

GAZETA LEKARSKA.

I. O CZYNNOŚCIACH ŻOŁĄDKA przy raku przełyku.

Napisał

S. M i n t z.

Stan żołądka, a właściwiej czynność gruczołów żołądkowych badano w najrozmaitszych cierpieniach naszego ustroju. Znaczne wahania, jakie zauważono w wydzielaniu kwasu solnego przy różnorodnych cierpieniach żołądka, naprowadziły na myśl o badaniu soku żołądkowego również przy chorobach innych narządów, w celu wyjaśnienia, jaki wpływ wywierają zmiany patologiczne w tych ostatnich na sekrecję żołądkową. Żołądek stał się przedmiotem licznych badań przy chorobach przeważnie przewlekłych, jak naprz. przy gruźlicy płuc, wadach serca, przewlekłym cierpieniu nerek, moczowce cukrowej, blednicy i t. d..

W dalszym ciągu, po wykryciu w braku wolnego kwasu solnego charakterystycznego, jak się zdawało, objawu dla raka żołądka, zaczęto badać sok żołądkowy przy nowotworach złośliwych wogóle, niezależnie od ich umiejscowienia, jak przy raku języka, sutki lub części rodnych u kobiet, w przypuszczeniu, iż zanik wydzielniczy zależy od swoistego działania raka na ustrój. Wobec tych licznych badań dziwnem się wydaje, iż kwestya zachowania się czynności żołądka przy raku przełyku, narządu tak ściśle graniczącego z żołądkiem, dotychczas mało została uwzględniona. Co prawda, brak odpowiednich badań da się na pozór tłumaczyć trudnością dostawania się do żołądka przez rakowo zwężony przełyk, *resp.* wpust, jednakże spora liczba dokonanych gastrostomii mogłaby dostarczyć nam odpowiedzi na powyższe pytanie. Niestety, dotychczas bardzo rzadko korzystano z przetok żołądkowych, dokonanych z powodu raka przełyku, w celu badania chemizmu żołądka, pomimo że poruszona przez nas kwestya nie pozbawiona jest doniosłego znaczenia, tak teoretycznego, jak praktycznego.

Pomimo zupełnego prawie braku odpowiednich badań ustalił się w nauce pogląd, że przy raku przełyku mechanizm i chemizm żołądka zawsze są w naj-

wyższym stopniu upośledzone. EWALD ¹⁾ twierdzi, że w żadnym ze spostrzeganych przez niego przypadków raka wpustu otrzymywany z przetoki sok nie zawierał ani kwasu solnego, ani pepsyny. Nie było również kwasu solnego i fermentów w innych jego przypadkach, w których żołądek jeszcze przed operacją mógł być badany za pomocą zgłębnika. Takież same wyniki otrzymał NESCHAEFF ²⁾ u 4 chorych, dotkniętych zwężeniem rakowym przełyku. Uogólniając te wyniki, EWALD ³⁾ radzi przy raku wpustu przetokę robić tak blisko odźwiernika, aby za pomocą zgłębnika można było pokarmy wlewać wprost do kiszek przez odźwiernik, który służyłby jako naturalny zwieracz; „albowiem we wszystkich podobnych przypadkach chory skazany jest z powodu upośledzenia mechanizmu i chemizmu żołądka wyłącznie na trawienie kiszko-we, a więc nie należy żołądka obciążać pokarmami, które w nim tylko rozkładać się będą“.

Czy w samej rzeczy na zasadzie szczupłej liczby badań mamy prawo twierdzić, że rak przełyku za wsze przebiega z zanikiem błony śluzowej i osłabieniem mechanizmu żołądka?

Już z punktu widzenia czysto teoretycznego wydaje się nieprawdopodobnem i niezrozumiałem, abyśmy przy raku przełyku mieli zawsze do czynienia z zanikiem wydzielniczym żołądka; jeżeli bowiem przy raku żołądka, jak obecnie wiadomo, czynność gruczołów żołądkowych może być zupełnie prawidłową, a obecność lub brak kwasu solnego zależy tylko od mniejszego lub większego natężenia sprawy zanikowej na błonie śluzowej żołądka, to dlaczego wydzielanie soku żołądkowego nie mogłoby nigdy być zachowaniem przy raku przełyku, *resp.* wpustu?

Nadto powyższymi badaniami EWALD'a i NESCHAEFF'a możemy przeciwstawić szczupłą, co prawda, garstkę innych spostrzeżeń, w których wyniki są niezgodne z otrzymywanymi przez powyższych autorów.

RIEDEL ⁴⁾, podając wyniki badań soku żołądkowego przy rozmaitych chorobach żołądka, czyni krótką wzmiankę o czynności żołądka w dwóch spostrzeganych przez niego przypadkach raka przełyku. W pierwszym przypadku mechanizm i chemizm żołądka okazały się prawidłowymi, w drugim zaś przypadku pierwsze badania wykazały upośledzone wydzielanie soku żołądkowego i obecność kwasu mlecznego, później jednak czynność chemiczna stała się prawidłową. Szkoda wielka, że z tej krótkiej wzmianki nie można wiedzieć ani o ścisłym umiejscowieniu nowotworu, ani też o tem, czy przypadki te były badane przed operacją, czy po operacji.

BOAS ⁵⁾ w dyskusji nad odczytem EWALD'a w Berlińskim Towarzystwie Lekarskiem: „o przypadku gastrostomii“, przytoczył również 2 przypadki raka przełyku; w przypadkach tych wydzielanie soku żołądkowego nie było upośledzonem. W jednym przypadku u kobiety, 52-letniej, wykonano gastro-

¹⁾ EWALD. Klinik der Verdauungskrankheiten. Str. 148. 1893.

²⁾ NESCHAEFF. Lancet. 1887. Juni 4. Cytowany u EWALD'a.

³⁾ L. c., str. 143.

⁴⁾ RIEDEL. Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 12. Str. 434.

⁵⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 39. Str. 876.

stomię z powodu rakowego zwężenia dolnego końca przełyku, *resp.* wpustu. Podczas operacji stwierdzono, że guz wrastał w jamę żołądka. Zawartość żołądka, otrzymywana z przetoki, zawsze wykazywała obecność wolnego kwasu solnego. W drugim przypadku raka przełyku autor również znalazł wydzielanie soku żołądkowego normalnem. Odnośnie do tych przypadków EWALD robi uwagę, że należy je uważać za wyjątkowe i że w każdym razie nie były to przypadki raka wpustu. Ta uwaga nie bardzo jest zrozumiałą ze względu na to, iż ograniczonego raka wpustu napotyka się bardzo rzadko, zwykle zaś sprawa nowotworowa jednocześnie zajmuje przełyk lub ściany żołądka.

Przed 3 laty miałem w leczeniu p. B., z Tomaszowa. Chora, w wieku lat 42, od kilku miesięcy uskarżała się przy połykaniu pokarmów na silny ból w dolnej części przełyku. Pokarmy nawet stałe nie zatrzymywały się w przełyku, jednakże stałe wywoływały silną bolę po za wyrostkiem mieczykowatym. Za pomocą zwykłego zgłębnika żołądkowego wyczuwało się w okolicy wpustu pewne nierówności, bardzo bolesne na dotyk i łatwo krwawiące. Naczczo wydobyłem z żołądka 30 ctm. sześć. płynu, zawierającego dużo wolnego kwasu solnego. $A^1) = 0,192\%$; $L^2) = 0,152\%$. Po śniadaniu próbnem otrzymałem 100 ctm. sześć. zawartości pokarmowej. $A = 0,192\%$; $L = 0,06\%$. Chorą widziałem powtórnie po miesiącu. Przez ten czas była wyłącznie na dyecie płynnej, przeważnie mlecznej. Bóle były cokolwiek mniejsze, wogóle jednak poprawa była nieznaczna. Tym razem naczczo wyostałem kilkadziesiąt centymetrów sześć. płynu. $A = 0,260\%$; $L = 0,228\%$. Ze względu na krwawienie przy sondowaniu zaniechałem dalszych badań.

U tej chorej rozpoznałem wrzód peptyczny dolnej części przełyku, *resp.* wpustu. Rozpoznanie moje opierało się na względnie młodym wieku chorej, na braku charłactwa, na ograniczonym silnym bólu w okolicy wpustu [objaw dość rzadki przy raku] i na wynikach badania zawartości żołądka.

Zdanie moje podzielali inni koledzy, których na wspólną naradę do pani R. poprosiłem. Atoli dalszy przebieg choroby przekonał mię o błędnem rozpoznaniu wrzodu przełyku u naszej chorej. Po kilku miesiącach chora umarła przy niewątpliwych objawach raka przełyku, *resp.* wpustu. Czy w danym przypadku złośliwy nowotwór nie rozwinął się na bliźnie po wrzodzie peptycznym, na to trudno odpowiedzieć.

Z polecenia D-ra REJCHMANA badałem przed kilkoma laty chorego P., operowanego przez D-ra JAWDYŃSKIEGO z powodu raka przełyku. Chorego znałem dobrze przed operacją, albowiem w zastępstwie D-ra R. kilkakrotnie go badałem. Niedrożność zależała od przeszkody w okolicy wpustu, natury niewątpliwie złośliwej. Tak podczas operacji, jak później przez przetokę wyczuwało się palcem naokoło wpustu narosłe kalafiorowate. Chory zmarł w kilka miesięcy po operacji. Otóż, badając u tego chorego sok żołądkowy po wlewaniu przez przetokę proszku mięsnego, rozrobionego w wodzie, stwierdziłem wysoką nadkwaśność; nie było wprawdzie wolnego kwasu sol-

¹⁾ A = kwaśność. ²⁾ L = wolny kwas solny.

nego w otrzymanej zawartości, ale kwaśność zależała prawie wyłącznie, jak to wykazała metoda SJOEQUIST-JAKSCH'a, od utajonego kwasu solnego.

Dopiero w zeszłym roku nadarzyła mi się sposobność przeprowadzenia licznych badań soku żołądkowego po gastrostomii u jednej z mych chorych, dotkniętej rakiem przełyku. Przypadek ten zasługuje na uwagę również ze względu na trudności rozpoznawcze oraz na wynik operacyjny.

Br. B. z Białegostoku zgłosiła się do mnie po raz pierwszy we wrześniu 1893 roku. Chora, w wieku lat 36, urodziła 11 dzieci, od roku owdowiała. Uskarża się na trudności w połykaniu, które trwają już od 3 miesięcy, przyczem na początku choroby płynne pokarmy przechodziły jeszcze dość swobodnie, natomiast stałe pokarmy z trudnością torowały sobie drogę do żołądka, w ostatnich zaś czasach musiała poprzestać wyłącznie na dyecie płynnej. Pomimo niedostatecznego odżywiania się, chora wygląda dobrze. O wychudnieniu lub charłactwie nie może być mowy. Badanie przedmiotowe nie wykazuje obrzmienia gruczołów na szyi, ani też stępienia odgłosu opukowego na mostku. Kręgosłup żadnych nieprawidłowych skrzywień nie przedstawia, kręgi na dotyk nie są bolesne. W płucach i sercu nie nieprawidłowego. Tony czyste, tętno w obu tętnicach promieniowych uderza jednocześnie. Zgłębnik miękki, wprowadzony do przełyku, zatrzymuje się w nim na wysokości 25 ctm. sześć. od zębów siecznych, przy aspirowaniu zaś żadnej zawartości otrzymać nie można. Próbowałem przejść przez zwężone miejsce twardymi gałkami rozmaitej wielkości, lecz bezskutecznie. Tak największymi, jak najmniejszymi, twardymi zgłębnikami nie udało mi się ani razu utorować drogi do żołądka.

Przy rozpoznawaniu natury zwężenia uwaga moja zatrzymywała się na dwóch możliwych przyczynach, mianowicie: na raku przełyku i na skurczu nerwowym. Po wyłączeniu innych przyczyn na zasadzie przedmiotowego badania, rozpoznanie wahać się mogło tylko pomiędzy temi 2 cierpieniami. Za cierpieniem nerwowem przemawiały: młody wiek chorej i brak wychudnienia, z drugiej zaś strony brak wszelkich objawów histeryi u naszej chorej, oraz niemożliwość pokonania przeszkody za pomocą twardych zgłębników zdawały się więcej przemawiać za zwężeniem organicznem przełyku. Kwestyę tę na razie zostawiłem nierozstrzygniętą. Zaleciłem chorej dyetę wyłącznie płynną i ławatywy odżywcze i radziłem jej pozostać w Warszawie dla dłuższej obserwacji, w przekonaniu, że dalszy przebieg choroby wyjaśni nam istotę cierpienia.

Chora wkrótce znikła mi z oczu. Po raz drugi widziałem ją dopiero w marcu 1894 r. po powrocie z Królewca, gdzie przebyła pod obserwacją profesora SCHREIBER'a 4 miesiące. Leczenie za granicą nie przyniosło jej żadnej ulgi. Przypomniawszy sobie, że przed kilkoma miesiącami mówiłem jej o ewentualności zabiegu chirurgicznego w razie pogorszenia trapiącego ją cierpienia, chora teraz z rezygnacją oświadczyła mi chęć poddania się operacji. Stan chorej przez ten czas znacznie się pogorszył. Przedewszystkiem uderza silne przygnębienie chorej. Wygląda ona również gorzej, zbladła i schudła, ale pomimo to o charłactwie nie może być mowy. Płyny przechodzą

do żołądka z wielką trudnością. *Foetor ex ore*. W narządach oddechania i krążenia i tym razem żadnych nieprawidłowości nie można wykryć. Przeszkoda w przełyku znajduje się na tej samej wysokości, co poprzednio. Po wprowadzeniu zgłębnika z miejsca powyżej zwężenia wydobywa się kilkadziesiąt ctm. sześć. mętnego, bardzo cuchnącego płynu, zawierającego sporo ciałek ropnych i nabłonek płaski. Odczyn alkaliczny.

