

MEDYCYNA.

CZASOPISMO TYGODNIOWE
dla lekarzy-praktyków.

TREŚĆ. *Prace oryginalne.* Rak krtani. Całkowite wycięcie krtani. Podali Dr. W. H. Krajewski i Dr. W. Wróblewski. (Ciąg dalszy). — *Streszczenia i wyciągi.* 6. O dezynfekcyi części płciowych kobiecych. — *Odcinek.* Kanalizacja Warszawy. — *Wiadomości bieżące.* — *Ogłoszenia.*

Z III oddziału chirurgicznego w szpitalu Dzieciątka Jezus w Warszawie.

Rak krtani. Całkowite wycięcie krtani.

PODALI

Dr. W. H. Krajewski, ordynator tegoż oddziału

i

Dr. W. Wróblewski, ordynator kliniki uniwersyteckiej szpitalnej.

(Ciąg dalszy. — Zobacz Nr. 2).

Wszystkie te niedokładności starano się na różnej usunąć drodze. MICHAËL ¹⁾ radził użyć do wypełniania balonika, zamiast powietrza, wody lub gliceryny, zmiana ta jednak nie doprowadziła do pożądanego celu. Ten że MICHAËL zaproponował, aby na zwykłą rurkę tchawicową naciągać rurki elastyczne i w ten sposób dopasowywać jej grubość do kalibru tchawicy w każdym przypadku; rurka taka będzie szczelnie wypełniać tchawicę i nie dopuści do oskrzeli ani krwi, ani wydzielin rany. Zamiast rurek elastycznych (sączków) używał też MICHAËL gąbki prasowanej, którą obwijał zwykłą rurkę tchawicową. Był to już wielki krok naprzód; raz należycie dopasowawszy przyrząd, mogliśmy być pewni, iż nas nie zawiedzie przez cały czas pozostawiania na miejscu; lecz dobre dopasowanie do kalibru tchawicy, przez naciąganie rurek elastycznych, jest bardzo trudne, czasami okazuje się nie dość dokładne, co zmusza do wyjmowania rurki, naciągania nowych, grubszych sączków i t. d.; okręcanie zaś zwykłej rurki tracheotomijnej gąbką prasowaną budziło obawy, iż, przy usuwaniu rurki, gąbka w tchawicy ugrzęznąć może i zmusić do kłopotliwego wyciągania. Obie te niedogodności usunął HAHN ²⁾, podając opis własnej rurki zatykowej ³⁾; rurka ta składa się z 2-ech części: rurka zewnętrzna ma na dolnym końcu zgrubienie, którego zadaniem jest niedopuszczyć, aby się zsunęła gąbka prasowana, otaczająca rurkę powyżej zgrubienia; rurka wewnętrzna

¹⁾ Arch. v. Lang. tom 28 zes. 3.

²⁾ Samml. klin. Vortr. Nr. 260. 1885 r.

³⁾ Patrz rysunek w podręczniku prof. Rydygiera. Zesz. II str. 421.

trzna jest znacznie wydłużona i wygięta tak, że, po wprowadzeniu jej do rurki zewnętrznej, znaczna jej część wystaje i wylot znajduje się bliżej mostka, co umożliwia chloroformowanie chorego za pomocą zwykłej siatki Esmarcha, bez zasłaniania pola operacyjnego. Rurkę zewnętrzną obszywa się przed użyciem, napojoną jodoformem, gąbką prasowaną.

Przygotowując się do wykonania operacji u mego chorego, postanowiłem użyć rurki Hahn'a; rozczytując się jednak w, opisanych przezeń, historyach chorób, doszedłem do wniosku, że i ta rurka ma pewne niedogodności, które się łatwo usunąć dadzą. Przedewszystkiem wprowadzenie grubej rurki, obszytej gąbką prasowaną, co ją czyni daleko mniej gładką, niż zwykła metalowa, jest rzeczą wcale nie łatwą; że przy takim wprowadzaniu, nawet bardzo wprawnemu chirurgowi, może się wydarzyć, iż tchawicę ominie i zrobi drogę fałszywą do śródpiersia, dowodzi 8-my przypadek Hahn'a ¹⁾; wprawdzie H. twierdzi, że przypadek taki może się zdarzyć z każdą inną rurką, mnie się jednak zdaje, że ponieważ, przy wprowadzaniu rurki Hahn'a, trzeba użyć większego wysiłku, niż przy zwykłych rurkach, to i przypadki tego rodzaju częściej się zdarzać muszą. Dalej wydało mi się, iż wygięty koniec wewnętrznej rurki Hahn'a jest bardzo trudny do oczyszczania, że podczas krztuszenia się chorego musi się w zagięciach zbierać śluz w takiej ilości, iż wkrótce uczyni oddychanie niemożliwym, wtedy trzeba będzie całą rurkę wewnętrzną usunąć i poświęcić sporo czasu na jej oczyszczenie, które, pomimo wszelkich starań, nigdy dokładnie wykonać się nie da. Oto dwa zarzuty, jakie, na zasadzie rozmyślań, czysto zresztą teoretycznych, wydało mi się, iż można zrobić rurce Hahn'a; chcąc ich uniknąć, postanowiłem użyć w moim przypadku nieco zmodyfikowanej rurki:

Rurka ta, jak to widać na załączonych rysunkach, składa się z 4-ch części: rurki zewnętrznej (fig. I), kierownika (fig. II), rurki wewnętrznej (fig. IV lit. a) i kominka (fig. IV lit. b).

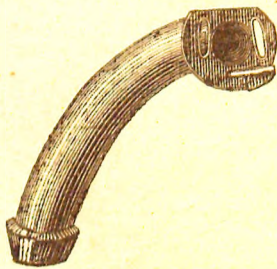


Fig. I.

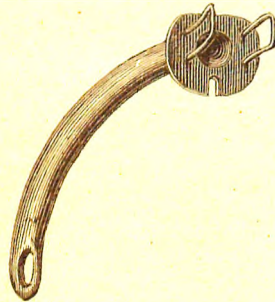


Fig. II.

Rurka zewnętrzna (fig. I) różni się od takiejże rurki przyrządu Hahn'a tylko tem, iż zgrubienie na dolnym końcu nie jest jednostajnie grube, lecz cienieje w miarę zbliżania się do końca rurki, ma formę obciętego stożka.

¹⁾ l. c. str. 14.

Kierownik (fig. II) jest to rurka cokolwiek dłuższa od poprzedzającej, tak że, po wprowadzeniu do rurki zewnętrznej, dolny koniec kierownika wygląda po za zgrubienie rurki zewnętrznej; koniec ten ma kształt klina, opatrzonej jest z boków otworami, przez które powietrze może wchodzić, jak tyl-



Fig. III.

