

# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE  
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. *W Warszawie:* rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. *W Królestwie i Cesarstwie:* w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. *W redakcyi* półrocznie (od 1 stycznia do 1 lipca 1870 roku) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1870 r. sr. 58.

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1871 r. sr. 1.

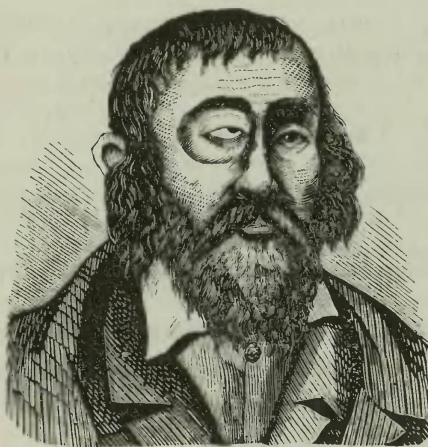
**TREŚĆ: Prace oryginalne.** Naczyniak jamisty w jamie oczodołowej, wyłuszczenie z pozostawieniem oka. Postrzeżenie Dra *W. Narkiewicza Jodko*. Nerw błędny (*n. vagus*) jest nerwem czuciowym serca. Przez *Kazimierza Gurbkiego*. (Dokończenie). Pierwotne zapalenie ropne tkanki łącznej otaczającej kiszkę prostą (*Periproctitis purulenta*). Postrzeżenie Dra *Erlickiego*. **Kronika Zagraniczna.** Posocznica i ropnica (*febris septicaemica et pyaemica*). Przez Prof. Dra *C. Hueter'a*. Spolszczył *Kazimierz Gurbki*. **Wiadomości bieżące.** Piérwsze posiedzenie oddziału Balneologii Towarzystwa lekarskiego Warsz. Ś. p. Dr. *Romuald Szczygielski*. Przez Dra *F. S.* **Dodatek.** Farmacyi arkusz 11ty, Anatomii chirurgicznej arkusz 4ty, Epizoocyologii i weterynaryi policyjnej arkusz 3ci, Dermatologii arkusz 3ci, Uroscopii arkusz 3ci, Hygieny ark. 2gi.

**Naczyniak jamisty w jamie oczodołowej, wyłuszczenie z pozostawieniem oka.**  
Sposrzeżenie Dra *W. Narkiewicza Jodko*.

W dniu 4 marca roku bieżącego, przybył do oddziału ocznego szpitala Starozakonnych — starozakonny *S. P....*, z *Terespola* rodem. Człowiek ten liczący 62 lat wieku, jest wzrostu średniego, ciała składu wątłego, sił stosunkowo dobrych i nie przypomina żeby kiedy jakim cięższym i dłuższym podlegał chorobom. Przybył do szpitala celem pozbycia się choroby oka prawego, które przedstawia się w stanie następującym: zawartość oczodołu prawego wystaje ku przodowi tak, iż powierzchnią przewyższa powierzchnię grzbietu nosa dosyć znacznie; powieka górna jest przymkniętą i zakrywa zupełnie ukrytą pod nią gałkę; powieka dolna odwinęta i rozciągnięta guzem wchodzącym pomiędzy jej powierzchnią wewnętrzną (łącznicę i chrząstkę) a zewnętrzną (skórę i mięsień) tak, iż łącznica i skóra jedną gładką nieco tylko ku przodowi wypukłą powierzchnię stanowią, powierzchnia ta bez żadnych fałd w powierzchnię skóry policzka przechodzi. Przy zaleceniu otwarcia oka chory może nieco unieść powiekę górną, lecz nie dosyć ażeby odkryć ukrytą pod nią źrenicę, tylko część dolna rogówki ( $\frac{1}{3}$ ) przy tych usiłowaniach na jaw

wychodzi; przy podniesieniu sztuczném powieki dostrzegamy gałkę zupełnie zdrową, rogówkę przezroczystą, źrenicę zwężoną prawidłowo i prawidłowo na wpływy światła oddziaływającą, nawet łącznicę gałkową wyjąwszy dolnej części tejże bladą i nie przekrwioną. Gałka porównywana z drugą zbacza z normalnego położenia w 3ch kierunkach ku przodowi, ku górze i na wewnątrz: zboczenie ku przodowi jest największe, badając bowiem profil oka chorego w stosunku z profilem grzbietu nosa i profilem oka zdrowego widzimy, iż profil oka chorego wystaje przed profilem nosa o 6—7"', kiedy profil oka zdrowego znajduje się 3—4"' po za profilem nosa — oko więc chore znajduje się przed zdrowem o 9—11"'; zboczenie ku górze w stopniach łuku wymierzone wynosiło około 30—40°, na wewnątrz około 20—25°. Przy manipulacyi unoszenia powieki ta ostatnia skoro tylko przechodziła granicę górną rogówki — zaskakiwała po za gałkę i mieliśmy czasowe wypadnienie gałki, którego dobrowolnie usunąć chorey nie mógł, ujawszy jednak palcami za rzęsy powieki górnej mógł ją napowrót przed rogówkę przesunąć. (Fig. 1).

Fig. 1.



Z fotografii rysował i rytował  
Drażkiewicz.

Wysadzenie to gałki ocznej spowodowane było obecnością w oczodole guza, którego brzeg przedni wzdłuż brzegów oczodolowych dolnego i zewnętrznego wyczuwać się dawał. Powierzchnia przednia guza wdrażona pomiędzy części przednią i tylną powieki dolnej była gładką i dosyć dokładnie dającą się odgraniczyć; wyczuwaliśmy jój brzeg wewnętrzny przy części brzegu oczodolowego dolnego odpowiadającej wyjściu nerwu podoczodolowego a więc granicy  $\frac{1}{3}$  części wewnętrznej i średniej; na zewnątrz brzeg guza się zaginal ku górze wzdłuż brzegu oczodolowego zewnętrznego, przed który wystawał nieco i dochodził do granicy  $\frac{1}{3}$  części górnej i średniej tegoż brzegu. Palec prowadzony po brzegach oczodolowych z guzem sąsiednich wykazywał zrosty guza z brzegiem

tylko zewnętrznym w miejscu odpowiadającym więzowi kąta szczeliny powiekowej zewnętrznemu (*ligamentum cantii externum*), w innych częściach nietylko że brzegi wolnymi znajdowaliśmy, ale nawet, przy użyciu pewnej siły, mogliśmy koniec palca małego nieco pomiędzy brzeg oczodołu i brzeg guza wprowadzić i przekonać się, że zrostów za ścianami oczodołu także nie było.

Odporność guza była dosyć znaczna, wszelako przemawiała za różnicą budowy powierzchni guza i wnętrza tegoż: powierzchnia przedstawiała cechy większej tęgości a dotykanie, z dwóch stron współcześnie i naprzemian, dawało pozory nie wyraźnego chęłbotania (*fluctuatio*); guz przy kaszlu i wydymaniu się, oraz przy znizeniu górnej połowy ciała nie zwiększał się, ale zdawał być nieco więcej napre-



żonym; przysłuch żadnych szmerów nie wykazywał, palpowanie nie ujawniało tętnienia.

Ruchy oka były we wszystkich kierunkach ograniczone, stosunkowo jednak najswobodniejsze ku wewnątrz, bardzo ograniczone na zewnątrz i ku górze, prawie żadne ku dołowi; jednak przy zamiarze spojrzenia w tym ostatnim kierunku widać było małe poruszanie się rogówki, świadczące za nieudolnym skurczaniem się mięśnia prostego dolnego; przy badaniu za pomocą wziernika znaleźliśmy środki przejrzyste oka prawie zupełnie prawidłowemi, małe bardzo ogólne zadymienie rogówki — zawisłe prawdopodobnie od zmian nutricyjnych w nabłonku teje nie przeszkadzało obejrzeniu wnętrza oka jak najdokładniejszemu. Brodawkę nerwu wzrokowego znaleźliśmy prawidłową, tylko nieco surowiczo obrzękłą, tak samo sąsiednie z brodawką okolice siatkówki, z tą różnicą iż te w niektórych miejscach już nietylko obrzękłe lecz nawet pociemniałe były. Żyły siatkówki znaleźliśmy krwią przepelnionemi (rozszerzonymi) i pokreconemi (wydłużonymi); widzialnemi więc były rozmaite objawy świadczące o utrudnionym krwi odpływie. Szczegółów w naczyniówce dojrzeć nie można było z powodu zmian w siatkówce.

Chory badany pod względem siły wzroku wykazywał znaczny niedoślep: palce liczył tylko w odległości 7-iu stóp, a z druków największych przy użyciu szkła wypukłego o  $10^0$  calowem ognisku mógł tylko litery rachować. Pole widzenia nie przedstawiało żadnych ograniczeń, nawet części obwodowe tegoż lepiej może funkcjonowały niż środkowe.

Chory wypytywany o przeszłość i początki, oraz prawdopodobne przyczyny powstania guza opowiedział, iż przed 6-ciu laty był uderzony kawałem drzewa w skroń prawą, poczem gdy obrzęknięcie wypadkiem spowodowane ustąpiło zaczął podwójnie widzieć, współcześnie dostrzegł małe wysadzenie galki ocznej ku przodowi, że następnie wysadzenie to zwiększało się zwolna i w okolicy dolnego brzegu oczodołowego zaczął wyczuwać nie bolesną ograniczoną twardość, która ciągle choć bardzo powolnie się zwiększała; stan ten jednak nie niepokoił go zbytecznie, bo nie zadługo oko skryło się pod powieką górną a zarazem podwójne widzenie ustało, powiększanie się zaś guza było tak powolne i niedokuczliwe, że wcale mu nie przeszkadzało zajmować się bardzo czynnie w jednej z tutejszych fabryk tabaczných. Dopiero przed 4ma tygodniami bez żadnej widocznej przyczyny guz się raptownie zwiększać zaczął — spowodził odwrócenie powieki dolnej i ciągly nieznośny stan rozdrażnienia błony łącznej odwróconej powieki, które to cierpienie w warunkach w jakich chory pozostawał, tylko ciągle pogarszać się musiało, bo i zawiązywanie oka chustką z powodu ciągłego tarcia odwróconej łącznicy powiekowej było nie znośne. Te tylko powody skłoniły chorego do szukania pomocy lekarskiej.

Co do natury guza nie mogliśmy z danych opisanych, pewnych zupełnie wyprowadzić wniosków: prawdopodobieństwa aneuryzmatu nie było, anamneza a mianowicie powolny wzrost i brak wszelkich bólów wykluczały możebność guza złośliwej natury; odporność i pozorne chelbotanie przemawiały za naturą torbielową, tylko co do zawartości torbieli nie mieliśmy żadnych danych. Dla powzięcia pe-

wności w tym ostatnim względzie, zrobiłem po przedstawieniu chorego na posiedzeniu oddziału chirurgii Towarzystwa lekarskiego przekłócić probiercze trójkątnym cienkim; przekłucie to wyjaśniło ciemną stronę rozpoznania, przez rurkę albowiem trójkątna polala się czysta tętnicza krew, po wypuszczeniu kilku łyżek której zauważyliśmy zmięknienie guza i mogliśmy przednie części tegoż jeszcze dokładniej wy badać, przyczem przekonaliśmy się, że prócz małych zrostów wyżej wzmiankowanych z brzegiem i ścianą oczodołową zewnętrzną, innych ze ścianami oczodołowemi nie było (zrośnienie z gałką było z powodu ruchomości tejże nie prawdopodobne), nadto przekonaliśmy się, co uprzednio tylko przypuszczać trzeba było, iż guz głęboko sięga w oczodół i że prawdopodobnie z tkanki łączno-tłuszczowej tenże wysięlającej wychodzi. Rozpoznanie brzmiało: guz naczyniak prawdopodobnie jamisty, a więc dobrej natury i dający się dokładnie wyluszczyć, plan zaś leczenia, powzięty jeszcze poprzednio, zamierzał wyluszczenie guza z pozostawieniem oka w oczodole. Rokowanie było ze względu na naturę guza i odgraniczenie tegoż, oraz ze względu na ogólny stan chorego dobre, na pogorszenie tegoż mogła li tylko ta wpływać okoliczność, że tylnych granic guza poznać przed operacją nie podobna było, w razie więc jeżeliby, co nie rzadko w tych miejscach bywa, początki jego sięgały jamy czaszkowej i operacja będzie niezmiernie trudną i zejście, z powodu możebnych następstw pooperacyjnych, może być fatalne.

Operację wykonałem we dwa dni po przekłuciu probierczem t. j. 9 marca, przy łaskawej pomocy kolegów Stankiewicza, Gepnera, Chwata, dwóch Rosenthalów i Ruckera, w sposób następujący: po zupełnym znieczuleniu chorego za pomocą chloroformu przedłużyłem pierwszym cięciem szczelinę oczodołową na zewnątrz o 5—6"', t. j. do miejsca graniczącego z obwodem guza, a od tego miejsca poprowadziłem drugie cięcie równoległe do brzegu oczodołowego dolnego, aż do punktu odpowiadającego wyjściu nerwu podoczodołowego t. j. do granicy wewnętrznej guza. W ten sposób ułatwiłem sobie przystęp do przednich części nowotworu i zrobiłem ranę dosyć wielką, dającą dobry przystęp do jamy oczodołowej — następnie doszedłszy do samego guza i trzymając się powierzchni tegoż, oddzieliłem od niej skórę powiekową i łącznicę powieki dolnej aż do zetknięcia się tejże z gałką — przez co powstał duży płat, który odchyłony ku glabelli na znacznej przestrzeni przystęp do jamy oczodołowej odkrywał.

Teraz brzegi rany zostały unosicielami powiekowemi od siebie oddalone, guz ująłem podwójnym ostrym hakiem i oddałem pomocnikowi, a sam używając palca małego lewej ręki za przewodnika, rozdzielałem skalpelem, napinane naciąganiem guza ku stronie właściwej, przyrosty tegoż do części sąsiednich. Przy samym brzegu oczodołowym dolnym było tylko kilka przyrostów ściegnistych, tęgich ale wązkich, natomiast z brzegiem zewnętrznym zostawał guz w bardzo ścisłym i mocnem połączeniu za pomocą błoniastych, grubych, ściegnistych pasem, które i po za brzegiem do pewnej przestrzeni (4—5'') ściany oczodołowej zewnętrznej guz przytwierdzały. Do innych części ścian oczodołowych dolnej i zewnętrznej, przednia część guza przytwierdzona była tylko za pomocą wiotkiej tkanki łącznej



i pojedynczych grubszych pasemek — które palcem porozdzielanemi być mogły. Trudniejszym było zadanie oddalenia guza od gałki bo z częściami przyległemi tejże a mianowicie z powięzią oczodołowo-galkową (*fascia orbito-ocularis*) i mięśniami były połączenia tak znaczne i liczne, iż niepodobna było guza bez użycia ostrych narzędzi oddzielić — to też przy pomocy skalpela i zagiętych dużych nożyc dokonając tego zdołałem z użyciem wszelkich możebnych starań, żeby cięcia jak można najbliżej guza prowadzić i uniknąć skaleczenia mięśni i powięzi. Co do téj ostatniej, usiłowania moje były uwieńczone pomyślnym skutkiem, bo gałkę zostawiliśmy na całej widzialnej przestrzeni przykrytą powięzią, ale mięśnie proste zewnętrzny i dolny musiały przy operacji w części być wraz z guzem wycięte albo też co jeszcze prawdopodobniejsze były uprzednio uciskiem guza zniszczone, gdyż małe tylko i nader nie wyraźne ich szczątki w połączeniu z powięzią dostrzedz się dały po oddaleniu od tejże guza. W ten sposób manipulując już to ostremi już tępe mi narzędziami przy doskonałej pomocy kolegi S t a n k i e w i c z a, który położeniem guza kierował, doszedłem do części tegoż po za gałką leżącej z tkanką łączno-tłuszczową i oponą nerwu wzrokowego zrosłej; część ta była znacznie węższą od poprzednich i połączenia z oponami nerwu w kilku tylko miejscach przecięte nożyczkami być musiały, poczem cały guz na zewnątrz jamy oczodołowej wyciągnięty a ostatniem cięciem przecięta, łącząca go z miękkimi częściami szczytu oczodołu, szypuła z naczyń krwistych i tkanki łącznej złożone. Palec wprowadzony do jamy po wyjęciu guza pozostałej doskonale wyczuwał na znacznej przestrzeni nerw wzrokowy i mógł być doprowadzony aż do części oczodołu w której się wszystkie ściany do siebie zbliżają, a więc do okolicy dziurki dla przejścia nerwu wzrokowego służącej (*foramen opticum*). Po skończonej operacji zastrzykiwaniem zimnej wody do jamy po wyluszczeniu pozostałej zatamowaliśmy krew z drobniejszych naczynek sącząca się, jedno tylko większe tętnicze naczynie z najgłębszego punktu jamy krew w znacznej ilości wyrzucało; staraliśmy się znaleźć te naczynia, ale tak było głęboko w sąsiedztwie nerwu wzrokowego ukryte, że uważając dłuższe poszukiwanie za zbyteczne i tylko stratę krwi i czasu sprowadzające postanowiliśmy całą jamę zatamponować kłaczkami skubanki a po wierzchu powieki nałożyć opaskę uciskającą. Po zatrzymaniu krwawienia tamponadą, gałka oczna, która po wyjęciu guza wróciła do normalnego prawie położenia, została ponownie naprzód wypchnięta, o tyle jednak tylko, że odwrócenie powieki dolnej mogło być zreponowane; wówczas brzegi rany w przedłużeniu szczeliny powiekowej poprowadzonej zeszyliśmy szwem metalicznym a przybliżone do siebie powieki skleiliśmy plasterkami angielskimi pozostawiając ranę wzdłuż  $\frac{2}{3}$  dolnego brzegu oczodołowego idącą otwartą; na całą zaś powierzchnię oka operowanego po przykryciu tejże starannie skubanką, wszelkie wypełniającą zagłębienia, założyliśmy mocno uciskający 12 łokciowy bandaż flanelowy. Chory starannie podczas całej operacji chloroformowany, po przebudzeniu się dostał szklanekę wina i przeniesionym został do łóżka; po wierzchu bandaża położyliśmy niewielki pęcherz lodem napełniony.

(Dokończenie nastąpi).

## Nerw błędny (*n. vagus*) jest nerwem czuciowym serca.

Przez Kazimierza Gurbkiego.

(Dokończenie \*)).

O wiele ważniejszą zdawało mi się rzeczą zbadanie u zwierząt ssących nerwów czuciowych serca. W tym razie nie mogłem się już więcej posługiwać ani metodą Budge'go ani Goltz'a, wiadomém bowiem jest powszechnie że przytwierdzone do deski zwierzę, nim jeszcze przystąpimy do jakiegokolwiek operacyi, rzuca się, drażniąc więc serce jak u żaby nie byłibyśmy w możności osądzić, do jakiego źródła odnieść powstające ruchy; z drugiej znów strony nie można bezkarnie otwierać klatki piersiowej w tych warunkach, gdyż powstające ztąd zmiany w oddychaniu i tętnie serca, robią doświadczenie najzupełniej niedokładnem. Sposób znowu Virchow'a, polegający na wprowadzaniu laseczki szklanej przez żyłę szyjową zewnętrzną (*vena jugularis externa*) do serca nie wydał pożądaných rezultatów. Goltz jeden wykonał dwa doświadczenia na zwierzętach ssących, które nie doprowadziły go do żadnego wniosku, przytaczam je w całości <sup>1)</sup>:

„U nowonarodzonego kota otworzyłem klatkę piersiową i czekałem dopokąd ruchy zwrotne, spowodowane tak silném obrażeniem zupełnie nie ustaną. Poczém szczypałem zwierzę za palce i ogon, na co za każdym razem odpowiadało poruszeniem ciała. Następnie u uspokojonego zwierzęcia począłem ścisnąć przedsiionki pincetą i natychmiast postrzegłem gwałtowne odruchy. Doświadczenie to powtórzyłem na drugim kocie, przeciąwszy pierwój nerwy błędne na szyi, ale i w tym razie przy ścisnaniu serca dostrzegłem ruchy zwrotne.“ Prawdopodobnie w obu doświadczeniach tych a szczególnie w ostatniem, ruchy całego ciała mogły nie zależeć od podrażnienia serca, a od mechanicznych wpływów (przywiązanie, położenie nieprawidłowe), bólu przy operacyi lub wrażeń psychicznych. Widzimy, że zwierzę postawioném być musi w takich warunkach, by okazywało odruchami tylko ból przy podrażnieniu serca, wszystkie zaś inne ruchy winny być usuniętemi. Jedyném wskazaniem dla osiągnięcia przezemnie zamierzonego celu była kurara. Doświadczenie bowiem uczy, że trucizna ta nie niszczy pobudliwości nerwów czuciowych, zatem nerw błędny jest zawsze prawidłowo działający, chociaż zastrzykniemy zwierzęciu środek w mowie będący, z drugiej znów strony wiemy że kurara rozchodzi się drogą krwi; podwiązawszy więc np. tętnicę udową (*ar. femoralis*), lub ramieniową (*ar. brachialis*) u zwierzęcia i zastrzyknąwszy kurarę podskórną lub jak to niekiedy czynimy do żyły szyjowej zewnętrznej, kończyna poniżej podwiązania pozostaje niezatrutą. Korzystając z tych warunków, zastosowałem opisany dopiero co sposób postępowania, doświadczając na zwierzętach ssących; rezultata pokażą, że metoda ta jest najodpowiedniejszą. Do doświadczeń używałem wyłącznie królików.\* Opiszę tu kilka doświadczeń.

Doświadczenie X. Przymocowawszy królika do deski, podwiązałem u niego tętnicę i żyłę udową na kończynie prawej, starając się o ile możności

\*) Patrz Nr. 45 Gaz. Lek.

<sup>1)</sup> Op. cit. pg. 9.



nie uszkodzić nerwu udowego (*n. cruralis*); poczem zastrzyknąłem podskórnice za pomocą szpryki Leitera kurarę. Następnie zrobiłem cięcie skóry wzdłuż linii środkowej szyi, odpreparowałem tchawicę i zastosowałem sztuczną respirację, skoro już zwierzę nie było zdolnym samo oddychać. Pierwotne cięcie, sięgające do rękojeści mostka, przedłużyłem aż do wyrostka mieczykowatego, oddzieliłem skórę po obydwu stronach, przeciąłem mięśnie piersiowe, poczem wyciąłem mostek, pozynając od wyrostka mieczykowatego, idąc ku górze, zostawiając rękojeść tej kości nietkniętą, w celu uniknięcia krwotoku z tętnic sutkowych zewnętrznej i wewnętrznej (*art. mammaria externa et interna*); w ten więc sposób odsłoniłem serce i przecinałem osierdzie, uważając by nie zranić wielkich naczyń. Odwiązałem następnie kończynę dolną prawą. Przekonawszy się, że królik dostatecznie jest zatruty, przystępowałem do wykonania samego doświadczenia. Pomocnik, ująwszy pincetą mostek, podnosił go ku górze, ja zaś gąbkę umoczoną w kwasie octowym, po podniesieniu serca wprowadzałem pod jego powierzchnię tylną, starając się drażnić przedsionki. Po pewnej chwili zauważyłem wyraźne bardzo drgnienie a następnie gwałtowniejsze nieco ruchy kończyny dolnej prawej.

Wykonywając kilka podobnych doświadczeń, rezultat stale otrzymywałem taki, jaki opisałem w pierwszym doświadczeniu. W następnych doświadczeniach podwiązywałem tętnice udowe na obydwóch kończynach, odruchy były daleko wtedy wyraźniejszymi; również zacząłem używać kwasu siarczanego, bowiem Prof. Ho yer zwrócił mi łaskawie swą uwagę, że kwas octowy jako lotny dużo traci ze swój sily i łatwo się rozchodzi, gdy kwas siarczany z większą korzyścią może być używany. Jakoż rzeczywiście przekonałem się, że używając kwasu w mowie będącego, daleko wyraźniejsze począłem dostrzegać rezultata.

**Doświadczenie XI.** Przygotowanie i wykonanie doświadczenia takie samo jak opisałem pod Nr. X, z tą tylko różnicą że tutaj podwiązałem u królika obiedwie tętnice udowe. Skoro tylko do powierzchni tylnej przedsionków dotknąłem gąbkę, umaczaną w kwasie siarczanym, postrzegłem natychmiast prawie odruchy obydwóch niezatrutych kończyn dolnych.

**Doświadczenie XII.** Królik. Obiedwie tętnice udowe podwiązane, kurara, sztuczna respiracya. Drażniąc kwasem siarczanym powierzchnią tylną komórek nie dostrzegłem żadnych ruchów, dopiero skoro kwas spłynął do przedsionków i takowe podrażnił, można było postrzedz ruchy zwrotne.

**Doświadczenie XIII.** Przygotowane jak pod Nr. XI. Drażnienie powierzchni przedniej przedsionków sercowych długo nie wywoływało żadnych odruchów, ujawniły się one dopiero po pewnym czasie.

**Doświadczenie XIV.** Przygotowane jak pod Nr. XI. Drażnienie powierzchni przedniej komórek w większej liczbie wypadków nie wywołało żadnych ruchów zwrotnych.

Wykonane doświadczenia w powyżej opisany sposób pozwalają na wyprowadzenie wniosku, że podrażnienie serca a w szczególności powierzchni tylnej przedsionków u królików kwasem siarczanym wywołuje ruchy zwrotne. Czulość zatem serca została

sprawdzoną; tak jak u żab, tak samo i u królików najwięcej pobudliwą jest powierzchnia tylna przedsionków, komórki zaś prawie zupełnie są pozbawione czucia.

Należało teraz sprawdzić, który nerw przewodniczy czuciu? I w tym razie zwróciłem najprzód uwagę na nerw błędny, wykonałem szereg doświadczeń z obustronnem jego przecięciem, które poniżej przytaczam.

**Doświadczenie XV.** U królika podwiązano obiedwie tętnice i żyły udowe, zastrzyknięto kurarę, zastosowano sztuczne oddychanie. Następnie odpreparowano obydwa nerwy błędne na szyi i na znacznej przestrzeni wycięto. Drażnienie powierzchni tylnej przedsionków kwasem siarczanym nie wywołało żadnych ruchów zwrotnych w niezatrutych kończynach.