Badanie przedmiotowe, pomimo braku charłactwa, przemawiało obecnie również więcej za rakiem przełyku. Czas kilkumiesięczny wystarczył na wytworzenie rozszerzenia przełyku ponad zwężeniem, rozszerzenia, które mieściło w sobie kilkadziesiąt centm. sześć. płynu. Zapach cuchnący zdawał się przemawiać za owrzodzeniem nowotworu. Przyznać jednak muszę, że absolutnej pewności co do natury cierpienia nie miałem. Chorą zakwalifikowałem do operacji, do której w danym przypadku było wprost wskazanie życiowe, albowiem groziła jej śmierć głodowa. Chorą odesłałem do szpitala Starozakonnych, gdzie ją operował kol. ODERFELD. Po uśpieniu chorej, przed przystąpieniem do operacji usiłowaliśmy twardymi sondami pokonać istniejącą w przełyku przeszkodę, co się nam jednak nie udało. Odtąd rozpoznanie „skurezu przełyku“ mało było prawdopodobnem.

Pomijam tu szczegóły operacyjne, skreślone już kompetentną ręką chirurga [p. *Medycyna* № 42, za r. b.]; przypomnę tylko, że po otworzeniu jamy brzusznej można było ręką wymacać przez przeponę, powyżej *foramen oesophageum*, guz twardy, nieruchomy. Przebieg pooperacyjny nie pozostawiał nic do życzenia. Przetoka, metodą WIRZEL'a zrobiona, funkcyonowała bardzo dobrze. Po 10 dniach chora opuściła szpital. Wtedy już wykonałem kilka badań soku żołądkowego przez przetokę. Po dwóch miesiącach chora znowu przybyła do Warszawy. Stan ogólny chorej znacznie się poprawił, chora nawet przytyła [ile jej na wadze przybyło trudno powiedzieć, nie była bowiem ważoną przed operacją]; natomiast trudności w połykaniu pokarmów pozostały te same, co przed operacją. Chora była odżywiana wyłącznie przez przetokę. Przełyk pozostał niedrożnym nawet dla najmniejszego kalibru sondy. Badania chemizmu i mechanizmu żołądka, w owym czasie wykonane, dały wyniki niczem nie różniące się od poprzednich. Po raz ostatni widziałem chorą w 8 miesięcy po operacji. Wyglądała wówczas gorzej, niż poprzednio, nadto uskarżała się na męczący kaszel z plwociną i krwią. W płucach pomimo to nic nieprawidłowego nie znalazłem. Chorej wtedy nie sondowałem, przez przetokę zaś udało mi się zaledwie raz jeden żołądek zbadać. Później dowiedzieliśmy się, że chora w rok po operacji umarła nagle z powodu gwałtownego krwotoku, o ile się zdaje, wskutek przeżarcia większego naczynia przez złośliwy nowotwór w przełyku.

Razem wszystkich badań u tej chorej wykonałem kilkanaście. Ze względu na to, że wyniki mało się różniły między sobą, ograniczę się na przytoczeniu tylko niektórych badań.

1) Z przełyku powyżej zwężonego miejsca wyciągnięto za pomocą zgłębnika 30 centym. sześć. płynu mętnego, mocno cuchnącego, odczynu alkalicznego. Pod drobnowidzem widać ciałka ropne i nabłonek płaski.

2) Chora wypila 50 centym. sześć. wody. Po godzinie cała ilość została zwróconą.

3) Naczczo z żołądka żadnej zawartości otrzymać nie można. W kilka minut po wlewaniu 100 centym. sześć. wody przekroplonej można przez przotokę wydobyć kilkadziesiąt centym. sześć. żółcią zabarwionego płynu, odczynu kwaśnego, bez wolnego kwasu solnego. Odczyn na kwas mleczny daje wynik ujemny.

4) Do żołądka na czczo wiano 200 centym. sześć. przegotowanego mleka. Po godzinie aspirowano 40 centym. sześć. zawartości. Odczyn kwaśny. Brak wolnego kwasu solnego. $T^{1)} + O^{2)}$ [metodą SEEMANN'a] = 0,180%.

5) Chora na czczo otrzymała 12 grm. bułki tartej + 200 centym. sześć. wody. Po 40 minutach wyciągnięto 30 centym. sześć. zawartości. Odczyn kwaśny; bardzo wyraźny odczyn na wolny kwas solny. $A=0,248\%$, $L=0,180\%$.

Powyższe wyniki dowodzą, iż chemizm i mechanizm żołądka u naszej chorej były zupełnie prawidłowe.

Zdaję sobie jasno sprawę z tego, że opisane przezemnie przypadki nie są wolne od zarzutów, zwłaszcza, że w żadnym z nich rozpoznanie nie było stwierdzone przez sekcję. To też mam nadzieję, iż przyszłe badania więcej rzucią światła na omawianą kwestyę, jedynym zaś celem niniejszego artykułu było pobudzić kolegów rozporządzających większym odemnie materiałem do badań w tym kierunku.

II. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA LUDWIKA PASTEUR'A.

Odczyt, miany na posiedzeniu Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego z d. 5. XII. 1895.

Napisał

Jan Pruszyński,

b. ordynator kliniki dyagnostycznej.



[Ciąg dalszy. — Patrz Nr. 50].

Aż do połowy ośmnastego wieku wywarzanie się niższych gatunków świata zwierzęcego przypisywano samorodztwu. Pierwsze dopiero poważniejsze badania, dotyczące tej kwestyi, od wieków zaprzatającej umysły różnych autorów, dokonane zostały przez NEEDHAM'a z Londynu w r. 1745. Badacz ten wprowadzał do butelek materye, do rozkładu przydatne, i po zakorkowaniu nagrzewał je do wrzenia. Jeżeli przeto zarodki dostają się do płynów z powietrza, to przez ogrzanie powinny być zniszczone; w przeciwnym razie należałoby przypuścić, że rozwijają się *spontaneo modo*. Wyniki doświadczeń przemawiały za tą ostatnią ewentualnością, a zdawały się tak być przekonywającymi, że po stronie NEEDHAM'a stanął BUFFON. W istocie hipoteza powstawania niższych ustrojów z materyi organicznych, podana przez NEEDHAM'a, była bardzo ponętną; według

1) T = całkowity kwas solny; 2) O = kwasy organiczne.

niej niema śmierci, ginie całość, lecz pozostaje życie oddzielnych pierwiastków które przeobrażają się w monady, wibryony i t. d.. Wkrótce potem opat SPALLANZANI wystąpił z ostrą krytyką badań NEEDHAM'a, zarzucając mu niedokładność w doświadczeniach: ogrzewanie trwało zbyt krótko, aby otrzymać wyniki pomyslnie, należało poddawać płyny działaniu wysokiej ciepłoty w ciągu przynajmniej godziny. Zarzut jednakże NEEDHAM'a, że brak rozwoju tworów uorganizowanych zależał od zmiany płynu i powietrza pod wpływem zbyt długotrwałego działania wysokiej ciepłoty, przez SPALLANZANI'ego odpartym nie został. Również nie były przekonywującymi badania SCHULTZE'go i SCHWANN'a, gdyż pierwszy przeprowadzał powietrze przez kwas siarczany, drugi przez rurkę dwukrotnie zagiętą i przepalaną. Dopiero istotny postęp zauważyć można w badaniach SCHROEDER'a i v. DUSCH'a, którzy udowodnili pierwsi, że w płynach wyjałowionych nie sprawia rozkładu powietrze, przepuszczone przez warstwę waty.

Tymczasem we Francji wrzała walka pomiędzy heterogenistami i panspermistami. POUCHET dowodził, że jest w stanie przeprowadzić doświadczenia, przemawiające na korzyść samorodztwa, zachowując wszelkie ostrożności przy zastąpieniu powietrza atmosferycznego powietrzem sztucznem. W tym celu butelki, napełnione wodą gorącą, po zatknięiu zanurzył w wannie rtęciowej, następnie po odkorkowaniu wprowadził tlen i snopek siana wyjałowiony w szklanem naczyniu przy 100°; w 8 dni potem w wodzie rozwijać się zaczęły pleśnie. Stąd wniosek, że sam tlen posiada własność wytwarzania z martwych substancji istot żyjących. PASTEUR nie mógł pozostać obojętnym na błędy, popełnione przez POUCHET'a; pleśnie, których obecność z wielkim tryumfem okazywał POUCHET, pochodziły z zanieczyszczenia rtęci. PASTEUR w badaniach swych najpierw udowodnił obecność w powietrzu drobnoustrojów, przeprowadzając je przez rurkę, w której znajdowała się wata strzelnicza; drobnoustroje wykazały się dały po rozpuszczeniu waty w mieszaninie alkoholu i eteru, zdekantowaniu rozpuszczalnika i przemyciu pozostałości wodą wygotowaną.

W celu udowodnienia, że drobnoustroje, widzialne pod mikroskopem, są w istocie tymi zarodkami, które wywołać mogą rozwój pasożytów, napotykanym w płynach, znajdujących się pod wpływem powietrza, PASTEUR przygotował płyn, składający się z roztworu cukru oraz materii białkowych i mineralnych, wchodzących w skład drożdży. Płyn ten był gotowany w kolbie, od której odchodziła rurka, łącząca się z rurą platynową, ogrzaną do czerwoności. Jeżeli tylko rurkę wyciągniętą zatopiono, płyn przy ciepłocie 35° żadnych zmian nie okazywał. Jeżeli natomiast zatopiony koniec wyciągnięty rurki połączyć z rurką, zawierającą watę i po zrobieniu próżni przeprowadzić do niej powietrze przez ogrzaną rurę platynową, natenczas powietrze pozostawia na wacie zarodki, które, po wprowadzeniu wraz z watą do płynu wyjałowionego, dadzą obfitą vegetację. Że ani wata, ani filtrowanie powietrza nie zmieniają bynajmniej istoty rzeczy, dowód najlepszy, że w płynach wyjałowionych pod wpływem powietrza niefiltrowanego nie rozwijają się drobnoustroje, jeżeli tylko szyjka kolbki będzie miała zagięcie, na którem cząsteczki stałe powietrza będą się mogły zatrzymywać.

Badania te nie przekonywały bynajmniej heterogenistów, którzy twierdzili, że ogrzewanie zmienia skład materii organicznych, sprawia takie przeobrażenie cząsteczek, że nie są one w stanie przybrać postaci tworów uorganizowanych. Aby i ten zarzut odeprzeć, PASTEUR zbierał mocz i krew, wprowadzając wyciągniętą szyjkę kolbek wyjałowionych do naczyń krwionośnych lub do cewki moczowej; tak mocz, jako też i krew, nie okazywały najmniejszych objawów gnicia przy dostępie powietrza, które się tym razem przez watę nie filtrowało, zarodki bowiem osiadały na zagiętej części rurki.

Powietrze tedy zawiera w sobie zarodki, będące przyczyną fermentacji i gnicia. Fermentacja, gnicie i spalanie powolne, według PASTEUR'a, są to trzy czynniki naturalne, które przyczyniają się do spełnienia wielkiego dzieła zniszczenia materii organizowanej, warunku niezbędnego dla ciągłości życia; bez obecności drobnoustrojów niemożliwym byłoby życie, gdyż niemożliwym by był zwrót atmosfery składników powietrza, a państwu mineralnemu tych składników, które rośliny i zwierzęta od niego zapożyczyły. Rozkładowi jednych ustrojów towarzyszy życie i rozmnażanie się innych. Materia martwa nie poddaje się przeto ciemnym siłom fizycznym lub chemicznym, któreby swój ruch przenosić mogły na niestałe materje organiczne, a sam dostęp powietrza [*resp.* tlenu] nie jest w stanie rozszczepić materii złożonych na ich części składowe, jak to twierdzili heterogeniści, ani też wywołać obecności tworów żyjących. Nadto ilość tlenu, pochłoniętego przez cieczę jałową [mocz otrzymany wprost z pęcherza, mleko przegotowane], przy jednoczesnem wydzielaniu kwasu węglanego, jest bardzo małą. W tych warunkach mocz zmienia tylko swą barwę, wydziela kryształy kwasu moczowego, mleko nie ścina się; ciecz te ulegają tylko powolnemu spalaniu, którego skutek zależy od ich istoty i zmieniają się rozmaicie. Tak w państwie mineralnem powietrze nie okazuje wpływu na platynę, ani na złoto, utlenia natomiast szybko potas i sod. Inaczej ma się rzecz w obecności mikrokoków: ilość pochłoniętego tlenu i wydzielanego kwasu węglanego znacznie się wzmacza, a materje, do rozkładu podatne, znacznym ulegają zmianom.

Że sam tlen nie może rozbudzić życia w ciałach martwych, przemawia za tem i ten fakt, iż może istnieć atmosfera tak czysta, w której, pomimo obecności tlenu, gnicie jest prawie niemożliwem. PASTEUR udowodnił, że w miarę oddalania się od miejsc zamieszkałych zmniejsza się ilość zarodków w powietrzu, mniej ich jest na górach, aniżeli w dolinach, wreszcie można napotkać miejsca, w których powietrze jest jakby wyjałowione. W celu zebrania powietrza PASTEUR używał kolb z szyjkami wyciągniętymi, objętości $\frac{1}{4}$ litra, a za odżywkę wyjałowionego odwaru—drożdży. Przy wyjaławianiu cieczy koniec szyjki był zatopionym, przez co tworzyła się próżnia, do której w czasie doświadczenia po odłamaniu końca zatopionego powietrze z sykiem wchodziło. Przyrządy te służyły PASTEUR'owi do badania powietrza na płaskowzgórzu Jura, na górze Poupée, na wysokości 850 metrów ponad poziomem morza, wreszcie w Montanvert w bliskości Mer de Glace, na wysokości 2000 metrów. Z doświadczeń tych okazało się, że, gdy powietrze pduoży gór zawiera bakterje, które rozwinęły się w 20 kolbach na płaskowgórzu na tę samą liczbę doświadczeń, w 5 tylko były objawy rozkładu, wreszcie u Montanvert z 20 tylko w jednej i to przy silnym wietrze okazały

się drobnoustroje. Teorya zarodków PASTEUR'a, pomimo znakomicie przeprowadzonych badań i przekonywających a prostych dowodów, wywołała żywą polemikę, w której przyjmowali udział POUCHET, JOLY, MEUNIER, DONNÉ, BASTIAN i inni. Trudno na tem miejscu poddać rozbirowi niezliczoną ilość prac, w których starano się podtrzymać kredyt nauki o samorodztwie; wspomnieć jednak należy o badaniach, przeprowadzonych przez autorów głośnego imienia, którzy jednak, jak to się okaże, rażące błędy popełniali.