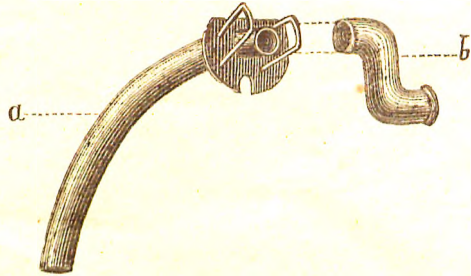


Fig. IV.

ko ta część narzędzia znajdzie się w tchawicy. Koniec kierownika stanowi przedłużenie zgrubienia, znajdującego się na rurce zewnętrznej; ponieważ w moim przyrządzie zgrubienie stożkowato cienieje ku dołowi, więc po złożeniu obu części, zgrubienie będzie nieznacznie przechodzić w klin kierownika, jak to widać na załączonym rysunku (fig. III). Kierownik ten jest pomysłu D-ra KRISHABER'A z Paryża, zastosował on go do zwykłych rurek tracheotomijnych dla ułatwienia wprowadzania, miałem sposobność wypróbować praktyczność tego pomysłu i dla tego zastosowałem go do rurki zatykowej. Na moim chorym stwierdzić mogłem, iż kierownik znakomicie ułatwia wprowadzenie rurki zewnętrznej, a co ważniejsza, uniemożliwia zrobienie drogi fałszywej, gdyż, nim się zaczną trudności z przejściem części obszytej gąbką, już kierownik znajduje się w tchawicy i nie dozwoli zboczyć z właściwej drogi.

Rurka wewnętrzna (fig. IV lit. a) jest zupełnie podobna do zwykłych rurek, z tą tylko różnicą, iż przedni koniec wystaje cokolwiek po nad szyldzik i jest zupełnie gładki, w skutek czego łatwo nań nałożyć ostatnią składową część przyrządu:

Kominiek (fig. IV lit. b), jesto to rurka, esowato wygięta, światło jej odpowiada światłu rurki wewnętrznej, gdy zostanie nałożoną na przedni koniec tej ostatniej, to wylot znajduje się daleko niżej w stronę mostka.

Tamponowanie tchawicy za pomocą, wyżej opisanego, przyrządu odbywa się tak: Po obszyciu zewnętrznej rurki gąbką, stosownie przygotowaną, uzbrajam ją w kierownik i wprowadzam do rany po tracheotomii; jak tylko mam pewność, iż klin kierownika znajduje się w tchawicy, wpycham śmiało rurkę do końca i kierownik usuwam, a ulokowaną w tchawicy, rurkę zewnętrzną przymocowuję tasiemką naokoło szyi; do rurki zewnętrznej wprowadzam wewnętrzną, na tę ostatnią nakładam kominiek, który ułatwia operowanie, gdyż maska chloroformowa nie zasłania pola operacyjnego, a jeśli się zatka łatwo odjętym i oczyszczonym być może. Jeśli, po ukończeniu operacji, chcemy na jakiś czas zostawić rurkę zatykową, możemy kominiek zupełnie usunąć, a je

ślibyśmy nawet chcieli go zostawić, to w każdym razie oczyszczenie ze śluzu oddzielnie kominka, a oddzielnie rurki wewnętrznej, jest stokroć łatwiejsze i dokładniej zrobionem być może, niż przy użyciu wewnętrznej rurki Hahn'a.

Wyżej opisana rurka, w moim przynajmniej przypadku, odpowiedziała wszelkim stawianym jej wymaganiom, tak iż śmiało polecić ją mogę ¹⁾.

Pozycya ROSEY'A t. j. opuszczenie głowy z krawędzi stołu samo przez się nie zabezpiecza od napływu krwi do tchawicy, lecz za to dozwala na lepsze oświetlenie pola operacyjnego w przypadku, jeśli sala operacyjna nie posiada górnego oświetlenia; nadto ułatwia umieszczenie wskaziciela lewej ręki pomiędzy podstawą języka i nagłośnią dla uwidocznienia sobie miejsca, w którym *lig. thyreo-hyoideum* przeciąć mamy, aby się dostać do gardzieli. Z tych też względów mam zamiar i w przyszłości uciekać się do takiego ułożenia głowy, tem bardziej iż w moim przypadku nie widziałem jakiegobądź groźnych następstw z tego powodu; należy tylko zważać, aby asystent, podtrzymujący głowę, co pewien przeciąg czasu nadawał jej na kilka sekund zwyczajną pozycyę, wystarcza to do przywrócenia normalnych warunków krążenia.

Co się tycze cięcia skór nego, to, chociaż samotylko cięcie podłużne wystarcza do usunięcia krtani, jak się o tem z licznych prób na trupach przekonać mogłem, jednak dodanie dwóch cięć bocznych na wysokości gości gnykowej, przenikających skórę i mięśnie, tu się przyczepiające, znakomicie ułatwia dostęp do krtani, w niczem zresztą nie pogarszając przepowiedni. To też wydaje mi się, iż ilekroć specyalne warunki, jak: rozprzestrzenienie nowotworu po za obręb krtani, zajęcie gruczołów i t. d., nie zmuszą do poprowadzenia innego cięcia, typowem dla usunięcia całej krtani będzie cięcie, mające kształt litery T, którego ramiona będą leżeć na wysokości kości gnykowej.

Po odseparowaniu części miękkich, krtan pokrywających, wielu operatorów wykonywa stale pośredkowe rozcięcie krtani (laryngofissurę) w celu dokładnego zbadania wnętrza krtani i dokonania częściowego wycięcia zamiast całkowitego, jeśli się to tylko możliwem okaże. Przy dokonywaniu wycięcia krtani na trupach przekonałem się, iż laryngofissura znakomicie utrudnia operacyę całkowitego usunięcia krtani. Jeśli zechcemy, tak rozpołowioną krtan wypchnąć palcem od strony gardzieli ku przodowi, natychmiast blaszki chrząst tarczowej rozchodzą się co utrudnia dostęp do przyczepów *ml. laryngo-pharyngei*; pociąganie zaś kolejno obu połów krtani, czy to za pomocą ostrych haków, czy szczypców Museux, często się nie udaje zwłaszcza ze strony więcej zniszczonej przez nowotwór; ujęte części rozrywają się, z rozerwań tych silnie broczy krew, co utrudnia i opóźnia operacyę. Dla tego też, jeśli tylko, jak to było w naszym przypadku, można być naprzód pewnym, że nowotwór zajmuje obie, połowy krtani (choć w niejednakowym stopniu); to należy, zdaniem mojem, wstrzymać się od pośredkowego rozcięcia krtani i przystąpić odrazu do całkowitego wycięcia.

Tętnie krtaniowych nie podwiązywałem przed przecięciem, a krwotok jakiego z nich powstał był stosunkowo bardzo nieznaczny i łatwo został powstrzy-

¹⁾ Wyrabia ją p. Balukiewicz w Warszawie ul. Bielańska Nr. 9.

many przez ujęcie krwawiących naczyń szczypczykami Pean'a. Zdaje mi się, iż zaniechanie odszukiwania tętnie przed przecięciem oszczędzi wiele czasu, a niebezpieczeństwo krwotoku zbyt jest małe, aby nas do tak mozolnego postępowania skłaniało.