**Doświadczenie XVI.** Przyrządzone jak pod Nr. XV. Drażnienie powierzchni tylnej komórek nie wywołało żadnych odruchów.

**Doświadczenie XVII.** Przygotowane jak pod Nr. XV. Przy podrażnieniu powierzchni przedniej przedsionków nie zauważyłem ruchów zwrotnych.

**Doświadczenie XVIII.** Przygotowane jak pod Nr. XV. Drażnienie powierzchni przedniej komórek sercowych nie sprawiło wcale odruchów.

Jeżeli rozbierzemy wyniki z wykonanych doświadczeń, to przekonamy się, że nerwami przewodniczącymi czuciu serca są nerwy błędne, gdyż skoro tylko takowe przeciętymi zostaną nie możemy więcej zauważyć odruchów.

Nie twierdząc, by fakt przezemnie podany, był ostatecznie rozstrzygający sprawę, owszem, zapewne z czasem będzie można rozporządzać lepszymi metodami badania, lub może zostanie wykrytym, że cewki nerwowe, przebiegające w innych nerwach sercowych, również przewodniczą czuciu tego organu. Obecną pracę uważam tylko jako mały przyczynek do kwestyi w mowie będącej, tak mało uprawianej. Zawsze jednak powołując się na powyższy opisane doświadczenia, jestem w prawie orzeknąć, że:

**Nerw błędny jest nerwem czuciowym serca u żab i królików.**

Pozostaje mi jeszcze podziękować Szanownemu Professorowi Nawrockiemu, za rady, jakich mi raczył udzielać w ciągu wykonania niniejszej pracy.

### **Pierwotne zapalenie ropne tkanki łącznej otaczającej kiszkę prostą.**

*(Periproctitis purulenta).*

Postrzeżenie Dra Erlickiego.

W dniu 12 kwietnia bieżącego roku, wezwano mnie do Józefa O....., włościanina ze wsi Wola Mystkowska, 14 wiorst od Wyszkowa położonej.

Po przybyciu na miejsce zastałem indywiduum około 50-ciu lat liczące, wzrostu dobrego, miernie odżywione, o skórze i błonach śluzowych bladawych, w stanie bezgorączkowym.

Ze szczegółów początku choroby najważniejsze są: chory, dawniej zdrowszy zupełnie, przed 4ma tygodniami dostał boleści w brzuchu, po których krótkiem dosyć trwaniu kilka dni nie mógł oddać stolca; użyta jednak stosowna ilość soli



Glaubera sprowadziła kilkanaście wolnych i obfitych wypróżnień; przecież potem przy stanie gorączkowym kilka dni trwającym — stolec znów zatrzymanym został i odtąd aż do téj chwili, to jest w ciągu trzech tygodni, mimo użycia najrozmaitszych środków przeczyszczających, ani razu nie mógł go oddać.

Przez cały ten przeciąg czasu a i teraz także chory czuje coraz przykrzejsze parcie ku dołowi; uczucie to tak jest bolesne, że mu odbiera sen i apetyt. Wraz z powtórniem zatrzymaniem stolca przestała odchodzić i uryna w należytej ilości — i obecnie zaledwie po kilkanaście kropli, z nadzwyczajniem wysileniem i boleściami; codziennie jest w stanie jęj wydalac.

Przy badaniu obiektywnem znalazłem pęcherz nadmiernie rozdęty, wystający nad powierzchnię zapadłego brzucha i mocno bolesny na lekki nawet nacisk. Pierwszą moją czynnością było założenie cewnika i wypuszczenie około garnca ciemno-czerwonej uryny. Podczas wprowadzania cewnika nie wyczulem nigdzie żadnej przeszkody, ani téż czynność ta nie sprawiła choremu żadnego bólu. Naturalnie pęcherz teraz opadł, a przy tak ułatwionem badaniu brzucha ten okazał się zapadłym, nigdzie nie bolesnym, nawet przy głębokim i silnym nacisku. Po wypuszczeniu uryny chory doznał wprawdzie znakomitej ulgi, ale jednocześnie twierdził, iż czuje jeszcze „że coś jakby mu zawadzało w samej kiszce stolcowej;“ włożyłem tam palec i prócz pewnego rozpulchnienia błony śluzowej nie odkryłem nic coby mnie na rozpoznanie choroby naprowadzić mogło. Obmacane najdokładniej całe międzykrocze także negatywne tylko wydało mi rezultata. Słowem do niczego nie uprzedzając się, z pozostawieniem chorego dalszej obserwacji, — przypuszczałem że owo uczucie jakby ciała zawadzającego może być spowodowanem stwardniałym kałem, zalegającym światło kiszki w wyższym jęj ustępie, to jest tam gdzie palcem dosięgnąć nie można. Zaleciłem téż zaraz zadać choremu lewatywę i ciepłą kąpiel; — zaś do następnego użycia przepisałem proszki: *Rp. Calomelani 1,08, Pulv. gummosi 1,8. M. F. P. div. in vj. part. aeq. D. S.* Co 2 godziny proszek do skutku.

14 kwietnia byłem drugi raz u chorego. Teraz już jasny obraz cierpienia znalazłem. Po proszkach było kilka obfitych wypróżnień, przy których i uryny odeszło więcej jak wpród; potem jednak na nowo stolec z uryną zatrzymane zostały. Znów za pomocą cewnika znaczną jęj ilość wypuściłem. Włożonym zaś palcem do kiszki stolcowej wyczulem rozlaną twardość między pęcherzem a przednią ścianą téj kiszki; twardość ta przy dotykaniu bolesna nie wnikażąca jednak do światła kiszki, tak samo była wyczuwalna a nawet wystawała nad powierzchnię śródkroczna między otworem stolcowym i moszną.

Podniesiona temperatura guza, zaczerwienie skóry pokrywająć go i bolesność przy ucisku wskazały mi, że mam do czynienia z tworzącym się ropniem (*abscessus*), że guz ten ma tendencją otworzyć się na samém międzykroczu. Że zaś punktem wyjścia jego była tkanka łączna otaczająca kiszkę prostą, czego dowodzą zaburzenia w wydalaniu kału i uryny i owo przykre uczucie parcia na stolec, — przeto przyjąłem to w terminie naukowym jako *Periproctitis purulenta*.

Guz na międzykroczu zaleciłem kataplazmować i kiedy po raz trzeci w dniu 16 kwietnia do chorego przybyłem zebrany ropień pękl, a przez otwór dobrowolnie

powstały, w odległości jednego centymetra od ujścia kieszki prostej na środkowej linii międzykrocza, wypłynęła znaczna ilość ropy gęstej, bialo-żółtawej. Zaraz po pęknięciu chory dobrowolnie oddał stolec i urynę; od tej chwili przy należycie odbywanych tych funkcyjach jama ropnia pod opatrunkiem z odwaru ślazowego i ciągłymi kataplazmami szybko do zagojenia, — a chory przy odżywczej dyecie do zdrowia powracał.

Ostatni raz w dniu 26 kwietnia chory sam przybył do mnie. Otwór ropnia znalazłem zagojony zupełnie; twardość międzykrocza znikła bez śladu. Rekonwalescent obecnie zdrów oddaje stolec i urynę należycie — czuje się tylko nieco osłabionym.

## KRONIKA ZAGRANICZNA.

### Posocznica i ropnica (*febris septicaemica et pyaemica*).

Przez Prof. Dra C. Hueter'a.  
Spolszczył Kazimierz Gurbcki.

#### Rozdział I.

#### Posocznica (*septicaemia, febris septicaemica*).

§ 1. Posocznica powstaje w skutek wejścia do krwiobiegu gnijących cząstek z ognisk rozpadowych. Prawdopodobnie proces gnicia składa się z rozmaitych okresów przejściowych, odpowiednio temu należałoby i posocznicę rozdzielić na kilka rodzajów; ponieważ jednak te okresy przejściowe bliżej nie są nam znane, przeto i podział posocznicy byłby zbyt technicznym.

§ 2. *Historia*. U pisarzy starożytnych znajdujemy o posocznicy nieliczne wzmianki, chociaż istnienie jej jest równoczesnym z pierwszymi zranieniami żywego ciała i gnicciem zmartwiałych substancyj. *Hippocrates*<sup>1)</sup> i *Celsus*<sup>2)</sup> obserwowali groźne gorączki przy zranieniach, których nie mogli sobie wytłumaczyć ani zapaleniem ani samymi ranami; za przyczynę tych ciężkich objawów uważali pewne nieznanne dla nich czynniki. *Jacotius*<sup>3)</sup>, objaśniający *Hippokratesa* wspomina już o „*febres putridae*“ również jak *Adrianus Spigelius*<sup>4)</sup> o „*febres, quas ab putredinibus fiunt*.“<sup>5)</sup> Obydwa jednak autorowie nie rozróżniają gorączki zależnej od gnicia ran i zakażenia elementami ropy, oba rodzaje chrzczą wspólnym mianem gorączki przepuszczającej (*febris intermittens*). (Porównaj część historyczną w rozdziale o ropnicy). Pierwszy *Haller*<sup>6)</sup> robił doświadczenia na zwierzętach, nad działaniem gnijących materji, mówi on: „*Nihil potentius humores nostros corrumpit quam ipsa putrilago*“<sup>6)</sup>. Pierwszy jednakże *Gaspard*, wykonywając wieloliczne doświadczenia nad wpływem zgniłych pierwiastków na ustrój, naukę o posocznicy (1822) oparł na stalszych podstawach. Za nim w ślad poszli *Magen die*, *Leuret*, *Dupuy*, tak, że we Francji nauka w mowie będąca już znamienitych miała przedstawicieli. Tak szczęśliwie ustalony rozdział pomiędzy posocznicą

1) Praedict. II, 20.

2) De re medica, L. V., sect. 26 et Lib. III. sect. 3.

3) Comment. ad Hippocr. coac. praesag. V. 2, 73.

4) De Semitertiana I. c. XVIII.

5) Corp. hum. fabrica et function. III, 153 i 154.

6) Wedle podania *Pasteur'a*, angielski chirurg *Pringle*, jeszcze w połowie zeszłego stulecia zajmował się doświadczeniami nad gnilmami i przeciwnilmami materjami. Również *I. Vogel* wymienia pracę *Vacca-Berlinghieri* o chorobach zakaźnych, z r. 1781, której nie miałem pod ręką.



a ropnicą przez prace późniejszych badaczy znowu został zachwiany, z tego też względu wyniki z ich poszukiwań przedstawiają małe tylko znaczenie. Dopiero R. Virchow, który powtórzył doświadczenia Gaspard'a, rozdzielił posocznicę i ropnicę, jako dwie grupy chorób, ściśle w granicach swych się zarysowujące. Od tego to czasu (1848) różnica między posocznicą a ropnicą zyskiwała coraz więcej siły w literaturze; jeden rzut oka na podręczniki naukowe i dzienniki naszych czasów wystarczy, by spostrzedz, iż zasadnicze pojęcie rozdziału dwóch tych chorób, nie stało się jeszcze wspólną własnością wszystkich lekarzy. Szeregi najważniejszych doświadczeń dokonanych po Gaspard'zie, słusznie przynależą Sticho'wi (1853) i Panum (1856). Ten ostatni starał się jad gnilny chemicznie odosobnić; a chociaż się to nie udało jemu i jego następcom, zawsze pierwsza myśl o jadzie gnilnym ściśle się łączy z jego nazwiskiem. Urfe'y i Saltzman postępowali drogą wykniętą przez Panum. Praca konkursowa Hemmle'ra została uwieczniona przez wydział lekarski w Mnichowie, jako przedstawiająca dokładne ocenie literatury i znaczną liczbę doświadczeń<sup>1)</sup>. Prace Pasteur'a we Francji nadspodziewanie pomnożyły nasze wiadomości o chemiczno-fizyologicznym procesie gnicia; tak że badania nad posocznicą długo jeszcze będą w ścisłym związku z pracami o których mowa. Billroth, Roser i O. Weber dostarczyli nowego materiału, uwzględniali oni zarówno doświadczenia jak i postrzeżenia czynione przy łóżku chorego. Ale pole racjonalnego leczenia nie leży odłogiem, czego dowodzą prace Lister'a i Binza.

§ 3. Doświadczenia (*Experimenta*)<sup>2)</sup>. Już w części historycznej zaznaczyliśmy że doświadczenia Gaspard'a ustaliły naukę o posocznicy, i dalszy swój postęp zawdzięcza ona również doświadczeniom. Z niemi zatem przedewszystkiem poznać się należy, chcąc skreślić istotę choroby. Żeby je jednak dokładnie zrozumieć, trzeba się nam pierwój zastanowić nad procesem gnicia, jego przyczynami i produktami.

Gnicie wywołuje organiczny, ożywiony ferment, należący do rodzaju *Vibrio*. Czy tylko pewne gatunki tego rodzaju rodzą ferment wzbudzający gnicie, lub czy wszystkie obdarzone są tą własnością, do dziś dnia jest jeszcze nierozstrzygniętym. Zrazu rozwijają się małe wyczołki, należące do gatunku *Monas crepusculum* i *Bacterium termo*, przenikające płyn we wszystkich kierunkach. Żyjątko te bytują w powietrzu, a do istnienia swego potrzebują koniecznie tlenu. Skoro tylko z płynu tlen pochłonięty zostanie, zamierają bakterye i monady; ciała ich opadają na dno naczynia, podobnie jak osad. W takim stanie pozostawałby płyn, gdyby nie posiadał zarodków fermentu, i takim też pozostaje, gdy nie dostaje owych zarodków. Jeżeli jednak zarodki te istnieją, vibryony nie omieszkują się rozwinąć w znakomitej ilości a w ślad za nimi postępuje i gnicie. Rozpoznać go możemy z rozwinięcia się smrodliwych gazów. Obecność powietrza atmosferycznego zupełnie nie jest potrzebną przy procesie gnicia, owszem staje się nawet szkodliwą, gdyż zawierając w składzie swym tlen, przeszkadza rozwojowi vibryonów, do życia nie potrzebujących powietrza. Substancye zdolne do gnicia ulegają rozkładowi również i w powietrzu atmosferycznym, w inny jednak nieco sposób. Wyżej wspomniane bakterye i monady nie zamierają pochłonawszy wszystek tlen w płynie zawarty, ale rozwijają się w wielkiej ilości na powierzchni płynu, będącej w zetknięciu z powietrzem, stanowiąc wraz z rozmaitemi grzybkami cienką powłoczkę, niedopuszczającą tlenu do płynu. Gdy tak vibryony wywierają w głębi wpływ wzbudzający bez przeszkody gnicie, organiczne składniki płynu ulegają rozkładowi na prostsze, chociaż jeszcze dosyć złożone związki. Procesu spalania dokonywują w nich w dalszym ciągu bakterye lub grzybki, tak że ostatecznie związki te rozszczepiają się na wodę, amoniak i kwas węglany. Ciało zwierzęce jest substancją zdolną do gnicia; rozpoczyna się ono po śmierci, za punkt wyjścia służy mu kanał pokarmowy, w którym znajduje się

<sup>1)</sup> Dokładne poszukiwania Bergmanna w części mogły być tylko uwzględnionemi.

<sup>2)</sup> Dają pierwszeństwo doświadczeniom i poszukiwaniom anatomo-patologicznym nad postrzeżeniami klinicznymi, gdyż tylko te pierwsze mogą nam dać jasny obraz o istocie choroby, i wątpliwe wiadomości nabyte przy łóżku chorego w właściwem przedstawiają świetle.

wielka ilość vibryonów, rozwijających się wśród pomysłnych dla nich warunków. Gnicie odróżnić należy od zgorzeli (*gangraena*), część zgorzelinowa nie gnije, skoro vibryony nie mają do niej przystępu.

Powyżej opisane zdania P a s t e u r'a o gnicciu nie pozostały bez zarzutu. L e m a i r e twierdzi, że vibryony nie mogą żyć bez tlenu, a P o u c h e t, J o l y i M u s s e t utrzymują, że powietrze zawierające zarodki vibryonów, lub takowych pozbawione, zarówno dobrze wywiera wpływ gnijący; P a s t e u r zaś dowodzi że płyn zdolne do gnicia, nie ulegają takowemu po wielu latach, skoro tylko będą otoczone powietrzem pozbawionem zarodków vibryonów. Kommissya, wybrana z łona Akademii, potwierdziła rezultata badań P a s t e u r'a. Z P a s t e u r'e m zgadza się D o n n é, który robił poszukiwania nad gnicciem jaj. Skoro tylko wpuścimy powietrze przez sztuczny otwór zrobiony w skorupie jaja, rozwijają się pierwotnie grzybki (*penicillium*), następnie vibryony, a z ukazaniem się tych ostatnich rozpoczyna się gnicie. Jaja, z nienaruszoną skorupą, mogą być przechowywane dłuższy przeciąg czasu, nie ulegając zepsuciu. D a v a i n e gnicie owoców w podobny tłumaczy sposób jak P a s t e u r plynów zwierzęcych; wedle D a v a i n e'a gnicie owoców powstaje na skutek wniknięcia grzybków przez szpary w zewnętrznej okrywie owoców się znajdujące. F r o m e n t a l potwierdza doświadczenia P a s t e u r'a, a na zdaniu jego można tem więcej polegać, że doświadczenia swe niezależnie od P a s t e u r'a wykonywał. L e m a i r e w parze wodnej powietrza, zgęszczonej przez zimno obserwował zarodki grzybów i żyłatek mikroskopowych, z tych ostatnich rozwijają się bakterye, vibryony i monady i t. d. Z tego pobieżnego przeglądu literatury francuzkiej widzimy, że zdania P a s t e u r'a w ogóle za słuszne uważają.

H a l l i e r chce poprawić P a s t e u r'a, utrzymując, że gnicie niezależnym jest od vibryonów, ale od grzybków z rodzaju *Leptothrix*. Bakterye uważa H a l l i e r za *Leptothrix*, a *Monas crepusculum* jest u niego istotą roślinną, nie zaś zwierzęcą. Owe grzybki, pokrywające powierzchnię płynu gnijącego, niedopuszczające tlenu z otaczającego powietrza, uważa H a l l i e r za należące do rzędu *Penicilium*. H a l l i e r zresztą potwierdza, że tlen wywiera przeciwnie działanie. Ze względu na posocznicę punkt ten, w którym zgadzają się obaj autorowie, zdaje mi się być najważniejszym. Czy zaś zwierzęta czy też rośliny gnicie wzbudzają, dla nauki o posocznicy jest już mniejszego znaczenia.

§ 4. Wiadomości nasze o przemianach chemicznych, towarzyszących procesowi gnicia są do dzisiaj dnia jeszcze dosyć szczupłe. W pracy H e m m e r'a znajdujemy sumienne zestawienie faktów, zdobytych na tém polu przez B o p p'a, J l i j e n k o, G o r u p B e s a n e z'a, B u c h n e r'a, L i e b i g'a, P o g g e n d o r f'a i W ö h l e r'a. H e m m e r w następujący sposób streszcza rezultaty otrzymane przez wymienionych badaczy.

Związki zawierające azot ulegają najszybciej gnicciu, własność ta warunkowana jest chemiczną naturą azotu, najobojętniejszego ze wszystkich pierwiastków. Azot, mający największe powinowactwo do wodoru, łączy się z nim wydając amoniak, uwolniony tlen z węglem tworzą kwas węglany, w razie nadmiaru wodoru znajdujemy i węglowodory. Jeżeli materye gnijące zawierają siarkę i fosfor, takowe łączą się z wodorem wydając siarko- i fosfo-wodór.

Jeżeli ulegają gnicciu substancye nie zawierające azotu, wtedy jedna część węgla materyi organicznych łączy się z tlenem wody na kwas węglany, druga zaś z wodorem na węglowodor, a przy nadmiarze tlenu tworzy się jeszcze tlenek węgla.

Produkta powstające przy gnicciu ciał białkowych są następujące: węglan, mleczan, maslan i waleryan amonii. Z amonią łączą się w ogóle wszystkie kwasy grupy tłuszczowej formuły:  $\text{HO.C}_2\text{nH}_{2\text{n}}-1\text{O}_2$ , <sup>1)</sup>. Płyn gnilny odfiltrowany i nieodfiltrowany oddziaływa najzupełniej obojętnie; gdy wodny wyciąg takowego zachowuje się nieco kwaśno.

<sup>1)</sup> Wedle podania L. M ü l l e r'a, w ostatnich czasach R a n k e w produktach gnicia miał znaleźć trzymetylaminę.



Najlepszym dowodem odbywania się procesu gnicia wedle Scheerer'a i Virchow'a ma być różowo-czerwone zabarwienie płynu gnilnego po dodaniu kwasu saltrzanego.

§ 5. Gaspard<sup>1)</sup> zasadniczych doświadczeń wykonał 71, tak na zwierzętach mięso-jak i roślinożernych, zarówno z płynami gnilnemi zwierzęcemi jak i roślinnemi. Im większe ilości wprowadzano materji w mowie będącej, tém téż gwałtowniejszymi były objawy; w każdym razie płyny gnilne zwierzęce silniej działały od roślinnych. Wstrzykiwania robiono do żył, w niektórych doświadczeniach do tkanki łącznej i do jam surowicznych. Gdy działanie jadu było mniej gwałtowne, zwierzęta zachowywały się spokojnie, były smutne, czkały i traciły apetyt. Po 2 lub 3 godzinach przychodziły do siebie. Przy silniejszym działaniu widoczném było znużenie; cierpienie zwierzęcia; przychodziły wymioty i biegunka. Stolce były wodniste, biało-szarawe, pomieszane ze skrzepami krwi. Oddychanie ledwo dające się postrzedz; puls bardzo słaby; stężenie członków; tężec mięśni grzbietowych (*opisthotonus*) i ciągle wydymania (*tenesmus*). Przy tych objawach zwierzę umierało zwykle pierwszego dnia, licząc czas od zastrzyknięcia jadu. Niekiedy postrzegać można jeszcze gwałtowniejsze objawy jak: wzrok błędny, bolesne odbijanie, pisk, wycie, szczykanie, chwiejący chód, duszność, bicie serca. W obec takich objawów zwierzę umiera zwykle po 2 godzinach.

Objawy téj sztucznie wywołanej posocznicy potwierdzają Magendie i inni. Magendie przytém dodaje że gnijące mięso zwierząt roślinożernych działa mniej gwałtownie niż mięsożernych. Stwierdził również Magendie, że wysanie gnilnych produktów odbywa się przez kanał pokarmowy, nie wywołując żadnych zaburzeń chorobowych; podobną odporność posiadają także i drogi powietrzne, zwierzęta bowiem wystawione na oddychanie powietrzem przepelnioném gazami, wydobywającemi się z materji gnijących, nie cierpią wcale, psy tylko nieco chudną, sekoya jednak nie wykazuje zatrucia.

Leuret dowiódł, że krew zwierząt zmarłych na posocznicę wstrzyknięta innemu zwierzęciu do żyły lub tkanki łącznej, sprowadza zakażenie o którym mowa.

Późniejsi badacze nie wiele zdziałali dla symptomatologii posocznicy.

Stich twierdzi, że ptaki (kury, gołębie) oddziaływają najczuliej na zatrucie jadem gnilnym, gdy psy nawet po ciężkiej chorobie znowu do siebie przychodzą. Panum starał się bliżej określić czynnik chemiczny płynów gnijących, warunkujący tak gwałtowne zaburzenia. Czynniki ów nazwał Panum jadem gnilnym i oto co o nim mówi:

1. Jad gnilny nie jest lotnym ale stałym; dlatego nie przechodzi z destylatem ale pozostaje w retorcji.

2. Jadu gnilnego nie można rozłożyć przez gotowanie i odparowanie, chociaż gotowanie przedłużamy do 11 godzin.

3. Jad gnilny jest nierozpuszczalny w absolutnym wysoku, rozpuszczalny w wodzie.

4. Ciała białkowate, zawarte w płynach gnijących, nie są same przez się trujące, jedynie przez to że na powierzchni swój jad zawierają, który może być oddalonym przez staranne wymyćie.

5. Jad gnilny ze względu na siłę działania może być tylko porównany z jadem węzów, kurarą i alkaloidami roślinnemi; w ilości 0,012 grm. zabija małego psa.

Udawało się również Panum wywoływać posocznicę u zwierząt, na skutek ich własnego jadu; zator (*embolia*) bowiem tętnic kiszkowych powodował w wielu miejscach zgorzel (*gangraena*) błony śluzowej kiszek, która następnie ulegała rozpadowi.

Doświadczenia Thiersch'a nad przenoszeniem cholery z ludzi na zwierzęta, doprowadziły go do pewnych wniosków, pozwalających bliżej poznać pewne właściwości jadu gnilnego.

1. W działaniu zarazków (*contagium*), miazmatów (*miasma*), jadów gnilnych postrzegamy pewną właściwość im tylko przynależną. Działanie występuje już po użyciu bar-

<sup>1)</sup> Doświadczenia Gaspard'a podaję wedle referatu Hemmela.

dzo małej ilości, jest ono do pewnego stopnia niezależnym od dawki a wybuch choroby poprzedza okres wylęgania (*stadium incubationis*).

2. Działanie jądów, których ośrodki (*vehiculum*) są znane, podobne jest jak fermentów.

3. Działanie jądów, do tej grupy należących, o ośrodkach nieznanach, prawdopodobnie spoczywa na téjże samój przyczynie.

4. Pewien stan przemiany jest tutaj istotą tak dla tych trucizn jak i dla fermentów, tak że składniki te możnaby zaliczyć do grupy metabolicznych.

5. Przemiana metabolicznych substancyj jest niezależną od życia, za gnicie więc uważać ją należy; nie trzeba tu jednakże mieć na myśli tylko tego stadium procesu, które się zdradza cuchnieniem.