Doświadczenia PASTEUR'a nad obecnością bakteryi w powietrzu, oddalonym od miejsc zamieszkałych, powtórzył POUCHET wraz z JOLY'm i MUSSET'em w celu przekonania się, czy rzeczywiście czyste, górskie powietrze, wolne od niższych ustrojów, jak to dowodził PASTEUR, nie wywołuje gnicia w materyach, do rozkładu przydatnych. W tym celu badacze ci, przeszedłszy Pyreneje francuskie, udali się najpierw na góry Renclose, na wysokości 2033 metrów ponad poziom morza, następnie do lodowców Maladetty, zaopatrzeni w balony objętości 250 ctm. sześć., napełnione do $\frac{1}{3}$ nastojem siana, przesączonym i przegotowanym. Wszelkie przedsięwzięto ostrożności, aby w balonikach tych nie było powietrza, a stosownie do przepisów PASTEUR'a szyjki ich otwierane były nad głową, za pomocą pilnika poprzednio przepalonego. Dnia 25 sierpnia 1863 roku o godzinie 8-ej wieczorem otworzono w Renclose 4 baloniki; powietrze, które weszło do wnętrza baloników, zmieszano z ich zawartością, a szyjki baloników zatopiono natychmiast. Następnego dnia w ten sam sposób wprowadzono powietrze do 4 innych baloników na lodowcach Maladetty na wysokości 3000 metrów ponad poziom morza, t. j. o 1000 metrów wyżej punktu, na którym dokonywał badania swe PASTEUR w Montanvert. Nadto w Louchon poznaczono 3 balony dla kontroli: jeden z nich był otwarty, drugi zatkany korkiem, trzeci wreszcie u szyjki zatopiony był natychmiast po przegotowaniu zawartości. „Jak tego należało oczekiwać“, zaznacza POUCHET, „ostatni balonik nie zawierał nic organizowanego“, gdy tymczasem w dwóch pierwszych stwierdzić można było ogromną liczbę różnego rodzaju drobnoustrojów. Badanie 4-ech tylko baloników [inne widocznie badane nie były], zawierających powietrze górskie, okazało obecność bakteryi, drożdży, monad i t. d.. Te wyniki doświadczenia doprowadziły autorów do wniosku, że w atmosferze górskiej, prawie wolnej zupełnie od bakteryi, materye, podatne do rozkładu, zawierają drobnoustroje. Z drugiej zaś strony, badania aeroskopijne, według zdania POUCHET'a, nie okazały ani śladu zarodków przy wielokrotnych próbach, dokonanych za każdym razem na 150 ctm. sześć. powietrza przy zupełnym spokoju. Stąd wniosek, że ograniczona panspermia nie istnieje, natomiast heterogenię, czyli wytwarzanie nowych istot kosztem tylko otaczającej materyi organicznej autorzy uważają za fakt stwierdzony. Jak zwykle, tak i tym razem PASTEUR nie zwlekał z odpowiedzią, zaznaczając błędy przy przeprowadzaniu doświadczeń; należało bowiem odłamywać końce szyjek u balonów nie pilnikiem, gdyż wtedy trzymać trzeba szyjkę drugą ręką, której nie daje się w płomieniu wyjałowić; nadto mącenie płynu dokonane być winno dopiero po zatopieniu szyjki.

W celu przekonania się, czy zagięcia rurki, ołchodzącej od szyjki balonu, nie mają wpływu na gnicie materii organicznej, MEUNIER użył do doświadczeń balonu 6 litrów objętości, zatkanego korkiem, zaopatrzonym w 9 otworów, przez które przechodziły rurki 1—2 mm. średnicy, dwukrotnie zakrzywione. Zawartość balonu [70 ctm. sześciennych] składała się z 75 grm. grochu, 100 grmów mięsa, z nieokreślonej ilości wapna gaszonego, rtęci i kwasu siarczanego oraz wody; wszystkie te substancje były gotowane. Po upływie 11 tygodni płyn w części pokrytym był pleśnią w postaci białych wysypek. Stąd MEUNIER dochodzi do wniosku, że albo męt utworzył się *spontaneo modo*, albo też zarodki, wiszące w powietrzu, dostały się do balonu o szyjce zagiętej. PASTEUR z łatwością udowodnił: że 1-o, twierdzenie, jakoby dziewięć rurek zagiętych lepiej zatrzymywały zarodki, aniżeli jedna, jest dziecinne, tak, jak gdyby sądzić, że mniej kurzu się wprowadzi, gdy w mieszkaniu otworzymy dwa przeciwległe okna, aniżeli jedno; 2-o, że wyjałowienie mieszaniny w doświadczeniach MEUNIER'a przy 100°C. nie było dostatecznem do zabicia zarodków, płyn bowiem alkaliczny, np. mleko, wymaga wyższej ciepłoty 110°, a natomiast płyny kwaśne łatwiej mogą być wyjałowione [wino np. przy 50—60°].

Sam PASTEUR już uczynił zarzut panspermistom, że wykonywali swych doświadczeń na substancjach, uległych wpływowi bardzo wysokiej ciepłoty, a więc w budowie swojej znacznie zmienionych; jeżeli przeto ciecze ustroju, wydobyte zeń przy zachowaniu wszelkich ostrożności, będą pozostawać pod wpływem powietrza wolnego od zarodków, natenczas rozkład cieczy naturalnej mógłby do pewnego stopnia przemawiać na korzyść teorii heterogenistów. Jakoż w r. 1863 PASTEUR przedstawia Akademii pracę DONNÉ'go p. t.: „*Experiences sur l'altération spontanée des oeufs*“. Autor poddał ciepłocie 10—30° C. jaja nieuszkodzone i jaja, w których zrobiono otwór, przepuszczający koniec małego palca. Przy jednakich tedy warunkach pierwsze przez cały szereg miesięcy nie uległy gniciu [zaledwie tylko zwiększyła się ilość powietrza na dwu ich biegunach], gdy tymczasem ostatnie zawierały znaczną ilość drobnoustrojów i miały bardzo nieprzyjemny zapach. Doświadczenie powyższe, jak sam autor twierdził, przemawiało za istnieniem zarodków w powietrzu; aliści w trzy lata później tenże DONNÉ zaznacza, że jakkolwiek jaje jest najodpowiedniejszym przedmiotem do badań tego rodzaju, jednakowoż brak zmian w jaju, poddanem działaniu wyższej ciepłoty, nie stwierdza bynajmniej wniosków poprzednio przezeń wyprowadzonych. Do samorodztwa potrzeba więcej powietrza, *resp.* tlenu i ciągłej zamiany tych gazów; w następnych więc doświadczeniach DONNÉ otaczał jaja watą poprzednio wyjałowioną przy 150° i drutem przepalonym w wierchołku jaja robił otwór. Jaja umieszczał stojąco w garku, wypełnionym gorącym jeszcze popiołem, a wszystko pokrył kloszem szklanym. Po miesiącu przy ciepłocie około 30° na powierzchni zawartości jaj widać było plamki białe, szare, żółte lub różowe, zawierające drobnoustroje, gdy tymczasem sama zawartość przedstawiała się niezmienioną, zmieniała się natomiast po dodaniu kilku kropel wody w ciągu 24 godzin. Stąd wniosek, że dla rozwoju t. zw. *animalcules infusoires* niezbędną jest woda, ciepłota 30°, oraz powietrze; że zresztą twory te rozwijają się samorodnie. Nie trudno by-

ło PASTEUR'owi wykazać liczne przyczyny błędów w doświadczeniach DONNÉ'go; są one tak jasne, że powtarzać ich tutaj nie mamy potrzeby.

Na posiedzeniu Akademii z d. 10. VI. 1876. BASTIAN w komunikacie swoim „*Influences des forces physico-chimiques sur les phénomènes de fermentation*” zaznacza, że płyny organiczne zawierają bardzo złożone ciała chemiczne, które pod wpływem różnych czynników organizują się, stają się widocznymi i tworzą różne gatunki bakterii. Twierdzenie to, którem chciał BASTIAN zadać cios teorii zarodków atmosferycznych, opierało się na fermentacji moczu, która nastąpić miała *spontaneo modo*. Do moczu, ogrzanego w ciągu 1—2 minut do 212° F [100° C.], według wskazówek TYNDALL'a, znanego stronnika pasożytniczej teorii fermentacji, dodawano w celu zubożenia również ogrzanego do wskazanej ciepłoty roztworu potasu żrącego. Mieszanina ta, przy zachowaniu wszelkich ostrożności co do możliwego zanieczyszczenia pod wpływem tlenu atmosferycznego i nawet nieprzyjemnej ciepłoty [120°] 50° C. , w 7—10 godzin zaczęła fermentować; skąd BASTIAN, doszedł do przekonania, że fermentacja moczu nie jest zależną zupełnie od zarodków istniejących w powietrzu. Polemika, rozpoczęta przez BASTIAN'a, wywołała opozycję ze strony TYNDALL'a w *Royal Society*, a następnie ze strony PASTEUR'a. Trudno jest tutaj rozbić szczegółowo kilka wzajemnych odpowiedzi tych uczonych; zaznaczyć tylko należy, że ostatecznie wybraną była komisja z łona Akademii Umiejętności, która tak ten spór, jako też inne, na korzyść PASTEUR'a rozstrzygnęła.

Już GAY-LUSSAC zauważył, że tlen powietrza jest niezbędnym czynnikiem przy fermentacji moszczu. Proste bardzo doświadczenie popierało to twierdzenie; jeżeli bowiem zgnieść winne grono w epruwetce, wypełnionej rtęcią i odwróconej, fermentacja nie następuje bez dostępu powietrza, choćby w obecności innych gazów, natomiast rozpoczyna się dopiero po wprowadzeniu tlenu.

Znaczenie tlenu przy produkcji wina stanowiło przedmiot pierwszej pracy PASTEUR'a w tym kierunku. Najpierw badacz ten zauważył: że 1) moszcz nie zawiera w swym składzie wolnego tlenu, natomiast wyosobnić zeń można tylko wolny CO_2 i N; 2) że nie utlenia się sam pod wpływem powietrza, i że dopiero wtedy zawiera tlen, gdy widocznymi się stają objawy fermentacji; 3) że wpływ tlenu na składniki moszczu nie jest tak szybki, aby go w stanie wolnym wykryć się nie udało. Tlen jednak, jak to wykazały liczne badania PASTEUR'a, wywołuje wybitne zmiany w moszczu. Moszcz, otrzymany z jagód białych, staje się żółto-brunatnym, smak jego cierpki znika, zapach, z początku słaby, staje się przyjemnym, eterycznym; nadto fermentuje znacznie szybciej, aniżeli wtedy, gdy dostęp powietrza jest mniej lub więcej ograniczonym. Jest to fakt wielkiego znaczenia ze względu na czas trwania fermentacji; przeróbka wina zależy od endosmozy gazu przez beczki, a stopień tej endosmozy znajduje wskaźnik w jakości wina. Badania szczegółowe, których bliżej opisywać nie będziemy, dokonane w winiarniach w Jura, przekonały PASTEUR'a, że każdy litr wina pochłania rocznie 30—40 ctm. sz. tlenu. Ten to tlen, który można obliczyć z zawartości azotu w beczkach, przy powolnym dostępie dodaje

winu moc, słodycz, znosi cierpkość, gdy tymczasem moszcz w naczyniach hermetycznie zamkniętych na wino się nie przerabia.

Obok braku tlenu na przeróbkę wina wpływa obecność różnych pasożytów, które wywołują t. zw. „choroby wina”. Zasluga PASTEUR'a polega na wykazaniu etyologii tych chorób, oraz na podaniu sposobów zabezpieczenia się od nich, oraz ratowania wina. Do tej kategorii należą: 1) wina kwaśne, 2) wina, które pozostają słodkimi po ukończeniu fermentacji, 3) wina gorzkie, 4) t. zw. *tournés*, *montés*, *qui ont la pousse*, 5) wina, które przeszły trzy powyższe choroby, 6) *filants*. Dla tych wszystkich cierpień PASTEUR wykrywa swoje pasożyty oraz podaje ich cechy morfologiczne, zwracając uwagę winiarzy na korzyści, jakie okazuje drobnowidz przy produkcji wina.