Zkąd rozpocząć oddzielanie krtani? oto pytanie, które, do obecnej chwili różni chirurgowie rozmaicie rozstrzygają; podczas gdy większość rozpoczyna oddzielanie od góry t. j. od kości gnykowej, BILLROT, SCHMIDT, BOTTINI, REYHER odcinali krtani najpierw od tchawicy. Za tą ostatnią metodą przemawia jeden wzgląd tylko: obawa, aby się krew nie dostała poniżej rurki zatykowej, w działaniu której nie bardzo wierzymy,—chęć dopomożenia jej conajprędzej przez zatkanie ponad rurką, oddzielonej od krtani, tchawicy kawałkiem gazy jodoformowej, czy też innym materiałem aseptycznym. Ta myśl prawdopodobnie i li tylko ona jedna, kierowała chirurgami, którzy oddzielali krtani od dołu. Wraz z wprowadzeniem w użycie rurki Hahn'a znikła obawa dostania się krwi do tchawicy, a więc i cała korzyść, jakabyśmy z rozpoczęcia oddzielania od dołu osiągnąć mogli, za to pozostają w swej mocy ujemne strony metody: operuje się w głębi, w bliskości rurki zatykowej, co utrudnia chloroformowanie, nadto przy przecinaniu tylnej ściany tchawicy łatwo skaleczyć przednią ścianę przełyku. W moim przypadku, nie będąc zupełnie pewnym działania rurki Hahn'a, gdyż używałem ją po raz pierwszy, uległem, łatwej do wytłomaczenia, dążności każdego chirurga do zabezpieczenia się przedewszystkiem z tej strony, z której największe grozi choremu niebezpieczeństwo i rozpocząłem oddzielać krtani od dołu; dopiero trudności, jakie na tej drodze spotkałem, zmusiły mnie do zwrócenia się ku górze i wtedy dopiero się przekonałem, iż tutaj daleko łatwiej krtani oddzielić i że uruchomienie górnej części krtani przez przecięcie *lig. thyreo-hyoidei* znakomicie ułatwia dalsze odseparowanie tego organu.

Zaznaczyć tu jeszcze muszę, iż rożki chrząstki tarczowej daleko lepiej jest przeciąć nożyczkami, aniżeli mozolić się nad ich wyseparowaniem.

Przypadek mój pouczył mnie więc, iż najstosowniejsza technika operacyjna ¹⁾, której bym się trzymał przy późniejszych operacjach, będzie następująca:

Po zachloroformowaniu chorego, założeniu rurki Hahn'a i nadaniu głowie pozyeyi Rosera, cięcie na linii środkowej od kości gnykowej do połączenia z raną tracheotomijną, cięcie to przenika aż do krtani; na wysokości kości gnykowej drugie cięcie, prostopadłe do pierwszego, przenikające skórę i mięśnie mostko i tarczognykowe. Odseparowanie, ograniczonych temi cięciami, płatów od bocznych powierzchni chrząstek krtani, co się da łatwo uskutecznić częścią elevatorium, częścią (przyczep *mli. thyreo-hyoidei*) nożyczkami. Gdy już obie boczne powierzchnie krtani i *lig. thyreo-hyoideum* są obnażone, wprowadzam palec wskazujący lewy przez usta chorego i ulokowuję go między podstawą języka i nagłośnią; przekłuwam ostrokończatym nożem więz tarczognykowy, kierując się na palec, otwór, ztąd powstały, rozszerzam w obie strony, dopóki nie będzie swobodnie przepuszczał palca; natenczas usuwam palec

¹⁾ Mowa tu tylko o przypadkach, w których nowotwór nie przekroczył granic krtani.

z jamy ust i po dokładnem obmyciu, wprowadzam przez zrobiony otwór do jamy gardzieli, po palcu przecinam nożyczkami, nietknięte dotąd, boczne części więzu tarczonożkowego, przy czem naturalnie przetnę i podwiążę *art. laryngeam superiorem*. Uchwyciwszy krtań pomiędzy 2 palce: wskaziciel, znajdujący się w gardzieli i wielki, leżący z przodu, unoszę ją silnie ku przodowi, obcinam mocnymi nożyczkami różki chrząstki tarczowej, a zwracając krtań to na lewo to na prawo, oddzielam, też nożyczkami, przyczep *ml. laryngo-pharyngei* od tylnych krawędzi chrząstki tarczowej. Teraz krtań jest na tyle uruchomiona, iż można dokładnie obejrzeć całą jej tylną ścianę, u góry trzyma się jeszcze tylko na błonie śluzowej gardzieli, którą, na wysokości chrząstek nalewkowych (co zresztą zależy od rozprzestrzenienia raka), w poprzek przecinam i odseparuję od tylnej ściany krtani i tych pierścieni tchawicy, które chcę wraz z krtanią usunąć. Po dokonaniu tego, pozostaje już tylko odciąć, zupełnie odseparowaną, krtań od tchawicy, czego jednym pociągnięciem noża dokonać można.

2. Leczenie pooperacyjne.

W leczeniu następczem trzymałem się prawideł, podanych przez większość dotychczasowych operatorów, sam nie mając jeszcze żadnego pod tym względem doświadczenia. To co wyżej, przy opisie przebiegu mego przypadku podałem, uwalnia mię od rozbiierania punkt po punkcie zasad leczenia po operacyi; na tem miejscu chciałbym tylko zwrócić uwagę na kilka szczegółów, zasługujących na bliższy rozbiór.

a) Przedewszystkiem zaznaczyć muszę, iż pozostawienie rurki zatykowej w tchawicy nawet na 4 doby, jak to miało miejsce w moim przypadku, nie pociąga za sobą żadnych złych następstw, nie wywołuje odleżyn na błonie śluzowej tchawicy, czego się obawiano, a zabezpiecza od napływania wydzieliny rany i śliny do tchawicy i oskrzeli, przez co znakomicie zmniejsza niebezpieczeństwo zapalenia płuc, grożące choremu. Z doświadczenia, nabytego w opisanym przypadku, skorzystałem w dwóch przypadkach, dokonywanego później rozłupania pośrodkowego krtani; w obu pozostawiłem rurkę zatykową na 3 do 4-ch dni i nigdy jakichbądź owrzodzeń na błonie śluzowej tchawicy, po jej usunięciu, nie widziałem.

Po upływie dni 4 zastępuję rurkę zatykową zwyczajną rurką tracheotomiczną, obszytą gazą jodoformową; rurka taka wprawdzie nie tak dokładnie zamyka światło tchawicy, zawsze jednak czyni to lepiej, niż rurka nie owinięta gazą, a w dodatku ta nieznaczna ilość wydzieliny, któraby się przedostała do oskrzeli, stykając się z gazą jodoformową, dezynfekuje się do pewnego stopnia. Nie zauważyłem nigdy, aby rozkładanie się jodoformu i wydzielanie swobodnego jodu drażniaco wpływało na błonę śluzową tchawicy, pobudzało do kaszlu i t. p. przeciwnie, jodoform zdaje się posiadać pewne anestetyczne własności, przynajmniej niejednokrotnie spostrzegałem, iż chorzy daleko łatwiej znoszą wytamponowanie jamy krtani (naprzykład po laryngofissurze) gazą jodoformową, niż jakimbądź innym materiałem anty- czy aseptycznym. Przytoczone wyżej względy skłaniają mię do przypuszczenia, iż po tracheotomii przy

dyfteryccie owijanie rurki gazą jodoformową przyniesie pewne korzyści, gdyż z jednej strony zmniejszy ilość zaraźliwej wydzieliny, dostającej się do oskrzeli z drugiej zaś przedostająca się wydzielina zdezinfekowaną będzie.

b) Pozostawienie zgłębnika przelykowego na stałe przez pierwszych dni kilka jest rzeczą nieodzowną, chodzi tylko o to, jak go umieścić, czy wprowadzić przez nos (*Krishaber*), czy przez usta, czy na koniec przez ranę. Wybrałem ten ostatni sposób postępowania (najwięcej zresztą przez dotychczasowych operatorów używany) ze względu, iż założenie zgłębnika na stałe czy to przez nos czy przez usta drażniłoby nadwyzczaj chorego, ciągle dotykanie się do podniebienia miękkiego spowodowałoby bezustanne krztuszenie, co by zwiększało szanse krwotoku wtórnego, a obecność w jamie ust pobudzałaby do wzmożonego wydzielania śliny, czego następstwem byłoby szybsze przesiąkanie opatrunku. Jedyłą korzyścią, jakąby przyniosło wprowadzenie zgłębnika przez nos lub usta, byłoby szybsze zmniejszenie się otworu, prowadzącego z jamy rany do gardzieli, a co za tem idzie, chory szybciej by zaczął samodzielnie polykać.

