw krzywicy. A więc drgawki nawykowe nie zależą od opóźnionego ząbkowania, lecz oba te objawy są współrzędne, jako mające wspólną przyczynę w k r z y w i c y, która dotyka jednocześnie kości czaszki i szczęki. W naszej też jest mocy oba te zboczenia usunąć, lecząc odpowiednio wspólną ich przyczynę. Tak samo i dla innych z a b u r z e ń n e r w o w y c h u dzieci szukać należy przyczyn nie w trudnym ząbkowaniu, lecz w krzywicy: niepokój nocny, rozstrój psychiczny, skurcz kloniczny mięśni karku, drżenie gałek ocznych, skurcz głośni i tężyczka są, tak samo jak i trudne ząbkowanie, tylko następstwem choroby angielskiej.

Wpływowi okresu ząbkowania na stan przewodu pokarmowego odmawia też autor wszelkiego znaczenia. Przy badaniu przekonał się on nacalnie, że wypróżnienia, tak pod względem ilości, jak i własności, w żadnym z okresów ząbkowania wcale nie okazywały zboczeń od prawidłowych. Jedynie wiek dziecka i pora roku miały wpływ na częstość chorób przewodu pokarmowego. Łatwo się było przekonać, że, jeśli rzeczywiście w okresie wyrzynania się zębów rozwolnienia często się jeszcze zdarzały, to nie ząbkowanie winić o to należało, lecz wiek niemowlęcy i wielką wrażliwość dziecięcia na rozmaite szkodliwości, wnikaające do przewodu pokarmowego. Statystyka autora wykazała bowiem, że w czwartym półroczu, w którym zwykły wyrzynać się pierwsze zęby trzonowe i kły, już następowało zmniejszenie się przypadków rozwolnień do jednej piątej w porównaniu do półroczu pierwszego [168 przeciwko 849]. Wiadomo dalej, że latem dzieci najbardziej chorują na rozwolnienie, gdy tymczasem wyrzynanie się zębów nie stoi w żadnej zależności od pory roku.

Wreszcie zastanawia się autor nad tem, czy ząbkowanie zmniejsza o d p o r n o ść u s t r o j u dziecka na pierwsiatki chorobotwórcze i czy działa ujemnie na p r z e b i e g c h o r ó b u dzieci i przychodzi do wniosku, opierając się na obszernej statystyce, że i pod tym względem okres ząbkowania nie ma żadnego znaczenia, że i tu jedynie wiek dziecka odgrywa główną rolę. Liczba bowiem zachorowań jest tem większa, im dzieci są młodsze, w ogólności zaś skłonność do chorób, a co zatem idzie, i śmiertelność, większą jest przed okresem ząbkowania, aniżeli podczas wyrzynania się zębów, w samym zaś okresie ząbkowania większą jest we wczesnych jego miesiącach, aniżeli w późniejszych.

(*Wiener medicinische Presse*, 1892, Nr. 41 u 42).

M. Zweigbaum.

WARSZAWSKIE TOWARZYSTWO LEKARSKIE.

Posiedzenie dnia 4 Października 1892 r.

DUNIN przedstawił chorego z *hemispasmus et hemiparesis hysterica nervi facialis*. Chory, dorożkarz, przechodził przed kilku laty syfilis, przed pół rokiem został sparaliżowany, wystąpiła *hemiplegia dextra*, mowa była niewyraźna. Chory był leczony w klinice wcieraniami i wyszedł wyleczony. Przed 4 miesiącami *hemiplegia sinistra*. Po przybyciu na oddział przy badaniu uderzała forma spastyczna porażenia oraz drżenie w całym ciele, nadto znieczulenie gardzieli i brak odruchu gardzielowego. Zastosowano również wcierania szaruchy, jednak bez skutku; po kilku dniach chory obudził się z nieznacznym porażeniem twarzy i bardzo wyraźnym skurczem w zakresie lewego nerwu twarzowego; po upływie kilku dni wystąpił jeszcze jeden szczegółowy objaw, mianowicie: c z k a w k a, później zaś skurcz mięśnia kapturowego. To skłoniło D. do rozpoznania histeryi. Skurcz w zakresie nerwu twarzowego należy do objawów rzadkich, w danym przypadku mamy z jednej strony *hemispasmus*, z drugiej zaś *hemiparesis*.