Wszystkie powyżej wskazane czynniki uorganizowane wywołują męt, który zazwyczaj unosi się w winie; jest to męt najniebezpieczniejszy, który przez długi czas był przyczyną upadku wartości win francuskich, aż do chwili wykrycia przyczyn go wywołujących i sposobów zaradzenia złemu. Oprócz osadu, zależnego od rozwoju niższych ustrojów, PASTEUR wykazał przyczyny dwu innych rodzajów osadów. Pierwszy z nich stanowią kryształ dwuwinianu potasu, obojętnego winianu wapnia lub mieszanina obu substancji. Osad ten łatwo na dno naczynia opada i powstaje pod wpływem zmian ciepłoty, połączonych z przeobrażeniami, jakie czas sprawia w składzie chemicznym wina. Drugi rodzaj osadu warunkowanym bywa przez barwniki wina pod wpływem światła i tlenu; przylega on do ścian butelek lub beczek tak ściśle, że można zlać z nich wino zupełnie przezroczyste. Oba te osady są nieszkodliwymi, a nawet niezbędnymi, gdy tymczasem osad, wolno lub wcale na dno naczynia nieopadający, jest bardzo niebezpiecznym, a niebezpieczeństwo to zależy od charakteru i złośliwości zawartych w nim drobnoustrojów, które wraz z drożdżami nagromadzają się na jagodach winnych, a w kwaśnem środowisku podatny dla swego rozwoju grunt znajdują. Od nich zależy gorzki, mdły, kwaśny smak wina. W celu zaradzenia złemu, PASTEUR zrazu zaczął stosować różne środki chemiczne; gdy jednak te zawiodły, przeprowadził doświadczenia nad wpływem podniesionej ciepłoty na konserwację wina. Sposób ten nie był nowym: luźną bardzo o tem wzmiankę znajdujemy w obserwacji APPERT'a, wynalazcy konserwów, który posłał do San-Domingo kilka butelek wina ogrzanego uprzednio do 70° C. Wino to powróciło do Francji i odznaczało się lepszym bukietem, aniżeli toż samo wino, pozostałe w piwnicach. VERGNETTE LAMOTTE, winiarz, zakomunikował Akademii, że wino burgundzkie, wysłane do Kalkuty w r. 1846, wtedy kiedy nie znano jeszcze istoty chorób wina, w ciągu dwumiesięcznej drogi zmieniło swoją barwę różowo-fioletową na różowo-żółtą win starych. Tenże sam VERGNETTE przeprowadzał badania nad wpływem tak niskiej, jako też wysokiej ciepłoty i twierdził, że wino wtedy można ekspedycyować, gdy nie zmienia się pod wpływem wysokiej ciepłoty. Zasluga PASTEUR'a jest udowodnienie, że wino, poddane działaniu ciepłoty 55—60° w butelkach pozbywa się zarodków chorób, nie zmieniając przytem swych własności. Badania PASTEUR'a dokonane były nad winami Bon i Pomart z całą ścisłością, temu wielkiemu uczonemu właściwą, a więc najpierw po dekantacji wina zbadanym był

osad, pozostawiono butelki kontrolujące, inne tegoż samego gatunku wino było ogrzewane do powyżej wzmiankowanej ciepłoty. Przy tych tedy doświadczeniach okazało się, że wina, nie zdradzające złego smaku, zawierały w bardzo małej wprowadzie ilości zarodki chorób, które już po 6 miesiącach kładły swe piętno na własnościach wina, tak ze względu na smak, jako też i przezroczystość, gdy tymczasem wino ogrzewane pozostawało niezmienionem pod względem wyglądu, bukietu i smaku. Rozumie się, że, jak każda nowość, tak też i ten sposób spotkał się z niedowiarkami, którzy dopiero przekonali się o nieszkodliwości metody, gdy komisya degustatorów, zebrana w listopadzie r. 1865 w szkole Normalnej, orzekła, że smak wina pasteuryzowanego niczem nie różni się od smaku wina nie ogrzewanego. Metoda ta, wprowadzona przez PASTEUR'a przy produkcji piwa, dała również świetne wyniki.

Badania PASTEUR'a nad chorobą jedwabników nie wpływały bezpośrednio z poprzednich prac jego nad fermentacją i teorią zarodków; przystąpił on do nich pod wpływem usilnych nalegań DUMAS'a. Choroba jedwabników datowała się od r. 1850 i z każdym rokiem się wzmaciała. Przypisując wyczerpaniu francuskiej rasy jedwabników przyczynę chorób, sprowadzano ją z rozmaitych krajów europejskich i azyatyckich. W pierwszym roku wydajność jedwabiu była znaczną, następnego już raptownie się zmniejszała. Klęska przybrała tak rozległe rozmiary, że roczna produkcya jedwabiu ze 100 przeszło milionów franków spadła na 4 miliony. Epidemia jednak rozszerzyła się na inne kraje, produkujące jedwab, i tylko z Japonii trzeba było sprowadzać jaja jedwabników, które na nowym gruncie tej samej ulegały epidemii.

Wiadomo, że życie jedwabnika trwa przecięciowo dwa miesiące, z tego połowa przypada na okres gąsienicy, 3—4 dni na przemianę gąsienicy w poczwarkę, 72 godziny na utworzenie oprzędu, na przemianę poczwarki w motyla, stosownie do ciepłoty 18—20 dni na życie doskonałego owadu, t. j. motyla, 5—12 dni. W okresie gąsieniczym owad ten przechodzi 5 wieków i cztery sny; każdy sen poprzedza wielka żarłoczność gąsienicy w 3 i 4, 6 i 7, 12 i 13, 18 i 19, 26, 27 i 28 dniu, a przejściu z jednego wieku do drugiego towarzyszy lenienie się, t. j. zrzućenie dawnej swej powłoki. Choroba jedwabników manifestowała się tem, że po zrzućeniu skórki przy przejściu z jednego wieku do drugiego jedwabniki traciły apetyt i okazywały wzrost nierówny, pomimo że były jednocześnie i jednostajnie karmione; zmiany te najwyraźniej występowały w wieku 5-ym, t. j. w okresie największej żarłoczności gąsienic. Często nie dochodziło do oprzędu, a jeżeli nawet gąsienica zaczęła wypuszczać nitki jedwabiu, to tworzyły się kokony marne, bardzo lichą wartość mające. Jeszcze przed PASTEUR'em starano się wykryć przyczynę tej choroby. Jakoż pierwszy DE QUATREFAGES istotę cierpienia upatrywał w plamkach, które znajdowały się wewnątrz owadu, przeważnie zaś pod skórą; plamki te miały podobieństwo do ziarenek pieprzu czarnego, stąd i choroba otrzymała nazwę *pébrine*. Plamki te mikroskopowo zbadali GUÉRIN-MÉNNEVILLE, LEBERT, FREY, najdokładniej jednak opisał je CORNALIA. Badania tych autorów nie doprowadziły do celów praktycznych; już DE QUATREFAGES zauważył, że gąsienice upstrzone plamka-

mi niekoniecznie dawały najgorsze kokony i odwrotnie, a **FILIPPI** był zdania, że plamki wspomniane właściwe były zdrowym owadom. Wielki postęp w etyologii omawianego cierpienia nastąpił od tej chwili, kiedy **OSINO** wykrył ziarenka **CORNALIA**'i w jajach, a **VITTADINI** wykazał, że ilość ich zwiększa się w miarę wzrostu i przeobrażeń owadu.

Dnia 7. VI. 1865 r. udał się **PASTEUR** do Alais, jak sam zaznacza, znając tylko chorobę jedwabników z opisu de **QUATREFAGES**'a i od razu wstępuje na właściwą drogę badań, które miały wielkie znaczenie nie tylko dla uratowania kraju od klęski, lecz ze względu na pojęcie etyologii i dziedziczności w chorobach zakaźnych w ogólności.

Wbrew zdaniu **CORNALIA**'i **PASTEUR** najpierw zwraca uwagę na plamki czarne i tutaj napotyka na takie trudności, któreby niejednego badacza od celu odwiodły.

W komunikacie swym, odczytanym w Akademii Umiejętności w d. 25. IX. 1865, **PASTEUR** zaznacza, że pierwsze badania przeprowadzał na dwóch różnych hodowlach jedwabników. Jajka jednej dostarczone były z Japonii przez towarzystwo aklimatyzacyjne, jaja drugiej, również japońskie, kupione były od włoszianina miejscowego; pierwsze dały piękne kokony, gdy tymczasem z drugich wylęgły się gąsienice słabe, z których wydajność kokonów była prawie żadną. Rzecz dziwna, że poczwarki i motyle tej generacji, która dała tak piękny zbiór jedwabiu, zawierały znaczną ilość ziarenek **CORNALIA**'i, gdy tymczasem gąsienice drugiej generacji były od nich prawie wolne zupełnie. Był tu więc ten sam przypadek, który zakończył niepomysłnie badania de **QUATREFAGES**'a. Doświadczenia jednak następne przekonały **PASTEUR**'a, jak błędnymi były wnioski poprzedników: nie w jajach bowiem samych, ani w gąsienicach należało szukać istoty cierpienia, lecz w poczwarkach i motylach. Jeżeli zarodki cierpienia dadzą się wykryć w jajach lub w gąsienicach, co rzadko się zdarza, wydajność jedwabiu będzie nadzwyczaj małą; nie można jednak przewidzieć, że z jaj na pozór zdrowych wyrosną zdrowe gąsienice z prawidłowymi czynnościami swej żywotności, choroba bowiem, o której mowa, uwidocznia się w wieku późniejszym. Snadź chorzy rodzice udzielają swemu potomstwu pewne zmiany w tkankach lub cieczech, udostępniające rozwój przyszłego cierpienia. „Jeżeli, zaznacza **PASTEUR**, zebrać w jednym miejscu dzieci rodziców, dotkniętych suchotami, wzrastać one będą mniej lub więcej chorobliwie, lecz dopiero w pewnym wieku uwidocznią się gruźelki, jako pierwsze wyraźne objawy ich dziedziczności. Tak się ma sprawa odnośnie do choroby jedwabników“. Stąd **PASTEUR** wyprowadza wniosek, że jeżeli oddzielić pary motyli i ich jaja, natenczas przez usuwanie tych jaj, które zniosły samice, dotknięte plamicą, można dojść do przyszłych generacji zdrowych, i to jest zasada, która, na szerszą skalę przeprowadzona, dała obfite owoce, a w praktyce hodowli jedwabników doprowadziła do t. zw. systemu celkowego.

Motyle, zawierające ziarenka **CORNALIA**'i, mogą wydać zwykłe zdrowe jajka, z których mogą się wylęgać gąsienice, dające ładne kokony, pod tym jednak warunkiem, aby wylęganie to następowało przy dobrych warunkach i aby same jajka ziarenek nie zawierały. Przy niezachowywaniu odpowiedniej, pedantyczne

nieomal czystości, choroba doskonale się rozwija na gruncie usposobionym. Ciekawe bardzo spostrzeżenia wykonał PASTEUR nad kurzem w miejscach hodowli jedwabników, pozostałym po pozornem oczyszczeniu na stołach, murach, kątach i t. d.. Kurz ten, po przesianiu przez szereg sit, przedstawiał się w postaci pyłku delikatnego, w którym mikroskop wykrywał znaczną ilość wspomnianych zarodków. Otrzymawszy gąsienice, będące w 4 okresie lenienia się, podzielił je PASTEUR na 3 grupy: jedną karmił liśćmi morwy zwykłymi, drugą—liśćmi zwilżonymi wodą, zawierającą pyłek motyli zdrowych, wreszcie trzecią, liśćmi, na których znajdował się pyłek motyli, dotkniętych plamicą. Gąsienice, poddane powyższym badaniom, były wprawdzie dziedzicznie obciążone, ilość kokonów we wszystkich trzech grupach była prawie jednaka, jednakże w ostatniej grupie kokony były bardzo marne, a w $\frac{1}{3}$ przypadków poczwarki nie mogły się przeobrazić w motyle, albo też motyle nie mogły wydostać się nie tylko z uprzedu, ale i z otaczającej poczwarkę powłoczki. Drugie doświadczenie, podobne do poprzedniego, dokonane zostało na zupełnie zdrowych gąsienicach, pochodzących z drugiego wylęgania się (*graine bivoltine*), po zbadaniu uprzedniem pierwszego pokolenia, w 3 okresie lenienia się; dodano nadto 4-tą grupę, hodowaną przy tych samych warunkach, co i 3-cią, z tą tylko różnicą, że liśćmi zakażonymi karmiono gąsienicę 5-go wieku. 1-sza grupa dała piękne kokony i nie zawierała zarodków choroby, 2-ga nieco gorsze z powodu zwilżenia liści, dla jedwabników szkodliwego, 3-cia dała tylko 4 kokony zamiast 40, z jednego tylko wyłonił się motyl, w reszcie pozostały martwe poczwarki, z 4 ej wreszcie było 22 kokony z 6-ma zaledwie uformowanymi [wszystkie motyle zawierały ziarenka *CORNALIA*'i]. Stąd wniosek, że im młodsze są gąsienice, tem niebezpiecznijszem bywa ich zakażenie. Tak więc istota plamicy została wykrytą, a środki, przez PASTEUR'a podane, już w r. 1867, okazały świetny rezultat. Co się zaś tyczy samych ziarenek, to PASTEUR uważał je za produkt wtórny tak zw. *organies*, za zbiór komórek, podobnych do nowotworów lub gruzelków. Badania LEYDIG'a, zwłaszcza BALBIANI'ego i PFEIFFER'a, doprowadziły do wniosku, że drobnoustroje, wywołujące pebrynę, należą do grupy psorospemii. — Już w liście pisanym do DUMAS'a z Alais, z datą 30. IV. 1867 r., PASTEUR zaznacza, że oprócz znanej już poprzednio pleśnicy (*muscardine*) i plamicy (*pébrine*) istnieje jeszcze inna choroba jedwabników, która idzie w parze z plamicą, choć od niej bynajmniej nie jest zależną. Chorobą jest t. zw. „gnilec jedwabników“ (*maladie des morts-blancs* lub *des morts-flats* lub *fluchérie*). Jeżeli nie brać pod uwagę jedwabników, dotkniętych plamicą i gnilem, a ograniczyć się na obserwacji rozwoju tylko tej ostatniej choroby, to zaznaczyć należy, że dostrzegać się daje ona w okresie 4-go wieku życia gąsienicy, jeżeli nie występuje dziedzicznie. Wtedy to gąsienice przedstawiają się ociężałymi, jeść nie chcą, idą na brzeg ramki i pozostają nieruchomymi. Jeżeli podnoszą się na gałązkę, to opadają rozciągnięte na swych posówkach, mięknią i po upływie 24—48 godzin gniją, przybierając barwę czarno-brunatną, a wewnątrz ich zamienia się w czarną, złowonną posokę. Jeżeli gąsienica daje oprzęd, to w nim zamiera i rozlewa się, jeżeli nawet wyłonią się motyle, to one są nieruchome, żyją krótko, a samice znoszą mało jaj i rozrzucają je na różne strony, zamiast skupiać w jednym miejscu. W przewodzie pokarmowym gąsienic, dotkniętych gnilem, PASTEUR wykrył różnego rodzaju drobnoustroje,