Rzeczywiście przy wprowadzaniu zgłębnika przez ranę pomimo starannego podtrzymywania przedniej ściany gardzieli tamponem z gazy jodoformowej i odpowiednio nałożonym opatrunkiem, nie da się zupełnie uniknąć, aby swobodny koniec zgłębnika, opatrzone zaciskadłem, nie obniżał trochę brzegu otworu gardzielowego, nie wywijał go na zewnątrz; ztąd pochodzi, iż otwór ten długo się nie kureczy i chory sam polykać nie może. Łatwo jednak temu zaradzić, należy tylko dość wcześnie usunąć zgłębnik i wprowadzać go tylko dla nakarmienia chorego, a wtedy już przez usta. U mojego chorego popełniłem właśnie ten błąd, iż za długo się upierałem przy pozostawianiu zgłębnika à demeure; dopiero 12-go dnia po operacji, zauważywszy, że wolny brzeg przedniej ściany gardzieli coraz się bardziej ku przodowi wywija, usunąłem zgłębnik i zacząłem wprowadzać go przez usta tylko dla nakarmienia, rezultat był ten, iż chory już w 3 dni później mógł stałe pokarmy przelykać. To też w przyszłości pozostawiłbym zgłębnik na stałe tylko przez pierwsze cztery doby, następnie wprowadzałbym go tylko na czas żywienia przez usta.

Możność samodzielnego polykania, jak to widać z dotychczas opisanych przypadków, powraca u różnych chorych rozmaicie, bywały przypadki, iż chory obchodził się bez zgłębnika już po upływie pięciu dni, zależy to przeważnie od tego, jak wiele wycięto ze ścian gardzieli i przelyku. Dziwnem mi się wydaje, że w niektórych przypadkach zaznaczono, iż chory mógł daleko wcześniej lykać pokarmy płynne niż stałe, tak na przykład chory BILLROTH'A w 8 dni po operacji już przelykał płyny, a pokarmy stałe w 18 dni dopiero; chory FOULIS'A już na 5-ty dzień przelykał płyny. Wszak na połknięcie pokarmów płynnych, tak żeby się nie dostały do tchawicy, potrzeba bardziej szczelnego oddzielenia gardzieli od jamy rany, aniżeli na połknięcie pokarmów pół płynnych lub stałych, co może nastąpić dopiero po znacznem skurczeniu się otworu, prowadzącego z jamy rany do gardzieli. Należy przypuścić, iż chorzy, o których tu mowa, umieli powstrzymać się od kureczenia *Constrictorum pharyngis* w chwili gdy płyn głęboko wlany spływał po bocznych lub tylnej ścianie gardzieli do przelyku i żołądka. Nie było to więc polykanie w ścisłym tego

słowa znaczeniu, ale raczej umiejętność powstrzymania odruchów, będących następstwem podrażnienia błony śluzowej gardzieli. Mój chory talentu tego nie posiadał i dla tego daleko wcześniej zaczął łykać pokarmy stałe, później półpłynne, w końcu dopiero mógł pić wodę bez obawy, aby mu część płynu nie wyszła przez ranę.

c) **O d ży w i a n i e c h o r e g o p o o p e r a c y i** odgrywa niezaprzeczenie ważną rolę, zwłaszcza u osobników wycieńczonych, a jednak, zdaje mi się, iż pod tym względem najbardziej szwankowało leczenie pooperacyjne prawie wszystkich dotychczasowych przypadków ¹⁾. Większość autorów ogranicza się do zaznaczenia, że wlewano choremu przez zgłębnik: wino, mleko i buljon z żółtkami, aż do chwili, w której chory, nauczywszy się łykać, będzie mógł sam urozmaicić swe pożywienie. Stosując się do tych wskazówek, podawaliśmy choremu dużo mleka i wina, wlewaliśmy znaczne ilości buljonu z żółtkami i proszkiem mięsnym, a jednak czuł się on ciągle głodnym, chudł widocznie i poprawił się dopiero z chwilą, gdy po umożliwieniu samodzielnego łykania zaczął pożerać (inaczej trudno się wyrazić) kolosalne ilości chleba, kaszy, kartofli, słoniny i t. d. Ta łapczywość chorego na potrawy mączne zwróciła moją uwagę na to, iż podczas sztucznego żywienia nie podawaliśmy mu prawie wcale węglowodów; ten to brak, prawdopodobnie, sprawił, że chory chudł podczas żywienia zgłębnikiem. Studjując odnośną literaturę, cenne wskazówki pod tym względem znalazłem już później u SCHEDE'GO ²⁾ i RENVERS'A ³⁾ i tychbym się trzymał w podobnym przypadku: do, wyżej wyliczonych płynów, zawierających przeważnie białko i substancje aromatyczne, dodawałbym zupy mączne, cukier, tłuszcze, aby w ten sposób dostarczyć organizmowi choć małą część, spotrzebowywanych zazwyczaj, węglowodów. RENVERS doradza papkę, otrzymaną z przetarcia surowego mięsa z jajami przez sito, rozrobić oliwą i mlekiem i taką mieszaninę wprowadzać przez zgłębnik; SCHEDE sporządził szprycę z szerokim otworem do wprowadzania pokarmów półpłynnych, przeżutych uprzednio przez chorego. Naturalnie ilościowy stosunek substancji białkowych do węglowodów należy w każdym przypadku doświadczalnie oznaczyć, a wtedy dopiero nasze sztuczne żywienie przyniesie istotną korzyść choremu.

(d. e. n).

STRESZCZENIA I WYCIĄGI.

6. STEFFECK. **O dezynfekcyi części płciowych kobiecych.** Kwestya dokładnej dezynfekcyi części płciowych podczas porodu, położu i przy operacyach gynecologicznych, okazała się jeszcze bardziej palącą i naglącą od czasu świeżo ogłoszonych, bardzo cennych prac, przez dwóch badaczy, a mianowicie przez DÖDERLEINA i WINTERA. Prace te odnoszą się do badań, pod względem bakteriologicznym, wydzielin części płciowych kobiecych i wykazują, o ile jest konieczną i niezbędną dokładna (w ścisłym znaczeniu tego słowa) dezynfekcyja

¹⁾ Z wyjątkiem przypadków Thiersch'a i Schede'go.

²⁾ Verhandl. d. deut. Geselsch. f. Chir. XI kongres 1882 r.

³⁾ Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 13 str. 510.

samego kanału rodnego u kobiety, w celu usunięcia możliwego t. z. samozakażenia (*infectio spontanea, Selbstinfection*).

I tak, badania bakteryologiczne uskutecznione przez DÖBERLEINA w Lipskim instytucie higienicznym Prof. Hoffmana, (a ogłoszone w „*Archiv f. Gynaek.*” T. 31, Zeszyt 3, pod tytułem „*Untersuchung über das Vorkommen von Spaltpilzen in den Lochien des Uterus und der Vagina gesunder und kranker Wöchnerinnen*”) wykazały, między innymi, następujące dwa bardzo ważne fakta:

1) Pochwa zawierać w sobie może, bez poprzedniego badania wewnętrznego części płciowych, chorobotwórcze (*pathogene*) zarodki.