6. Trucizny metaboliczne działają — przekształcając na swój sposób składniki im podobne w organizmie.

7. Temi podobnymi składnikami są ciała białkowe.

8. Za substancje zdolne do fermentacji uważać należy pierwiastki wyciągowe tkanek.

9. Ciała białkowe nie mogą się znajdować w powietrzu w postaci gazów.

10. Ztąd też jest nieprawdopodobnym aby trucizny metaboliczne i fermenta występowały w powietrzu jako gazy.

11. Znajdują się w nim zapewne tylko pod postacią mechanicznie rozdrobionych cząstek.

Billroth polecił Hufschmid'owi i wykonać szereg wstrzykiwań płynów gnijących zwierzętom do żył lub tkanki łącznej, w celu badania stopniowego podnoszenia się temperatury. Rezultata tych doświadczeń są następujące:

1) We wszystkich wypadkach, w których wstrzykiwano płyn gnijący do żyły lub tkanki łącznej podskórnej, ciepłota w odbytncy podnosiła się.

2) Mierząc temperaturę w krótszych odstępach czasu (od 1—2 godzin) można się było z łatwością przekonać, że takowa stale się wznosiła już w 2 godziny po zastrzyknięciu.

3) Maximum ciepłoty po jednym zastrzyknięciu w 2—28 godzin wynosiło 41,4°C.; temperatura nie przechodziła nigdy 41,5°C. chociaż wstrzykiwania powtarzanemi były kilkakrotnie.

4) Jeżeli zwierzę (pies) miało wyzdrowieć, temperatura ze swego szczytu opadała szybko zbliżając się do stanu prawidłowego: (np. po 39, 37, nawet 10 godzinach, raz tylko po 9 dniach).

5) Miejscowo wstrzykiwanie gnijących płynów wywoływało zawsze sprawę zapalną; w niektórych wypadkach tworzyły się ropnie (*abscessus*), czasami nawet połączone z miejscową zgorzelą skóry. W jednym wypadku podobnemu procesowi towarzyszyła gorączka, przez 8 dni trwająca, długo jeszcze rana ropiała ale już bez objawów gorączkowych.

6) U 3 psów i jednego konia wykonano trzy po sobie następujące wstrzyknięcia, poczem zwierzęta te zdechły. Pewien szpic wytrzymał w przeciągu dni 2, jedenaście wstrzyknięć, zdechł jednak 3go dnia; duży pudel zniósł 9 injekecyj w przeciągu trzech dni, zdechł 4go; mały pies wytrzymał 6 wstrzyknięć w przeciągu dni dwunastu, zdechł 13go; koń przeniósł 3 injekecje, zdechł 5go dnia. Jeżeli tylko psom w nocy wstrzykiwań nie wykonywano, to część ich przychodziła do zdrowia.

7. Przy szybko po sobie następujących wstrzykiwaniach, temperatura trzymała się na jednej wysokości, przecięciowo pomiędzy 40,5<sup>0</sup> i 41,0, wykonywając tylko nieznaczne wahania między obydwiema liczbami; u jednego tylko psa ciepłota opadła na parę godzin przed śmiercią.

8) Jeżeli przy wstrzykiwaniu płynów gnijących zwierzętom wprost do krwi postrzedz było można zawsze biegunkę i oddzielanie się całych części błony śluzowej, to przy wstrzykiwaniu płynów o których mowa do tkanki łącznej podskórnej, objawów tych stale brakowało. Można było tylko obserwować objawy ze strony systematu nerwowego jak osłabienie, drżenie, apatya, znieczulenie (*anesthaesia*). Podobne wypadki napotyamy i u ludzi, u których ostra posocznica rzadko łączy się z biegunką. Różnica ta zdaje się polegać



w przemianie wstrzykiwanych płynów, jakiej doznają przy przejściu przez naczynia limfatyczne.

Doświadczenia O. W e b e r a potwierdzają, że temperatura opada, skoro śmierć ma nastąpić. Prawdopodobnie to nagłe zniżanie się ciepłoty zależnym jest od częstych wypróżnień stolcowych i utraty krwi, z jakim takowe są połączone. Wraz z płynnym wydzieleniem winienby się i jad gnilny wydzielić.

H e m m e r ze względu na symptomatologią i istotę zatrucia przychodzi do następujących danych:

1. Jad gnilny jest zmienionym ciałem białkowanym.
2. Jako takie nie może być ani lotnym ani płynnym, musi być stałym.
3. Co do siły działania jad gnilny można tylko porównać z alkaloidami roślinnymi, kurarą i jadem węzów.
4. Jad gnilny jest nierozpuszczalny w alkoholu, rozpuszczalny w wodzie.
5. Jad gnilny działa jako ferment, wywołuje proces fermentacji w krwi.
6. Jad gnilny objawia swe działanie na ciała białkowane wobec osocza (*plasma*) krwi.
7. Panuje pewne podobieństwo w ogóle między chorobami zakaźnymi a zakażeniem gnilnym.
- 8) Zatem zarazek chorób zakaźnych jest jadem gnilnym.
- 9) Obie więc grupy chorób, o których mowa, mają wspólne własności.
- 10) Rozmaity wpływ zarazków w chorobach zakaźnych zależy od właściwej modyfikacji jadu gnilnego.

Chcemy teraz przedstawić czytelnikowi rezultata z doświadczeń H e m m e r'a.

Zgadza się on z M a g e n d i e'm, że wystawiając zwierzęta (króliki, koty), na oddychanie powietrzem przepelutym gnijącymi gazami, nie wywołamy zatrucia organizmu; a zabiwszy zwierzę, nie znajdujemy żadnych zmian patologicznych. Wprawdzie zwierzęta tracą wesołość, są smutnymi, tklivymi i zrazu nie chcą przyjmować pokarmów. H e m m e r odnosi te psychiczne objawy do braku prawidłowego powietrza do oddychania i do pozucia niewoli.

Szczepienie wysuszonego osadu płynów w głąb tkanek było zawsze bezskutecznym; przyczyna leżała zapewne albo w zbyt małej ilości użytego jadu gnilnego, albo że z miejsca szczepienia wprowadzoną go była mała tylko ilość do krwi.

H e m m e r wykonał jeszcze 3 szeregi doświadczeń używając 1) płynu gnilnego przefiltrowanego, 2) nieodfiltrowanego, 3) osadu płynu gnilnego rozpuszczonego w wodzie (wyciąg wodny). Wszystkie wymienione przetwory wprowadzał do żołądka i wszystkie wydały dodatny rezultat. Można było dopatrzeć się wyraźnych objawów tak ze strony przewodu pokarmowego jak ze strony systemu nerwowego. Różnica w działaniu 3 przetworów w mowie będących leżała tylko w czasie wystąpienia samej choroby. Przy użyciu jadu pod pierwszemi dwiema postaciami wystąpienie cierpienia zapowiadało ogólne nieodmaganie przechodnie, charakteryzujące się wymiotami i oznakami im pokrewnemi. Zapewne objaw ten jest tylko zjawiskiem zwrotnym nerwów smakowych i błony śluzowej ust. Gwałtowne objawy zatrucia występowały w 24 do 36 godzin, a po 3 lub 5 dniach następowała śmierć. Wprowadzając do żołądka wyciąg wodny jadu gnilnego, objawy zatrucia postrzedz już można było po 4 lub 8 godzinach, stawały się one coraz gwałtowniejsze, a śmierć przychodziła już zwykle 3go dnia.

H e m m e r podaje, że wstrzykiwanie do żył królikom części oddestylowanej jadu gnilnego pozostaje stale bez skutku.

Zdanie S t i c h'a <sup>1)</sup> jakoby wstrzykiwanie płynów gnilnych do tkanki łącznej wywoływało rzadko zakażenie ogólne, z przyczyny miejscowego ropnego zapalenia uniemożliwiającego wessanie produktów, H e m m e r uważa za nieuzasadniane na mocy swych licznych doświadczeń.

<sup>1)</sup> Stieh, z tego powodu wstrzykiwał płyny gnijące wprost do krwi.

Doświadczenia Schweninger'a potwierdziły zdanie poprzednich badaczy; znalazł on również że jad gnilny może być wessany w żołądku, iż wodny wyciąg tego jadu i suchy osad wywołują zatrucie, w końcu że produkta gnijące gazowe są nieszkodliwe. Co jest ciekawém, że substancje gnijące pozostawione 7 1/2 miesięcy, później żadnego nie wywierały działania. Prawdopodobnie końcowe produkta gnicia nie zawierają pierwiastków trujących.

§ 6. Opisując poprzednie doświadczenia nie uwzględniliśmy pytania, czy pomiędzy produktami procesu gnicia nie znalazłby się właśnie taki, który tak zabójczo wpływa na żyjący organizm. Pytanie to jest wielkiej doniosłości, mogłoby ono rozwiązać istotę posocznicy.

Pytanie to odrazu tak jasno przedstawia się każdemu badaczowi, iż nie dziw, że ono jest tak dawném jak i doświadczenia nad posocznicą. Nie jest to wina wykonywających doświadczenia, ale jak słusznie Hemmer uważa, wina chemików, którym do dziś dnia nie udało się poznać wszystkich przemian, a szczególnieć ciał białkowatych, tak że doświadczenia z produktami procesu gnicia w żaden sposób nie mogą być przeprowadzone z dokładnością. Trzeba jednak wyznać że prace nad substancjami o których mowa co dzień zyskują na liczbie; postaramy się je w streszczeniu przytoczyć.

Gaspard wykonywał doświadczenia z kwasem węglanym, wodorem, siarkowodorem i amoniakiem, wstrzykiwania wykonywał w żyły. Okazało się że pierwszą trzy związki albo nie wywierały na organizm żadnego wpływu, albo tylko przechodni, nie mający w sobie nic podobnego do zakażenia gnilnego. Amoniak wprowadzony do krwiobiegu działał prawie zawsze śmiertelnie i to albo drogą płuc albo przewodu pokarmowego. Zapalenia kiszek, połączone z wylewami krwawymi a towarzyszące posocznicy nie można było jednak nigdy sprawdzić. Gaspard przyznaje pewien udział amoniakowi w gnilném zatruciu.

Z polecenia Billroth'a, Hufschmidt wstrzykiwał psom do tkanki łącznej podskórnej siarkowodór, siarek węgla, siarek amonu, stężony wodny roztwór leucyny, stężony wodny roztwór węglanu amonii. Na podniesienie temperatury siarkowodór nie miał żadnego wpływu; siarek węgla raz sprawił wzniesienie się temperatury, czego w drugim doświadczeniu już nie postrzeżono; bez wpływu pozostał również siarek amonu i węglan amonii. Roztwór leucyny wywołał w 3 doświadczeniach stale podniesienie się ciepłoty o 1°C. Miejscowo zapalenie sprawiały siarek amonu i węglan amonii, ten ostatni związek w dwóch doświadczeniach był powodem dosyć rozległej zgorzeli.

Pewne postrzeżenia na ludziach, o których będzie niżej, skłoniły Billroth'a do wyszukania między produktami gnicia takich, któreby obniżały ciepłotę. W samej rzeczy Billroth zauważył, że powtarzane wstrzykiwanie do żył psom węglanu amonii powoduje obniżenie się ciepłoty od 4,4°C. do 2,3°C. poczem znów takowa się wznosi. Doświadczenia z innemi substancjami (mocznik, ropa, siarkowodór, siarek węgla, siarek amonu, woda destylowana, kwas octowy) pozostały bez wpływu na temperaturę.

Pannum przedsiębrał wieloliczne doświadczenia nad wpływem produktów gnicia. W działaniu nie dopatrzył się żadnej różnicy między wodnym wyciągiem gnijącej krwi, mięsa, tkanki łącznej, ludzkiego kału, i zwrócił się w końcu do węglanu amonii, który oprócz kataru oskrzeli (*bronchitis catarrhalis*) żadnych więcej objawów nie wywoływał. Znaczne ilości leucyny i tyrozyny można było wstrzykiwać bez niebezpieczeństwa. Wstrzykiwanie masłanu lub waleryanu amonii wywoływało natychmiastową śmierć lub przechodnią excytacyą, nie pozostawiając po sobie żadnych zaburzeń. Wprowadzanie związków amonii z kwasami lotnemi albo wywoływało śmierć, albo tylko objawy przechodnie, nie mające nic wspólnego z gnilném zakażeniem. Pannum zaś mniema, że jad gnilny nie jest równoznaczny z żadną z substancji białkowatych uległych gniciu.

O. Weber<sup>1)</sup> powtórzył najprzód doświadczenia z wstrzykiwaniem do żył siarkowodoru. Pół drachmy nasyconego roztworu zabiło natychmiast kota, drachma dużego królika. W następnych doświadczeniach wstrzykiwano tylko roztwory rozcieńczone. Doświad-

<sup>1)</sup> Doświadczenia Weber'a znajdujemy wybornie opisane w rozprawie Urfe'a.



czenia te doprowadziły do wniosku, że skoro tylko siarkowódór dostanie się do krwi, wywołuje podobne zapalenie kiszek, jakie znajdujemy w posocznicy.

Już w pierwszej godzinie po zastrzyknięciu *W e b e r* stale postrzegał podniesienie się ciepłoty. Różnice w rezultatach *B i l l r o t h'a* dlatego są tak odmienne, iż używał on roztworów daleko słabszych.

*W e b e r* wykonał następnie doświadczenia z siarkiem amonu. Drachma tego związku jest wystarczającą do zabicia psa, pies i kot znoszą dawkę wynoszącą kropel 20. Przy większych dawkach siarku amonu występowały ciągle kurcze, przyspieszone oddychanie, wymioty, wydzielanie kału; objawów tych brakowało przy mniejszych. Obraz cierpienia przy powtarzanych wstrzykiwaniach przypominał posocznicy, gwałtownych przypadłości tej ostatniej jednak nie dostawało. Dwa razy znalezione katar kiszek był zupełnie odpowiedni posocznicy. *W e b e r*, opierając się na swych doświadczeniach, jest wręcz przeciwnego zdania jak *P a n u m i B i l l r o t h*, przypuszcza udział siarku amonu w posocznicy.

*W e b e r* przedsięwziął jeszcze doświadczenia z kwasem masłowym. Związek ten wywoływał silną depresję w czynności mózgowia i rdzenia kręgowego, obniżenie temperatury, pozostając bez wpływu na przewod pokarmowy. Kwas masłowy działa zabójczo z powodu niszczenia znacznej ilości kulek czerwonych krwi, mały zaś wpływ jego na przewod pokarmowy odmawia mu znaczenia w posocznicy. Wedle *W e b e r'a* największe podobieństwo w działaniu do płynów gnijących posiada siarkowódór. Ponieważ jednakże płyny gnijące nie zawsze zawierają siarkowódór, a wedle innych badaczy, związek ten nie zawsze działa w wyżej opisany sposób, stąd też *W e b e r* skłania się do zdania *P a n u m*, że jad gnilny jest substancją złożoną.

Przed ukończeniem części doświadczalnej, muszę tu wspomnieć jeszcze po krótko o dwóch pracach, dla tego wkrótkości, że dostałem je już po napisaniu niniejszej rozprawy.

*M ü l l e r*, pracujący pod przewodnictwem *V o i t'a*, twierdzi, że szybka śmierć następująca po nastrzyknięciu płynów zależną jest od soli, głównie zaś od potażowych. Jeżeli zdanie to było słusznem, to *M ü l l e r* postawiłby jaje *K o l u m b a*, a kwestya jadu gnilnego byłaby rozstrzygniętą w dosyć zadziwiający sposób. Ale na nieszczęście, do zdania tego wielkiej wagi przywiązywać nie należy, chociaż trujące własności soli potażowych i sodowych w ostatnich czasach dostatecznie poznanemi zostały. Objawy przy zatruciu azotanem potażu nie są w niczem podobne do przypadłości przy zakażeniu jadem gnilnym.

Daleko już większej doniosłości jest praca *B e r g m a n n'a*. Przytaczamy jej główne punkta.

1. Wpływ gnijących organicznych substancyj nie jest uwarunkowany przez zwierzęce i roślinne żyjątki.
2. Wpływ produktów gnicia nie jest związany z drobinowemi cząstkami płynu. Roztwór płynu gnijącego jest ośrodkiem jadu.
3. Wpływ ten nie jest zależnym od rozkładających się ciał białkowych, wywołuje go ciało zawierające azot przy procesie gnicia, utworzony jad w myśl *P a n u m*.
4. Jad ten nie jest lotny, posiada zdolność dyfuzyj.
5. Przechodzi do roztworu alkoholowego z płynów ubogich w białko lub od niego wolnych.
6. Jad gnilny nie jest ciałem białkowatém.

*B e r g m a n n* chcąc odosobnić jad gnilny, skorzystał z jego zdolności do dyfuzji. Skoro już jad gnilny przez dyfuzyję uwolniony został od większej części organicznych materyj, dyfuzat odparowywano z tlenkiem ołowiu na kąpieli wodnej do konsystencyi wyciągu, a całą masę traktowano następnie alkoholem w zwyczajnej temperaturze pokoju przez 24—28 godzin. Filtrat należało następnie uwolnić od ołowiu za pomocą kwasu siarczanego, resztę zaś pozostałą ołowiu zabiera i oddala siarkowódór. Filtrat następnie się oziębia, przez co większa część leucyny się wydziela. Ważnem jest ze względu na teorię *M ü l l e r'a*, że *B e r g m a n n* postrzegal wpływ takich roztworów, które zaledwie zawierały w sobie ślady składników nieorganicznych. Chlornik rtęci zdaje się najlepiej strącać jad gnilny, gdyż po odfiltrowaniu osadu zastrzyknięty płyn zabie w zupełności nie działa.

§ 7. Anatomia patologiczna posocznicy. Żeby mieć jasny i dokładny pogląd na posocznice, należy połączyć w jedną całość doświadczenia wraz z jej anatomią patologiczną. Połączenie podobne z tego względu jest ważnym, że rzadko u człowieka możemy się dopatrzeć jasnego obrazu sprawy chorobowej, o której mowa; ztąd też zmiany pośmiertne, jakie znajdujemy na doświadczanych zwierzętach, mogą jedynie być w wielu razach rozstrzygającymi zjawiska, wątpliwe dla nas przy życiu. Z jakiegobyśmy się nie zapatrywali stanowiska, zawsze wyniki z doświadczeń i zmiany anatomo-patologiczne przełożyć należy nad kliniczne poszukiwania, gdyż zmiany pośmiertne znalezione u człowieka są również pewnym rezultatem z doświadczenia, ale doświadczenia będącego często w najniepomyślniejszych warunkach, nie zostającego pod naszą kontrolą, tak, że dopiero anatomo-patolog tłumacząc z ścisłością znalezione zjawiska, może jedynie utwalić podstawę obrazu klinicznego choroby.

Trupy zwierząt (najprzód będzie mowa o zmianach anatomicznych u zwierząt) zmarłych na skutek zakażenia gnilnego, szybko ulegają rozkładowi. P a n u m uczuwał woi odrażającą u trupów w parę godzin po śmierci i to nawet w porze zimowej. H e m m e r, który w większej liczbie wypadków wykonywał sekcję natychmiast po śmierci zwierzęcia, znajdował nieraz już ślady rozkładu, jeżeli tylko zakażenie trwało dłużej. H e m m e r przypuszcza, że sprawa rozkładu poczyna się jeszcze za życia. Prześięk do jam surowicznych był obfity, niekiedy krwią zabarwiony, oczywisty dowód postępującego rozkładu. Również B e r g m a n n potwierdza to wczesne występowanie zjawisk gnicia u psów zatrutych jadem gnilnym.

§ 8. Podania o zachowaniu się k r w i u trupów zwierząt zmarłych na posocznice są rozmaite u różnych autorów. G a s p a r d twierdzi, że krew ma wielką zdolność do krzepnięcia, przycém surowica krwi się nie oddziela. L e u r e t krew przez siebie znalazła zwię bardzo płynną, tworzącą miękkie bryłki, — uważa ją za zmienioną chemicznie. L e u r e t powyższe zdanie swoje opiera na kilku niedokładnych próbach chemicznych. Brał on krew zwierząt zatrutych i zdrowych i odparowywał przy 15—25° R., przycém zauważył, że skoro gazy wydobywające się z parującej krwi przechodzą przez wodę wapienną, to już po 2ch godzinach opada węglan wapna, jeżeli mamy do czynienia z krwią zwierząt zatrutych; przeciwnie jeżeli ze zdrowych, to w mowie będący węglan osadza się dopiero po 36 godzinach. L e u r e t wyprowadza ztąd wniosek, że połączenia chemiczne pierwiastków daleko szybciej przychodzą do skutku w krwi zatrutej jak zdrowej. Daleko ważniejszym faktem, popierającym zdanie L e u r e t'a jest ten, że krew zwierzęcia zatrutego przelana (*transfusio*) drugiemu zdrowemu, zdolną jest znowu wywołać zakażenie gnilne. V i r c h o w przeciwnie sądzi, że krew doświadczanych zwierząt nie ulega wielkiej zmianie, iż poszukiwanie chemiczne krwi w kilka godzin po zastrzyknięciu jadu w większej liczbie wypadków nie może dać dodatnych rezultatów, gdyż większa część wprowadzonej materii odchodzi wraz z wydzielinami (*secreta*). P a n u m określa krew w mowie będącą jako źle krzepnącą, ciemną, koloru herbaty, szybko przechodzącą w tkanki. B i l l r o t h twierdzi, że krew taka w większej liczbie razów układa się w bryłki, jest gęsta. H e m m e r znalazł również zachowanie się całej masy krwi zmienionem. Krew we wszystkich prawie doświadczeniach była ciemną, gęstą, nie krzepła, nawet przy dłuższej obecności przystępu powietrza. B e r g m a n n krew taką nazywa płynną, barwy laku lub herbaty. V o g e l i S c h e r e r twierdzą, że krew u zmarłych na posocznice oddziaływa kwaśno z powodu wywiązania się węglanu amonii, który rozkłada krążki krwi a rozpuszcza włóknik. (Pojęcia F r e r i c h s'a o u r e m i i).

Streszczając powyższe podania rozmaitych autorów, przychodzimy do wniosku, że krew w posocznicy ulega pewnej widocznej zmianie, charakteryzującą się w jej ciemnym zabarwieniu i niezdolności do prędkiego krzepnięcia.

Dalsze poszukiwania w tym kierunku są tylko do życzenia.

Jedynie dokładne podanie o zachowaniu się m i e ś n i znajdujemy u H e m m e r'a. Mięśnie są ciemniej zabarwione, zwyczajna ich blado-różowa barwa przechodzi w niebieska-



wo-czerwona. Badanie mikroskopowe wykazuje drobno-ziarniste zwyrodnienie pojedynczych lub też wielu włókienek mięsnych.

§ 9. Ośrodki nerwowe musiały koniecznie na się zwrócić uwagę, z powodu objawów nerwowych tak gwałtownie występujących w posocznicy. Rezultata poszukiwań w tym kierunku wykonanych są bardzo niepewne. Kiedy Gaspard nie zaznacza żadnych zmian w tych narządach, Dupuy i Trouseau opisują przekrwienie opon (*hyperaemia meningum*), szaręj substancji mózgowia i rdzenia. Inni badacze jak na przykład Bergmann nie znaleźli żadnych zmian. O Weber opisuje znów przekrwienie mózgowia, rdzenia kręgowego i jego osłon. Co do tych przekrwień, to Hemmer podaje, że one rzeczywiście istnieją skoro zwierzę umiera wśród ataku nerwowego; gdy zaś śmierć przychodzi po przejściu tych objawów, przekrwienia przyrzędu nerwowego znaleźć nie można. Badania mikroskopowe mózgowia wydały dotąd tylko ujemny rezultat.

§ 10. Miejscowe zjawiska w tkance łącznej, wywołane przy podskórnym zastrzykiwaniu jadu gnilnego, są dosyć zgodnie opisywane przez wszystkich badaczy. Leuret, doświadczający na koniach, widział ropy, dochodzące do wielkości głowy. Dupuy obserwował również u konia nasiąknięcie (*infiltratio*) tkanki komórkowatej masą galaretowatą, żółto zabarwioną, naokoło zaś ogniska zapalnego widocznymi były podbiegnięcia (*ecchymosis*) w tkance łącznej. Wedle podań doświadczających, ropienie jest prawidłowem w miejscach, gdzie płyn gnilny zastrzyknięto. Hemmer czyni tę uwagę, że to wtórne ropienie może dostarczyć materiału do wessania i tak dobrze wywołać objawy gorączkowe, jak zastrzyknięcie pierwotne jadu. Że zetknięcie płynu gnilnego z tkankami, niekiedy już obumarłymi z powodu natężenia sprawy zapalnej, usposabia do gnicia, to się samo przez się rozumie, tak jak mięso zepsute pobudza zdrowe do gnicia, skoro leży w jego sąsiedztwie. Należy tu wspomnieć jeszcze jedno postrzeżenie Billroth'a, odnośnie do tych zjawisk miejscowych. Nie znalazł on w 4ch wypadkach sekcij psów zapalenia żył (*phlebitis*) w bliskości ropni; w kilku wypadkach znalazł gruczoły limfatyczne w okolicy pachowej i pachwinowej miernie nabręknęte, skoro jad gnilny wstrzykiwano na nogach. Ropnego zapalenia naczyń limfatycznych (*lymphangoitis*) nie można było dowieść anatomicznie.

§ 11. W sercu znajdowano już od dawna zmiany anatomo-patologiczne, dzisiejszy jednak postęp nauki wiele z nich odnosi do zjawisk trupnych. Gaspard znajdował liczne podbiegnięcia w lewej komórce, Leuret i w prawej, a przy gwałtowném działaniu zakażenia, lewa komórka była w stanie zapalnym, przytém zgrubiała, na jęj powierzchni zewnętrznej można było widzieć plamkę, która zdawała się tworzyć powłoczkę. Powłoczkę tę można było tylko oddalić przez dłuższe płukanie. Steżenie postmiertne (*rigor cadaverosus*) i skrzepy krwi widocznie wprowadziły w błąd Gaspard'a. Poszukiwania Hemmer'a nad sercem zwierząt doświadczanych wydały następujące rezultata. Stosunki serca w ogóle były prawidłowe, mięśnie silne, zdrowe i tylko w wypadkach, w których poczynało się gnicie były mniej lub więcej zwiótczałe. Niekiedy można było znaleźć podbiegnięcia we wsierdziu (*endocardium*), osierdziu (*pericardium*) i mięśniach serca. Hemmer nie widział nigdy osierdzia w stanie zapalnym, jak tego chcą inni badacze. Bergmann znalazł również podbiegnięcia we wsierdziu lewej komórki, nigdy zaś w prawej i przedsionkach, tak, że objaw ten uważa za rozstrzygający poznanie posocznicy na trupie.