a więc: 1) wibryony bardzo ruchliwe, zawierające punkciki błyszczące lub bez nich, 2) monady, obdarzone również żywymi ruchami, 3) *bacterium termo*, 4) paciorkowce (*un ferment en chapelets de petits grains*); ten to ostatni pasożyt napotymano przeważnie, wyjątkowo w towarzystwie innych 3 drobnoustrojów. Jeżeli cierpienie to nie jest dziedzicznym, natenczas rozwojowi jego sprzyja nieczyste utrzymanie, zmiany atmosferyczne, jako to obniżenie ciśnienia i nadmiar wilgoci w czasie burzy, zwłaszcza w okresie 4-go wieku, kiedy gąsienice obdarzone są największym apetytem i przystosować się muszą do nadmiernie wilgotnego pokarmu, wydalając przez skórę nadmiar wody. Stał też najważniejszym środkiem, zabezpieczającym jedwabniki od choroby, jest, zarówno jak i przy płamicy, czyste utrzymanie celek jedwabniczych, częste przewietrzanie, ogrzewanie, lub ochładzanie ich w razie potrzeby, odżywianie tylko suchymi liśćmi morwowymi. Najważniejszym jednak środkiem zapobiegawczym jest badanie mikroskopowe przewodu pokarmowego motyli, w którym w razie choroby znajdują się paciorkowce, i te są najniebezpieczniejsze, lub wibryony mniej złośliwe. One to rozwijają się doskonale na liściach morwowych pod wpływem wilgoci, a nadto odznaczają się taką żywotnością, że utrzymują swą moc od jednej do drugiej hodowli, i w tem różnią się od psorospermii pebryny, króre w ciągu kilku tygodni wpływu powietrza atmosferycznego tracą własności zakaźne. Tak *pébrine*, jako też i *flachérie* udzielają się przy większem nagromadzeniu gąsienic, już to przez ich wypróżnienia, już też przez zaszczepienie gąsienic przez inne przechodzące gąsienice, za pomocą ostrych haczyków na posówkach ich umiejscowionych. Zmiany na skórze nie są pierwotnymi przy pebrynie, występują one najpierw w przewodzie pokarmowym i mają pewne podobieństwo z wybroczynami krwawymi w przebiegu chorób zakaźnych. [D. n.].

III. KRWOTOKI NOSOWE.

Napisał

Władysław Wróblewski,

lekarz ambulatorium dla chorób gardła i nosa w szpitalu Ewangelickim w Warszawie.

—+—+—

[Ciąg dalszy.— Patrz Nr. 50].

Rokowanie przy krwotokach nosowych w dużej większości przypadków bywa pomyślnem; zależy ono naturalnie od przyczyn wywołujących. Małe zmiany miejscowe dają się łatwo i doszczętnie usunąć; przyczyny ogólne trudniejsze do usunięcia, powodujące większe utraty krwi, obciążają rokowanie. Ilość straconej krwi bywa bardzo różną, od kilku kropel, aż do kilku i kilkunastu funtów, i wtedy mogą powstać ciężkie formy hydremii i anemii. Średnią ilość utraconej krwi przy *epistaxis* podają na 10,0—30,0. Cytowany u ZANDER'a ¹⁾ FRANK widział je-dnorazową utratę krwi sześciu funtów. Jeden pacjent MARTINSON'a stracił

¹⁾ A. ZANDER. Ueber spontanes Nasenbluten. Dissertation. Würzburg. 1889.

w ciągu 60 godzin 75 funtów. HIDAONUS'a chory stracił przez nos kilka funtów, a oprócz tego wymiotował 18 funtów skrzepów krwi, która spłynęła do żołądka. Krwotoki obfite, lub często powtarzające się, osłabiają w znacznym stopniu ustrój i czynią go podatniejszym do przyjęcia wszelkich chorób. Krwotoki krytyczne w chorobach gorączkowych, jak również krwotoki u osób pełnokrwistych, skłonnych do kongestji do głowy, u pletoryków uważane są wprost za dobroczynne: wielu klinicystów uważa je za *vis medicatrix naturae* ²⁾). Rokowanie przy *epistaxis* stało się o wiele pomyślniejszem od czasu wprowadzenia rynoskopii [VOLTOLINI *l. c.*], a według M. MACKENZIE'go, od czasu wprowadzenia prawidłowej tamponady, choć, co prawda, ta ostatnia nie może być zupełnie pomocną bez dokładnego zbadania i zdania sobie sprawy o przyczynie i miejscu krwotoku.

Bywają jednak, choć dziś już o wiele rzadziej, śmiertelne krwotoki nosowe, o których wspominają VOLTOLINI, KISSELBACH i inni; przy tych i tamponada nic nie pomaga [sposzrz. XVII]. MALBEC ³⁾ opisuje przypadek bardzo rzadki i niezwykle, w którym, po zupełnem wytamponowaniu nosa, krwawiło z punktów łzowych.

Leczenie krwotoków nosowych, w szerokiem znaczeniu pojęte, nie powinno ograniczać się li tylko do zatrzymania na razie krwi, lecz powinno być również skierowaniem przeciwko istotnej przyczynie i powinno starać się usunąć ją doszczętnie, co, jak to widzieliśmy wyżej, w dużej większości przypadków jest zupełnie możliwem. Najczęstszem siedliskiem krwotoków jest przegroda nosa, a mianowicie jej część przednia. Miejsce krwawiące widocznem jest często i bez żadnych przyrządów. O tem więc przedewszystkiem pamiętać należy i tam skierować poszukiwania i zabiegi. Tem również objaśnić można sposób tamowania przy *epistaxis* przez proste ściśnienie nosa palcami w ciągu kilku minut, zalecany już z powodzeniem przez starożytnych autorów i powtarzany do dziś dnia we wszystkich podręcznikach. Przez taki ucisk stały, wywierany na *locus Kiesselbachii*, można w rzeczy samej zatrzymać krwotok, zadanie jednak lekarza na tem kończyć się nie powinno. Należy nos dobrze oczyścić, za pomocą obfitego przestrzyknięcia jakimś letnim płynem alkalicznym, w celu usunięcia wydzieliny śluzowej, ropnej lub skrzepów krwi. Wtedy, badając wziernikiem, łatwo dostrzeżemy, jakie mianowicie zmiany miejscowe spowodowały krwawienie.

Zadanie nasze będzie polegać na usunięciu tych zmian, *resp.* na wygojeniu lub zniszczeniu krwawiącego naczynka. Jeżeli krwawienie pochodzi z części blizkowych, a przedewszystkiem z *locus Kiesselbachii*, jeżeli spowodowanem jest przez ciągłe drażnienie, np. dłubanie palcem, należy zwrócić uwagę pacjenta na to; zdarza się, że po usunięciu drażnienia ustają nawykowe krwotoki. Przy zmianach powierzchownych, jak ograniczone kataralne zapalenie lub powierzchowne owrzodzenie, daje często bardzo dobre wyniki pierwszy lepszy środek ściągający, stosowany 2—3 razy dziennie w postaci maści. Najczęściej przepi-

²⁾ *Venae ethmoidales* w jamie nosowej są w ścisłym związku z żyłami opony twardej mózgu; po opróżnieniu się pierwszych znika też i za mocne przepełnienie ostatnich [ZANDER].

³⁾ MALBEC. Nasenbluten aus den Thränenpunkten. Internat. Centralbl. f. Lar. Str. 235. 1894.

suję: *resorcini*, *zinci oxydati*, *acidi borici* aa 0,6, *vaselini* 15,0. Maść należy wprowadzać na tamponiku, z waty hygroskopijnej. W przeciągu tygodnia następuje zwykle wygojenie. Jeżeli zaś, pomimo stosowania maści, krwotoki ponawiają się, to, czy to będzie *aneurysmu miliare*, czy siatka naczyniowa, czy małe owrzodzenie, leczenie jest jednakowe i polega na przypaleniu tego miejsca w celu wywołania mniej lub więcej głębokiego strupa, pod którym dane miejsce powinno się zagoić i zabiłnić. W celu takiego przypalenia zalecane były różne środki.

Na pierwszym miejscu postawić należy tutaj galwanokaustykę, z zastrzeżeniem nagrzewania żegadła tylko do czerwoności, a nie do białości, gdyż wówczas pali ono za głęboko, za szybko robi duże zniszczenia, otwiera coraz nowe naczynia, które powiększają krwotok. Wogóle należy bardzo ostrożnie manipulować w tych razach żegadłem galwanokaustycznym, aby nie zrobić zbyt głębokiego strupa, który, odpadając, może dać nowe krwawienie lub pozostawić obnażoną powierzchnię, która da punkt wyjścia dla *ulcus nasi perforans*.

Stosunkowo dość rzadko używam tego sposobu, uważając inne za lepsze, a ujemną jego stronę stanowi między innymi konieczność posiadania pod ręką przyrządów dosyć skomplikowanych, jakie dziś są wprawdzie w gabinecie każdego rynologa, lecz i ten nie zawsze może ich mieć pod ręką, gdy zostaje wezwany do chorego na miasto, a coś dopiero powiedzieć o lekarzach niespecyalistach lub lekarzach zmuszonych do podawania pomocy na wsi, w miasteczkach i t. d.. Dla tych ostatnich najczęściej nadaje się azotan srebra w substancji, jako środek, który lekarz prowincjonalny, a nawet każdy felczer ma zwykle przy sobie. Po możliwym oczyszczeniu i wypatrzeniu na przegrodzie nosa miejsca krwawiącego, należy przypalić je kawałkiem azotanu srebra [spostrz. XII], a daleko lepiej, jeżeli będzie czas i możność po temu, po natopieniu na zgłębnik, w celu lepszego panowania nad ściśnięciem umiejscowieniem przypalenia.

Za lepszy środek, niż azotan srebra, uważam kwas chromny, natopiony na zgłębnik. W praktyce szpitalnej i domowej, prawie wyłącznie sposobu tego używam po uprzednim oczyszczeniu i znieczuleniu kokainą miejsca, mającego być przypalonem. Środek ten, już jako wymagający pewnej wprawy, przyrządów i t. p., nie wszędzie może być zastosowanym tak, jak azotan srebra. Należy mianowicie wykonać cały ten rękoczyn szybko, poczem zaraz pochylić głowę chorego ku przodowi, aby kwas chromny nie spływał do gardzieli, natychmiast wystrzyknąć nadmiar letnim roztworem dwuwęglanu sodu!—100. Sprycowanie należy rozpoczynać od strony nieoperowanej. Ostrożności te są potrzebne w celu uniknięcia przelękania tego kwasu, a ewentualnie zatrucia, które objawia się przedewszystkiem wymiotami, niekiedy utratą przytomności, słabym tętnem i t. d.. Gdy nie jesteśmy pewni, czy cząstka kwasu nie została przełkniętą, należy zaraz dać się napić roztworu sody, zalecić mleko i wodę sodową.

W tym samym celu, co kwas chromny, zalecanym jest również kwas trójchlorooctowy, przy którym nie ma obawy zatrucia.

Wszystkie te środki żrące pozostawiają po sobie strupy białe, białoszare, [kwas chromny] biało-żółtawe. Należy przestrzedz chorego, aby strupów tych nie naruszał przez dłubanie, wycieranie nosa i t. d. Po odejściu takich strupów, co trwa od 4—10 dni, znajdujemy powierzchnię gładką, bladoróżową, bez owrzo-

dzeń i naczyń widocznych, w przeciwnym razie należy takie przypalenie powtórzyć niekiedy parę razy. Lepiej jest częściej powtarzać możliwie lekkie i powierzchowne przypalenie, niż odrazu za głęboko przypalić; pamiętać bowiem należy, że przegroda nosowa jest w tem miejscu cienką i łatwo można ją na wylot przepalić. Tym właśnie za głębokim przypaleniom przypisuję ogłaszane przypadki mimowolnego spowodowania przedziurawień przegrody.

Sposoby wyżej podane uważam za radykalne dla powierzchownych miejscowych zmian, wywołujących krwawienie. Nie zawsze jednak mamy czas i możność obejrzenia i dokładnego zdania sobie sprawy z umiejscowienia krwotoku. Stańcąc temu może na przeszkodzie brak przyrządów lub za wielkie krwawienie. Zawsze jednak starać się powinniśmy o możliwe wymycie *resp.* przestrzyknięcie nosa przed przystąpieniem do zatamowania krwotoku: raz dlatego, że niekiedy samo takie przestrzyknięcie tamuje krwotok; powtórę, że zwykle przed naszym przybyciem były już robione próby tamowania przez domowników, felczerów i t. d. i często bywają pakowane w nos rzeczy wprost brudne i septyczne. Przystępując do tamowania krwotoku, należy ręce wymyć tak, jak do operacji, toż samo tyczy się wszelkich do tego używanych przyrządów, naczyń, bieżni, waty, gazy i t. d. Wszak zawsze i wszędzie znajdziemy, jeżeli nie karbol i sublimat, to z pewnością głąną wodę i mydło. Dziwnem może się Sz. Panom wydać, że dzisiaj, w czasach wszechwładnego panowania antyseptyki i aseptyki, punkt ten poruszam, mówię to jednak z praktyki codziennej. Niedawno nawet widziałem pacjenta, który w 12 godzin po wytamponowaniu nosa ręką chirurga, dostał dreszczów i 39° C. gorączki. Gdym wyjął ten tampon po 20 godzinach od czasu założenia go, był on tak cuchnący, że głowę odwracać trzeba było. Gaza została przyniesioną przez lekarza w kawałku zadrukowanego papieru, ani ręce, ani nos nie zostały wymyte. Następny tampon, który włożyłem, pozostawał w ciągu dni pięciu bez odczynu gorączkowego, a wydzielina na nim pozostała nie była złowonną.