2) Zarodki owe chorobotwórcze mogą same przez się, (bez badania wewnętrznego, bez operacji i t. d.) przedostać się do jamy macicy.

Te dwa powyższe fakta są bardzo wielkiego znaczenia, gdyż, opierając się na nich, stanowczo twierdzić można, że pomimo ścisłej dezynfekcyi rąk, narzędzi i w ogóle tego wszystkiego, co styczność mieć może z częściami płciowymi, w razie nie wykonania dokładnej dezynfekcyi samego kanału rodnego, może w danym przypadku powstać t. z. samozakażenie.

WINTER w pracy swej pod tytułem „*die Mikroorganismen im Genitalcanal der gesunden Frau.*” *Zeitschrift für Geburtsh und Gynaekologie* XIV Tom. 2 Zesz., na mocy licznych badań bakteryologicznych wykazuje, że u zdrowej kobiety w pochwie i w kanale szyi macicznej stale znajdują się bakterye, podczas kiedy macica i jajowody są zupełnie od nich wolne. WINTER badając szczegółowo rodzaj owych bakteryi, znalazł w połowie wszystkich przypadków badanych chorobotwórcze organizmy (3 rodzaje staphylococów), posiadające słabą siłę zarażliwości (*Virulenz*).

Z tych danych wypada ten bardzo ważny, pod względem klinicznym, wniosek, że u zdrowej kobiety istnieją warunki do powstania samozakażenia, a to w skutek obecności w jej częściach płciowych żyjących chorobotwórczych zarodków. Bo, chociaż owe chorobotwórcze zarodki znajdują się w stanie bardzo osłabionym pod względem zarażliwości i powiększej części są nieszkodliwe dla organizmu, to jednak przypuścić należy, że te twory, przy pewnych, dobrze jeszcze niepoznanych warunkach (trauma przy porodzie, uszkodzenia, ugniecenia części rodnych i t. d.) mogą odzyskać moc zarażliwości, przedostać się do jamy macicy i wywołać ogólne zakażenie krwi. Wprawdzie, przypadki owego samozakażenia są o wiele rzadsze, aniżeli przypadki zakażenia od zewnątrz, ale bezwarunkowo zdarzają się, a chcąc ich uniknąć, konieczną jest jak najdokładniejsza dezynfekcyja części płciowych. Nasuwa się więc, teraz bardzo ważne pytanie, czy możemy w ogóle i w jaki sposób i jakimi środkami dokładnie zdezynfekować przyrząd rodny (np. podczas porodu), to jest, zniszczyć bakterye znajdujące się w pochwie i szyi macicznej u każdej kobiety.

Na powyższe pytanie, daje nam dostateczną i bardzo pouczającą odpowiedź praca STEFFECK'A, świeżo ogłoszona w *Zeitschrift f. Geburt. und Gynaek.* Tom XV. Zesz. 2 pod tytułem „*Über Desinfection des weiblichen Genitalcanals*”. Z pracy tej dowiadujemy się, że autor ten zrobił liczny szereg doświadczeń (badań), mających na celu wykazać, o ile i w jaki sposób stosowane, dotychczas środki dezynfekcyjne (sublimat, kwas karbolowy, kreolina) są w stanie zniszczyć bakterye stale znajdujące się w pochwie i w kanale szyi macicznej. Doświadczenia te autor wykonał w klinice prof. HOFMEIER'A w Giessen, na rodzących i ciężarnych, w ten sposób, że przed zastosowaniem dezynfekcyi części płciowych (samo przez się rozumie się, uprzednio poddawał dezynfekcyi palce, speculum i t. d.) badał, pod względem bakteryologicznym, wydzielinę pochwy i kanału szyi macicznej, a następnie po dokonaniu dezynfekcyi kanału rodnego, w pewien czas, a mianowicie po upływie $\frac{1}{2}$ —1—2—3 godzin, badał na nowo, pod względem bakteryologicznym wydzielinę tegoż kanału.

Wynik tych mozolnych doświadczeń treściwie zebrany, przedstawia się

w sposób następujący: 1) przepłókanie t. j. przestrzyknięcie pochwy litrem roztworu (1:3000) sublimatu, wykazało ujemny rezultat—to znaczy, że stosując ten sposób dezynfekcyjny (najczęściej dotychczas używany) literalnie wcale nie zmniejszamy ilości i rodzaju bakterji w pochwie i szyi macicznej, znajdujących się przed dezynfekcją, czyli innemi słowy, że ilość i rodzaj bakterji była taką samą przed, jak i po zastosowaniu tego sposobu dezynfekcyjnego. 2) Wymycie pochwy jednym palcem, zapomocą tej samej ilości (1 litr) i tej samej mocy roztworu sublimatu, wykazało zmniejszoną ilość kolonii bakterji—lecz zawsze bardzo obfitą. 3) Po wymyciu pochwy tym roztworem zapomocą 2 palców, badanie bakteryologiczne wydzielin pochwy i kanału szyi macicznej w 3 przypadkach wykazało dość znaczną jeszcze ilość kolonii, w 2 przypadkach brak zupełny bakterji. 4) Po wymyciu pochwy, sklepień pochwy i dolnego odcinka szyi macicznej 1 litrem tego samego roztworu sublimatu, okazał się we wszystkich (9) doświadczeniach zupełny brak bakterji tak w wydzielinie jak i zeskrobanym nabłonku. Wymycie to autor radzi wykonywać w sposób następujący: jeden palec wprowadza się, o ile można jak najgłębiej, do kanału szyi macicznej a drugim palcem obmywa się przednie sklepienie pochwy; poczem palec zmieniają się, palec poprzednio swobodny wsadza się do szyi macicznej, a drugim palcem obmywa się tylne sklepienie pochwy. 5) Roztwór 3% kwasu karbolowego stosowany w sposób podany pod Nr. 4, wykazał własność zupełnie wystarczającą dla dokładnej dezynfekcji części płciowych kobiecych. 6) Roztwór 2% kreoliny (mocniejszy roztwór sprawia silne pieczenie) nżyty do dezynfekcji w sposób pod Nr. 4 podany, wykazał w 8 przypadkach ujemny rezultat, a w 2 tylko przypadkach dodatni rezultat pod względem własności niszczenia bakterji znajdujących się w pochwie i w kanale szyi macicznej. W końcu autor chce wykazać na jak długo, po dezynfekcji części płciowych, dokonanej w sposób powyżej podany, organa płciowe pozostają wolnemi od laseczników (*steril*) wykonał nową seryę doświadczeń. Z doświadczeń tych autor przekonał się, że już w godzinę, po takowej dezynfekcji, wydzielin pochwy i dolnej części kanału szyi macicznej wykazała zarodki zdolne wytwarzać bakterye, co by wskazywało konieczną potrzebę dokonania na nowo dezynfekcji. W tym celu autor, nie chcąc bardzo utrudzać rodzaje, tę powtórna dezynfekcję skutecznie tylko zapomocą przepłókiwania pochwy 1 litrem 3% roztworu kwasu karbolowego przyczem otrzymał ten wynik, że po upływie 2—3 godzin wydzielin pochwy i części dolnej kanału szyi macicznej była zupełnie wolną od bakterji.