W płucach znalazł Gaspard liczne podbiegnięcia a Leuret i zawał, Stich jednakże robi uwagę, że przekrwienie płuc ma miejsce tylko u zwierząt zmarłych w skutek uduszenia. Stich przy śmierci zwierzęcia w mowie będącej uważał i zapalenie opłucnej (*pleuritis*). Hemmer zapalenia opłucnej nie widział nigdy, potwierdza jednakże obecność podbiegnięć w tkance płucnej i w opłucnej.

Zachodzi pytanie, czy w płucach zwierząt zmarłych na posocznicy, są zawały krwawe (*infarctus haemorrhagicus*) i ropnie przerzutowe (*abscessus metastaticus*)? Pytanie to jest wielkiej wagi, jeżeliby bowiem na niego potwierdzająco odpowiedzieć należało, rozdział

między posocznicą a ropnicą byłby zbyt czynnym. Najsumienniejsi jednakże badacze przeczącą dają odpowiedź na powyższe pytanie. Już G a s p a r d zauważył, że pierwiastki gnijące przechodzą swobodnie przez naczynia włosowate płuc. Późniejsi francuzcy badacze, jak R i e b e s, B o y e r, S é d i l l o t, B a y l e, V e l p e a u do doświadczeń używali płynów gnijących, w których zawieszono były drobne stałe cząstki; znaleźli oni wtedy liczne zatory (*embolia*) w płucach, takie, o jakich niżej będzie mowa przy ropnicy i ropnico-posocznicy.

Jasny obraz posocznicy, przedstawiony przez G a s p a r d'a, niedokładne doświadczenia powyższe znowu podały w wątpliwość. Na nieszczęście w umyśle lekarzy nie wzięło się jeszcze pojęcie, że zawały i ropnie płucne, ogniska przerzutowe w płucach nie stanowią zupełnie jasnego i czystego obrazu posocznicy; że podobne skrzywione przekonania do dziś dnia panują, dowodzą tego liczne opisy historii chorób, chrzczone mianem posocznicy, które tak dobrze posocznicą nazwać można, jak i jakimś innym nazwiskiem. Błędne te przekonania szerzyły się, chociaż V i r c h o w już przed wielu laty z największą pewnością wyrzekł, że po wstrzyknięciu płynu gnilnego zwierzęciu nie znajdujemy ani śladu ropni przerzutowych w płucach; zdaje się, że oku V i r c h o w'a nie uszłoby najmniejszego ogniska przerzutowe. P a n u m utrzymuje, że sprawa odbywająca się w niektórych zrazikach płucnych zależną jest od obecności drobnych cząstek zawieszonych w płynie wstrzykiwanym. O. W e b e r, używający do doświadczeń płynu, starannie przedcedzonego, nie widział nigdy ropni przerzutowych w płucach; to samo stosuje się do używanych przez niego: siarkowodoru i kwasu masłowego. B i l l r o t h przeciwnie obserwował w 1szym wypadku zawały krwawe w płucach i śledzionie, powiada jednak jasno, że nie były one zatorowej natury. Nie należy wszakże brać pod uwagę tego jednego wypadku, zwłaszcza że i H e m m e r zdanie W e b e r'a najzupełniej potwierdza.

Dzisiaj można z pewnością powiedzieć, że jad gnilny, jeżeli tylko nie zawiera stałych cząstek, oprócz podbiegnięć nie wywołuje żadnych innych zmian tak w mięszu płuc jak w błonie oplucnej.

Podania o zmianach w jamie ust (*cavum oris*), gardzieli (*pharynx*), przełyku (*oesophagus*), krtani (*larynx*) i tchawicy (*trachea*) nie są jeszcze ustalone.

§ 12. W jamie otrzewnej G a s p a r d znajdował płyn surowiczny czerwonawo zabarwiony. P a n u m i H e m m e r nie postrzegali więcej żadnego wysięku, skoro tylko rozwinął się nasięk surowicy błony śluzowej przewodu kiszkiowego.

Najważniejsze zmiany, można nawet powiedzieć najwięcej charakterystyczne, znajdujemy w żołądku i kiszkiach; zmiany w żołądku nie są zawsze jednakowo stałe i wydatne. G a s p a r d widział błonę śluzową żołądka w stanie lekkiego zapalenia, L e u r e t widział na niej podbiegnięcia. P a n u m zauważył liczne podbiegnięcia szczególnie w okolicy wypustu (*pylorus*) a niekiedy nawet małe okrągławe wrzody, za źródło których uważa gryzące działanie soku żołądkowego. Zmiany żołądka najlepiej opisuje H e m m e r. „Zaraz po zastrzyknięciu płynu gnilnego, jakiemby ono nie było wykonane sposobem, błona śluzowa żołądka ulega lekkiemu przekrwieniu, barwi się ona jednakowo począwszy od wpustu (*cardia*) aż do dna (*fundus*); w tym okresie krew rzadko występuje pod błonę śluzową. Około wypustu sprawa ta jest zawsze najwyższą; znajdująca się tutaj pierścieniowata nabrzmiałość, złożona z gruczołków, sięgająca nieco aż do dwunastnicy, przy dłuższym trwaniu całej sprawy bywa w nią zwykle wciągana. Brzmieją wtedy przewody gruczołków, wydzielając z siebie mętną surowicę. W prawidłowym stanie u królika zawartość żołądka pokryta jest cienką błonką w rodzaju śluzowej, w gnilnym zakażeniu, błonka ta dochodzi często grubości linii i można ją bez rozdarcia zdjąć swobodnie. Stan ten przekrwienia nie trwa długo; błona śluzowa odbarwia się szybko przyjmując kolor brudno-szary. Na czarne zabarwienie, jak to chce S t i c h, H e m m e r nie może się zgodzić; nie miał również sposobności widzieć wrzodu, opisywanego przez P a n u m“.

Nie wszyscy autorowie zgadzają się na stałe cierpienie błony śluzowej przewodu kiszkiowego przy zakażeniu gnilnym. G a s p a r d widział błonę śluzową kiszki, szcze-



gólniej odbytnicy (*rectum*) i dwunastnicy (*duodenum*) żółto zabarwioną, zasianą czarnemi punktami o zawartości klejowatą, czerwono-zabarwioną. Zapaleniu temu towarzyszyło zgrubienie tkanek i wygląd skorbutyczny. Szczególniej gwałtownie zajęte było sprawą ujście przewodu żółciowego (*ductus choledochus*), zjawisko to wyprowadza G a s p a r d od zetknięcia się błony śluzowej ze zmienioną żółcią. S t i c h dalej wykazał, że zawartość kiszek śluzowo-żółciowa lub surowiczokrwista łączy się z kałem, przyczem tworzy nabłonkowe się odłuszczenia.

P a n u m, który zapalenie kiszek (*enteritis*) uznał za stały obraz, znalazł go i w tych wypadkach, w których za życia nie było biegunki i wymiotów. O. W e b e r znajdował nie raz zapalenie błony śluzowej kiszek w tak wysokim stopniu, że określa je za błonnicowę (*croup*) a całą sprawę równą z dysenterją lub cholera. Zapalenie posoczyste kiszek rzeczywiście tak podobnym jest do cholery, że J. M e y e r wstrzykując choleryczne wypróżnienia psom, sądził, że u nich cholera wywołał; dopiero S t i c h sprostował ten błąd. H e m m e r dowiódł starannem poszukiwaniem, że nie tylko złuszcza się warstwa powierzchowna nabłonka, ale cała błona śluzowa aż do pokładu brodawkowatego; odłuszczenie to u kotów jest wyraźniejszem jak u królików. U żab zauważył również B e r g m a n n znaczne nastrożenie naczyń przewodu pokarmowego.

L e u r e t wykazał pierwsze brzmienie kępek P a y e r'a. Podanie to stwierdził S t i c h, z tém jednak zastrzeżeniem, że brzmienie rozpoczyna się dopiero po ustąpieniu przekrwienia, — później dopiero kępki przybierają siatkowate wejrzanie z czarniawemi brzegami.

Kępka P e y e r'a znajdująca się na zastawce B a u c h i n'a, ulega przed innemi sprawie chorobowej. H e m m e r opisuje ją jak następuje: „Gruczoł poczynając od brzegu zaczyna się wznosić pierścieniowato, tkanka między-gruczołowa brzmieje; powiększając się w krótko przewody wywodzące pojedynczych gruczołków w postaci pęcherzyków, wydzielając mętną surowicę. Jeżeli tak wydzielonej surowicy weźmiemy nieco na szkiełko mikroskopowe, znajdziemy bądź całe komórki nabłonkowe, bądź rozpadłe wraz z jądrami. Pęcherzyk spłaszcza się pozostawiając widoczne zagłębienie, charakteryzujące się później jako czarny punkcik, nadając całej kępie gruczołów wejrzanie siatkowate. Cała ta sprawa szczególnie pięknie się przedstawia u królika na przejściu kiszki biodrowej (*ileum*) w ślepą (*coecum*) i na wyrostku robaczkowym (*processus vermicularis*). Zmianom tylko co opisanym ulegają i gruczoły samotne.“

W gruczołach krezkowych widział G a s p a r d podbiegnięcia, S t i c h nasięk, a H e m m e r najprzód przekrwienie, dopiero nasięk surowicy.

Kiedy G a s p a r d znajdował tylko podbiegnięcia w ś l e d z i o n i e, już L e u r e t opisał ję brzmienie. B i l l r o t h w 2ch wypadkach znalazł powierzchnię rozkroju śledziony marmurową, plamistą, jaka zwykła bywać u zmarłych na ropnicę. Zjawisko to tłómaczy B i l l r o t h nie gniciem, ale częściowemi przekrwieniami i zastojami. H e m m e r utrzymuje, że śledziona w pierwszych okresach jest tęga, a ję powłoka napięta. Gdy zakażenie działało dłuższy czas, miąższ ję zwioteczał, pulpa oddzielała się łatwo od beleczkowatego rusztowania, powłoka pomarszczona. Na powierzchni rozkroju ciała M a l p i g h i e g o, w powiększonej liczbie, przedstawiały się jako białe pęcherzyki. B e r g m a n n opisuje zawały krwawe w śledzionie, dochodzące do wielkości orzecha laskowego, występujące niezależnie od sprawy zatorowej.

W ą t r o b ę opisuje L e u r e t obrzmiałą, H e m m e r w stanie przekrwienia, ciemno-brunatno-czerwono zabarwioną. Wedle zdania ostatniego autora w gwałtownem zakażeniu ma być usiana biało-żółtawemi punkcikami, miękkimi na dotknięciu, podobnie jak śledziona owemi pęcherzykami.

W p ę c h e r z y k u ż ó ł c i o w y m widział G a s p a r d podbiegnięcia.

Jak już wyżej wzmiankowaliśmy, przyjmował on pewną zmianę w żółci, czego jednak dzisiejsze badania nie stwierdziły. S t i c h opisuje t r z u s t k ę w stanie przekrwienia.

J. Meyer przy wstrzykiwaniu odchodów cholerycznych zauważył przekrwienie nerek. Stich nie mógł nigdy odnaleść w moczu ani białka, ani cylindrów. Przy przekrwieniu Hemmer widział raz większe, drugi raz mniejsze zajęcie kataralne.

Nabłonek kanałików moczowych złuszczał się łatwo i był w stanie zwyrodnienia drobno-ziarnistego. Błona śluzowa pęcherza moczowego była przekrwioną i zajęta sprawą kataralną.

Pochwa, macica, jajniki wedle podań Sticha i Hemmera były przekrwione.

Hemmer zauważył u niektórych zwierząt poronienie (*abortus*) przy znacznym zawale krwawym do części rodnych.

§ 13. Zestawiwszy powyżej opisane zmiany anatomiczne, łatwo dostrzedz, że najoczywistszym, najwyraźniejszym objawem posocznicy u zwierząt jest zapalenie kiszek, któremu towarzyszą inne zaburzenia mniej stałe, w rozmaitych narządach. Wszystkie te zaburzenia jednoczą się w cierpieniu soków krążących w ciele. Jaki jest rodzaj tego cierpienia, dzisiaj trudnym jest oznaczyć. Zdaje się, iż jeszcze upływie pewien czas, nim dokładnie poznane będą stosunki, o których mowa. Porównanie teory gnicia i obrazu choroby nasuwa nam wprawdzie pewien pogląd. Czy istota wzbudzająca gnicie, czyby ona była zwierzęcej czy roślinnej natury, wchodząc do krwiobiegu, nie wzbudza fermentującego wpływu na całą masę soków? Ponieważ stosunki organiczne pozwalają na wnikięcie tych żyłatek, zatem w krwi zatrutej powinniśmy je odszukać. Badacze nie zwrócili na ten punkt uwagi, wyjąwszy kilku francuzkich autorów. Coze i Feltz znajdowali vibryony w krwi zwierząt, u których sztucznie wywoływali posocznicę. Krew zatrutych zwierząt w stanie świeżym przeniesiona na inne, wywoływała posocznicę, jak to już widzieliśmy, opisywał L'euret. Wedle tego więc posocznica stałaby w jednym szeregu z czarną krostą (*pustula maligna*), przy której w krwi Brawell, Davaine i inni znaleźli bakterye, a tym swoim odkryciem zdjęli zasłonę z przyczyny choroby. Należałoby w tym kierunku więcej wykonać doświadczeń i poddać je ścisłej kontroli, która mojem zdaniem wydałaby ujemny rezultat.

Doświadczenia z plynami przegotowanemi, które wykonywał Panum, przemawiają przeciw teory Coze'a i Feltz'a, bo przez gotowanie vibryony zostałyby zabite. Dalsze poszukiwania objaśnią tę dzisiaj nierozwiązaną zagadkę.

§ 14. Zachodzi teraz pytanie, czy posocznica u ludzi jest tą samą sprawą chorobową, którą co dopiero opisaliśmy u zwierząt, skoro takowym zastrzykniemy plyn gnijący? Otrzymamy na to pytanie odpowiedź dodatną, jeżeli tylko porównamy zgodny obraz anatomo-patologiczny człowieka zmarłego na posocznicę z obrazem zmian, jaki znajdujemy na zabitém zwierzęciu. Ale zgodność ta nie jest ścisłą, może nas o tém przekonać rzut oka na rezultata nieliczne dotąd opisanych sekcyj ludzi zmarłych na posocznicę.

Dokładne przejrzanie protokołu sekcyj nie zaprzecza zupełnie owęj zgodności. Pożądane w tym względzie podania zawiera w sobie rozprawa W y s s'a. 13 opisów sekcyj tutaj zupełnie nie należy, gdyż w nich jest mowa i o ropniach przerzutowych; reszta jest dla nas wielkiej wartości. Inni autorowie opisując ropnico-posocznicę nie mogą tu być uwzględnieni.

W pojedynczych wypadkach W y s s znalazł podbiegnięcia w płucach, obrzmienie śledziony i t. d. Przytaczam jeden protokół sekcyj z rozprawy W y s s'a, aby czytelnik mógł go porównać ze zmianami jakie opisaliśmy na zwierzętach. Chora umarła w skutku skałeczenia maszyną i następczego odjęcia przedramienia. Sekcyja w 18 godzin po śmierci. Mięśnie prawidłowego wejrzenia i konsystencyi; tkanka łączna wolna od nasiąknięcia; tętnice i żyły prawidłowe; w kanale kostnym nie było ropy. Ropa pod m. piersiowym. Żyły osłon mózgowych silnie rozszerzone; opona miękka mocno obrzmiała. Mózg prawidłowy. W prawej jamie opłucnej dwie uncye surowicy; listek jęj płucny pokryty licznymi drobnymi wylewami. W tętnicy płucnej nie ma skrzepu. Tkanka płucna bogata w krew, silnie obrzękła. Oskrzela wypełnione jasnym, bladym śluzem. Serce z zastawkami prawidłowe; w aorcie i żyłce płucnej znajduje się dużo płynnej krwi. Błona śluzowa żołądka



blada, w okolicy wpustu małe wylewy krwi do błony śluzowej. Błona śluzowa kiszek cienkich miękka, rozplywająca się; w niektórych miejscach lekkie przekrwienie, szczególnie w górnej części kiszek cienkich. Gruczoły samotne silnie nabrzmiałe, niektóre dochodzą do wielkości ziarna prosa. W kiszczach grubych nie ma żadnych zmian widocznych. Wątroba brunatnej barwy; śledziona miękka; nerki prawidłowe.

Podobne zmiany, jakie co dopiero opisaliśmy, nie są rzadkie, jak to mogą wnosić z moich własnych poszukiwań anatomicznych; — w większej liczbie jednak razów nie dostaje jednego lub drugiego objawu, a zdarzają się wypadki posocznicy, w których nie możemy się dopatrzeć ani jednej cechy ją charakteryzującej. Wszyscy w ogóle badacze przyjmują zmiany w przewodzie kiszczowym, przedstawiają się one niekiedy posunięte do tak wysokiego stopnia, że należenie ich do posocznicy staje się mniej jak wątpliwym. Nie należy się dziwić niestałości niektórych zjawisk, widzieliśmy już bowiem i u rozmaitych zwierząt rozmałą czułość w oddziaływaniu na jad guilny, chociaż takowy podawany był w jednakowych dawkach.

Temi względami powodowani, przyjąć winniśmy i dla człowieka ten obraz anatomiczno-patologiczny posocznicy jaki opisaliśmy w powyższych rozdziałach, mówiąc o doświadczeniach na zwierzętach. Zauważyć jednakże potrzeba, że obraz ten u trupów, ludzi zmarłych na posocnicę w szczególnych swych rysach mniej przedstawia stałości jak u zwierząt. Dlatego to trzeba skreślić dla człowieka osobny zarys anatomii patologicznej posocznicy. Nie jedno z owego zarysu znajdzie jeszcze miejsce poniżej, tutaj muszę dodać, że vibryony znalezione we krwi zwierząt doświadczanych przez Coz'e'a i Felt'za widział także i Sabatier w skrzepach krwi w sercu u człowieka zmarłego na posocnicę.

Postrzeżenie to nie ma najmniejszego znaczenia, gdyż sekcyja robioną była w lecie i to w 13 godzin po śmierci, tak że bakterye z wielką łatwością mogły się rozwinąć w trupie.

*(Dalszy ciąg nastąpi).*

## Wiadomości bieżące.

— W dniu 9 b. m. odbyło się pierwsze posiedzenie oddziału Balneologii Towarzystwa lekarskiego Warsz. Oddział ten utworzonym został na wniosek prof. Girsztowta celem rozciągnięcia opieki naukowej nad krajowymi wodami mineralnymi. Na tém posiedzeniu, na które zebrała się znaczna liczba członków, obranymi zostali: na przewodniczącego Prof. Girsztowt, na zastępcę Dr. Langowski, na sekretarza Dr. Kościński. Następnie prof. Girsztowt rozwinął myśl swą o celu stowarzyszenia, o przedmiocie zajęć, jakie czekają współpracowników. Uważając wody mineralne za źródła bogactwa krajowego i zdroj zdrowia mieszkańców, przyczynę małego korzystania z nich dotychczas upatrywał głównie w złém urządzeniu źródeł, w niewygodach codziennego pożywania odwiedzających te wody gości, a w części i w obojętności samych lekarzy w wyborze źródeł przy wysyłaniu pacjentów swoich na kuracyę wodną. Potem zwrócił uwagę, że kraj nasz posiada wszystkie prawie rodzaje wód mineralnych naturalnych, publiczność jednak zna trzy tylko miejscowości leczenia się wodami, mianowicie: Ciecchocinek, Solc, Busk, reszta zaś źródeł dotychczas oczekuje rozbioru i opisu. Na lekarzach, jako na obywatelach kraju, cięży moralny obowiązek analizy wód i oświecenia publiczności co do skuteczności działania ich leczniczego, na właścicielach zaś — staranie o urządzenie źródeł odpowiednie obecnym wymaganiom czasu. Jakkolwiek niektóre wody nasze były już rozbiране i o działaniu ich leczniczym lekarze zdrojowi ogłaszali swe spostrzeżenia, jednakowoż dla postawienia naukowego wskazań ich użycia, nowy ich rozbiór okazuje się niezbędnym, i ścisłe nowe spostrzeżenia nad ich działaniem koniecznymi. Prócz tego pożądane są spostrzeżenia meteorologiczne, badania geognozyczne, opis topograficzny miejscowości, w których znajdują się zdroje lekarckie; ztąd to przewodniczący wniósł, aby do grona Towarzystwa balneologicznego oprócz lekarzy zaprosić naturalistów (chemików, fizyków, geologów, mineralogów, botaników, zoologów), aby wspólnymi siłami rozpocząć dzieło, które tak długo czekało swoich orędowników.

Celem zebrania potrzebnych wiadomości u samych źródeł jest koniecznym zawiązać bezpośrednio stosunki z lekarzami zdrojowymi, zażądać od nich sprawozdań z lat ubiegłych co do czasu otwarcia źródła po raz pierwszy, liczby corocznej gości zdrojowych, wskazania chorób, w jakich te wody okazały się skutecznymi, jak również wiadomości odnośnie do warunków życia, w jakich znajdują się przybywający goście w porze kąpielowej, oraz co do ulepszeń, jakie powinnyby być dokonane. Ponieważ są źródła w kraju, o których nie mamy dostatecznych wiadomości, albo i zupełnie ich nie znamy, u których jednak ludność miejscowa leczy się i skutków doświadcza, przeto uważa przewodniczący za rzecz konieczną, aby zrobić odezwę do wszystkich lekarzy, upraszając o przyjęcie udziału w pracach oddziału Balneologii i nadesłanie żądanych wiadomości, na podstawie których możnaby zrobić ogólny obraz stanu obecnego wszystkich źródeł lekarskich w kraju, a następnie obmyśleć skutecznie środki celem ich podźwignięcia. W końcu dla nadania pracom oddziału stałego, jasno określonego kierunku, zaprojektowano ułożenie bezwzględnie: 1) szczegółowego programu zajęć, 2) wykazu przedmiotów mających wejść do peryodycznych sprawozdań lekarzy zdrojowych, i 3) wskazówek dla urządzania zdrojowisk w ogóle, i 4) uwag co do zaprowadzenia przy wodach pomocniczych środków leczenia (inhalacje, serwatki, i t. p.)

Zważywszy, że Towarzystwo lekarskie warsz. posiada w swém gronie ludzi dokładnie obeznanych z balneologią, że ono ma swój organ, bogatą bibliotekę, środki do zakupu dzieł i czasopism balneologicznych, spodziewamy się, że ta ważna gałąź medycyny, do dziś dnia nieco u nas zaniedbana, wejdzie na nowe tory i w prędkim czasie wyda pożądane owoce.

— † **Korrespondencya** z Lublina, dnia 29 kwietnia 1870 r. Stosownie do zobowiązania się względem Redakcyi przesyłam słów kilka z Lublina. Na pierwszy raz smutną przychodzi mi się podzielić wiadomością. W dniu 10 kwietnia umarł w Lublinie Dr. S z c z y g i e l s k i, powszechnie tutaj szanowany lekarz, w 45 roku życia. Ś. p. Romuald S z o z y g i e l s k i, Doktor Medycyny, urodził się 1825 r. we wsi Stawie, powiecie Krasnostawskiem z ubogich rodziców Jana i Tekli z Piotrowskich; pierwiastkowe wychowanie odebrał w domu, wstąpił do gimnazjum Lubelskiego, po ukończeniu którego w 1845 roku bardzo zaszczytnie (otrzymał medal), został wysłany kosztem funduszu z zapisu Dra S z t e j n a, na wydział lekarski do Moskwy. Tutaj odznaczał się postępami w naukach, bo w roku 1850 otrzymał stopień Doktora Medycyny; następnie dla dalszego kształcenia się, kosztem tegoż stypendium udał się za granicę, gdzie w ciągu lat dwóch zwiedzał szpitale i pracownie uniwersyteckie starając się jak największy nagromadzić zasób wiedzy, jak tego dowodzą pozostałe po nim notaty, aby w przyszłości na drodze nauki stać się użytecznym społeczeństwu. Powróciwszy do kraju osiadł w Chełmie, i po krótkim tu pobycie przeniósł się do Kraśnika, gdzie pozostawał do roku 1868, a ostatecznie zamieszkał w Lublinie, gdzie i zakończył pielgrzymkę doczesną. Ś. p. Romuald był wysoko wykształconym lekarzem i ciągle śledził za postępem nauki. Pisywał liczne artykuły do Tygodnika Lekarskiego. Prócz tego cieszył się życzliwością i przyjaźnią swoich kolegów, zawsze bowiem skromny chętnie dzielił się z niemi nabytymi wiadomościami. Dla pacjentów swoich był z całym poświęceniem bez względu na stan i możność ich. Najlepszym dowodem tego jest fakt, iż będąc sam słabym, nie zważając na zimno i słotę wyjechał do chorego o kilka mil od Lublina, żkąd powróciwszy zachorował tak mocno, iż łóżka więcej nie opuścił, a po trzech tygodniach zasnął na wieki, pozostawiając żonę i kilkoro sierot, oraz kolegów i całą publiczność lubelską w największym żalu i smutku. Cześć i spokój ceniom jego! F. S.

---

Redaktor odpowiedzialny Prof. Dr. Girsztowt.

---

Redakcyja Gazety Lekarskiej i Biblioteki Umiejętności Lekarskich przy rogu ulicy Jasnój i Zielonego placu, w domu Jaroszyńskiego, Nr. 1364, mieszkania Nr. 6.

---

W Drukarni Gazety Polskiej. — Дозволено Цензурою.