Może również zbytecznem się wydać, że przytoczę tutaj główne zasady przestrzykiwania nosa, lecz i one nie są ogółowi lekarskiemu dokładnie znane, wszystkim zaś wiadomo, że po zwykłym przestrzyknięciu nosa powstać może ropne zapalenie ucha średniego. Przedewszystkiem należy unikać przestrzykiwania, gdy istnieją w kanałach nosa przeszkody dla swobodnego przechodzenia płynu, np. polipy, polioowate przerosty tylnych końców muszel, zgięcia przegrody, wyrosłe adenoidalne, a jak podczas krwotoków — duże skrzepy krwi; woda bowiem, pędzona przez jedno nozdrze, powinna odbić się w jamie nosogardzieliwej i wypływać pod tym samym kątem przez drugie. Jeżeli zaś w tem drugim istnieją przeszkody dla drożności, idzie ona wprost do trąbki EUSTACHIUSZA, zabierając po drodze śluz, ropę, skrzepy krwi, no i naturalnie różne ropotwórcze pasożyty. Przy specjalnych wskazaniach do przestrzykiwania nosa, pomimo braku drożności w jednym nozdrzu, należy zawsze zaczynać je od nozdrza zwężonego, a wtedy płyn łatwo po odbiciu się od tylnej ściany jamy nosogardzieliwej, wypłynie przez drugie swobodne. Podczas sprycowania następuje skurcz podniebienia miękkiego, nie puszczający płynu do gardzieli; skurcz ten trwa jednak krótko i dlatego należy o tem pamiętać i nie przepuszczać za jednym razem zbyt

dużo wody, lecz robić to z częstymi przestankami, gdyż inaczej łatwo następuje zachłystywanie się. Płyn, używany do przestrzykiwania nosa, powinien być letni, t. j. 23 do 25° C.

Pacjent powinien głowę przechylić lekko ku przodowi, usta mieć na wpół otwarte i podczas samego przechodzenia płynu przez nos zatrzymać oddech. Strumień powinien być skierowany poziomo ku tyłowi i ku przegrodzie nosa. Kankę ¹⁾ strzykawki włożyć należy na sam brzeg nosa, oprzeć ją o skrzydło, a nigdy o przegrodę, i najlepiej trzymać wskazującym palcem lewej ręki w ten sposób, aby skrzydło nosa znajdowało się pomiędzy kanką a palcem. Nie należy również puszczać zbyt mocnego strumienia wody. W rękę lekarza najodpowiedniejszą jest strzykawka z tylnym tłokiem, kauczukowa, szklana, z oprawą kauczukową lub metaliczną, o zawartości 100,0. Z równym skutkiem może być używanym irrygator ESMARCH'a, t. zw. „amerykański irrygator gumowy“ z balonikiem w środku, dusz WEBER'a i t. p.. Za bardzo nieodpowiednie uważam kanki w postaci śliwki, wypełniające cały otwór zewnętrzny nozdrza. Zalecam wyłącznie zwykłą rurkę kauczukową grubości 3—8 mm, która powinna być opatrzona kranem; płyn bowiem, wstrzykiwany przez taką rurkę, z łatwością powraca tym samym otworem, jeżeli napotka jaką przeszkodę, kanka zaś w postaci śliwki nie pozwala na to, pomijając już okoliczność, że taką grubą kanką trudno jest nadać odpowiedniego kierunku strumieniowi i chorzy najczęściej wstrzykują sobie wodę w górę ku dachowi nosa, co jest zawsze przeciwwskazaniem.

Przestrzykiwania nosa zalecane są przez wielu autorów jako środek tamowania krwotoków. Używają w tym celu płynów letnich z dodawaniem 1% alunu, 1% taniny, półtora-chlorku żelaza. Ostatni ten środek należałoby raz na zawsze porzucić, ponieważ robi czarne strupy, maskuje skrzepy krwi i jest żrącym w każdej postaci, czy to w płynie, czy też jako wata hemostatyczna.

HEDDERICH ²⁾ zachwala ferrypirynę w roztworze 18%—20%. Próby robione w klinice JURASZA miały dać pomyślne wyniki.

GENEUIL ³⁾, HAUCHON ⁴⁾, MOURE i inni polecają wstrzykiwanie soku wyciśniętego z kilku cytryn. Sam wielokrotnie używałem tego sposobu z pomyślnym skutkiem. Należy przedtem nos oczyścić, wstrzyknąć 1 do 2 łyżek tego soku w krwawiące nozdrze i możliwie długo przytrzymać tam przez ściśnięcie skrzydeł nosa przy pochylonej ku przodowi głowie. Tego samego środka używa się również w postaci tamponów z nasycionej nim waty.

CAZZOLINO ⁵⁾ zaleca roztwór kwasu trójchlorooctowego 1 na 100 do przestrzykiwań i zmożenia tamponów.

¹⁾ Kanki strzykawek trzymam stale w roztworze sublimatu 1 na 1000.

²⁾ HEDDERICH. Ein neues Hämostaticum Ferripyrlin, Centr. f. Laryng. Nr. 16. 1895.

³⁾ GENEUIL. Des injections des jus de citron dans les épistaxis. Revue mens. de Laryng. str. 434. 1888.

⁴⁾ HAUCHON. Irrig. de jus de citron contre les épistaxis graves. Centralblatt f. Lar. str. 157. 1890.

⁵⁾ CAZZOLINO. Nouvelle médication hémostatico antiseptique dans les hémorrhagies spontanées et chirurgicales etc. Annales des mal. de l'oreille etc. Nr. 11. 1893.

W tym samym celu proponowano rozcieńczony ocet winny i jabłkowy.

GUENOT ¹⁾ zaleca roztwór antypiryny 1 na 5 lub 10 do wciągania w nos lub wstrzyknięcia.

ALOIN ²⁾ poleca przy tamowaniu gwałtownych krwotoków gorącą wodę 70° C.. Udało mu się tym sposobem uratować chorego, u którego według opisu były bezskutecznie stosowane literalnie wszystkie znane sposoby tamowania *epistaxis*.

EMPIS ³⁾ chwali również ten sposób. FITZPATRIK ⁴⁾ radzi najprzód dokładnie całą błonę śluzową znieczulić kokainą [jeżeli to jest możliwem podczas prawdziwie dużego krwotoku!], a potem wstrzykiwać bardzo gorącą wodę.

Dwukrotnie chciałem zastosować sposób ten w praktyce, okazało się jednak rzeczą niemożliwą z powodu nadzwyczajnej przykrości i bólu, jaki to choremu sprawiało. Mając tyle innych sposobów do rozporządzenia, nie ponaawiałem więcej tych prób, nie mogę go jednak ostatecznie potępić wobec entuzjazmu, z jakim go wyżej wymienieni atorowie polecają.

HUTCHINSON ⁵⁾ każe chorym z uporczywymi krwotokami kłaść nogi do wanny z wodą gorącą tak, jak tylko mogą wytrzymać.

Od dawien dawna używaną też jest w celu tamowania krwotoków nosowych zimna, a nawet lodowa woda w postaci przestrzykiwań, zimnych okładów na nos, głowę, kark, zanurzania w niej kończyn dolnych i górnych, a nawet HECKMANN ⁶⁾ opisuje przypadek, w którym tylko tym sposobem zatrzymano krwotok z nosa, że trzymano pacyenta w kąpieli z wody lodowej [!].

Za dobry, choć nie zawsze odpowiedni środek uważam kokainę, stosowaną w celu tamowania krwotoków nosowych, jak jej używa FLETCHER-INGALS ⁷⁾ w postaci wdmuchiwań, lub RUVAULT ⁸⁾ w postaci pędzlowań lub tamponów z waty zmoczonej w 20% — 30% roztworze. Kokaina jest w tych razach doskonałym pomocniczym środkiem, gdy chcemy zastosować po niej jakieś przypalanie i to nigdy mocniejszy, niż roztwór 10%, gdyż wchłanianie jej w nosie jest większe i szybsze, niż w gardzieli lub w krtani i łatwo może nastąpić zatrucie.

Codziennie doświadczenie uczy nas, że krwawienia lub krwotoki pooperacyjne występują wtedy, gdy kokaina przestanie wywierać swój wpływ, po-

¹⁾ GUENOT. Antipyrin bei Nasenbluten. New. J. Med. J. 1893. Centralbl. str. 552. 1894.

²⁾ ALOIN. Irrigation très chaude contre les épistaxis graves. Revue mens. de Laryng. str. 62. 1888.

³⁾ EMPIS. Irrigation d'eau très chaude dans les fosses nasales comme moyen facile et très efficace contre les épistaxis graves. Centralbl. str. 156. 1890.

⁴⁾ FITZPATRIK. Épistaxis. Centralblatt f. Lar. str. 184. 1892.

⁵⁾ HUTCHINSON. Épistaxis. New. J. Med. Record. 1894. Intern. Centralbl. str. 229. 1894.

⁶⁾ HECKMANN. Unstillbares Nasenbluten. Intern. Centralbl. str. 442. 1890.

⁷⁾ FLETCHER-INGALS. Epistaxis. The Med. News. 1887. Revue mens. de Laryng., str. 223. 1888 r..

⁸⁾ A. RUVAULT. De l'emploi de la cocaïne comme hémostatique dans le traitement de l'épistaxis et en rhino-chirurgie. Revue mens. de Laryng., str. 103. 1883.

legający na skurczu naczyń krwionośnych; dlatego też, gdy zatrzymamy *epistaxis* kokainą [co się często udaje], nigdy nie możemy być pewni, opuszczając chorego, że za godzinę lub dwie krwotok się nie ponowi.

Zalecanymi są również w celu zatrzymywania krwotoków z nosa różne środki w postaci proszków; nadają się one przy średnim natężeniu krwawienia, a zwłaszcza gdy nie można odnaleźć miejsca krwawiącego. Proszki takie obficie nasypane do nosa tworzą z krwią względnie grubą warstwę masy ciastowatej, która działa jak tampon. Ułatwiają one też niekiedy wykrycie źródła krwotoku; gdy w pewnym miejscu warstwa proszku zaczyna pulsować, barwić się krwią i wreszcie na powierzchni krople krwi się pokazują. Ze środków tych najczęściej używanymi są: tanina, ałun, arystol [FITZPATRICK], gips [MASSEI], jodoform, jodol, dermatol. Używałem wszystkich tych środków, od dwóch lat jednak zatrzymałem się na dermatolu, jako środku nie drażniącym i nie wywierającym żadnych ubocznych wpływów; stosuję go po wszystkich operacjach wewnątrz-nosowych, jak również w celu tamowania mniejszych krwotoków.

Najczęściej używanym i najpoważniejszym sposobem tamowania krwotoków nosowych jest bez zaprzeczenia tamponowanie. Stosownie do przypuszczalnego umiejscowienia krwotoku tamponada dzieli się na przednią, średnią i tylną. Przednią nazywa się wtedy, gdy wkładamy za pomocą palców [zawsze dobrze wymytych] kawałek waty lub gazy w nozdrze przednie, o tyle nie głęboko, że z łatwością bez przyrządów wyjąć go można. Do tej tamponady najczęściej używa się zwykłej waty hygroskopijnej, suchej, zawsze jednak aseptycznej, lub też uprzednio zmoczonej i dobrze wyżętej w jednym z płynów antyseptycznych [roztwór kwasu karbolowego 5%, lub sublimatu 1‰]. Watowy tamponik może też być nasyconym sokiem z cytryn, roztworem taniny, kwasem trójchlorooctowym, terpentyną [która mocno parzy błonę śluzową], wreszcie półtorachlorkiem żelaza [wata hemostatyczna], jak radzi wielu nawet poważnych autorów. Ten ostatni środek jest najniesłuszniej bardzo rozpowszechnionym, choć doprawdy należałoby go zawsze i w każdej formie unikać ¹⁾. Gdy tylko wezwani jesteśmy do krwotoku, zawsze już prawie zastajemy twarz chorego, wewnątrz nosa i t. d. poczerwienioną tym środkiem, gdyż jest on zawsze zalecanym przez aptekarzy i felczerów. Każdy zaś rękoczyn, który musimy zastosować, jest już przez to utrudnionym z powodu bolesności nosa i niemożności rozróżnienia wziernikiem, gdzie i co krwawi.

JURASZ i RETHI polecają hubkę, jako środek do tamponady przedniej; NOITENIUS zaś watę z *Penghawar-Djambi*, którą w razie potrzeby i całe wnętrze nosa wypełnia.

Do tamponady przedniej najlepiej nadaje się sucha wata hygroskopijna, z której skręciwszy mocno spory kawałek w formie włka, trzeba go włożyć możliwie głęboko do nosa ruchami lekko rotacyjnymi, mającymi kierunek ku skrzydłu nosa, jest ono bowiem podatniejsze i rozciągliwsze. Po takim zatamponowaniu należy zostawić chorego na kilka minut w spokoju,

¹⁾ Tegoż zdania jest SCHRAMM. Przyczynki do tamowania krwotoków. Gazeta Lekarska. Nr. 22 i 24. 1884.

aby krew miała czas wytworzyć skrzepy, które już same przez się stanowią będą rodzaj tamponów, wywierających ucisk i tamujących krwawienie. Niekiedy tampon taki zostaje przemoczonym krwią, lecz na powierzchni jego krew zakrzepnie i dalszego krwawienia niema.

Przy krwotokach, pochodzących z głębszych części nosa, aż do nozdrzy tylnych, używamy średniej tamponady, mającej na celu wypełnienie całego wnętrza nosa. Tutaj powinno się wyłącznie używać gazy: sublimatowej, jodoformowej, jodolowej, dermatolowej i t. p., zawsze aseptycznej.

Wata wszelkiego rodzaju, wsadzona tak głęboko, poprzylega do ścian bocznych i przy wyjmowaniu tamponu nigdy nie możemy być pewni, czy cząstki jej nie pozostały gdzie w głębi w miejscach dla wzroku niedostępnych i czy nie będą wywierały drażnienia jako ciało obce.