Na mocy powyższych doświadczeń wyprowadzić można 3 następujące wnioski: 1) dokładna dezynfekcja części płciowych podczas porodu nie daje się osiągnąć jednorazową, ale tylko stopniowo powtarzaną manipulacją; 2) przez dokładne wymycie pochwy, sklepień pochwy i dolnego odcinka szyi macicznej, jednym litrem roztworu (1:3000) sublimatu lub 3% roztworu kwasu karbolowego i przez następne przepłókiwanie pochwy w odstępach 2 godzinnych litrem jednego z powyższych roztworów, jesteśmy w stanie, przypadki t. z. samozakażenia do minimum sprowadzić. 3) Kreolina, tak gorąco w ostatnich czasach zalecana, posiada w porównaniu z sublimatem i kwasem karbolowym o wiele mniejszą własność dezynfekcyjną.

A. Thieme.

ODCINEK.

Kanalizacja Warszawy.

Stosownie do programu nakreślonego w artykule wstępnym p. t.: Kanalizacja Warszawy (patrz Nr. 3 Medycyny), rozpoczynamy ogłaszanie ma-

teryałów kanalizacji dotyczących od wstępu do dzieła inżyniera W. Lindleja p. t.: Projekt kanalizacji i wodociągu w mieście Warszawie. Wstęp ten, albo raczej przedmowa do powyższego dzieła, ma zarazem charakter odezwy, podpisanej przez Prezydenta miasta. Przedmowa ta posiada w danej kwestyi podstawowe znaczenie, gdyż zawiera pogląd ogólny na kanalizację, i szczegółowe motywa, usprawiedliwiające z jednej strony konieczność kanalizacji naszego miasta, z drugiej, plan ogólny jej stopniowego rozwoju.

Przedmowa do dzieła inżyniera W. Lindleja p. t.: Projekt kanalizacji i wodociągu w mieście Warszawie.

W Warszawie jak w wielu miastach znaczną ludność mających, z każdym rokiem zwiększa się potrzeba ulepszenia warunków sanitarnych celem zabezpieczenia czystości powietrza, — uchronienia gruntu i wody od zakażenia, zapewnienia szybkiego odpływu wody zużytej i ścieków, oraz dostarczenia czystej i zdrowej wody.

Niema bezwątpienia miasta gdzie by te wszystkie niezbędne dla publicznego zdrowia warunki, znajdowały się w takim jak w Warszawie zaniedbaniu.

Brak kanalizacji i dostatecznej ilości wody, pociąga za sobą następujące ważne niedogodności:

— podwórza domów i przyległe im ulice zanieczyszczane są śmieciami, odpadkami i ściekami;

— wywózka nieczystości kosztuje drogo i przytem skutecznia się w sposób odrażający i zdrowiu szkodliwy;

— ścieki zatruwające powietrze płyną przez podwórza i ulice;

— wyziewy kanałowe szczególnie w lecie zarażają powietrze;

— w czasie wysokiego stanu wody na Wiśle, dolną część miasta zatapiają płynne i cuchnące ścieki z górnej części;

— przy każdej odwilży w zimie i na wiosnę, z uprzątanego z ulic zmarzniętego błota formują się stosy brudnej masy, która utrudnia swobodną komunikację i topniejąc zaraża powietrze;

— każdy gwałtowny deszcz, zalewa ulice i znaczne wyrządza szkody;

— wody zaskórne nie mając odpływu zatapiają piwnice i powodują wilgoć w domach;

— z fossy okopowej szpecącej miasto, wydzielają się cuchnące wyziewy, zarażające całą okolicę;

— studnie dostarczają wody niezdrowej, przesyconej nieczystościami;

— wodę wiślaną zatruwają ścieki dopływające do rzeki istniejącymi wzdłuż całego wybrzeża kanałowymi otworami;

— wodociąg miejski w stanie takim w jakim się dziś znajduje, nie może dostarczać dostatecznej dla potrzeb mieszkańców wody czystej i zdrowej.

W obec tych wszystkich niedostatków i niedogodności na jakie wystawieni są mieszkańcy miasta Warszawy, nikt się nie znajdzie, ktoby wątpił o koniecznej i niezbędnej potrzebie przedsięwzięcia energicznych środków, celem ulepszenia miejscowych sanitarnych warunków.

Nie dawno, gdyż w miesiącu Grudniu roku zeszłego, mieszkańcy Warszawy uderzeni byli silnym odorem kwasu karbolowego jakim przesyconą była woda wodociągowa, której wszyscy używamy. — Odór ten zdradzający przymięszanie obficie zdezinfekowanych odchodów szlachtuzowych, czuć było przez trzy dni w czasie nagłego opadnięcia wody na Wiśle i usunięty został dopiero po wykopaniu w zmarzniętych piaskach rowu od miejsca czerpania wody do głównego koryta Wisły.

Lekarze usilnie domagają się ulepszenia warunków sanitarnych, z uwagi na smutne, niepodlegające zaprzeczeniu fakta, jako to: znaczny procent cho-

rych i umierających, oraz, bardzo często panujące epidemie, pomimo szczęśliwego położenia miasta pod względem klimatycznym i topograficznym.

W Warszawie umiera corocznie 43 osób z tysiąca, to jest więcej aniżeli w Petersburgu, a prawie dwa razy więcej aniżeli w innych dobrze urządzonych miastach, będących w jednakowych warunkach klimatycznych.

Bacząc na to, że znaczna śmiertelność dowodzi znacznej liczby chorych,— że za śmiertelnością i chorobami idą w ślad ciężkie nieszczęścia i cierpienia, nie mówiąc nawet o szkodach jakie choroby pod względem materyalnym i produkcyjnym zrzadzają — nie można ani na chwilę powątpiewać, że ulepszenia które zdołały by tym nieszczęściom zapobiedz, byłyby dla miasta wielkiem i nieocenionem dobrodziejstwem.

Zarząd miasta i wyższe władze administracyjne dokładnie są przeświadczone o odpowiedzialności jaka na nich ciążyłaby w razie zaniedbania zależnych od nich środków, które potrafiłyby złemu zaradzić.

Jakoż jeszcze za mego poprzednika, Inżynier miasta Grotowski, był wysłany dla zwiedzenia zagranicznych miast, w których sanitarne ulepszenia z pomyslnym skutkiem są już zaprowadzone, celem gruntowego poznania ich i ocenienia, które z nich byłyby najodpowiedniejszymi dla Warszawy.

Wkrótce po objęciu obowiązków Prezydenta miasta, z polecenia JW-go Generał-Gubernatora zająłem się z całą usilnością tym przedmiotem i po przekonaniu się, że ze wszystkich istniejących systematów najodpowiedniejszym byłoby urządzenie w Warszawie kanalizacji i wodociągów na wzór zaprowadzonych przed kilkunastu laty w Hamburgu i w ostatnich czasach w Frankurcie nad Menem, podług projektu Inżyniera angielskiego Lindley'a, wyjednłem zezwolenie na zaproszenie tego doświadczonego Inżyniera do Warszawy, celem zbadania potrzeb i warunków miejscowych i zaprojektowania sposobów zabezpieczenia zdrowia publicznego.

Po spełnieniu tego, zawartą została z P. Lindley'em umowa o sporządzenie projektu kanalizacji i wodociągów.

Inżynier Lindley zwiedziwszy Warszawę i gruntując się na własnych spostrzeżeniach i dostarczonych danych, zebranie których wymagało dość długiego czasu,— wypracował, po upływie lat dwóch, zażądane projekty i przedstawił je ze wszystkimi niezbędnymi obliczeniami i objaśnieniami.

Projekty te opracowane w języku niemieckim, po przetłomaczeniu na język rosyjski i polski, zostały wydrukowane wraz z planami.