---



# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE  
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. *W Warszawie:* rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. *W Królestwie i Cesarstwie:* w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. *W redakcyi* półrocznie (od 1 stycznia do 1 lipca 1870 roku) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1870 r. sr. 58.

Cena Kalendarza Lekarskiego na rok 1871 r. sr. 1.

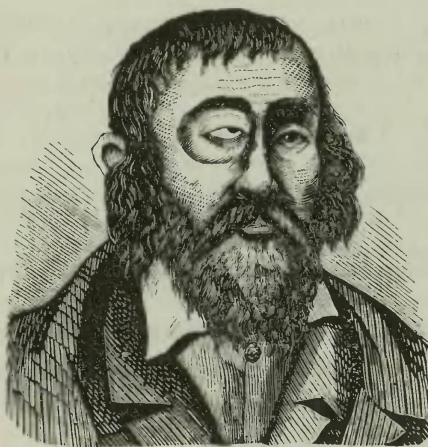
**TREŚĆ: Prace oryginalne.** Naczyniak jamisty w jamie oczodołowej, wyłuszczenie z pozostawieniem oka. Postrzeżenie Dra *W. Narkiewicza Jodko*. Nerw błędny (*n. vagus*) jest nerwem czuciowym serca. Przez *Kazimierza Gurbkiego*. (Dokończenie). Pierwotne zapalenie ropne tkanki łącznej otaczającej kiszki prostej (*Periproctitis purulenta*). Postrzeżenie Dra *Erlickiego*. **Kronika Zagraniczna.** Posocznica i ropnica (*febris septicaemica et pyaemica*). Przez Prof. Dra *C. Hueter'a*. Spolszczył *Kazimierz Gurbki*. **Wiadomości bieżące.** Piérwsze posiedzenie oddziału Balneologii Towarzystwa lekarskiego Warsz. Ś. p. Dr. *Romuald Szczygielski*. Przez Dra *F. S.* **Dodatek.** Farmacyi arkusz 11ty, Anatomii chirurgicznej arkusz 4ty, Epizoocyologii i weterynaryi policyjnej arkusz 3ci, Dermatologii arkusz 3ci, Uroscopii arkusz 3ci, Hygieny ark. 2gi.

**Naczyniak jamisty w jamie oczodołowej, wyłuszczenie z pozostawieniem oka.**  
Sposrzeżenie Dra *W. Narkiewicza Jodko*.

W dniu 4 marca roku bieżącego, przybył do oddziału ocznego szpitala Starozakonnych — starozakonny *S. P....*, z *Terespola* rodem. Człowiek ten liczący 62 lat wieku, jest wzrostu średniego, ciała składu wątłego, sił stosunkowo dobrych i nie przypomina żeby kiedy jakim cięższym i dłuższym podlegał chorobom. Przybył do szpitala celem pozbycia się choroby oka prawego, które przedstawia się w stanie następującym: zawartość oczodołu prawego wystaje ku przodowi tak, iż powierzchnią przewyższa powierzchnię grzbietu nosa dosyć znacznie; powieka górna jest przymkniętą i zakrywa zupełnie ukrytą pod nią gałkę; powieka dolna odwinęta i rozciągnięta guzem wchodzącym pomiędzy jej powierzchnią wewnętrzną (łącznicę i chrząstkę) a zewnętrzną (skórę i mięsień) tak, iż łącznica i skóra jedną gładką nieco tylko ku przodowi wypukłą powierzchnię stanowią, powierzchnia ta bez żadnych fałd w powierzchnię skóry policzka przechodzi. Przy zaleceniu otwarcia oka chory może nieco unieść powiekę górną, lecz nie dosyć ażeby odkryć ukrytą pod nią źrenicę, tylko część dolna rogówki ( $\frac{1}{3}$ ) przy tych usiłowaniach na jaw

wychodzi; przy podniesieniu sztuczném powieki dostrzegamy gałkę zupełnie zdrową, rogówkę przezroczystą, źrenicę zwężoną prawidłowo i prawidłowo na wpływy światła oddziaływającą, nawet łącznicę gałkową wyjąwszy dolnej części tejże bladą i nie przekrwioną. Gałka porównywana z drugą zbacza z normalnego położenia w 3ch kierunkach ku przodowi, ku górze i na wewnątrz: zboczenie ku przodowi jest największe, badając bowiem profil oka chorego w stosunku z profilem grzbietu nosa i profilem oka zdrowego widzimy, iż profil oka chorego wystaje przed profilem nosa o 6—7"', kiedy profil oka zdrowego znajduje się 3—4"' po za profilem nosa — oko więc chore znajduje się przed zdrowem o 9—11"'; zboczenie ku górze w stopniach łuku wymierzone wynosiło około 30—40°, na wewnątrz około 20—25°. Przy manipulacyi unoszenia powieki ta ostatnia skoro tylko przechodziła granicę górną rogówki — zaskakiwała po za gałkę i mieliśmy czasowe wypadnienie gałki, którego dobrowolnie usunąć chorey nie mógł, ujawszy jednak palcami za rzęsy powieki górnej mógł ją napowrót przed rogówkę przesunąć. (Fig. 1).

Fig. 1.



Z fotografii rysował i rytował  
Drażkiewicz.

Wysadzenie to gałki ocznej spowodowane było obecnością w oczodole guza, którego brzeg przedni wzdłuż brzegów oczodolowych dolnego i zewnętrznego wyczuwać się dawał. Powierzchnia przednia guza wdrażona pomiędzy części przednią i tylną powieki dolnej była gładką i dosyć dokładnie dającą się odgraniczyć; wyczuwaliśmy jój brzeg wewnętrzny przy części brzegu oczodolowego dolnego odpowiadającej wyjściu nerwu podoczodolowego a więc granicy  $\frac{1}{3}$  części wewnętrznej i średniej; na zewnątrz brzeg guza się zaginal ku górze wzdłuż brzegu oczodolowego zewnętrznego, przed który wystawał nieco i dochodził do granicy  $\frac{1}{3}$  części górnej i średniej tegoż brzegu. Palec prowadzony po brzegach oczodolowych z guzem sąsiednich wykazywał zrosty guza z brzegiem

tylko zewnętrznym w miejscu odpowiadającym więzowi kąta szczeliny powiekowej zewnętrznej (*ligamentum canti externum*), w innych częściach nie tylko że brzegi wolnymi znajdowaliśmy, ale nawet, przy użyciu pewnej siły, mogliśmy koniec palca małego nieco pomiędzy brzeg oczodołu i brzeg guza wprowadzić i przekonać się, że zrostów za ścianami oczodołu także nie było.

Odporność guza była dosyć znaczna, wszelako przemawiała za różnicą budowy powierzchni guza i wnętrza tegoż: powierzchnia przedstawiała cechy większej tęgości a dotykane, z dwóch stron współcześnie i naprzemian, dawało pozory nie wyraźnego chęłbotania (*fluctuatio*); guz przy kaszlu i wydymaniu się, oraz przy znizeniu górnej połowy ciała nie zwiększał się, ale zdawał być nieco więcej napre-



żonym; przysłuch żadnych szmerów nie wykazywał, palpowanie nie ujawniało tętnienia.

Ruchy oka były we wszystkich kierunkach ograniczone, stosunkowo jednak najswobodniejsze ku wewnątrz, bardzo ograniczone na zewnątrz i ku górze, prawie żadne ku dołowi; jednak przy zamiarze spojrzenia w tym ostatnim kierunku widać było małe poruszanie się rogówki, świadczące za nieudolnym skurczaniem się mięśnia prostego dolnego; przy badaniu za pomocą wziernika znaleźliśmy środki przejrzyste oka prawie zupełnie prawidłowemi, małe bardzo ogólne zadymienie rogówki — zawisłe prawdopodobnie od zmian nutricyjnych w nabłonku tejsze nie przeszkadzało obejrzeniu wnętrza oka jak najdokładniejszemu. Brodawkę nerwu wzrokowego znaleźliśmy prawidłową, tylko nieco surowiczo obrzękłą, tak samo sąsiednie z brodawką okolice siatkówki, z tą różnicą iż te w niektórych miejscach już nietylko obrzękłe lecz nawet pociemniałe były. Żyły siatkówki znaleźliśmy krwią przepelnionemi (rozszerzonymi) i pokreconemi (wydłużonymi); widzialnemi więc były rozmaite objawy świadczące o utrudnionym krwi odpływie. Szczegółów w naczyniówce dojrzeć nie można było z powodu zmian w siatkówce.

Chory badany pod względem siły wzroku wykazywał znaczny niedoślep: palce liczył tylko w odległości 7-iu stóp, a z druków największych przy użyciu szkła wypukłego o  $10^0$  calowem ognisku mógł tylko litery rachować. Pole widzenia nie przedstawiało żadnych ograniczeń, nawet części obwodowe tegoż lepiej może funkcjonowały niż środkowe.

Chory wypytywany o przeszłość i początki, oraz prawdopodobne przyczyny powstania guza opowiedział, iż przed 6-ciu laty był uderzony kawałem drzewa w skroń prawą, poczem gdy obrzęknięcie wypadkiem spowodowane ustąpiło zaczął podwójnie widzieć, współcześnie dostrzegł małe wysadzenie galki ocznej ku przodowi, że następnie wysadzenie to zwiększało się zwolna i w okolicy dolnego brzegu oczodołowego zaczął wyczuwać nie bolesną ograniczoną twardość, która ciągle choć bardzo powolnie się zwiększała; stan ten jednak nie niepokoił go zbytecznie, bo nie zadługo oko skryło się pod powieką górną a zarazem podwójne widzenie ustało, powiększanie się zaś guza było tak powolne i niedokuczliwe, że wcale mu nie przeszkadzało zajmować się bardzo czynnie w jednej z tutejszych fabryk tabaczných. Dopiero przed 4ma tygodniami bez żadnej widocznej przyczyny guz się raptownie zwiększać zaczął — spowodził odwrócenie powieki dolnej i ciągly nieznośny stan rozdrażnienia błony łącznej odwróconej powieki, które to cierpienie w warunkach w jakich chory pozostawał, tylko ciągle pogarszać się musiało, bo i zawiązywanie oka chustką z powodu ciągłego tarcia odwróconej łącznicy powiekowej było nie znośne. Te tylko powody skłoniły chorego do szukania pomocy lekarskiej.

Co do natury guza nie mogliśmy z danych opisanych, pewnych zupełnie wyprowadzić wniosków: prawdopodobieństwa aneuryzmatu nie było, anamneza a mianowicie powolny wzrost i brak wszelkich bólów wykluczały możebność guza złośliwej natury; odporność i pozorne chelbotanie przemawiały za naturą torbielową, tylko co do zawartości torbieli nie mieliśmy żadnych danych. Dla powzięcia pe-

wności w tym ostatnim względzie, zrobiłem po przedstawieniu chorego na posiedzeniu oddziału chirurgii Towarzystwa lekarskiego przekłócie probiercze trójkątnym cienkim; przekłócie to wyjaśniło ciemną stronę rozpoznania, przez rurkę albowiem trójkątna polala się czysta tętnicza krew, po wypuszczeniu kilku łyżek której zauważyliśmy zmięknienie guza i mogliśmy przednie części tegoż jeszcze dokładniej wy badać, przyczem przekonaliśmy się, że prócz małych zrostów wyżej wzmiankowanych z brzegiem i ścianą oczodołową zewnętrzną, innych ze ścianami oczodołowemi nie było (zrośnienie z gałką było z powodu ruchomości tejże nie prawdopodobne), nadto przekonaliśmy się, co uprzednio tylko przypuszczać trzeba było, iż guz głęboko sięga w oczodół i że prawdopodobnie z tkanki łączno-tłuszczowej tenże wysięlającej wychodzi. Rozpoznanie brzmiało: guz naczyniak prawdopodobnie jamisty, a więc dobrej natury i dający się dokładnie wyluszczyć, plan zaś leczenia, powzięty jeszcze poprzednio, zamierzał wyluszczenie guza z pozostawieniem oka w oczodole. Rokowanie było ze względu na naturę guza i odgraniczenie tegoż, oraz ze względu na ogólny stan chorego dobre, na pogorszenie tegoż mogła li tylko ta wpływać okoliczność, że tylnych granic guza poznać przed operacją nie podobna było, w razie więc jeżeliby, co nie rzadko w tych miejscach bywa, początki jego sięgały jamy czaszkowej i operacja będzie niezmiernie trudną i zejście, z powodu możebnych następstw pooperacyjnych, może być fatalne.

Operację wykonałem we dwa dni po przekłóciu probierczem t. j. 9 marca, przy łaskawej pomocy kolegów Stankiewicza, Gepnera, Chwata, dwóch Rosenthalów i Ruckera, w sposób następujący: po zupełnym znieczuleniu chorego za pomocą chloroformu przedłużyłem pierwszym cięciem szczelinę oczodołową na zewnątrz o 5—6"', t. j. do miejsca graniczącego z obwodem guza, a od tego miejsca poprowadziłem drugie cięcie równoległe do brzegu oczodołowego dolnego, aż do punktu odpowiadającego wyjściu nerwu podoczodołowego t. j. do granicy wewnętrznej guza. W ten sposób ułatwiłem sobie przystęp do przednich części nowotworu i zrobiłem ranę dosyć wielką, dającą dobry przystęp do jamy oczodołowej — następnie doszedłszy do samego guza i trzymając się powierzchni tegoż, oddzieliłem od niej skórę powiekową i łącznicę powieki dolnej aż do zetknięcia się tejże z gałką — przez co powstał duży płat, który odchyłony ku glabelli na znacznej przestrzeni przystęp do jamy oczodołowej odkrywał.

Teraz brzegi rany zostały unosicielami powiekowemi od siebie oddalone, guz ująłem podwójnym ostrym hakiem i oddałem pomocnikowi, a sam używając palca małego lewej ręki za przewodnika, rozdzielałem skalpelem, napinane naciąganiem guza ku stronie właściwej, przyrosty tegoż do części sąsiednich. Przy samym brzegu oczodołowym dolnym było tylko kilka przyrostów ściegnistych, tęgich ale wązkich, natomiast z brzegiem zewnętrznym zostawał guz w bardzo ścisłym i mocnem połączeniu za pomocą błoniastych, grubych, ściegnistych pasem, które i po za brzegiem do pewnej przestrzeni (4—5'') ściany oczodołowej zewnętrznej guz przytwierdzały. Do innych części ścian oczodołowych dolnej i zewnętrznej, przednia część guza przytwierdzona była tylko za pomocą wiotkiej tkanki łącznej



i pojedynczych grubszych pasemek — które palcem porozdzielanemi być mogły. Trudniejszym było zadanie oddalenia guza od gałki bo z częściami przyległemi tejże a mianowicie z powięzią oczodołowo-galkową (*fascia orbito-ocularis*) i mięśniami były połączenia tak znaczne i liczne, iż niepodobna było guza bez użycia ostrych narzędzi oddzielić — to też przy pomocy skalpela i zagiętych dużych nożyc dokonac tego zdołałem z użyciem wszelkich możebnych starań, żeby cięcia jak można najbliżej guza prowadzić i uniknąć skaleczenia mięśni i powięzi. Co do téj ostatniej, usiłowania moje były uwieńczone pomyślnym skutkiem, bo gałkę zostawiliśmy na całej widzialnej przestrzeni przykrytą powięzią, ale mięśnie proste zewnętrzny i dolny musiały przy operacji w części być wraz z guzem wycięte albo też co jeszcze prawdopodobniejsze były uprzednio uciskiem guza zniszczone, gdyż małe tylko i nader nie wyraźne ich szczątki w połączeniu z powięzią dostrzedz się dały po oddaleniu od tejże guza. W ten sposób manipulując już to ostremi już tępemi narzędziami przy doskonałej pomocy kolegi S t a n k i e w i c z a, który położeniem guza kierował, doszedłem do części tegoż po za gałką leżącej z tkanką łączno-tłuszczową i oponą nerwu wzrokowego zrosłej; część ta była znacznie węższą od poprzednich i połączenia z oponami nerwu w kilku tylko miejscach przecięte nożyczkami być musiały, poczem cały guz na zewnątrz jamy oczodołowej wyciągnięty a ostatniem cięciem przecięta, łącząca go z miękkimi częściami szczytu oczodołu, szypuła z naczyń krwistych i tkanki łącznej złożone. Palec wprowadzony do jamy po wyjęciu guza pozostałej doskonale wyczuwał na znacznej przestrzeni nerw wzrokowy i mógł być doprowadzony aż do części oczodołu w której się wszystkie ściany do siebie zbliżają, a więc do okolicy dziurki dla przejścia nerwu wzrokowego służącej (*foramen opticum*). Po skończonej operacji zastrzykiwaniem zimnej wody do jamy po wyluszczeniu pozostałej zatamowaliśmy krew z drobniejszych naczynek sącząca się, jedno tylko większe tętnicze naczynie z najgłębszego punktu jamy krew w znacznej ilości wyrzucało; staraliśmy się znaleźć te naczynia, ale tak było głęboko w sąsiedztwie nerwu wzrokowego ukryte, że uważając dłuższe poszukiwanie za zbyt kosztowne i tylko stratę krwi i czasu sprowadzające postanowiliśmy całą jamę zatamponować kłaczkami skubanki a po wierzchu powieki nałożyć opaskę uciskającą. Po zatrzymaniu krwawienia tamponadą, gałka oczna, która po wyjęciu guza wróciła do normalnego prawie położenia, została ponownie naprzód wypchnięta, o tyle jednak tylko, że odwrócenie powieki dolnej mogło być zreponowane; wówczas brzegi rany w przedłużeniu szczeliny powiekowej poprowadzonej zeszyliśmy szwem metalicznym a przybliżone do siebie powieki skleiliśmy plasterkami angielskimi pozostawiając ranę wzdłuż  $\frac{2}{3}$  dolnego brzegu oczodołowego idącą otwartą; na całą zaś powierzchnię oka operowanego po przykryciu tejże starannie skubanką, wszelkie wypełniającą zagłębienia, założyliśmy mocno uciskający 12 łokciowy bandaż flanelowy. Chory starannie podczas całej operacji chloroformowany, po przebudzeniu się dostał szklanekę wina i przeniesionym został do łóżka; po wierzchu bandaża położyliśmy niewielki pęcherz lodem napełniony.

(Dokończenie nastąpi).

## Nerw błędny (*n. vagus*) jest nerwem czuciowym serca.

Przez Kazimierza Gurbkiego.

(Dokończenie \*)).

O wiele ważniejszą zdawało mi się rzeczą zbadanie u zwierząt ssących nerwów czuciowych serca. W tym razie nie mogłem się już więcej posługiwać ani metodą Budgęgo ani Goltz'a, wiadomém bowiem jest powszechnie że przytwierdzone do deski zwierzę, nim jeszcze przystąpimy do jakiegokolwiek operacyi, rzuca się, drażniąc więc serce jak u żaby nie byłibyśmy w możności osądzić, do jakiego źródła odnieść powstające ruchy; z drugiej znów strony nie można bezkarnie otwierać klatki piersiowej w tych warunkach, gdyż powstające ztąd zmiany w oddychaniu i tętnie serca, robią doświadczenie najzupełniej niedokładnem. Sposób znowu Virchow'a, polegający na wprowadzaniu laseczki szklanej przez żyłę szyjową zewnętrzną (*vena jugularis externa*) do serca nie wydał pożądaných rezultatów. Goltz jeden wykonał dwa doświadczenia na zwierzętach ssących, które nie doprowadziły go do żadnego wniosku, przytaczam je w całości <sup>1)</sup>:

„U nowonarodzonego kota otworzyłem klatkę piersiową i czekałem dopokąd ruchy zwrotne, spowodowane tak silném obrażeniem zupełnie nie ustaną. Poczém szczypałem zwierzę za palce i ogon, na co za każdym razem odpowiadało poruszeniem ciała. Następnie u uspokojonego zwierzęcia począłem ścisnąć przedsiionki pincetą i natychmiast postrzegłem gwałtowne odruchy. Doświadczenie to powtórzyłem na drugim kocie, przeciąwszy pierwój nerwy błędne na szyi, ale i w tym razie przy ścisnaniu serca dostrzegłem ruchy zwrotne.“ Prawdopodobnie w obu doświadczeniach tych a szczególnie w ostatniem, ruchy całego ciała mogły nie zależeć od podrażnienia serca, a od mechanicznych wpływów (przywiązanie, położenie nieprawidłowe), bólu przy operacyi lub wrażeń psychicznych. Widzimy, że zwierzę postawioném być musi w takich warunkach, by okazywało odruchami tylko ból przy podrażnieniu serca, wszystkie zaś inne ruchy winny być usuniętemi. Jedyném wskazaniem dla osiągnięcia przezemnie zamierzonego celu była kurara. Doświadczenie bowiem uczy, że trucizna ta nie niszczy pobudliwości nerwów czuciowych, zatem nerw błędny jest zawsze prawidłowo działający, chociaż zastrzykniemy zwierzęciu środek w mowie będący, z drugiej znów strony wiemy że kurara rozchodzi się drogą krwi; podwiązawszy więc np. tętnicę udową (*ar. femoralis*), lub ramieniową (*ar. brachialis*) u zwierzęcia i zastrzyknąwszy kurarę podskórnie lub jak to niekiedy czynimy do żyły szyjowej zewnętrznej, kończyna poniżej podwiązania pozostaje niezatrutą. Korzystając z tych warunków, zastosowałem opisany dopiero co sposób postępowania, doświadczając na zwierzętach ssących; rezultata pokażą, że metoda ta jest najodpowiedniejszą. Do doświadczeń używałem wyłącznie królików.\* Opiszę tu kilka doświadczeń.

Doświadczenie X. Przymocowawszy królika do deski, podwiązałem u niego tętnicę i żyłę udową na kończynie prawej, starając się o ile możności

\*) Patrz Nr. 45 Gaz. Lek.

<sup>1)</sup> Op. cit. pg. 9.



nie uszkodzić nerwu udowego (*n. cruralis*); poczem zastrzyknąłem podskórnice za pomocą szpryki Leitera kurarę. Następnie zrobiłem cięcie skóry wzdłuż linii środkowej szyi, odpreparowałem tchawicę i zastosowałem sztuczną respirację, skoro już zwierzę nie było zdolnym samo oddychać. Pierwotne cięcie, sięgające do rękojeści mostka, przedłużyłem aż do wyrostka mieczykowatego, oddzieliłem skórę po obydwu stronach, przeciąłem mięśnie piersiowe, poczem wyciąłem mostek, pozynając od wyrostka mieczykowatego, idąc ku górze, zostawiając rękojeść tej kości nietkniętą, w celu uniknięcia krwotoku z tętnic sutkowych zewnętrznej i wewnętrznej (*art. mammaria externa et interna*); w ten więc sposób odsłoniłem serce i przecinałem osierdzie, uważając by nie zranić wielkich naczyń. Odwiązałem następnie kończynę dolną prawą. Przekonawszy się, że królik dostatecznie jest zatruty, przystępowałem do wykonania samego doświadczenia. Pomocnik, ująwszy pincetą mostek, podnosił go ku górze, ja zaś gąbkę umoczoną w kwasie octowym, po podniesieniu serca wprowadzałem pod jego powierzchnię tylną, starając się drażnić przedsionki. Po pewnej chwili zauważyłem wyraźne bardzo drgnienie a następnie gwałtowniejsze nieco ruchy kończyny dolnej prawej.

Wykonywając kilka podobnych doświadczeń, rezultat stale otrzymywałem taki, jaki opisałem w pierwszym doświadczeniu. W następnych doświadczeniach podwiązywałem tętnice udowe na obydwóch kończynach, odruchy były daleko wtedy wyraźniejszymi; również zacząłem używać kwasu siarczanego, bowiem Prof. Hojer zwrócił mi łaskawie swą uwagę, że kwas octowy jako lotny dużo traci ze swęj sily i łatwo się rozchodzi, gdy kwas siarczany z większą korzyścią może być używany. Jakoż rzeczywiście przekonałem się, że używając kwasu w mowie będącego, daleko wyraźniejsze począłem dostrzegać rezultata.

**Doświadczenie XI.** Przygotowanie i wykonanie doświadczenia takie samo jak opisałem pod Nr. X, z tą tylko różnicą że tutaj podwiązałem u królika obiedwie tętnice udowe. Skoro tylko do powierzchni tylnej przedsionków dotknąłem gąbkę, umaczaną w kwasie siarczanym, postrzegłem natychmiast prawie odruchy obydwóch niezatrutych kończyn dolnych.

**Doświadczenie XII.** Królik. Obiedwie tętnice udowe podwiązane, kurara, sztuczna respiracya. Drażniąc kwasem siarczanym powierzchnią tylną komórek nie dostrzegłem żadnych ruchów, dopiero skoro kwas spłynął do przedsionków i takowe podrażnił, można było postrzedz ruchy zwrotne.

**Doświadczenie XIII.** Przygotowane jak pod Nr. XI. Drażnienie powierzchni przedniej przedsionków sercowych długo nie wywoływało żadnych odruchów, ujawniły się one dopiero po pewnym czasie.

**Doświadczenie XIV.** Przygotowane jak pod Nr. XI. Drażnienie powierzchni przedniej komórek w większej liczbie wypadków nie wywołało żadnych ruchów zwrotnych.

Wykonane doświadczenia w powyżęj opisany sposób pozwalają na wyprowadzenie wniosku, że podrażnienie serca a w szczególności powierzchni tylnej przedsionków u królików kwasem siarczanym wywołuje ruchy zwrotne. Czulość zatem serca została

sprawdzoną; tak jak u żab, tak samo i u królików najwięcej pobudliwą jest powierzchnia tylna przedsionków, komórki zaś prawie zupełnie są pozbawione czucia.

Należało teraz sprawdzić, który nerw przewodniczy czuciu? I w tym razie zwróciłem najprzód uwagę na nerw błędny, wykonałem szereg doświadczeń z obustronnem jego przecięciem, które poniżej przytaczam.

**Doświadczenie XV.** U królika podwiązano obiedwie tętnice i żyły udowe, zastrzyknięto kurarę, zastosowano sztuczne oddychanie. Następnie odpreparowano obydwa nerwy błędne na szyi i na znacznej przestrzeni wycięto. Drażnienie powierzchni tylnej przedsionków kwasem siarczanym nie wywołało żadnych ruchów zwrotnych w niezatrutych kończynach.