W celu tamponady średniej zwijamy z gazy wałek długości około 30 ctm., o średnicy około 1 ctm., składamy go na pół i wzięwszy na gruby zgłębnik, krzywą pincetę nosową i t. p., [które to narzędzia służą wtedy jako przewodniki, mandryny dla tamponu], wprowadzamy możliwie głęboko w nos dolnym kanałem, resztę zaś tego wałka upychamy również w nosie w różnych kierunkach, mając na celu możliwie ściśle wypełnienie całego wnętrza. Dodawać nie trzeba, że jeżeli znanem nam jest miejsce krwawienia, to na nie jedynie lub przeważnie skierować tampon winniśmy. Jeżeli np. krwawi dolna część muszli średniej, to wystarczy dokładne wytamponowanie przestrzeni pomiędzy muszlą dolną a średnią.

Są operacje wewnątrz-nosowe [np. resekcja przegrody], po których winniśmy nie wypuszczać chorego bez tamponady średniej. Taż sama tamponada najczęściej znajduje zastosowanie przy tamowaniu krwotoków wtórnych, pooperacyjnych. Wogóle jest to sposób w ryнологii bardzo często używany.

[D. n.]

NOTATKI LEKARSKIE.

18. Dwa przypadki krwawiących polipów przegrody nosowej.

Ponieważ w ostatnich czasach zwrócono uwagę na polipy przegrody nosa, jako źródło krwotoków, uważając je jednak jako dosyć rzadkie, przytaczam więc przypadki, które spostrzegałem w szpitalu Ewangelickim w ambulatoryum D-ra WRÓBLEWSKIEGO.

Przypadek I. D. R., 20 lat licząca, zgłosiła się 21. XII. 1894 r. ze skargą na częste, obfite krwotoki, bóle głowy, zatkanie lewego nozdrza i ogólne osłabienie.

Pacjentka pochodzi ze zdrowych rodziców; przed 10 laty chorowała na tyfus brzuszny. Od 12-go roku życia krwotoki nosa często się powtarzały, aż do obecnej chwili, szczególniejały się ofiowymi w ostatnich czasach, co ją właśnie zniewoliło do szukania pomocy.

Chora, wzrostu średniego, niedokrwista, ma tkankę tłuszczową słabo rozwiniętą, wszystkie błony śluzowe blade i jest wogóle licho odżywianą.

Miesiączkowanie rozpoczęło się w 15 roku życia, bywało zwykle co 4 tygodnie, połączone z bólami, szczególnie w pierwszym dniu.

W 18-ym roku życia wyszła za mąż. W 9-ym miesiącu pierwszej ciąży, według opowiadania chorej, „urwał jej się z nosa, podczas oczyszczania go, kawał czerwonego mięsa“, poczem nastąpił obfity krwotok, trwający blisko ½ godziny.

Wezwany felczer na razie zatamował krwotok. Krwotok ten znacznie przyspieszył poród. Od tego czasu pacjentka czuje się coraz słabszą. Po każdym oczyszczeniu nosa powtarzają się obfite krwotoki.

Chora nie znosi podniesionej temperatury: na każdym większym zebraniu czuła się znacznie gorzej, często mdlała, rezultatem czego były obfite, często powtarzające się krwotoki. Przy badaniu wziernikiem w prawym nozdrzu, oprócz lekkiego przewlekłego nieżyty, nie znalazłem nic godnego uwagi; z lewego zaś nozdrza sterczał guz ciemno-czerwonego koloru. Guz wypełniał całe światło, dotykając zewnętrzną ścianę powierzchnią do skrzydła nosa. Guz ten, o powierzchni brodawkowatej, siedział na cienkiej krótkiej szypułce, przyrośniętej do przedniej, dolnej części przegrody nosowej w miejscu zwanem *locus Kisselbachii*.

Przy najłżejszem dotykaniu nowotwór ten krwawił. Wielkością i wyglądem robił wrażenie dojrzalej maliny. Polipy śluzowe nosa operowałem w ambulatoryum zwykle pętlicą zimną, lecz w danym przypadku, z powodu możliwego obfitego krwotoku po operacji u osoby bardzo niedokrwistej, usunąłem ten nowotwór pętlicą galwanokaustyczną.

W celu uniknięcia nawrotu nowotworu miejsce przyczepu przypaliłem żegadłem galwanokaustycznym.

Od czasu operacji pacjentka nie miewała krwotoków nosowych.

W celu dokonania badań mikroskopowych nad wyjętym guzem, umieściłem preparat w alkoholu absolutnym na 24 godziny, następnie w alkoholu z parafiną; wreszcie stwardniały preparat zatopiłem w czystej parafinie i zrobiłem cały szereg skrawków, które następnie barwiłem karminem i hematoksyliną.

Przy przeglądaniu skrawków, korzystając z łaskawych wskazówek prof. PRZEWOSKIEGO, znalazłem, co następuje:

Na swobodnej, t. j. nieprzyrośniętej powierzchni, nowotwór ten pokrywa nabłonek wielowarstwowy, płaski. Powierzchnowe komórki tego nabłonka są soczewkowate, a najgłębsze krótko-cylindryczne.

Grubość nabłonka w rozmaitych miejscach jest różna; nabłonek ma od 4 do 10 i więcej warstw komórek.

Pod nabłonkiem nowotwór wszędzie składa się ze zwykłej włóknistej tkanki łącznej, w której widać bardzo wiele szerokich jamistych naczyń krwionośnych.

Niektóre z tych jam są bardzo duże, okrągławe i owalne. Ściany tych przestrzeni jamistych są wszędzie dosyć cienkie i wysłane delikatnym, jednowarstwowym śródbłonkiem (*endothelium*). Zawartość naczyń stanowi wszędzie krew niezmienną.

Tkanka łączna pomiędzy naczyniami nie jest zbita i zawiera nie wiele komórek stałych. Pęczki włókienek klejodajnych są niezbyt grube, a nadto odchodzące od nich pojedyncze włókienka krzyżują się ze sobą w najrozmaitszych kierunkach.

Dokoła przestrzeni naczyńiowych, jamistych tkanka łączna jest wszędzie mocno nacieczona leukocytami. Gruczołów pod nabłonkiem w nowotworze nigdzie nie widać.

Z powyższej budowy mikroskopowej wynika, że nowotwór jest: *fibroma molle telangiectodes cavernosum*.

Przypadek II. R. F., wieku 28 lat mająca, zgłosiła się 25. X. 1894 r. z powodu krwotoków nosa, często powtarzających się z nozdrza prawego.

Na samym brzegu przegrody nosa po stronie prawej wyrasta na cienkiej szypułce polip, wielkości grochu, różowy, nieprzeświecający, o niegładkiej powierzchni kałafiorowatej.

Za dotykaniem krwawi. Po usunięciu tego nowotworu pętlicą galwanokaustyczną krwotoki więcej się nie powtarzały.

Literatura, odnosząca się do omawianej kwestyi, zebrana została w pracy kol. LUBLINERA [Medycyna, 1895 r. № 3].

Adam Kohn.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

96. Paul Bergengrün. Niedrożność jam nosowych i jej następstwa.

Ze względu na blizki związek, zachodzący pomiędzy cierpieniami nosa i cierpieniami ogólniejszej natury, winniśmy, zdaniem autora, zwracać baczniejszą uwagę na ten organ, traktowany zwykle po macoszemu. Twierdzenie powyższe ma tem więcej słuszności, iż rzadko bardzo spotykamy osobniki w dojrzałym wieku, których jamy nosowe znajdowałyby się w stanie normalnym. Fizyologiczne znaczenie nosa polega na spełnianiu trzech funkcji: 1-o, nos, jako rezonator, gra niepoślednią rolę w czynności mowy; 2-o, pośredniczy przy przeprowadzaniu wrażeń zmysłu powonienia i smaku i 3-o, jako początkowy odcinek dróg oddechowych, nos ogrzewa, oczyszcza i zwilża powietrze, którem oddechamy. Co się tyczy pierwszej z wyżej wymienionych funkcji, to zniesienie drożności jam nosowych wpływa na owe funkcje bardzo ujemnie: głos traci swą siłę, pełnię i dźwięk, a wskutek mechanicznej przeszkody dla ujścia powietrza ze strony zatkanego nosa, chorzy tacy prędko męczą się rozmową; w rezultacie bardzo często na tle tem rozwija się niedomykalność strun głosowych. Dalej, zniesienie drożności jam nosowych pociąga za sobą anosmię i agenezję, wskutek których chorzy tracą zupełnie apetyt, nie mówiąc już o tem, że przy pewnych zajęciach [kucharze, kiprowie] utrata powonienia i smaku stanowi wprost kwestyę bytu.

Daleko cięższe następstwa i powikłania pociąga za sobą niedrożność jam nosowych w tych przypadkach, w których chorzy, nie będąc w stanie zupełnie

oddechać nosem, oddechają ustami; dotyczy to głównie niedrożności wywołanej przez wyrośnięte adenoidalne. Nieprawidłowe oddechanie przez usta wywołuje u tych chorych cały szereg objawów następujących: często zapalenie gardła, krtani, oskrzeli, upośledzony rozwój klatki piersiowej, zaburzenia ze strony uszu, najczęściej zapalenie ucha średniego nieżytowe lub ropne. Chorzy tacy skarżą się na chrapanie we śnie i sen niespokojny, przerywany często napadami duszenia się, na suchość w gardle, katarz nosa, chrząkanie, chrapanie i t. p., mowa ich jest bezdźwięczna, monotonna. „nosowa“, t. zw. *todte Sprache* MAYER'a; wyraz twarzy głupowaty z powodu otwartych wciąż ust, szczęka dolna obwisła i wysunięta ku przodowi, wargę górną zgrubiała, twarz wydłużona, policzki płaskie, nos wązki, cera biała. Ważny objaw u takich chorych stanowi t. zw. *aprosesia*, która charakteryzuje się z niezdolnością zwrócenia uwagi na dany przedmiot.

W końcu swej pracy autor zwraca uwagę na cały szereg nerwic zwrotnych, towarzyszących zazwyczaj niedrożności jam nosowych, jak up.: silne bóle głowy, kaszel nerwowy, astma i t. d.

(*St. Petersburger Medicin. Wocheaschrift* Nr. 40).

A. Zięciakiewicz.

97. Turner. Przyczynek do nauki o promienicy.

Mężczyzna 51-letni uległ zapaleniu prawego ucha średniego. Po pewnym przeciągu czasu powstało w prawej okolicy przyusznej twarde, bolesne obrzmienie z niezbyt wyraźnie chęłbocącym ogniskiem z przodu ucha. Po upływie paru tygodni T., przy badaniu gardzieli chorego, wykrył zaczerwienienie i obrzmienie prawej połowy podniebienia twardego i miękkiego. Po przecięciu obrzmienia wylało się pół łyżeczki ropy ze strzępkami, które naprowadziły autora na myśl o promienicy: badanie ropy potwierdziło w zupełności ów domysł. Pomimo dwukrotnego przecięcia w okolicy przyusznej obrzmienie poczęło się szybko szerzyć na szyję w kierunku naczyń oraz gardzieli; stan zaś ogólny chorego pogorszył się znacznie. T. postanowił usunąć guz możliwie doszczętnie; podczas rękoczynu jednak przekonał się, że, wobec obrzmienia twardego, jak chrząstka i zawierającego gdzieś niegdyś tylko powierzchowne ogniska ropne z charakterystycznymi grudkami, oraz obejmującego wielkie pnie szyjowe, o usunięciu całkowitem guza mowy być nie mogło; ograniczył się przeto na szerokim przecięciu obrzmienia i wycięciu małych kawałków, ranę wytarł 8% chlorkiem cynku, zajodynował i opatrzył. Przebieg pooperacyjny bardzo pomyślny: już przy pierwszym opatrunku rana zmniejszyła się o połowę, a po trzech tygodniach pozostała mała przetoka wśród twardych jeszcze tkanek. Przetoka wkrótce się zamknęła, a stwardnienie znikło pod wpływem miejscowych wstrzykiwań 5% kwasu karbolowego, a następnie nalewki jodowej. Wewnętrznie brał chory po 15 gram jodku potasu dziennie. Stan ogólny poprawił się zupełnie.

Przypadek powyższy przedstawia pewien interes ze względu na dość szybkie wyzdrowienie pomimo leczenia czysto łagodzącego.

Jako przyczynek do samoistnego wyleczenia (*spontane Heilung*) promienicy służyć mogą liczne spostrzeżenia SCHLANGE'go. Według S., grzybek promienicy posiada ową skłonność do wyleczenia w tych razach, w których cierpienie to umiejscowiło się blisko powierzchni ustroju, który przez to posiada możność pozbycia się (*spontane Ausstossung*) zarazka.

Dane, zaczerpnięte z właściwości biologicznych grzybka, stwierdzają i objaśniają poniekąd owe spostrzeżenia kliniczne. WOLFF przekonał się, że grzybek promienicy, rozsiany na płytce, rozwija się bardzo dobrze na *agar-agar* przy warunkach anaerobiozy, wzrasta bowiem w pożywkę i daje grudki; natomiast w obecności tlenu grzybek wzrasta rzadko, a najczęściej nie rozwija się wcale. Na hodowlach szczepionych przez ukłucie przy dostępie tlenu grzybek rozwija się, lecz prawie wyłącznie w głębokich warstwach pożywki; w powierzchniowych zaś warstwach grzybek zanika.

Dane powyższe rzucają pewne światło na dziwny nieraz przebieg kliniczny promienicy i na zdolność jej do samoistnego wyleczenia w tych przypadkach, w których cierpienie usadowi się przy powierzchni ciała i ma możność zetknięcia się z powietrzem. Przypadek autora przemawia bardzo na korzyść takiego poglądu: samo tylko cięcie, a więc ułatwienie dostępu dla powietrza do ognisk chorobowych, być może, wystarczyło do osiągnięcia wyleczenia.