D y s k u s y j a.

GAJKIEWICZ. Skurcz połowiczy mięśni twarzowych pochodzenia histerycznego należy, przynajmniej u nas, do rzadszych objawów histeryi. Dwa takie przypadki z oddziału G. opisał w r. b. kol. HIGIER. Nierównie rzadszemi jeszcze i do bardzo niedawna przez niektóre powagi [CHARCOT] zaprzeczanemi są przypadki porażenia histerycznego mięśni twarzowych. W literaturze opisanych takich przypadków jest zaledwie kilkanaście i G. wspomina o 2 spostrzeżonych wspólnie z kol. DUNINEM. W jednym z nich u młodej kobiety po silnym gniewie nastąpiło porażenie mięśni okrężnych oczu i okrężnego warg (*diplegia facialis partialis hysterica*), które przeszło bez śladu po kilkakrotnem zastosowaniu strumienia faradycznego.

GOLDFLAM utrzymuje, iż jest to przypadek skomplikowany; pewnością, że to jest histeryja, nie mamy, brakuje stygmatów histeryi; znieczulenie gardzieli spotykał on i w innych stanach, u kobiet wcale nienerwowych. *Hemispasmus* w danym przypadku nie jest charakterystyczny, język nie jest skrzywiony *en crochet*, ale zbacza w jedną stronę, jak przy *hemiplegii*. Ten *hemispasmus* może być pochodzenia organicznego; wiemy, że przy starych porażeniach skutkiem zwyrodnienia włóknistego twarz się ściąga i wygląda jakby skurezona. Ostatecznie rozstrzygnąć może dłuższe badanie, a nadto badanie prądem elektrycznym, czy się nie znajdzie odczyn zwyrodnienia.

RUCZNIOWSKI. Język *en crochet* zdarza się i w organicznych porażeniach; CHARCOT opisał go przy porażeniu postępowem; ponieważ chory w przypadku DUNINA przechodził niewątpliwie *lues*, należałoby całą rzecz rozważyć jak najszczegółowiej.

DUNIN opowiada, iż zwracał uwagę na trudność dyagnozy, iż z początku rozpoznał *lues*, później jednak zmienił zdanie. Gdyby tu skurcz wystąpił po długotrwałem porażeniu, to możnaby mówić o zwyrodnieniu włóknistem, ale rzecz się miała inaczej: skurcz wystąpił nagle po paru godzinach. Istnieją nadto objawy inne: skurcz mięśnia kapturowego, dalej czkawka, które są stygmatami histerycznemi.

GAJKIEWICZ zgadza się z DUNINEM, iż to jest histeryja. Gdyby nawet przypuścić na chwilę iż jest to skureczenie mięśni wskutek zwyrodnienia włóknistego, to czemuż wytlómaczyć objawy, spostrzegane w kończynach strony przeciwnej. Gdyby to było następstwo przerodzenia włóknistego, to twarz i kończyny powinnyby cierpieć po tej samej stronie, czego nie ma w danym przypadku. Niepodobna także przyjąć istnienia 2 ognisk cierpienia w mózgu. Dalej G. przypomina, iż wedle nowych badań, zwłaszcza RABIŃSKIEGO, to następcze skureczenie mięśni twarzowych, poprzednio sparaliżowanych, najeczęściej zależeć ma także od histeryi. Wreszcie, badanie elektrycznością nie może być stanowczo decydującem, gdyż poszukiwania BABIŃSKIEGO, SCHAFFER'a, LAUFENAUER'a i innych wykazują, iż odczyn z w y r o d n i e n i a może istnieć przy porażeniach mięśni histerycznych.