Przy przedwstępnych z P. Lindley'em naradach zgodziliśmy się jednomyślnie na to, że najlepiej będzie wypracować projekt w granicach najobszerniejszych, z uwagą na wzrastanie miasta i przyszłe jego potrzeby i dopiero w ścisłem zastosowaniu się do tego projektu wykonywać roboty częściowo w miarę odkrywających się potrzeb i posiadanych na to funduszków.

Ograniczenie się bowiem zaprojektowaniem kanalizacji i wodociągów jedynie w granicach tych środków jakie miasto dzisiaj posiada, dla zaspokojenia najgwałtowniejszych potrzeb dzisiejszych, miałyby tę niedogodność, że gdyby później, w miarę wzrastania funduszków i potrzeb miasta, uznano za konieczne zaprowadzony system kanalizacji rozszerzać i dopełniać, uzupełnienia te dla zastosowania ich do ogólnej całości, wymagałyby bezustannych przeróbek w zaprowadzonych poprzednio urządzeniach.

Tu właśnie spoczywa główna wada urzędzenia terażniejszych wodociągów i kanałów w mieście w Warszawie.

Z urzędzeń tych miasto niebędzie miało żadnego pożytku,— wykonywane bowiem bez żadnego ogólnego systematu, z celem jedynie zadość uczynienia chwilowej gwałtownej potrzebie, nie przedstawiają też żadnych warunków rozwinięcia ich i ulepszenia.

Tymczasem w Hamburgu i Franfurcie nad Menem zakłady podobne roz-

szerzają się ciągle wedle z góry nakreślonego planu, rozwinięcie ich nie psuje doskonałej harmonii całości i roboty dodatkowe nie wymagają nigdy kosztownej rekonstrukcyi robót wprzód wykonanych i dla tego z poczynionych na urządzenie ich nakładów wzrastająca ludność ciągle korzysta.

Z uwagą na te konieczne warunki, poruczono P. Lindley'owi zająć się sporządzeniem dla miasta Warszawy projektu urządzenia systematycznej kanalizacji i wodociągów na skalę jak najobszerniejszą i z uwzględnieniem potrzeb dalekiej przyszłości, bynajmniej nie dla tego, aby z poświęceniem znacznych nakładów, cały projekt od razu wykonać, lecz aby zacząwszy od wykonania części projektu, odpowiednio do terazniejszych potrzeb, można było później, stopniowo, w miarę potrzeby i funduszy, dalszy plan robót rozwijać i uzupełniać.

Pierwsze fundamenta do budowy zaprojektowanych na tak obszerną skalę kanałów bez żadnej straty czasu położyć należy.—Nakłady na to choć miarę potrzeb dzisiejszych na pozór przewyższające, w późniejszym czasie, przy dalszem rozszerzaniu kanalizacji nie tylko dzisiejszym mieszkańcom lecz jeszcze przyszłym pokoleniom sownie się opłacą.

Urządzenie kanalizacji w mieście Warszawie i na przedmieściach na lewym brzegu Wisły położonych, według technicznego obrachowania, kosztować będzie $4\frac{1}{2}$ milionów rubli; urządzenie zaś wodociągów w Warszawie i Pradze $3\frac{1}{2}$ milionów rubli.

O wyłożeniu na teraz tak znacznych nakładów przy braku na to gotowych kapitałów nie ma co mówić—obecnie chodzi jedynie o to, aby to wielkie i ważne dzieło rozpocząć, przeznaczając na ten cel li tylko te fundusze, które miasto ma w obecnej chwili do rozporządzenia i te, które będzie można z łatwością pozyskać bez obciążenia mieszkańców oddzielnemi na to padatkami.

Byłby to pierwszy krok naprzód dla zadosyć uczynienia dzisiejszej najgwałtowniejszej potrzebie, a potem już przychodziłoby łatwo rozpoczęte dzieło dalej posuwać na rachunek dochodów, jakie z urządzonych kanałów i wodociągów osiągnąć się dadzą.

Na pierwsze wydatki kassa Miejska posiada gotowizną przeszło rubli sr. 800,000.

Nowo-wzniesione domy, które dotąd żadnego nie oplacają do kassy Miejskiej podatku po dopełnieniu zamierzonej nowej lustracyi dochodów z nieruchomości, dadzą przewyżki nad dochody dotychczasowe przeszło rs. 120,000 rocznie.

Rezerwując z tej summy rs. 50,000 rocznie na opędzenie bieżących z każdym rokiem wzrastających potrzeb miasta, za pozostale rs. 70,000 dochodu, po skapitalizowaniu tej summy na procent 7 $\frac{0}{10}$, będzie można otrzymać w kapitale rs. 1,000,000. W ogóle więc w przybliżeniu może się zebrać kapitał w summie rs. 1,800,000.

Magistrat po wszechstronnem gruntownem rozpoznaniu stanu rzeczy znajduje: że urządzenie w tych granicach kanalizacji i wodociągów nie tylko jest rzeczą gwałtowną, ale nawet zupełnie możliwą.

Staralem się jak najdokładniej ocenić, które z robót zaprojektowanych należałoby nasamprzód wykonać, aby przy tych środkach jakie obecnie znaleźć się mogą, dało się jak najdogodniejsze dla dobrobytu miasta osiągnąć rezultaty i w tym właśnie celu osobiście naradzałem się z P. Lindley'em w czasie pobytu mego w Frankfurcie.

W skutek tej narady, projektuje się roboty około urządzenia kanalizacji i wodociągów wykonywać w następującym porządku:

Przedewszystkiem, dla jak najrychlejszego ulepszenia środków dostarczania miastu świeżej i czystej wody, należy: wybudować zaprojektowany zakład do pompowania wody z Wisły przy Czerniakowskich rogatkach, na co potrzeba będzie wydać rs. 366,000

Od zakładu tego przeprowadzić rurę wodociągową do filtrów urzędzić się mających na Koszykach przeznaczając na to. rs. 180,000

Urządzić pierwszą połowę zakładu filtracyjnego z rezerwoarami do czyszczenia wody, oraz rury komunikacyjne między filtrami i bassenami osadowymi, co znowu kosztowałoby. rs. 279,250

Połączyć rurami nowy zakład filtracyjny na Koszykach z obecnie istniejącym zakładem wodociągowym, aby można było z nowego wodociągu, zaopatrywać wodą czystą i dobrze przefiltrowaną niżej położone części miasta i istniejące obecnie w zakładzie przy ulicy Dobrej maszyny parowe, a za pomocą tych ostatnich dostarczyć wodę do teraźniejszych sieci rur wodociągowych, następnie przeprowadzić przez ulicę Zakroczymską do Cytadeli rurę wodociągową, która by pod ciśnieniem rezerwoaru na Koszykach dostarczała Cytadeli wody czystej, co kosztowałoby razem. rs. 104,750

Do tych wydatków doliczając koszt przerobienia dotychczasowego zakładu wodociągowego i na przemianę rur. rs. 30,000

Roboty około ulepszenia zakładu wodociągowego w sposób opisany kosztowałyby by. rs. 960,000

Za pomocą tych środków osiągnięte będą następujące dogodności:

Mieszkańcy Warszawy będą otrzymywać wodę czerpaną powyżej miasta, nie zanieczyszczoną materjami organicznymi, należyście przefiltrowaną, w ilości od 500 do 600 tysięcy stóp sześciennych dziennie.