THOMASSIN czynił ciekawe spostrzeżenia nad działaniem jodku potasu na promienicę i doszedł do wniosku, że sam jodek potasu podawany wewnętrznie leczy u bydła promienicę. Wobec tożsamości cierpienia u człowieka VAN THIERSON pierwszy w r. 1892 stosował jodek potasu w jednym przypadku promienicy dna jamy ustnej i okolicy podżuchwowej [dawka dzienna wynosiła 0,5—2,0, ilość ogólna około 250,0] i w drugim promienicy kiszek ślepej z zupełnem powodzeniem. Od tego czasu leczono w ten sposób różnorodne przypadki promienicy z wynikami pomyślnymi. GAUTIER wreszcie stosował wstrzykiwania roztworu jodku potasu w ogniska chorobowe, następnie poddawał je działaniu prądu o sile 50 miliamperów; po trzech posiedzeniach w ciągu dni ośmiu cierpienie [zajętą była twarz] było uleczone.

Owo działanie lecznicze jodku potasu na promienicę oraz istota tegoż działania nie są bynajmniej wyjaśnione. Wobec faktu, że jodek potasu, dodany do hodowli grzybka promienicy, nie powstrzymuje jego rozwoju, przypuścić można, że chociaż sam pasożyt nie ulega działaniu jodku potasu, sól ta jednak działa nań przez zawartość jodu; na korzyść takiego przypuszczenia mówią spostrzeżenia GAUTIER'a.

Wobec dodatniego wpływu jodku potasu na cierpienia promienicowe T. wyraża przekonanie, że dawniej niewątpliwie wiele przypadków promienicy przyjmowano za trzeciorzędny syfilis.

Autor kończy swą pracę życzeniem, aby ogłaszano każdy przypadek promienicy, uwzględniając głównie stronę terapeutyczną, która dotąd mniej jest opracowaną, aniżeli strona kliniczna wzmiankowanego cierpienia.

(Wrac. 1895. Nr. 42)

W. Łapiński.

Wiadomości bieżące.

— KAMPS ogłasza wyniki spostrzeżeń, przeprowadzonych w klinice w Tübingen nad samowolnem prostowaniem się rachitycznych skrzywień goleni u dzieci. Chorych spostrzegano w ciągu lat kilku [przeciętnie $4\frac{1}{2}$], przyczem, poza środkami wewnętrznymi i higienicznymi, nie stosowano żadnych rękoczynów chirurgicznych, ani ortopedycznych. Z pomiędzy 32 spostrzeganych przypadków większość, gdyż 75%, uległa dobrowolnemu wyleczeniu, w 15,3% widziano polepszenie, w 9,7% skrzywienia pozostały bez zmiany. Wszystkie spostrzegane przypadki należały do rzędu ciężkich. Samowolne wyprostowanie następowało w ciągu lat 2—4. Dzieci, u których powstały skrzywienia w 1 lub 2 roku życia, w wieku lat 4—5 miały już nogi wyprostowane. Jeżeli w 6 roku życia nie następuje jeszcze wyprostowanie, nie można już liczyć na samowolne wyzdrowienie. Tego rodzaju przypadki mają miejsce zwykle u dzieci, dotkniętych ciężką, ogólną krzywicą. (*Beitr. z. klin. Chir. XIV. p. 235. 1895.*)

— MARTIN przy stopie krzywo-płaskiej (*pes planus valgus*) znajdował stale porażenie mięśnia goleniowego przedniego. Mięśnienie, elektryzacja tego mięśnia, obok leczenia ortopedycznego, usuwały cierpienie. (*Revue d'orthopéd. 1895. Nr. 3.*)

— CZERNY w przypadku uporczywego zapalenia ropnego zatoki czołowej, gdy próba przedostania się do tejże zatoki od strony jamy nosowej nie powiodła się, wyciął nożem i dłutem na czole płat osteo-plastyczny i w ten sposób otworzył zatokę, poczem usunął ropę i ziarninę. Rozszerzywszy następnie otwór, wiodący do nosa, Cz. osadził w nim sączek. Płat pozostawiono wolnym, wypełniając jamę gazą jodoformową. Po upływie 4 tygodni zapalenie ropne przeszło i płat przyrósł na dawnym miejscu. (*Beil. z. Centr. f. Chir. 1895. Str. 51.*)

Od Wydawcy.

„Gazeta Lekarska“ wychodzić będzie w ciągu roku 1896 według tego samego programu i na tych samych warunkach, co i w roku ubiegłym.

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

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

W r. 1896 wychodzić będą w dalszym ciągu „Odczyty kliniczne“. Cena prenumeracyjna na cały rok wynosi rs. trzy. Upraszamy Szanownych Kolegów o wczesne nadsyłanie prenumeraty.

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

Do dzisiejszego N-ru Gazety Lekarskiej dołącza się bezpłatnie dla prenumeratorów prowincjonalnych „Prospekt na Kronikę Lekarską w r. 1896“.

Wydawca, D-r St. Kondratowicz.

Redaktor odpowiedzialny, D-r Wł. Gajkiewicz.

Дозв. Цензурю, Варшава, 7 Декабря 1895 г. Друк К. Ковалевskiego, Warszawa, Mazowiecka 8.

GAZETA LEKARSKA.

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

Od 1-go Stycznia r. 1894 Cena Gazety Lekarskiej wynosi w Warszawie: rocznie 7 rs., półrocznie 3 rs. 50 kop., na prowincyi, w Cesarstwie i za granicą: rocznie 8 rs., półrocznie 4 rs. **Cena ogłoszeń:** Trzy pierwsze po kop. 15 za wiersz drobnem pismem, lub za jego miejsce, następne po kop. 10' ogłoszenia zagraniczne po kop. 18, za wiersz drobnem pismem lub jego miejsce.

Redaktor odpowiedzialny Dr. Gajkiewicz Władysław.

Wydawca Dr. Kondratowicz Stanisław.

Adres Redaktora: Marszałkowska Nr. 115. Adres Wydawcy: Marszałkowska Nr. 119.

Rachunki, odnoszące się do honorarium za artykuły, zalecać można codziennie u Wydawcy od 9 -10 rano.

Wszystkie artykuły są płatne. Koszta odbitek obciążają honorarium.

Treść: I. S. MINZ. O czynnościach żołądka przy raku przełyku. — II. J. PRUSZYŃSKI. Działalność naukowa LUDWIKA PASTEUR'a. [Ciąg dalszy]. — III. W. WRÓBLEWSKI. Krwotoki nosowe. [Ciąg dalszy]. — *Notatki lekarskie.* 18. A. KOHN. Dwa przypadki krwawiących polipów przegrody nosowej. — *Dział sprawozdawczy.* 96. P. BERGENGRÜN. Niedrożność jam nosowych i jej następstwa. — 97. TURNER. Przyczynek do nauki o promienicy. — *Wiadomości bieżące.* — Od Wydawcy. — Ogłoszenia.

SUROWICA

niemiecka *Behring'a*

i francuzka Roux,

oraz szprycki do stosowania takowych,

znajdują się zawsze na składzie

w aptece KARPİŃSKIEGO,

ul. Elektoralna Nr. 39 — Telefonu Nr. 600.

Cena: Bering'a № 1 rs. 2,00

„ „ № 2 rs. 3,00

„ „ № 3 rs. 4,00

„ Roux . . . rs. 2,00

Szprycki po rs. 4,50 i 5,50.

8-6

Pp. Aptekarzom odstępuję od tych cen 10 proc.

Prywatny zakład leczniczy dla chorych chirurgicznych i wewnętrznych
urządzony według wszelkich wymagań nowoczesnych i zaopatrzony we wszelkie środki pomocnicze.

Wiedeń, Schmidgasse 14 (dawniej D-r Eder).

Staranna opieka.

Ceny umiarkowane.

Wszelkich wiadomości udziela Właściciel i Dyrektor Zakładu

D-r Julius Fürth.

26-22

APTEKA, SKŁAD WÓD MINERALNYCH NATURALNYCH,

WPROST ZE ŹRÓDEŁ SPROWADZANYCH,
pod firmą

D-R T. HEINRICH
w WARSZAWIE

52-51

przy rogu ulic Wierzbowej i Senatorskiej N. 473b istniejąca.

Jest stale zaopatrywana we wszystkie wody mineralne świeżego czerpania, jak również w lekarstwa specjalne zagraniczne i środki lekarskie w ostatnich czasach w użycie wprowadzone.

Kąpiele borowinowe w domu w każdej porze roku.

52-51



Jedyny
naturalny produkt
DO
KĄPIELI
borowinowych
mineralnych.

Mattoniego
sól borowinowa
(suchy wyciąg)
w paczkach po 1 kilo.
Mattoniego
ług borowinowy
(płynny wyciąg)
w butelkach po 2 kilo

Heinrich Mattoni, Francensbad,
Wiedeń, Karlsbad, Budapest.

CONTREXÉVILLE SOURCE DU PAVILLON

Jedynie uznane za ogólnie
pożyteczne.

Sezon od 20 Maja do 20.
Września

Nieocenione przeciw
następującym chorobom:

Góściec, Kamica, Moczówka,
choroby wątroby i dróg
moczowych.

**AVOIR SOIN DE BIEN PRÉCISER
LA SOURCE DU PAVILLON**

52-51

Skład Główny w Warszawie, w Aptece W. Karpińskiego — Elektoralna 39.

APTEKA E. GESSNERA

Aleja Jerozlińska 27 róg Kruczej

w WARSZAWIE.

Niniejszem mam zaszczyt podać do wiadomości W. Panów Doktorów, iż stosując się do przyjętej we Francyi nader dogodnej formy stosowania leków pod postacią pigułek powlekanych cukrem (dragées), przygotowałem cały szereg tego rodzaju przetworów, złożonych z bardziej używanych środków lekarskich, których spis poniżej zamieszczam:

Dragées kreosoti Fagi 0,03	1) Dragées ferri albuminati 0,05
" " " 0,05	" " carbo tici-Blaudii minor aa 10,00 = 100
" " " 0,05 c. acid. arsenicos 0,001	" " " -Blaudii major a 15,00 = 100
" kreosoti Fagi 0,10	" " " Valletti
" " " 0,10 c. acid. arsenicos 0,001	" " dialisati peptonati 0,05
" kreosoti Fagi 0,15	" " lactici 0,05
" " " c. balsam. tolutan aa 0,05	" " oxydulati Kirchmani (Eis magn. pill.)
" acid. arsenicos 0,001	" guajacoli 0,05
" aloes 0,10	" " 0,05 c. acid. arsenicos 0,00
" balsam. peruviani 0,05	" " 0,05 c. extr. belladonnae 0,000
" " " 0,05 c. acid. arsen 0,001	" ichtyoli 0,05
" chinini ferro-citrici 0,05	" jodoformii 0,05
" " muriatici 0,05	" " 0,05 c. acid. arsenicos 0,001
" " sulfurici 0,05	" " 0,05 c. morph. muriatie 0,004
" extr. Cascar. sagrad. fluid. 0,5	" pepsini 10,05 (c. acid. mriat.)
" " hydrast. Cenadens. fluid. 0,5	" pleis 0,05
" " rhei comp. 0,05	
" " rhei simpl. 0,05	
" " Valerianae spir. 0,10	

Dwie pigułki odpowiadają jednej łyżeczce roztworu.

Dragées czyli pigułki cukrem powlekane, pomimo swego pięknego wyglądu posiadają tę wyższość przed innemi formami lekarskiemi, że zarobione są zupełnie obojętnymi środkami, jak korzeniem słazowym i wyciągiem lukrecjowym, że zapobiegają rozkładowi lub też ułatwianiu się danego leku jakim podlegać może pod wpływem tlenu powietrza i długiego przechowywania, że znoszą nieprzyjemny smak lub zapach stosowanych środków leczniczych i że pozwalają z największą ścisłością dozowanie przepisanego leku.

Wszelkie zamówienia na draże z żadaną kompozycją jak najchętniej przyjmuję, lecz w ilości niemniejszej dwóch funtów, ponieważ powlekane cukrem (drażowanie) mniejszych ilości pigułek jest niemożliwem.

Wyszło z druku dzieło p. t.:

Dyagnostyka różniczkowa

CHORÓB WEWNĘTRZNYCH

przez

D-ra Wład. Biegańskiego,

Wydanie 2-gie

opatrzone drzeworytami, ponownie przez autora opracowane i powiększone dodatkiem części 1-szej

„Choroby górnego odcinka dróg oddechowych“

przez

D-ra A. Sokołowskiego,

Cena wynosi rs. 5—z przesyłką rs. 5 kop. 50.

Nabywać można w Administracji Gazety Lekarskiej (Marszałkowska 119)
oraz we wszystkich księgarniach.**J. RUTKOWSKI**

Apteka i Pracownia Chemiczno-farmaceutyczna

w Warszawie, ulica Długa Nr. 16. Telefonu Nr. 155,

polec

Przetwory chemiczno-farmaceutyczne specjalnie **Ekstrakty lecznicze** (*Extracta fluida, spissa et sicca in vacuo paratae*), wyrabiane przez perkolację i wyparowanie w próżni.

Nowe środki lekarskie sprowadzane z pierwszych źródeł z chwilą pojawienia się w handlu.

Czyste przetwory chemiczne do celów analitycznych.

Barwniki Dra G. Grübera w Lipsku do badań mikroskopowych.

Różne przyrządy pomocnicze do robót mikroskopowych, jako to: szkiełka przedmiotowe i pokrywkowe, miseczki, flaszki, igły, szpadle, pincety i t. p.

(dla aptek i szpitali ceny hurtowe).

26—22

NOWSZE DZIEŁA.

STARANIEM I NAKŁADEM WYDAWNICTWA DZIEŁ LEK. POL. W KRAKOWIE

wyszły:

1. HYDROTHERAPIA

przez Doc. D-r St. Smoleńskiego 11-ie wydanie powiększone. Cena 2 złr. 50 ct.

2. GIMNASTYCZNE LECZENIE CHORÓB NIEWIEŚCICH

przez D-r Wł. Harajewicza. Cena 40 ct.

Nabyć można we wszystkich księgarniach, oraz w Administracji Wydawnictwa
Kraków Floryańska 13.

0—5

D-r B. Dzierżawski,

Stomatolog i Dentysta,

Aleja Jerozolimskie 23, przyjmuje od 10 r. do 5 po południu.

0—5