II. SOLMAN przedstawił młodego człowieka, któremu z powodu przetoki kałowej wykonał wycięcie kiszki. Przetoka znajdowała się w przepuklinie ściennej udowej. Zagojenie po operacyi nastąpiło doraźnie bez żadnego odczynu ogólnego, ani miejscowego.

III. JANOWSKI zdał sprawę z przebiegu epidemii cholery azyjatyckiej w Warszawie.

IV. BIERNACKI odczytał rzecz pod tytułem „Spiryllę choleryczne w wodzie studziennej i w wodzie z wanny“. Drukowane w N-rze 41 „Gazety Lekarskiej“.

Wiadomości bieżące.

—*—

— Wyszedł z druku zeszyt 11-ty za r. b. Odczytów Klinicznych, zawierający pracę kol. Z. KRAMSZTYKA, p. t. Jaskra (*glaucoma*). Praca ta, jak to autor wyraźnie na wstępie powiada, przeznaczona jest nie dla specjalistów okulistów, ale dla szerokiego koła lekarzy-praktyków, mianowicie terapeutów, którzy często spotykają jaskrę, a nie rozpoznają jej, przez co narażają chorych na największe nieszczęście, t. j. na utratę wzroku. Odczyt napisany jest w sposób niesłychanie zajmujący, przypominający najlepsze kliniczne wykłady zagranicznych autorów.

— Kol. A. FABIAN został mianowany asystentem szpitala dla chorych umysłowych [Ś-go Jana Bożego].

— Szczażnicę górną, własność Krakowskiej Akademii Nauk, od 1 Stycznia 1893 r. wzięł w dzierżawę P. Feliks Wiśniewski, poprzednio dzierżawca Iwonieza.

Odpowiedzi Redakcyi.

Kol. A. K. w S. Listu nadesłanego ani w tekście, ani w ogłoszeniach płatnych drukować nie będziemy.

Od Wydawcy.

„Gazeta Lekarska“ wychodzić będzie w ciągu roku 1893 według tego samego programu, w zwiększonej objętości, a cena ulega podwyższeniu, mianowicie wynosić będzie w Warszawie: rocznie 7 rubli, półrocznie 3 rs. 50 kop; na prowincyi, w Cesarstwie i zagranicą rocznie 8 rubli, półrocznie 4 ruble.

Dla uniknięcia zwłoki w przesyłce pisma, uprasza się o wczesne przysyłanie przedpłaty i o dokładne zawiadomienie o wszelkiej zmianie adresu.

Tych Pp. prenumeratorów, którzy zalegają w opłaceniu przedpłaty za rok przeszły, uprasza się o rychłe uregulowanie rachunków.

W r. 1893 będą wychodzić w dalszym ciągu „Odczyty kliniczne“. Cena prenumeracyjna na cały rok wynosi **rs. trzy**. Upraszamy Szanownych Kolegów o wczesne nadsyłanie prenumeraty.

Tych Pp. prenumeratorów, którzy zalegają z opłatą zeszłoroczną, uprasza się o rychłe uregulowanie rachunku.

Sprostowanie: W N-rze 49 Gaz. Lek. w tytule pracy D-ra M. JAKOWSKIEGO zamiast „*Baccillus*“ powinno być „*Bacillus*“.

Do N-ru 50 dołącza się bezpłatnie dla wszystkich Prenumeratorów Gazety Lekarskiej, Prospekt na Przegląd Tygodniowy w r. 1893.

Wydawca, D-r St. Kondratowicz.

Redaktor odpowiedzialny, D-r Wl. Gajkiewicz.

Дозволено Цензурою, Варшава 27 Ноября 1892 г. Druk K. Kowalewskiego, Królewska Nr. 29