**Doświadczenie XVI.** Przyrządzone jak pod Nr. XV. Drażnienie powierzchni tylnej komórek nie wywołało żadnych odruchów.

**Doświadczenie XVII.** Przygotowane jak pod Nr. XV. Przy podrażnieniu powierzchni przedniej przedsionków nie zauważyłem ruchów zwrotnych.

**Doświadczenie XVIII.** Przygotowane jak pod Nr. XV. Drażnienie powierzchni przedniej komórek sercowych nie sprawiło wcale odruchów.

Jeżeli rozbierzemy wyniki z wykonanych doświadczeń, to przekonamy się, że nerwami przewodniczącymi czuciu serca są nerwy błędne, gdyż skoro tylko takowe przeciętymi zostaną nie możemy więcej zauważyć odruchów.

Nie twierdząc, by fakt przezemnie podany, był ostatecznie rozstrzygający sprawę, owszem, zapewne z czasem będzie można rozporządzać lepszymi metodami badania, lub może zostanie wykrytym, że cewki nerwowe, przebiegające w innych nerwach sercowych, również przewodniczą czuciu tego organu. Obecną pracę uważam tylko jako mały przyczynek do kwestyi w mowie będącej, tak mało uprawianej. Zawsze jednak powołując się na powyższy opisane doświadczenia, jestem w prawie orzeknąć, że:

**Nerw błędny jest nerwem czuciowym serca u żab i królików.**

Pozostaje mi jeszcze podziękować Szanownemu Professorowi Nawrockiemu, za rady, jakich mi raczył udzielać w ciągu wykonania niniejszej pracy.

---

### **Pierwotne zapalenie ropne tkanki łącznej otaczającej kiszkę prostą.**

*(Periproctitis purulenta).*

Postrzeżenie Dra Erlickiego.

W dniu 12 kwietnia bieżącego roku, wezwano mnie do Józefa O....., włościanina ze wsi Wola Mystkowska, 14 wiorst od Wyszkowa położonej.

Po przybyciu na miejsce zastałem indywiduum około 50-ciu lat liczące, wzrostu dobrego, miernie odżywione, o skórze i błonach śluzowych bladawych, w stanie bezgorączkowym.

Ze szczegółów początku choroby najważniejsze są: chory, dawniej zdrowszy zupełnie, przed 4ma tygodniami dostał boleści w brzuchu, po których krótkiem dosyć trwaniu kilka dni nie mógł oddać stolca; użyta jednak stosowna ilość soli



Glaubera sprowadziła kilkanaście wolnych i obfitych wypróżnień; przecież potem przy stanie gorączkowym kilka dni trwającym — stolec znów zatrzymanym został i odtąd aż do téj chwili, to jest w ciągu trzech tygodni, mimo użycia najrozmaitszych środków przeczyszczających, ani razu nie mógł go oddać.

Przez cały ten przeciąg czasu a i teraz także chory czuje coraz przykrzejsze parcie ku dołowi; uczucie to tak jest bolesne, że mu odbiera sen i apetyt. Wraz z powtórniem zatrzymaniem stolca przestała odchodzić i uryna w należytej ilości — i obecnie zaledwie po kilkanaście kropli, z nadzwyczajniem wysileniem i boleściami; codziennie jest w stanie jęj wydalac.

Przy badaniu obiektywnem znalazłem pęcherz nadmiernie rozdęty, wystający nad powierzchnię zapadłego brzucha i mocno bolesny na lekki nawet nacisk. Pierwszą moją czynnością było założenie cewnika i wypuszczenie około garnca ciemno-czerwonej uryny. Podczas wprowadzania cewnika nie wyczulem nigdzie żadnej przeszkody, ani téż czynność ta nie sprawiła choremu żadnego bólu. Naturalnie pęcherz teraz opadł, a przy tak ułatwionem badaniu brzucha ten okazał się zapadłym, nigdzie nie bolesnym, nawet przy głębokim i silnym nacisku. Po wypuszczeniu uryny chory doznał wprawdzie znakomitej ulgi, ale jednocześnie twierdził, iż czuje jeszcze „że coś jakby mu zawadzało w samej kiszce stolcowej;“ włożyłem tam palec i prócz pewnego rozpulchnienia błony śluzowej nie odkryłem nic coby mnie na rozpoznanie choroby naprowadzić mogło. Obmacane najdokładniej całe międzykrocze także negatywne tylko wydało mi rezultata. Słowem do niczego nie uprzedzając się, z pozostawieniem chorego dalszej obserwacji, — przypuszczałem że owo uczucie jakby ciała zawadzającego może być spowodowanem stwardniałym kałem, zalegającym światło kiszki w wyższym jęj ustępie, to jest tam gdzie palcem dosięgnąć nie można. Zaleciłem téż zaraz zadać choremu lewatywę i ciepłą kąpiel; — zaś do następnego użycia przepisałem proszki: *Rp. Calomelani 1,08, Pulv. gummosi 1,8. M. F. P. div. in vj. part. aeq. D. S.* Co 2 godziny proszek do skutku.

14 kwietnia byłem drugi raz u chorego. Teraz już jasny obraz cierpienia znalazłem. Po proszkach było kilka obfitych wypróżnień, przy których i uryny odeszło więcej jak wpród; potem jednak na nowo stolec z uryną zatrzymane zostały. Znów za pomocą cewnika znaczną jęj ilość wypuściłem. Włożonym zaś palcem do kiszki stolcowej wyczulem rozlaną twardość między pęcherzem a przednią ścianą téj kiszki; twardość ta przy dotykaniu bolesna nie wnikażąca jednak do światła kiszki, tak samo była wyczuwalna a nawet wystawała nad powierzchnię śródkroczna między otworem stolcowym i moszną.

Podniesiona temperatura guza, zaczerwienie skóry pokrywająć go i bolesność przy ucisku wskazały mi, że mam do czynienia z tworzącym się ropniem (*abscessus*), że guz ten ma tendencją otworzyć się na samém międzykroczu. Że zaś punktem wyjścia jego była tkanka łączna otaczająca kiszkę prostą, czego dowodzą zaburzenia w wydalaniu kału i uryny i owo przykre uczucie parcia na stolec, — przeto przyjąłem to w terminie naukowym jako *Periproctitis purulenta*.

Guz na międzykroczu zaleciłem kataplazmować i kiedy po raz trzeci w dniu 16 kwietnia do chorego przybyłem zebrany ropień pękl, a przez otwór dobrowolnie

powstały, w odległości jednego centymetra od ujścia kieszki prostej na środkowej linii międzykrocza, wypłynęła znaczna ilość ropy gęstej, bialo-żółtawej. Zaraz po pęknięciu chory dobrowolnie oddał stolec i urynę; od tej chwili przy należycie odbywanych tych funkcyjach jama ropnia pod opatrunkiem z odwaru ślazowego i ciągłymi kataplazmami szybko do zagojenia, — a chory przy odżywczej dycie do zdrowia powracał.

Ostatni raz w dniu 26 kwietnia chory sam przybył do mnie. Otwór ropnia znalazłem zagojony zupełnie; twardość międzykrocza znikła bez śladu. Rekonwalescent obecnie zdrów oddaje stolec i urynę należycie — czuje się tylko nieco osłabionym.

## KRONIKA ZAGRANICZNA.

### Posocznica i ropnica (*febris septicaemica et pyaemica*).

Przez Prof. Dra C. Hueter'a.  
Spolszczył Kazimierz Gurbcki.

#### Rozdział I.

#### Posocznica (*septicaemia, febris septicaemica*).

§ 1. Posocznica powstaje w skutek wejścia do krwiobiegu gnijących cząstek z ognisk rozpadowych. Prawdopodobnie proces gnicia składa się z rozmaitych okresów przejściowych, odpowiednio temu należałoby i posocznicę rozdzielić na kilka rodzajów; ponieważ jednak te okresy przejściowe bliżej nie są nam znane, przeto i podział posocznicy byłby zbyt technicznym.

§ 2. *Historia*. U pisarzy starożytnych znajdujemy o posocznicy nieliczne wzmianki, chociaż istnienie jej jest równoczesnym z pierwszymi zranieniami żywego ciała i gnicciem zmartwiałych substancyj. *Hippocrates*<sup>1)</sup> i *Celsus*<sup>2)</sup> obserwowali groźne gorączki przy zranieniach, których nie mogli sobie wytłumaczyć ani zapaleniem ani samymi ranami; za przyczynę tych ciężkich objawów uważali pewne nieznanne dla nich czynniki. *Jacotius*<sup>3)</sup>, objaśniający *Hippokratesa* wspomina już o „*febres putridae*“ również jak *Adrianus Spigelius*<sup>4)</sup> o „*febres, quas ab putredinibus fiunt*.“<sup>5)</sup> Obydwa jednak autorowie nie rozróżniają gorączki zależnej od gnicia ran i zakażenia elementami ropy, oba rodzaje chrzczą wspólnym mianem gorączki przepuszczającej (*febris intermittens*). (Porównaj część historyczną w rozdziale o ropnicy). Pierwszy *Haller*<sup>6)</sup> robił doświadczenia na zwierzętach, nad działaniem gnijących materji, mówi on: „*Nihil potentius humores nostros corrumpit quam ipsa putrilago*“<sup>6)</sup>. Pierwszy jednakże *Gaspard*, wykonywając wieloliczne doświadczenia nad wpływem zgniłych pierwiastków na ustrój, naukę o posocznicy (1822) oparł na stalszych podstawach. Za nim w ślad poszli *Magen die*, *Leuret*, *Dupuy*, tak, że we Francji nauka w mowie będąca już znamienitych miała przedstawicieli. Tak szczęśliwie ustalony rozdział pomiędzy posocznicą

1) Praedict. II, 20.

2) De re medica, L. V., sect. 26 et Lib. III. sect. 3.

3) Comment. ad Hippocr. coac. praesag. V. 2, 73.

4) De Semitertiana I. c. XVIII.

5) Corp. hum. fabrica et function. III, 153 i 154.

6) Wedle podania *Pasteur'a*, angielski chirurg *Pringle*, jeszcze w połowie zeszłego stulecia zajmował się doświadczeniami nad gnilnemi i przeciwnilnemi materjami. Również *I. Vogel* wymienia pracę *Vacca-Berlinghieri* o chorobach zakaźnych, z r. 1781, której nie miałem pod ręką.



a ropnicą przez prace późniejszych badaczy znowu został zachwiany, z tego też względu wyniki z ich poszukiwań przedstawiają małe tylko znaczenie. Dopiero R. Virchow, który powtórzył doświadczenia Gaspard'a, rozdzielił posocznicę i ropnicę, jako dwie grupy chorób, ściśle w granicach swych się zarysowujące. Od tego to czasu (1848) różnica między posocznicą a ropnicą zyskiwała coraz więcej siły w literaturze; jeden rzut oka na podręczniki naukowe i dzienniki naszych czasów wystarczy, by spostrzedz, iż zasadnicze pojęcie rozdziału dwóch tych chorób, nie stało się jeszcze wspólną własnością wszystkich lekarzy. Szeregi najważniejszych doświadczeń dokonanych po Gaspard'zie, słusznie przynależą Sticho'wi (1853) i Panum (1856). Ten ostatni starał się jad gnilny chemicznie odosobnić; a chociaż się to nie udało jemu i jego następcom, zawsze pierwsza myśl o jadzie gnilnym ściśle się łączy z jego nazwiskiem. Urfe'y i Saltzman postępowali drogą wykniętą przez Panum. Praca konkursowa Hemmle'ra została uwieczniona przez wydział lekarski w Mnichowie, jako przedstawiająca dokładne ocenie literatury i znaczną liczbę doświadczeń<sup>1)</sup>. Prace Pasteur'a we Francji nadspodziewanie pomnożyły nasze wiadomości o chemiczno-fizyologicznym procesie gnicia; tak że badania nad posocznicą długo jeszcze będą w ścisłym związku z pracami o których mowa. Billroth, Roser i O. Weber dostarczyli nowego materiału, uwzględniali oni zarówno doświadczenia jak i postrzeżenia czynione przy łóżku chorego. Ale pole racjonalnego leczenia nie leży odłogiem, czego dowodzą prace Lister'a i Binza.

§ 3. Doświadczenia (*Experimenta*)<sup>2)</sup>. Już w części historycznej zaznaczyliśmy że doświadczenia Gaspard'a ustaliły naukę o posocznicy, i dalszy swój postęp zawdzięcza ona również doświadczeniom. Z niemi zatem przedewszystkiem poznać się należy, chcąc skreślić istotę choroby. Żeby je jednak dokładnie zrozumieć, trzeba się nam pierwój zastanowić nad procesem gnicia, jego przyczynami i produktami.

Gnicie wywołuje organiczny, ożywiony ferment, należący do rodzaju *Vibrio*. Czy tylko pewne gatunki tego rodzaju rodzą ferment wzbudzający gnicie, lub czy wszystkie obdarzone są tą własnością, do dziś dnia jest jeszcze nierozstrzygniętem. Zrazu rozwijają się małe wyczołki, należące do gatunku *Monas crepusculum* i *Bacterium termo*, przenikające płyn we wszystkich kierunkach. Żyjątko te bytują w powietrzu, a do istnienia swego potrzebują koniecznie tlenu. Skoro tylko z płynu tlen pochłonięty zostanie, zamierają bakterye i monady; ciała ich opadają na dno naczyń, podobnie jak osad. W takim stanie pozostawałby płyn, gdyby nie posiadał zarodków fermentu, i takim też pozostaje, gdy nie dostaje owych zarodków. Jeżeli jednak zarodki te istnieją, vibryony nie omieszkują się rozwinąć w znakomitej ilości a w ślad za nimi postępuje i gnicie. Rozpoznać go możemy z rozwinięcia się smrodliwych gazów. Obecność powietrza atmosferycznego zupełnie nie jest potrzebną przy procesie gnicia, owszem staje się nawet szkodliwą, gdyż zawierając w składzie swym tlen, przeszkadza rozwojowi vibryonów, do życia nie potrzebujących powietrza. Substancye zdolne do gnicia ulegają rozkładowi również i w powietrzu atmosferycznym, w inny jednak nieco sposób. Wyżej wspomniane bakterye i monady nie zamierają pochłonawszy wszystek tlen w płynie zawarty, ale rozwijają się w wielkiej ilości na powierzchni płynu, będącej w zetknięciu z powietrzem, stanowiąc wraz z rozmaitemi grzybkami cienką powłoczkę, niedopuszczającą tlenu do płynu. Gdy tak vibryony wywierają w głębi wpływ wzbudzający bez przeszkody gnicie, organiczne składniki płynu ulegają rozkładowi na prostsze, chociaż jeszcze dosyć złożone związki. Procesu spalania dokonywują w nich w dalszym ciągu bakterye lub grzybki, tak że ostatecznie związki te rozszczepiają się na wodę, amoniak i kwas węglany. Ciało zwierzęce jest substancją zdolną do gnicia; rozpoczyna się ono po śmierci, za punkt wyjścia służy mu kanał pokarmowy, w którym znajduje się

<sup>1)</sup> Dokładne poszukiwania Bergmanna w części mogły być tylko uwzględnionemi.

<sup>2)</sup> Dają pierwszeństwo doświadczeniom i poszukiwaniom anatomo-patologicznym nad postrzeżeniami klinicznymi, gdyż tylko te pierwsze mogą nam dać jasny obraz o istocie choroby, i wątpliwe wiadomości nabyte przy łóżku chorego w właściwem przedstawiają świetle.

wielka ilość vibryonów, rozwijających się wśród pomysłnych dla nich warunków. Gnicie odróżnić należy od zgorzeli (*gangraena*), część zgorzelinowa nie gnije, skoro vibryony nie mają do niej przystępu.

Powyżej opisane zdania P a s t e u r'a o gnicciu nie pozostały bez zarzutu. L e m a i r e twierdzi, że vibryony nie mogą żyć bez tlenu, a P o u c h e t, J o l y i M u s s e t utrzymują, że powietrze zawierające zarodki vibryonów, lub takowych pozbawione, zarówno dobrze wywiera wpływ gnijący; P a s t e u r zaś dowodzi że płyn zdolne do gnicia, nie ulegają takowemu po wielu latach, skoro tylko będą otoczone powietrzem pozbawionem zarodków vibryonów. Kommissya, wybrana z łona Akademii, potwierdziła rezultata badań P a s t e u r'a. Z P a s t e u r'e m zgadza się D o n n é, który robił poszukiwania nad gnicciem jaj. Skoro tylko wpuścimy powietrze przez sztuczny otwór zrobiony w skorupie jaja, rozwijają się pierwotnie grzybki (*penicillium*), następnie vibryony, a z ukazaniem się tych ostatnich rozpoczyna się gnicie. Jaja, z nienaruszoną skorupą, mogą być przechowywane dłuższy przeciąg czasu, nie ulegając zepsuciu. D a v a i n e gnicie owoców w podobny tłumaczy sposób jak P a s t e u r plynów zwierzęcych; wedle D a v a i n e'a gnicie owoców powstaje na skutek wniknięcia grzybków przez szpary w zewnętrznej okrywie owoców się znajdujące. F r o m e n t a l potwierdza doświadczenia P a s t e u r'a, a na zdaniu jego można tem więcej polegać, że doświadczenia swe niezależnie od P a s t e u r'a wykonywał. L e m a i r e w parze wodnej powietrza, zgęszczonej przez zimno obserwował zarodki grzybowe i żyłatek mikroskopowych, z tych ostatnich rozwijają się bakterye, vibryony i monady i t. d. Z tego pobieżnego przeglądu literatury francuzkiej widzimy, że zdania P a s t e u r'a w ogóle za słuszne uważają.

H a l l i e r chce poprawić P a s t e u r'a, utrzymując, że gnicie niezależnym jest od vibryonów, ale od grzybków z rodzaju *Leptothrix*. Bakterye uważa H a l l i e r za *Leptothrix*, a *Monas crepusculum* jest u niego istotą roślinną, nie zaś zwierzęcą. Owe grzybki, pokrywające powierzchnię płynu gnijącego, niedopuszczające tlenu z otaczającego powietrza, uważa H a l l i e r za należące do rzędu *Penicilium*. H a l l i e r zresztą potwierdza, że tlen wywiera przeciwnie działanie. Ze względu na posocznicę punkt ten, w którym zgadzają się obaj autorowie, zdaje mi się być najważniejszym. Czy zaś zwierzęta czy też rośliny gnicie wzbudzają, dla nauki o posocznicy jest już mniejszego znaczenia.

§ 4. Wiadomości nasze o przemianach chemicznych, towarzyszących procesowi gnicia są do dzisiaj dnia jeszcze dosyć szczupłe. W pracy H e m m e r'a znajdujemy sumienne zestawienie faktów, zdobytych na tém polu przez B o p p'a, J l i j e n k o, G o r u p B e s a n e z'a, B u c h n e r'a, L i e b i g'a, P o g g e n d o r f'a i W ö h l e r'a. H e m m e r w następujący sposób streszcza rezultaty otrzymane przez wymienionych badaczy.

Związki zawierające azot ulegają najszybciej gnicciu, własność ta warunkowana jest chemiczną naturą azotu, najobojętniejszego ze wszystkich pierwiastków. Azot, mający największe powinowactwo do wodoru, łączy się z nim wydając amoniak, uwolniony tlen z węglem tworzą kwas węglany, w razie nadmiaru wodoru znajdujemy i węglowodory. Jeżeli materye gnijące zawierają siarkę i fosfor, takowe łączą się z wodorem wydając siarko- i fosfo-wodór.

Jeżeli ulegają gnicciu substancye nie zawierające azotu, wtedy jedna część węgla materyi organicznych łączy się z tlenem wody na kwas węglany, druga zaś z wodorem na węglowódor, a przy nadmiarze tlenu tworzy się jeszcze tlenek węgla.

Produkta powstające przy gnicciu ciał białkowych są następujące: węglan, mleczan, maslan i waleryan amonii. Z amonią łączą się w ogóle wszystkie kwasy grupy tłuszczowej formuły:  $\text{HO.C}_2\text{nH}_{2\text{n}}-1\text{O}_2$ , <sup>1)</sup>. Płyn gnilny odfiltrowany i nieodfiltrowany oddziaływa najzupełniej obojętnie; gdy wodny wyciąg takowego zachowuje się nieco kwaśno.

<sup>1)</sup> Wedle podania L. M ü l l e r'a, w ostatnich czasach R a n k e w produktach gnicia miał znaleźć trzymetylaminę.



Najlepszym dowodem odbywania się procesu gnicia wedle Scheerer'a i Virchow'a ma być różowo-czerwone zabarwienie płynu gnilnego po dodaniu kwasu saletranego.

§ 5. Gaspard<sup>1)</sup> zasadniczych doświadczeń wykonał 71, tak na zwierzętach mięso-jak i roślinożernych, zarówno z płynami gnilnemi zwierzęcemi jak i roślinnemi. Im większe ilości wprowadzano materji w mowie będącej, tém téż gwałtowniejszymi były objawy; w każdym razie płyny gnilne zwierzęce silniej działały od roślinnych. Wstrzykiwania robiono do żył, w niektórych doświadczeniach do tkanki łącznej i do jam surowicznych. Gdy działanie jadu było mniej gwałtowne, zwierzęta zachowywały się spokojnie, były smutne, czekały i traciły apetyt. Po 2 lub 3 godzinach przychodziły do siebie. Przy silniejszym działaniu widoczném było znużenie; cierpienie zwierzęcia; przychodziły wymioty i biegunka. Stolce były wodniste, biało-szarawe, pomieszane ze skrzepami krwi. Oddychanie ledwo dające się postrzedz; puls bardzo słaby; stężenie członków; tężec mięśni grzbietowych (*opisthotonus*) i ciągle wydymania (*tenesmus*). Przy tych objawach zwierzę umierało zwykle pierwszego dnia, licząc czas od zastrzyknięcia jadu. Niekiedy postrzegać można jeszcze gwałtowniejsze objawy jak: wzrok błędny, bolesne odbijanie, pisk, wycie, szczekanie, chwiejący chód, duszność, bicie serca. W obec takich objawów zwierzę umiera zwykle po 2 godzinach.

Objawy téj sztucznie wywołanej posocznicy potwierdzają Magendie i inni. Magendie przytém dodaje że gnijące mięso zwierząt roślinożernych działa mniej gwałtownie niż mięsożernych. Stwierdził również Magendie, że wysysanie gnilnych produktów odbywa się przez kanał pokarmowy, nie wywołując żadnych zaburzeń chorobowych; podobną odporność posiadają także i drogi powietrzne, zwierzęta bowiem wystawione na oddychanie powietrzem przepelnioném gazami, wydobywającemi się z materji gnijących, nie cierpią wcale, psy tylko nieco chudną, sekoya jednak nie wykazuje zatrucia.

Leuret dowiódł, że krew zwierząt zmarłych na posocznicę wstrzyknięta innemu zwierzęciu do żyły lub tkanki łącznej, sprowadza zakażenie o którym mowa.

Późniejsi badacze nie wiele zdziałali dla symptomatologii posocznicy.

Stich twierdzi, że ptaki (kury, gołębie) oddziaływają najczuliej na zatrucie jadem gnilnym, gdy psy nawet po ciężkiej chorobie znowu do siebie przychodzą. Panum starał się bliżej określić czynnik chemiczny płynów gnijących, warunkujący tak gwałtowne zaburzenia. Czynniki ów nazwał Panum jadem gnilnym i oto co o nim mówi:

1. Jad gnilny nie jest lotnym ale stałym; dlatego nie przechodzi z destylatem ale pozostaje w retorcji.

2. Jadu gnilnego nie można rozłożyć przez gotowanie i odparowanie, chociaż gotowanie przedłużamy do 11 godzin.

3. Jad gnilny jest nierozpuszczalny w absolutnym wysoku, rozpuszczalny w wodzie.

4. Ciała białkowate, zawarte w płynach gnijących, nie są same przez się trujące, jedynie przez to że na powierzchni swój jad zawierają, który może być oddalonym przez staranne wymyćie.

5. Jad gnilny ze względu na siłę działania może być tylko porównany z jadem węzów, kurarą i alkaloidami roślinnemi; w ilości 0,012 grm. zabija małego psa.

Udawało się również Panum wywoływać posocznicę u zwierząt, na skutek ich własnego jadu; zator (*embolia*) bowiem tętnic kiszkowych powodował w wielu miejscach zgorzel (*gangraena*) błony śluzowej kiszek, która następnie ulegała rozpadowi.

Doświadczenia Thiersch'a nad przenoszeniem cholery z ludzi na zwierzęta, doprowadziły go do pewnych wniosków, pozwalających bliżej poznać pewne właściwości jadu gnilnego.

1. W działaniu zarazków (*contagium*), miazmatów (*miasma*), jadów gnilnych postrzegamy pewną właściwość im tylko przynależną. Działanie występuje już po użyciu bar-

<sup>1)</sup> Doświadczenia Gaspard'a podaję wedle referatu Hemmela.

dzo małej ilości, jest ono do pewnego stopnia niezależnym od dawki a wybuch choroby poprzedza okres wylęgania (*stadium incubationis*).

2. Działanie jądów, których ośrodki (*vehiculum*) są znane, podobne jest jak fermentów.

3. Działanie jądów, do tej grupy należących, o ośrodkach nieznanych, prawdopodobnie spoczywa na téjże saméj przyczynie.

4. Pewien stan przemiany jest tutaj istotą tak dla tych trucizn jak i dla fermentów, tak że składniki te możnaby zaliczyć do grupy metabolicznych.

5. Przemiana metabolicznych substancyj jest niezależną od życia, za gnicie więc uważać ją należy; nie trzeba tu jednakże mieć na myśli tylko tego stadium procesu, które się zdradza cuchnieniem.

6. Trucizny metaboliczne działają — przekształcając na swój sposób składniki im podobne w organizmie.

7. Temi podobnymi składnikami są ciała białkowe.

8. Za substancje zdolne do fermentacji uważać należy pierwiastki wyciągowe tkanek.

9. Ciała białkowe nie mogą się znajdować w powietrzu w postaci gazów.

10. Ztąd też jest nieprawdopodobnym aby trucizny metaboliczne i fermenta występowały w powietrzu jako gazy.

11. Znajdują się w nim zapewne tylko pod postacią mechanicznie rozdrobionych cząstek.

Billroth polecił Hufschmid'owi i wykonać szereg wstrzykiwań płynów gnijących zwierzętom do żył lub tkanki łącznej, w celu badania stopniowego podnoszenia się temperatury. Rezultata tych doświadczeń są następujące:

1) We wszystkich wypadkach, w których wstrzykiwano płyn gnijący do żyły lub tkanki łącznej podskórnej, ciepłota w odbytncy podnosiła się.

2) Mierząc temperaturę w krótszych odstępach czasu (od 1—2 godzin) można się było z łatwością przekonać, że takowa stale się wznosiła już w 2 godziny po zastrzyknięciu.

3) Maximum ciepłoty po jednem zastrzyknięciu w 2—28 godzin wynosiło 41,4°C.; temperatura nie przechodziła nigdy 41,5°C. chociaż wstrzykiwania powtarzanemi były kilkakrotnie.

4) Jeżeli zwierzę (pies) miało wyzdrowieć, temperatura ze swego szczytu opadała szybko zbliżając się do stanu prawidłowego: (np. po 39, 37, nawet 10 godzinach, raz tylko po 9 dniach).

5) Miejscowo wstrzykiwanie gnijących płynów wywoływało zawsze sprawę zapalną; w niektórych wypadkach tworzyły się ropnie (*abscessus*), czasami nawet połączone z miejscową zgorzelą skóry. W jednym wypadku podobnemu procesowi towarzyszyła gorączka, przez 8 dni trwająca, długo jeszcze rana ropiała ale już bez objawów gorączkowych.

6) U 3 psów i jednego konia wykonano trzy po sobie następujące wstrzyknięcia, poczem zwierzęta te zdechły. Pewien szpic wytrzymał w przeciągu dni 2, jedenaście wstrzyknięć, zdechł jednak 3go dnia; duży pudel zniósł 9 injekecyj w przeciągu trzech dni, zdechł 4go; mały pies wytrzymał 6 wstrzyknięć w przeciągu dni dwunastu, zdechł 13go; koń przeniósł 3 injekecje, zdechł 5go dnia. Jeżeli tylko psom w nocy wstrzykiwań nie wykonywano, to część ich przychodziła do zdrowia.

7. Przy szybko po sobie następujących wstrzykiwaniach, temperatura trzymała się na jednéj wysokości, przecięciowo pomiędzy 40,5<sup>0</sup> i 41,0, wykonywając tylko nieznaczne wahania między obydwiema liczbami; u jednego tylko psa ciepłota opadła na parę godzin przed śmiercią.

8) Jeżeli przy wstrzykiwaniu płynów gnijących zwierzętom wprost do krwi postrzedz było można zawsze biegunkę i oddzielanie się całych części błony śluzowej, to przy wstrzykiwaniu płynów o których mowa do tkanki łącznej podskórnej, objawów tych stale brakowało. Można było tylko obserwować objawy ze strony systematu nerwowego jak osłabienie, drżenie, apatya, znieczulenie (*anesthaesia*). Podobne wypadki napotyamy i u ludzi, u których ostra posocznica rzadko łączy się z biegunką. Różnica ta zdaje się polegać



w przemianie wstrzykiwanych płynów, jakiej doznają przy przejściu przez naczynia limfatyczne.

Doświadczenia O. W e b e r a potwierdzają, że temperatura opada, skoro śmierć ma nastąpić. Prawdopodobnie to nagłe zniżanie się ciepłoty zależnym jest od częstych wypróżnień stolcowych i utraty krwi, z jakim takowe są połączone. Wraz z płynnymi stolcami powinienny się i jad gnilny wydzielić.

H e m m e r ze względu na symptomatologią i istotę zatrucia przychodzi do następujących danych:

1. Jad gnilny jest zmienionym ciałem białkowanym.
2. Jako takie nie może być ani lotnym ani płynnym, musi być stałym.
3. Co do siły działania jad gnilny można tylko porównać z alkaloidami roślinnymi, kurarą i jadem węzów.
4. Jad gnilny jest nierozpuszczalny w alkoholu, rozpuszczalny w wodzie.
5. Jad gnilny działa jako ferment, wywołuje proces fermentacji w krwi.
6. Jad gnilny objawia swe działanie na ciała białkowane wobec osocza (*plasma*) krwi.
7. Panuje pewne podobieństwo w ogóle między chorobami zakaźnymi a zakażeniem gnilnym.
- 8) Zatem zarazek chorób zakaźnych jest jadem gnilnym.
- 9) Obie więc grupy chorób, o których mowa, mają wspólne własności.
- 10) Rozmaity wpływ zarazków w chorobach zakaźnych zależy od właściwej modyfikacji jadu gnilnego.

Chcemy teraz przedstawić czytelnikowi rezultata z doświadczeń H e m m e r'a.

Zgadza się on z M a g e n d i e'm, że wystawiając zwierzęta (króliki, koty), na oddychanie powietrzem przepelutnym gnijącymi gazami, nie wywołamy zatrucia organizmu; a zabiwszy zwierzę, nie znajdujemy żadnych zmian patologicznych. Wprawdzie zwierzęta tracą wesołość, są smutnymi, tkliwymi i zrazu nie chcą przyjmować pokarmów. H e m m e r odnosi te psychiczne objawy do braku prawidłowego powietrza do oddychania i do pozucia niewoli.

Szczepienie wysuszonego osadu płynów w głąb tkanek było zawsze bezskutecznym; przyczyna leżała zapewne albo w zbyt małej ilości użytego jadu gnilnego, albo że z miejsca szczepienia wprowadzoną go była mała tylko ilość do krwi.

H e m m e r wykonał jeszcze 3 szeregi doświadczeń używając 1) płynu gnilnego przefiltrowanego, 2) nieodfiltrowanego, 3) osadu płynu gnilnego rozpuszczonego w wodzie (wyciąg wodny). Wszystkie wymienione przetwory wprowadzał do żołądka i wszystkie wydały dodatny rezultat. Można było dopatrzeć się wyraźnych objawów tak ze strony przewodu pokarmowego jak ze strony systemu nerwowego. Różnica w działaniu 3 przetworów w mowie będących leżała tylko w czasie wystąpienia samej choroby. Przy użyciu jadu pod pierwszemi dwiema postaciami wystąpienie cierpienia zapowiadało ogólne nieodmaganie przechodnie, charakteryzujące się wymiotami i oznakami im pokrewnymi. Zapewne objaw ten jest tylko zjawiskiem zwrotnym nerwów smakowych i błony śluzowej ust. Gwałtowne objawy zatrucia występowały w 24 do 36 godzin, a po 3 lub 5 dniach następowała śmierć. Wprowadzając do żołądka wyciąg wodny jadu gnilnego, objawy zatrucia postrzedz już można było po 4 lub 8 godzinach, stawały się one coraz gwałtowniejsze, a śmierć przychodziła już zwykle 3go dnia.

H e m m e r podaje, że wstrzykiwanie do żył królikom części oddestylowanej jadu gnilnego pozostaje stale bez skutku.

Zdanie S t i c h'a <sup>1)</sup> jakoby wstrzykiwanie płynów gnilnych do tkanki łącznej wywoływało rzadko zakażenie ogólne, z przyczyny miejscowego ropnego zapalenia uniemożliwiającego wessanie produktów, H e m m e r uważa za nieuzasadniane na mocy swych licznych doświadczeń.

<sup>1)</sup> Stieh, z tego powodu wstrzykiwał płyny gnijące wprost do krwi.

Doświadczenia Schweninger'a potwierdziły zdanie poprzednich badaczy; znalazł on również że jad gnilny może być wessany w żołądku, iż wodny wyciąg tego jadu i suchy osad wywołują zatrucie, w końcu że produkta gnijące gazowe są nieszkodliwe. Co jest ciekawém, że substancje gnijące pozostawione 7 1/2 miesięcy, później żadnego nie wywierały działania. Prawdopodobnie końcowe produkta gnicia nie zawierają pierwiastków trujących.

§ 6. Opisując poprzednie doświadczenia nie uwzględniliśmy pytania, czy pomiędzy produktami procesu gnicia nie znalazłby się właśnie taki, który tak zabójczo wpływa na żyjący organizm. Pytanie to jest wielkiej doniosłości, mogłoby ono rozwiązać istotę posocznicy.

Pytanie to odrazu tak jasno przedstawia się każdemu badaczowi, iż nie dziw, że ono jest tak dawném jak i doświadczenia nad posocznicą. Nie jest to wina wykonywających doświadczenia, ale jak słusznie Hemmer uważa, wina chemików, którym do dziś dnia nie udało się poznać wszystkich przemian, a szczególnieć ciał białkowatych, tak że doświadczenia z produktami procesu gnicia w żaden sposób nie mogą być przeprowadzone z dokładnością. Trzeba jednak wyznać że prace nad substancjami o których mowa co dzień zyskują na liczbie; postaramy się je w streszczeniu przytoczyć.

Gaspard wykonywał doświadczenia z kwasem węglanym, wodorem, siarkowodorem i amoniakiem, wstrzykiwania wykonywał w żyły. Okazało się że pierwszą trzy związki albo nie wywierały na organizm żadnego wpływu, albo tylko przechodni, nie mający w sobie nic podobnego do zakażenia gnilnego. Amoniak wprowadzony do krwiobiegu działał prawie zawsze śmiertelnie i to albo drogą płuc albo przewodu pokarmowego. Zapalenia kiszek, połączone z wylewami krwawymi a towarzyszące posocznicy nie można było jednak nigdy sprawdzić. Gaspard przyznaje pewien udział amoniakowi w gnilném zatruciu.

Z polecenia Billroth'a, Hufschmidt wstrzykiwał psom do tkanki łącznej podskórnej siarkowodór, siarek węgla, siarek amonu, stężony wodny roztwór leucyny, stężony wodny roztwór węglanu amonii. Na podniesienie temperatury siarkowodór nie miał żadnego wpływu; siarek węgla raz sprawił wzniesienie się temperatury, czego w drugim doświadczeniu już nie postrzeżono; bez wpływu pozostał również siarek amonu i węglan amonii. Roztwór leucyny wywołał w 3 doświadczeniach stale podniesienie się ciepłoty o 1°C. Miejscowo zapalenie sprawiały siarek amonu i węglan amonii, ten ostatni związek w dwóch doświadczeniach był powodem dosyć rozległej zgorzeli.

Pewne postrzeżenia na ludziach, o których będzie niżej, skłoniły Billroth'a do wyszukania między produktami gnicia takich, któreby obniżały ciepłotę. W samej rzeczy Billroth zauważył, że powtarzane wstrzykiwanie do żył psom węglanu amonii powoduje obniżenie się ciepłoty od 4,4°C. do 2,3°C. poczem znów takowa się wznosi. Doświadczenia z innemi substancjami (mocznik, ropa, siarkowodór, siarek węgla, siarek amonu, woda destylowana, kwas octowy) pozostały bez wpływu na temperaturę.

Pannum przedsiębrał wieloliczne doświadczenia nad wpływem produktów gnicia. W działaniu nie dopatrzył się żadnej różnicy między wodnym wyciągiem gnijącej krwi, mięsa, tkanki łącznej, ludzkiego kału, i zwrócił się w końcu do węglanu amonii, który oprócz kataru oskrzeli (*bronchitis catarrhalis*) żadnych więcej objawów nie wywoływał. Znaczne ilości leucyny i tyrozyny można było wstrzykiwać bez niebezpieczeństwa. Wstrzykiwanie masłanu lub waleryanu amonii wywoływało natychmiastową śmierć lub przechodnią excytacyą, nie pozostawiając po sobie żadnych zaburzeń. Wprowadzanie związków amonii z kwasami lotnemi albo wywoływało śmierć, albo tylko objawy przechodnie, nie mające nic wspólnego z gnilném zakażeniem. Pannum zaś mniema, że jad gnilny nie jest równoznaczny z żadną z substancji białkowatych uległych gniciu.

O. Weber<sup>1)</sup> powtórzył najprzód doświadczenia z wstrzykiwaniem do żył siarkowodoru. Pół drachmy nasyconego roztworu zabiło natychmiast kota, drachma dużego królika. W następnych doświadczeniach wstrzykiwano tylko roztwory rozcieńczone. Doświad-

<sup>1)</sup> Doświadczenia Weber'a znajdujemy wybornie opisane w rozprawie Urfe'a.



czenia te doprowadziły do wniosku, że skoro tylko siarkowódór dostanie się do krwi, wywołuje podobne zapalenie kiszek, jakie znajdujemy w posocznicy.

Już w pierwszej godzinie po zastrzyknięciu *W e b e r* stale postrzegał podniesienie się ciepłoty. Różnice w rezultatach *B i l l r o t h'a* dlatego są tak odmienne, iż używał on roztworów daleko słabszych.

*W e b e r* wykonał następnie doświadczenia z siarkiem amonu. Drachma tego związku jest wystarczającą do zabicia psa, pies i kot znoszą dawkę wynoszącą kropel 20. Przy większych dawkach siarku amonu występowały ciągle kurcze, przyspieszone oddychanie, wymioty, wydzielanie kału; objawów tych brakowało przy mniejszych. Obraz cierpienia przy powtarzanych wstrzykiwaniach przypominał posocznicy, gwałtownych przypadłości tej ostatniej jednak nie dostawało. Dwa razy znalezione katar kiszek był zupełnie odpowiedni posocznicy. *W e b e r*, opierając się na swych doświadczeniach, jest wręcz przeciwnego zdania jak *P a n u m i B i l l r o t h*, przypuszcza udział siarku amonu w posocznicy.

*W e b e r* przedsięwziął jeszcze doświadczenia z kwasem masłowym. Związek ten wywoływał silną depresję w czynności mózgowia i rdzenia kręgowego, obniżenie temperatury, pozostając bez wpływu na przewod pokarmowy. Kwas masłowy działa zabójczo z powodu niszczenia znacznej ilości kulek czerwonych krwi, mały zaś wpływ jego na przewod pokarmowy odmawia mu znaczenia w posocznicy. Wedle *W e b e r'a* największe podobieństwo w działaniu do płynów gnijących posiada siarkowódór. Ponieważ jednakże płyny gnijące nie zawsze zawierają siarkowódór, a wedle innych badaczy, związek ten nie zawsze działa w wyżej opisany sposób, stąd też *W e b e r* skłania się do zdania *P a n u m*, że jad gnilny jest substancją złożoną.

Przed ukończeniem części doświadczalnej, muszę tu wspomnieć jeszcze po krótko o dwóch pracach, dla tego wkrótce, że dostałem je już po napisaniu niniejszej rozprawy.

*M ü l l e r*, pracujący pod przewodnictwem *V o i t'a*, twierdzi, że szybka śmierć następująca po nastrzyknięciu płynów zależną jest od soli, głównie zaś od potażowych. Jeżeli zdanie to było słusznym, to *M ü l l e r* postawiłby jaje *K o l u m b a*, a kwestya jadu gnilnego byłaby rozstrzygniętą w dosyć zadziwiający sposób. Ale na nieszczęście, do zdania tego wielkiej wagi przywiązywać nie należy, chociaż trujące własności soli potażowych i sodowych w ostatnich czasach dostatecznie poznanemi zostały. Objawy przy zatruciu azotanem potażu nie są w niczem podobne do przypadłości przy zakażeniu jadem gnilnym.

Daleko już większej doniosłości jest praca *B e r g m a n n'a*. Przytaczamy jej główne punkta.

1. Wpływ gnijących organicznych substancyj nie jest uwarunkowany przez zwierzęce i roślinne żyjątko.
2. Wpływ produktów gnicia nie jest związany z drobinowemi cząstkami płynu. Roztwór płynu gnijącego jest ośrodkiem jadu.
3. Wpływ ten nie jest zależnym od rozkładających się ciał białkowych, wywołuje go ciało zawierające azot przy procesie gnicia, utworzony jad w myśl *P a n u m*.
4. Jad ten nie jest lotny, posiada zdolność dyfuzyj.
5. Przechodzi do roztworu alkoholowego z płynów ubogich w białko lub od niego wolnych.
6. Jad gnilny nie jest ciałem białkowatym.

*B e r g m a n n* chcąc odosobnić jad gnilny, skorzystał z jego zdolności do dyfuzji. Skoro już jad gnilny przez dyfuzyję uwolniony został od większej części organicznych materyj, dyfuzat odparowywano z tlenkiem ołowiu na kąpieli wodnej do konsystencyi wyciągu, a całą masę traktowano następnie alkoholem w zwyczajnej temperaturze pokoju przez 24—28 godzin. Filtrat należało następnie uwolnić od ołowiu za pomocą kwasu siarczanego, resztę zaś pozostałą ołowiu zabiera i oddala siarkowódór. Filtrat następnie się oziębia, przez co większa część leucyny się wydziela. Ważnym jest ze względu na teorię *M ü l l e r'a*, że *B e r g m a n n* postrzegał wpływ takich roztworów, które zaledwie zawierały w sobie ślady składników nieorganicznych. Chlornik rtęci zdaje się najlepiej strącać jad gnilny, gdyż po odfiltrowaniu osadu zastrzyknięty płyn zabie w zupełności nie działa.

§ 7. Anatomia patologiczna posocznicy. Żeby mieć jasny i dokładny pogląd na posocznice, należy połączyć w jedną całość doświadczenia wraz z jej anatomią patologiczną. Połączenie podobne z tego względu jest ważnym, że rzadko u człowieka możemy się dopatrzeć jasnego obrazu sprawy chorobowej, o której mowa; ztąd też zmiany pośmiertne, jakie znajdujemy na doświadczanych zwierzętach, mogą jedynie być w wielu razach rozstrzygającymi zjawiska, wątpliwe dla nas przy życiu. Z jakiegobyśmy się nie zapatrywali stanowiska, zawsze wyniki z doświadczeń i zmiany anatomo-patologiczne przełożyć należy nad kliniczne poszukiwania, gdyż zmiany pośmiertne znalezione u człowieka są również pewnym rezultatem z doświadczenia, ale doświadczenia będącego często w najniepomyślniejszych warunkach, nie zostającego pod naszą kontrolą, tak, że dopiero anatomo-patolog tłumacząc z ścisłością znalezione zjawiska, może jedynie utwalić podstawę obrazu klinicznego choroby.

Trupy zwierząt (najprzód będzie mowa o zmianach anatomicznych u zwierząt) zmarłych na skutek zakażenia gnilnego, szybko ulegają rozkładowi. P a n u m uczuwał woi odrażającą u trupów w parę godzin po śmierci i to nawet w porze zimowej. H e m m e r, który w większej liczbie wypadków wykonywał sekcję natychmiast po śmierci zwierzęcia, znajdował nieraz już ślady rozkładu, jeżeli tylko zakażenie trwało dłużej. H e m m e r przypuszcza, że sprawa rozkładu poczyna się jeszcze za życia. Prześięk do jam surowicznych był obfity, niekiedy krwią zabarwiony, oczywisty dowód postępującego rozkładu. Również B e r g m a n n potwierdza to wczesne występowanie zjawisk gnicia u psów zatrutych jadem gnilnym.

§ 8. Podania o zachowaniu się k r w i u trupów zwierząt zmarłych na posocznice są rozmaite u różnych autorów. G a s p a r d twierdzi, że krew ma wielką zdolność do krzepnięcia, przyczem surowica krwi się nie oddziela. L e u r e t krew przez siebie znalazła zniebardzo płynną, tworzącą miękkie bryłki, — uważa ją za zmienioną chemicznie. L e u r e t powyższe zdanie swoje opiera na kilku niedokładnych próbach chemicznych. Brał on krew zwierząt zatrutych i zdrowych i odparowywał przy 15—25° R., przyczem zauważył, że skoro gazy wydobywające się z parującej krwi przechodzą przez wodę wapienną, to już po 2ch godzinach opada węglan wapna, jeżeli mamy do czynienia z krwią zwierząt zatrutych; przeciwnie jeżeli ze zdrowych, to w mowie będący węglan osadza się dopiero po 36 godzinach. L e u r e t wyprowadza ztąd wniosek, że połączenia chemiczne pierwiastków daleko szybciej przychodzą do skutku w krwi zatrutej jak zdrowej. Daleko ważniejszym faktem, popierającym zdanie L e u r e t'a jest ten, że krew zwierzęcia zatrutego przelana (*transfusio*) drugiemu zdrowemu, zdolną jest znowu wywołać zakażenie gnilne. V i r c h o w przeciwnie sądzi, że krew doświadczanych zwierząt nie ulega wielkiej zmianie, iż poszukiwanie chemiczne krwi w kilka godzin po zastrzyknięciu jadu w większej liczbie wypadków nie może dać dodatnych rezultatów, gdyż większa część wprowadzonej materii odchodzi wraz z wydzielinami (*secreta*). P a n u m określa krew w mowie będącej jako źle krzepnąca, ciemną, koloru herbaty, szybko przechodzącą w tkanki. B i l l r o t h twierdzi, że krew taka w większej liczbie razów układa się w bryłki, jest gęsta. H e m m e r znalazł również zachowanie się całej masy krwi zmienionem. Krew we wszystkich prawie doświadczeniach była ciemną, gęstą, nie krzepła, nawet przy dłuższej obecności przystępu powietrza. B e r g m a n n krew taką nazywa płynną, barwy laku lub herbaty. V o g e l i S c h e r e r twierdzą, że krew u zmarłych na posocznice oddziaływa kwaśno z powodu wywiązania się węglanu amonii, który rozkłada krążki krwi a rozpuszcza włóknik. (Pojęcia F r e r i c h s'a o u r e m i i).

Streszczając powyższe podania rozmaitych autorów, przychodzimy do wniosku, że krew w posocznicy ulega pewnej widocznej zmianie, charakteryzującą się w jej ciemnym zabarwieniu i niezdolności do prędkiego krzepnięcia.

Dalsze poszukiwania w tym kierunku są tylko do życzenia.

Jedynie dokładne podanie o zachowaniu się m i e ś n i znajdujemy u H e m m e r'a. Mięśnie są ciemniej zabarwione, zwyczajna ich blado-różowa barwa przechodzi w niebieska-



wo-czerwona. Badanie mikroskopowe wykazuje drobno-ziarniste zwyrodnienie pojedynczych lub też wielu włókienek mięsnych.

§ 9. Ośrodki nerwowe musiały koniecznie na się zwrócić uwagę, z powodu objawów nerwowych tak gwałtownie występujących w posocznicy. Rezultata poszukiwań w tym kierunku wykonanych są bardzo niepewne. Kiedy Gaspard nie zaznacza żadnych zmian w tych narządach, Dupuy i Trouseau opisują przekrwienie opon (*hyperaemia meningum*), szaręj substancji mózgowia i rdzenia. Inni badacze jak na przykład Bergmann nie znaleźli żadnych zmian. O Weber opisuje znów przekrwienie mózgowia, rdzenia kręgowego i jego osłon. Co do tych przekrwień, to Hemmer podaje, że one rzeczywiście istnieją skoro zwierzę umiera wśród ataku nerwowego; gdy zaś śmierć przychodzi po przejściu tych objawów, przekrwienia przyrzędu nerwowego znaleźć nie można. Badania mikroskopowe mózgowia wydały dotąd tylko ujemny rezultat.

§ 10. Miejscowe zjawiska w tkance łącznej, wywołwane przy podskórnym zastrzykiwaniu jadu gnilnego, są dosyć zgodnie opisywane przez wszystkich badaczy. Leuret, doświadczający na koniach, widział ropy, dochodzące do wielkości głowy. Dupuy obserwował również u konia nasiąknięcie (*infiltratio*) tkanki komórkowatej masą galaretowatą, żółto zabarwioną, naokoło zaś ogniska zapalnego widocznymi były podbiegnięcia (*ecchymosis*) w tkance łącznej. Wedle podań doświadczających, ropienie jest prawidłowem w miejscach, gdzie płyn gnilny zastrzyknięto. Hemmer czyni tę uwagę, że to wtórne ropienie może dostarczyć materiału do wessania i tak dobrze wywołać objawy gorączkowe, jak zastrzyknięcie pierwotne jadu. Że zetknięcie płynu gnilnego z tkankami, niekiedy już obumarłymi z powodu natężenia sprawy zapalnej, usposabia do gnicia, to się samo przez się rozumie, tak jak mięso zepsute pobudza zdrowe do gnicia, skoro leży w jego sąsiedztwie. Należy tu wspomnieć jeszcze jedno postrzeżenie Billroth'a, odnośnie do tych zjawisk miejscowych. Nie znalazł on w 4ch wypadkach sekcij psów zapalenia żył (*phlebitis*) w bliskości ropni; w kilku wypadkach znalazł gruczoły limfatyczne w okolicy pachowej i pachwinowej miernie nabręknięte, skoro jad gnilny wstrzykiwano na nogach. Ropnego zapalenia naczyń limfatycznych (*lymphangoitis*) nie można było dowieść anatomicznie.

§ 11. W sercu znajdowano już od dawna zmiany anatomo-patologiczne, dzisiejszy jednak postęp nauki wiele z nich odnosi do zjawisk trupnych. Gaspard znajdował liczne podbiegnięcia w lewej komórce, Leuret i w prawej, a przy gwałtownem działaniu zakażenia, lewa komórka była w stanie zapalnym, przytém zgrubiała, na jej powierzchni zewnętrznej można było widzieć plamkę, która zdawała się tworzyć powłoczkę. Powłoczkę tę można było tylko oddalić przez dłuższe płukanie. Steżenie postmiertne (*rigor cadaverosus*) i skrzepy krwi widocznie wprowadziły w błąd Gaspard'a. Poszukiwania Hemmer'a nad sercem zwierząt doświadczanych wydały następujące rezultata. Stosunki serca w ogóle były prawidłowe, mięśnie silne, zdrowe i tylko w wypadkach, w których poczynało się gnicie były mniej lub więcej zwiótczałe. Niekiedy można było znaleźć podbiegnięcia we wsierdziu (*endocardium*), osierdziu (*pericardium*) i mięśniach serca. Hemmer nie widział nigdy osierdzia w stanie zapalnym, jak tego chcą inni badacze. Bergmann znalazł również podbiegnięcia we wsierdziu lewej komórki, nigdy zaś w prawej i przedsionkach, tak, że objaw ten uważa za rozstrzygający poznanie posocznicy na trupie.

W płucach znalazł Gaspard liczne podbiegnięcia a Leuret i zawał, Stich jednakże robi uwagę, że przekrwienie płuc ma miejsce tylko u zwierząt zmarłych w skutek uduszenia. Stich przy śmierci zwierzęcia w mowie będącej uważał i zapalenie opłucnej (*pleuritis*). Hemmer zapalenia opłucnej nie widział nigdy, potwierdza jednakże obecność podbiegnięć w tkance płucnej i w opłucnej.

Zachodzi pytanie, czy w płucach zwierząt zmarłych na posocznicy, są zawały krwawe (*infarctus haemorrhagicus*) i ropnie przerzutowe (*abscessus metastaticus*)? Pytanie to jest wielkiej wagi, jeżeliby bowiem na niego potwierdzająco odpowiedzieć należało, rozdział

między posocznicą a ropnicą byłby zbyt czynnym. Najsumienniejsi jednakże badacze przeczącą dają odpowiedź na powyższe pytanie. Już G a s p a r d zauważył, że pierwiastki gnijące przechodzą swobodnie przez naczynia włosowate płuc. Późniejsi francuzcy badacze, jak R i e b e s, B o y e r, S é d i l l o t, B a y l e, V e l p e a u do doświadczeń używali płynów gnijących, w których zawieszono były drobne stałe cząstki; znaleźli oni wtedy liczne zatory (*embolia*) w płucach, takie, o jakich niżej będzie mowa przy ropnicy i ropnico-posocznicy.

Jasny obraz posocznicy, przedstawiony przez G a s p a r d'a, niedokładne doświadczenia powyższe znowu podały w wątpliwość. Na nieszczęście w umyśle lekarzy nie wzięło się jeszcze pojęcie, że zawały i ropnie płucne, ogniska przerzutowe w płucach nie stanowią zupełnie jasnego i czystego obrazu posocznicy; że podobne skrzywione przekonania do dziś dnia panują, dowodzą tego liczne opisy historii chorób, chrzczone mianem posocznicy, które tak dobrze posocznicą nazwać można, jak i jakimś innym nazwiskiem. Błędne te przekonania szerzyły się, chociaż V i r c h o w już przed wielu laty z największą pewnością wyrzekł, że po wstrzyknięciu płynu gnilnego zwierzęciu nie znajdujemy ani śladu ropni przerzutowych w płucach; zdaje się, że oku V i r c h o w'a nie uszłoby najmniejsze ognisko przerzutowe. P a n u m utrzymuje, że sprawa odbywająca się w niektórych zrazikach płucnych zależną jest od obecności drobnych cząstek zawieszonych w płynie wstrzykiwanym. O. W e b e r, używający do doświadczeń płynu, starannie przedcedzonego, nie widział nigdy ropni przerzutowych w płucach; to samo stosuje się do używanych przez niego: siarkowodoru i kwasu masłowego. B i l l r o t h przeciwnie obserwował w 1szym wypadku zawały krwawe w płucach i śledzionie, powiada jednak jasno, że nie były one zatorowej natury. Nie należy wszakże brać pod uwagę tego jednego wypadku, zwłaszcza że i H e m m e r zdanie W e b e r'a najzupełniej potwierdza.

Dzisiaj można z pewnością powiedzieć, że jad gnilny, jeżeli tylko nie zawiera stałych cząstek, oprócz podbiegnięć nie wywołuje żadnych innych zmian tak w mięszu płuc jak w błonie oplucnej.

Podania o zmianach w jamie ust (*cavum oris*), gardzieli (*pharynx*), przełyku (*oesophagus*), krtani (*larynx*) i tchawicy (*trachea*) nie są jeszcze ustalone.

§ 12. W jamie otrzewnej G a s p a r d znajdował płyn surowiczny czerwonawo zabarwiony. P a n u m i H e m m e r nie postrzegali więcej żadnego wysięku, skoro tylko rozwinął się nasięk surowicy błony śluzowej przewodu kiszkiowego.

Najważniejsze zmiany, można nawet powiedzieć najwięcej charakterystyczne, znajdujemy w żołądku i kiszkiach; zmiany w żołądku nie są zawsze jednakowo stałe i wydatne. G a s p a r d widział błonę śluzową żołądka w stanie lekkiego zapalenia, L e u r e t widział na niej podbiegnięcia. P a n u m zauważył liczne podbiegnięcia szczególnie w okolicy wypustu (*pylorus*) a niekiedy nawet małe okrągławe wrzody, za źródło których uważa gryzące działanie soku żołądkowego. Zmiany żołądka najlepiej opisuje H e m m e r. „Zaraz po zastrzyknięciu płynu gnilnego, jakiemby ono nie było wykonane sposobem, błona śluzowa żołądka ulega lekkiemu przekrwieniu, barwi się ona jednakowo począwszy od wpustu (*cardia*) aż do dna (*fundus*); w tym okresie krew rzadko występuje pod błonę śluzową. Około wypustu sprawa ta jest zawsze najżywszą; znajdująca się tutaj pierścieniowata nabrzmiałość, złożona z gruczołków, sięgająca nieco aż do dwunastnicy, przy dłuższym trwaniu całej sprawy bywa w nią zwykle wciągana. Brzmieją wtedy przewody gruczołków, wydzielając z siebie mętną surowicę. W prawidłowym stanie u królika zawartość żołądka pokryta jest cienką błonką w rodzaju śluzowej, w gnilnym zakażeniu, błonka ta dochodzi często grubości linii i można ją bez rozdarcia zdjąć swobodnie. Stan ten przekrwienia nie trwa długo; błona śluzowa odbarwia się szybko przyjmując kolor brudno-szary. Na czarne zabarwienie, jak to chce S t i c h, H e m m e r nie może się zgodzić; nie miał również sposobności widzieć wrzodu, opisywanego przez P a n u m“.

Nie wszyscy autorowie zgadzają się na stałe cierpienie błony śluzowej przewodu kiszkiowego przy zakażeniu gnilnym. G a s p a r d widział błonę śluzową kiszki, szcze-



gólniej odbytnicy (*rectum*) i dwunastnicy (*duodenum*) żółto zabarwioną, zasianą czarnemi punktami o zawartości klejowatęj, czerwono-zabarwionęj. Zapaleniu temu towarzyszyło zgrubienie tkanek i wygląd skorbutyczny. Szczególniej gwałtownie zajęte było sprawą ujście przewodu żółciowego (*ductus choledochus*), zjawisko to wyprowadza G a s p a r d od zetknięcia się błony śluzowej ze zmienioną żółcią. S t i c h dalej wykazał, że zawartość kiszek śluzowo-żółciowa lub surowiczokrwista łączy się z kałem, przyczem tworzy nabłonkowe się odłuszczenia.

P a n u m, który zapalenie kiszek (*enteritis*) uznał za stały obraz, znalazł go i w tych wypadkach, w których za życia nie było biegunki i wymiotów. O. W e b e r znajdował nie raz zapalenie błony śluzowej kiszek w tak wysokim stopniu, że określa je za błonnicowe (*croup*) a całą sprawę równą z dysenterją lub cholera. Zapalenie posoczyste kiszek rzeczywiście tak podobnym jest do cholery, że J. M e y e r wstrzykując choleryczne wypróżnienia psom, sądził, że u nich cholera wywołał; dopiero S t i c h sprostował ten błąd. H e m m e r dowiódł starannem poszukiwaniem, że nie tylko złuszcza się warstwa powierzchowna nabłonka, ale cała błona śluzowa aż do pokładu brodawkowatego; odłuszczenie to u kotów jest wyraźniejszem jak u królików. U żab zauważył również B e r g m a n n znaczne nastrożenie naczyń przewodu pokarmowego.

L e u r e t wykazał pierwsze brzmienie kępek P a y e r'a. Podanie to stwierdził S t i c h, z tém jednak zastrzeżeniem, że brzmienie rozpoczyna się dopiero po ustąpieniu przekrwienia, — później dopiero kępki przybierają siatkowate wejrzanie z czarniawemi brzegami.

Kępka P e y e r'a znajdująca się na zastawce B a u c h i n'a, ulega przed innemi sprawie chorobowej. H e m m e r opisuje ją jak następuje: „Gruczoł poczynając od brzegu zaczyna się wznosić pierścieniowato, tkanka między-gruczołowa brzmieje; powiększając się w krótko przewody wywodzące pojedynczych gruczołków w postaci pęcherzyków, wydzielając mętną surowicę. Jeżeli tak wydzielonej surowicy weźmiemy nieco na szkiełko mikroskopowe, znajdziemy bądź całe komórki nabłonkowe, bądź rozpadłe wraz z jądrami. Pęcherzyk spłaszcza się pozostawiając widoczne zagłębienie, charakteryzujące się później jako czarny punkcik, nadając całej kępie gruczołów wejrzanie siatkowate. Cała ta sprawa szczególnie pięknie się przedstawia u królika na przejściu kiszki biodrowej (*ileum*) w ślepą (*coecum*) i na wyrostku robaczkowym (*processus vermicularis*). Zmianom tylko co opisanym ulegają i gruczoły samotne.“

W gruczołach krezkowych widział G a s p a r d podbiegnięcia, S t i c h nasięk, a H e m m e r najprzód przekrwienie, dopiero nasięk surowicy.

Kiedy G a s p a r d znajdował tylko podbiegnięcia w ś l e d z i o n i e, już L e u r e t opisał jęj brzmienie. B i l l r o t h w 2ch wypadkach znalazł powierzchnię rozkroju śledziony marmurową, plamistą, jaka zwykła bywać u zmarłych na ropnicę. Zjawisko to tłómaczy B i l l r o t h nie gniciem, ale częściowemi przekrwieniami i zastojami. H e m m e r utrzymuje, że śledziona w pierwszych okresach jest tęga, a jęj powłoka napięta. Gdy zakażenie działało dłuższy czas, mięsz jęj zwiotczał, pulpa oddzielała się łatwo od beleczkowatego rusztowania, powłoka pomarszczona. Na powierzchni rozkroju ciała M a l p i g h i'ego, w powiększonej liczbie, przedstawiały się jako białe pęcherzyki. B e r g m a n n opisuje zawały krwawe w śledzionie, dochodzące do wielkości orzecha laskowego, występujące niezależnie od sprawy zatorowej.

W ą t r o b ę opisuje L e u r e t obrzmiałą, H e m m e r w stanie przekrwienia, ciemno-brunatno-czerwono zabarwioną. Wedle zdania ostatniego autora w gwałtownem zakażeniu ma być usiana biało-żółtawemi punkcikami, miękkimi na dotknięciu, podobnie jak śledziona owemi pęcherzykami.

W p ę c h e r z y k u ż ó ł c i o w y m widział G a s p a r d podbiegnięcia.

Jak już wyżej wzmiankowaliśmy, przyjmował on pewną zmianę w żółci, czego jednak dzisiejsze badania nie stwierdziły. S t i c h opisuje t r z u s t k ę w stanie przekrwienia.

J. Meyer przy wstrzykiwaniu odchodów cholerycznych zauważył przekrwienie nerek. Stich nie mógł nigdy odnaleść w moczu ani białka, ani cylindrów. Przy przekrwieniu Hemmer widział raz większe, drugi raz mniejsze zajęcie kataralne.

Nabłonek kanałików moczowych złuszczał się łatwo i był w stanie zwyrodnienia drobno-ziarnistego. Błona śluzowa pęcherza moczowego była przekrwioną i zajęta sprawą kataralną.

Pochwa, macica, jajniki wedle podań Stich'a i Hemmer'a były przekrwione.

Hemmer zauważył u niektórych zwierząt poronienie (*abortus*) przy znacznym zawale krwawym do części rodnych.

§ 13. Zestawiwszy powyżej opisane zmiany anatomiczne, łatwo dostrzedz, że najoczywistszym, najwyraźniejszym objawem posocznicy u zwierząt jest zapalenie kiszek, któremu towarzyszą inne zaburzenia mniej stałe, w rozmaitych narządach. Wszystkie te zaburzenia jednoczą się w cierpieniu soków krążących w ciele. Jaki jest rodzaj tego cierpienia, dzisiaj trudnym jest oznaczyć. Zdaje się, iż jeszcze upływie pewien czas, nim dokładnie poznane będą stosunki, o których mowa. Porównanie teoryi gnicia i obrazu choroby nasuwa nam wprawdzie pewien pogląd. Czy istota wzbudzająca gnicie, czyby ona była zwierzęcej czy roślinnej natury, wchodząc do krwiobiegu, nie wzbudza fermentującego wpływu na całą masę soków? Ponieważ stosunki organiczne pozwalają na wnikięcie tych żyłatek, zatem w krwi zatrutej powinniśmy je odszukać. Badacze nie zwrócili na ten punkt uwagi, wyjąwszy kilku francuzkich autorów. Coze i Feltz znajdowali vibryony w krwi zwierząt, u których sztucznie wywoływali posocznicę. Krew zatrutych zwierząt w stanie świeżym przeniesiona na inne, wywoływała posocznicę, jak to już widzieliśmy, opisywał L'euret. Wedle tego więc posocznica stałaby w jednym szeregu z czarną krostą (*pustula maligna*), przy której w krwi Brawell, Davaine i inni znaleźli bakterye, a tym swoim odkryciem zdjęli zasłonę z przyczyny choroby. Należałoby w tym kierunku więcej wykonać doświadczeń i poddać je ścisłej kontroli, która mojem zdaniem wydałaby ujemny rezultat.

Doświadczenia z plynami przegotowanemi, które wykonywał Panum, przemawiają przeciw teoryi Coze'a i Feltz'a, bo przez gotowanie vibryony zostałyby zabite. Dalsze poszukiwania objaśnią tę dzisiaj nierozwiązaną zagadkę.

§ 14. Zachodzi teraz pytanie, czy posocznica u ludzi jest tą samą sprawą chorobową, którą co dopiero opisaliśmy u zwierząt, skoro takowym zastrzykniemy płyn gnijący? Otrzymamy na to pytanie odpowiedź dodatną, jeżeli tylko porównamy zgodny obraz anatomo-patologiczny człowieka zmarłego na posocznicę z obrazem zmian, jaki znajdujemy na zabitém zwierzęciu. Ale zgodność ta nie jest ścisłą, może nas o tém przekonać rzut oka na rezultata nieliczne dotąd opisanych sekcyj ludzi zmarłych na posocznicę.

Dokładne przejrzanie protokołu sekcyj nie zaprzecza zupełnie owęj zgodności. Pożądane w tym względzie podania zawiera w sobie rozprawa W y s s'a. 13 opisów sekcyj tutaj zupełnie nie należy, gdyż w nich jest mowa i o ropniach przerzutowych; reszta jest dla nas wielkiej wartości. Inni autorowie opisując ropnico-posocznicę nie mogą tu być uwzględnieni.

W pojedynczych wypadkach W y s s znalazł podbiegnięcia w płucach, obrzmienie śledziony i t. d. Przytaczam jeden protokół sekcyj z rozprawy W y s s'a, aby czytelnik mógł go porównać ze zmianami jakie opisaliśmy na zwierzętach. Chora umarła w skutku skałeczenia maszyną i następczego odjęcia przedramienia. Sekcyja w 18 godzin po śmierci. Mięśnie prawidłowego wejrzenia i konsystencyi; tkanka łączna wolna od nasiąknięcia; tętnice i żyły prawidłowe; w kanale kostnym nie było ropy. Ropa pod m. piersiowym. Żyły osłon mózgowych silnie rozszerzone; opona miękka mocno obrzmiała. Mózg prawidłowy. W prawej jamie opłucnej dwie uncje surowicy; listek jęj płucny pokryty licznymi drobnymi wylewami. W tętnicy płucnej nie ma skrzepu. Tkanka płucna bogata w krew, silnie obrzękła. Oskrzela wypełnione jasnym, bladym śluzem. Serce z zastawkami prawidłowe; w aorcie i żyłce płucnej znajduje się dużo płynnej krwi. Błona śluzowa żołądka



blada, w okolicy wpustu małe wylewy krwi do błony śluzowej. Błona śluzowa kiszek cienkich miękka, rozplywająca się; w niektórych miejscach lekkie przekrwienie, szczególnie w górnej części kiszek cienkich. Gruczoły samotne silnie nabrzmiałe, niektóre dochodzą do wielkości ziarna prosa. W kiszkach grubych nie ma żadnych zmian widocznych. Wątroba brunatnej barwy; śledziona miękka; nerki prawidłowe.

Podobne zmiany, jakie co dopiero opisaliśmy, nie są rzadkie, jak to mogą wnosić z moich własnych poszukiwań anatomicznych; — w większej liczbie jednak razów nie dostaje jednego lub drugiego objawu, a zdarzają się wypadki posocznicy, w których nie możemy się dopatrzeć ani jednej cechy ją charakteryzującej. Wszyscy w ogóle badacze przyjmują zmiany w przewodzie kiszkowym, przedstawiają się one niekiedy posunięte do tak wysokiego stopnia, że należenie ich do posocznicy staje się mniej jak wątpliwym. Nie należy się dziwić niestałości niektórych zjawisk, widzieliśmy już bowiem i u rozmaitych zwierząt rozmałą czułość w oddziaływaniu na jad guilny, chociaż takowy podawany był w jednakowych dawkach.

Temi względami powodowani, przyjąć winniśmy i dla człowieka ten obraz anatomiczno-patologiczny posocznicy jaki opisaliśmy w powyższych rozdziałach, mówiąc o doświadczeniach na zwierzętach. Zauważyć jednakże potrzeba, że obraz ten u trupów, ludzi zmarłych na posocnicę w szczególnych swych rysach mniej przedstawia stałości jak u zwierząt. Dlatego to trzeba skreślić dla człowieka osobny zarys anatomii patologicznej posocznicy. Nie jedno z owego zarysu znajdzie jeszcze miejsce poniżej, tutaj muszę dodać, że vibryony znalezione we krwi zwierząt doświadczanych przez Coz'e'a i Felt'za widział także i Sabatier w skrzepach krwi w sercu u człowieka zmarłego na posocnicę.

Postrzeżenie to nie ma najmniejszego znaczenia, gdyż sekcyja robioną była w lecie i to w 13 godzin po śmierci, tak że bakterye z wielką łatwością mogły się rozwinąć w trupie.

*(Dalszy ciąg nastąpi).*

## Wiadomości bieżące.

— W dniu 9 b. m. odbyło się pierwsze posiedzenie oddziału Balneologii Towarzystwa lekarskiego Warsz. Oddział ten utworzonym został na wniosek prof. Girsztowta celem rozciągnięcia opieki naukowej nad krajowymi wodami mineralnymi. Na tém posiedzeniu, na które zebrała się znaczna liczba członków, obranymi zostali: na przewodniczącego Prof. Girsztowt, na zastępcę Dr. Langowski, na sekretarza Dr. Kościński. Następnie prof. Girsztowt rozwinął myśl swą o celu stowarzyszenia, o przedmiocie zajęć, jakie czekają współpracowników. Uważając wody mineralne za źródła bogactwa krajowego i zdroj zdrowia mieszkańców, przyczynę małego korzystania z nich dotychczas upatrywał głównie w złém urządzeniu źródeł, w niewygodach codziennego pożywania odwiedzających te wody gości, a w części i w obojętności samych lekarzy w wyborze źródeł przy wysyłaniu pacjentów swoich na kuracyę wodną. Potem zwrócił uwagę, że kraj nasz posiada wszystkie prawie rodzaje wód mineralnych naturalnych, publiczność jednak zna trzy tylko miejscowości leczenia się wodami, mianowicie: Ciecchocinek, Solce, Busk, reszta zaś źródeł dotychczas oczekuje rozbioru i opisu. Na lekarzach, jako na obywatelach kraju, cięży moralny obowiązek analizy wód i oświecenia publiczności co do skuteczności działania ich leczniczego, na właścicielach zaś — staranie o urządzenie źródeł odpowiednie obecnym wymaganiom czasu. Jakkolwiek niektóre wody nasze były już rozbiegane i o działaniu ich leczniczym lekarze zdrojowi ogłaszali swe spostrzeżenia, jednakowoż dla postawienia naukowego wskazań ich użycia, nowy ich rozbiór okazuje się niezbędnym, i ścisłe nowe spostrzeżenia nad ich działaniem koniecznymi. Prócz tego pożądane są spostrzeżenia meteorologiczne, badania geognozy, opis topograficzny miejscowości, w których znajdują się zdroje lekarckie; ztąd to przewodniczący wniosł, aby do grona Towarzystwa balneologicznego oprócz lekarzy zaprosić naturalistów (chemików, fizyków, geologów, mineralogów, botaników, zoologów), aby wspólnymi siłami rozpocząć dzieło, które tak długo czekało swoich orędowników.

Celem zebrania potrzebnych wiadomości u samych źródeł jest koniecznym zawiązać bezpośrednio stosunki z lekarzami zdrojowymi, zażądać od nich sprawozdań z lat ubiegłych co do czasu otwarcia źródła po raz pierwszy, liczby corocznej gości zdrojowych, wskazania chorób, w jakich te wody okazały się skutecznymi, jak również wiadomości odnośnie do warunków życia, w jakich znajdują się przybywający goście w porze kąpielowej, oraz co do ulepszeń, jakie powinnyby być dokonane. Ponieważ są źródła w kraju, o których nie mamy dostatecznych wiadomości, albo i zupełnie ich nie znamy, u których jednak ludność miejscowa leczy się i skutków doświadcza, przeto uważa przewodniczący za rzecz konieczną, aby zrobić odezwę do wszystkich lekarzy, upraszając o przyjęcie udziału w pracach oddziału Balneologii i nadesłanie żądanych wiadomości, na podstawie których możnaby zrobić ogólny obraz stanu obecnego wszystkich źródeł lekarskich w kraju, a następnie obmyśleć skutecznie środki celem ich podźwignięcia. W końcu dla nadania pracom oddziału stałego, jasno określonego kierunku, zaprojektowano ułożenie bezwzględnie: 1) szczegółowego programu zajęć, 2) wykazu przedmiotów mających wejść do peryodycznych sprawozdań lekarzy zdrojowych, i 3) wskazówek dla urządzania zdrojowisk w ogóle, i 4) uwag co do zaprowadzenia przy wodach pomocniczych środków leczenia (inhalacje, serwatka, i t. p.)

Zważywszy, że Towarzystwo lekarskie warsz. posiada w swém gronie ludzi dokładnie obeznanych z balneologią, że ono ma swój organ, bogatą bibliotekę, środki do zakupu dzieł i czasopism balneologicznych, spodziewamy się, że ta ważna gałąź medycyny, do dziś dnia nieco u nas zaniedbana, wejdzie na nowe tory i w prędkim czasie wyda pożądane owoce.

— † **Korrespondencya** z Lublina, dnia 29 kwietnia 1870 r. Stosownie do zobowiązania się względem Redakcyi przesyłam słów kilka z Lublina. Na pierwszy raz smutną przychodzi mi się podzielić wiadomością. W dniu 10 kwietnia umarł w Lublinie Dr. S z c z y g i e l s k i, powszechnie tutaj szanowany lekarz, w 45 roku życia. Ś. p. Romuald S z o z y g i e l s k i, Doktor Medycyny, urodził się 1825 r. we wsi Stawie, powiecie Krasnostawskiem z ubogich rodziców Jana i Tekli z Piotrowskich; pierwiastkowe wychowanie odebrał w domu, wstąpił do gimnazjum Lubelskiego, po ukończeniu którego w 1845 roku bardzo zaszczytnie (otrzymał medal), został wysłany kosztem funduszu z zapisu Dra S z t e j n a, na wydział lekarski do Moskwy. Tutaj odznaczał się postępami w naukach, bo w roku 1850 otrzymał stopień Doktora Medycyny; następnie dla dalszego kształcenia się, kosztem tegoż stypendium udał się za granicę, gdzie w ciągu lat dwóch zwiedzał szpitale i pracownie uniwersyteckie starając się jak największy nagromadzić zasób wiedzy, jak tego dowodzą pozostałe po nim notaty, aby w przyszłości na drodze nauki stać się użytecznym społeczeństwu. Powróciwszy do kraju osiadł w Chełmie, i po krótkim tu pobycie przeniósł się do Kraśnika, gdzie pozostawał do roku 1868, a ostatecznie zamieszkał w Lublinie, gdzie i zakończył pielgrzymkę doczesną. Ś. p. Romuald był wysoko wykształconym lekarzem i ciągle śledził za postępem nauki. Pisywał liczne artykuły do Tygodnika Lekarskiego. Prócz tego cieszył się życzliwością i przyjaźnią swoich kolegów, zawsze bowiem skromny chętnie dzielił się z nimi nabytymi wiadomościami. Dla pacjentów swoich był z całym poświęceniem bez względu na stan i możność ich. Najlepszym dowodem tego jest fakt, iż będąc sam słabym, nie zważając na zimno i słotę wyjechał do chorego o kilka mil od Lublina, żkąd powróciwszy zachorował tak mocno, iż łóżka więcej nie opuścił, a po trzech tygodniach zasnął na wieki, pozostawiając żonę i kilkoro sierot, oraz kolegów i całą publiczność lubelską w największym żalu i smutku. Cześć i spokój ceniom jego! F. S.

---

Redaktor odpowiedzialny Prof. Dr. Girsztowt.

---

Redakcyja Gazety Lekarskiej i Biblioteki Umiejętności Lekarskich przy rogu ulicy Jasnój i Zielonego placu, w domu Jaroszyńskiego, Nr. 1364, mieszkania Nr. 6.

---

W Drukarni Gazety Polskiej. — Дозволено Цензурою.

---