Niezależnie od tego uczyni się zadosyć gwałtownej potrzebie dostarczania do Cytadeli wody czystej, czerpanej dzisiaj z wielką trudnością w nieodpowiedniej potrzębom ilości i w stanie zanieczyszczenia wprost z rzeki, bądź też z odległych miejskich studzien wodociągowych.

Przez zaopatrzenie Cytadeli z wodociągów zapewnioną będzie i ta jeszcze nader ważna dogodność, że na wypadek urządzenia tamże kanalizacji, co nie pociągnie za sobą znacznych nakładów, będzie można nieczystości z Cytadeli oraz ścieki spływające kanałami z miasta odprowadzać w stanie rozcieńczonym, gdy tymczasem dziś wywózka nieczystości z Cytadeli na odległe miejscowości napotyka jak wiadomo nader ważne przeszkody; w skutek czego wyradza się częstokroć potrzeba zrzucania nieczystości gnijących i nierozcieńczonych z pomostu do Wisły.

Gdyby rachować, że z mającej się dostarczać za pomocą nowego wodociągu wody, tylko $\frac{1}{3}$ część wody będzie sprzedaną po dotychczasowej cenie, przypuszczenia zaś tego niemożna uważać za przesadzone, wówczas wodociąg przyniesie około rs. 150,000 rocznego dochodu.

Dochód ten, po pokryciu wszelkich wydatków utrzymania wodociągu i po opłaceniu procentów od wyłożonego na budowę kapitału, dostarczy dostatecznego funduszu na amortyzację nowej pożyczki na dalsze rozwinięcie i rozszerzenie wodociągów.

Rachunek ten wyprowadzony na podstawie ścisłych i najrzetelniejszych danych, usuwa wszelkie obawy co do możności niezwłocznego wykonania wzmiankowanych robót, o nagłej potrzebie których nie można powątpiewać, oraz daje rękojmię pewności zwrotu mającej się zaciągnąć na ten cel pożyczki w sumie rs. 960,000.

Dopiero po wypracowaniu szczegółowych projektów i kosztorysów będzie można dokładnie oznaczyć, jakie mianowicie roboty przy urządzeniu nowego wodociągu byłoby najlepiej wykonać nasamprzód, nieprzekraczając zamierzenia anszlagowego; następują się bowiem co do sposobu ich wykonania różne alternatywy, z których każda, z małemi jedynie zmianami, prowadzi do zamierzonego celu, lecz która z nich okaże się najdogodniejszą, o tem będzie można sądzić dopiero po wypracowaniu szczegółowych projektów.

Sporządzenie tych projektów będzie przedmiotem przedwstępnych prac, po wyjednananiu zezwolenia Rządu na urządzenie w Warszawie systematycznej kanalizacji i wodociągów.

Przy urządzeniu systematycznej kanalizacji, roboty należy rozpocząć od budowy kolektora, który odprowadzać będzie do Wisły wody deszczowe z całego miasta i jednocześnie należy wybudować główny kanał A, od Koszyków do głównej stacji przepompowywania ścieków, dla użyznienia pól.

Potrzebę prowadzenia robót w powyższym porządku, Inżynier Lindley usprawiedliwia szczegółowo w konkluzji swojego projektu.

Budowa kolektora kosztować ma	rs. 210,894
drugiego zaś kanału	rs. 263,978
nadto na podniesienie i umocnienie brzegu rzeki Wisły przy ujściu kanału potrzeba będzie wydatkować	rs. 40,000

Następnie, wedle mego zdania, które tak Magistrat jako też i P. Lindley w zupełności podzielają, należy wybudować kanał główny C, w alejach Szucha i Ujazdowskich, na ulicach Nowy-Swiat, Krakowskie-Przedmieście, Miodowej, Nowowiniarskiej, Bonifratskiej i Kłopot, do zetknięcia się z głównym kanałem A, na ulicy Zaokopowej.—Koszt robót kanalizacyjnych w tej najważniejszej części miasta wynosić będzie rs, 315,617

Oprócz tych głównych części nowej kanalizacji, byłoby rzeczą najpilniejszą zaprowadzenie kompletnej kanalizacji w Starem Mieście i na przyległych ulicach, ze względu na to, że tam nie ma prawie podwórzy, że tam znajdują się także posesye w których wcale nie ma miejsc ustępowych i że jedna kloaka służy niekiedy dla dwóch lub trzech domów;—przy takich więc warunkach, nieczystości zbierają się tam w sposób jak najbardziej odrażający.

Jakkolwiek według projektu, ta część miasta zaliczoną została do systematu kanalizacji dolnej części miasta, która ma być urządzoną dopiero w czasie późniejszym, to jednak ścieki z całej tej części Starego Miasta, można będzie w punkcie przecięcia się ulic Mostowej i Rybaki, przepompowywać za pomocą lokomobili z pompami do kolektora (pod ulicą Miodową) albo też wpuszczać do Wisły za pośrednictwem kanału pod ulicą Bolesć.—Koszt tych robót obliczono na rs. 110,000

W ogóle więc na wymienione roboty potrzeba będzie	rs. 940,543
---	-------------

(d. c. n.)

Wiadomości bieżące.

Krajowe. Z powodu wielkiej liczby chorych i przepełnienia szpitali miejskich Rada Dobroczyńności publicz. postanowiła w szpitalu Ś-go Łazarza utworzyć czasowy oddział dla chorych wewnętrznych. Oddział ten otwarty już został. Nasuwa nam to na myśl projekt zamienienia całego szpitala Ś-go Łazarza na szpital ogólny, a przeprowadzenia chorych syfilitycznych do którego z mniejszych szpitali miejskich. Szpital ten położony wśród obszernych ogrodów na znacznem wzniesieniu, w miejscu niezapreczeniu suchem, zdala od wszelkich wyciewów wielkomięjskich przedstawia warunki higieniczne wyborne, a przynajmniej najlepsze z pośród wszystkich szpitali miejskich. Sale w nim są obszerne i widne, o wysokości przyzwoitej i mogą wygodnie pomieścić 300 łóżek. Można by zatem pomieścić w nich oddział chorób wewnętrznych, zewnętrznych, nerwowych, gardła i nosa, ginekologicznych etc., a nawet w oddzielnie wybudowanym pawilonie mogliby znaleźć pomieszczenie chorzy na ospę z oddzielną służbą, oddzielną kuchnią etc.

Co więcej, szpital taki łatwoby było rozszerzać przez budowanie baraków, pawilonów, letnich namiotów i t. p. Miejsca jest tam na to pod dostatkiem. Z czasem możnaby i pawilon

dla chorych dzieci utworzyć, a nawet w jakim ustroniu pobudować oddział położniczy. Należałoby z góry nakreślić plan na długie lata i powoli w miarę możliwości ze względu na środki uskutečniac go. Na zarzut iż kosztowałoby to dużo pieniędzy, których niewiadomo skąd wziąć, mamy łatwą odpowiedź. Szczegółowych wiadomości o funduszach jakimi rozporządza Rada Dobr. publ. niemamy, jednakże gdyby projekt nasz był na seryo traktowany przed kilkunastu laty, to już do tej pory mógł być w znacznej części zrealizowany. Od roku 1872 wydano na latanie szpitala Dzieciątka Jezus i na usunięcie niektórych niedogodności, które nieraz w tak starym gmachu usunąć się nie dawały, przeszło 400,000 rubli! Wprowadzić szpital Dzieciątka Jezus dużo na tem zyskał, ale o ileż większa korzyść by była dla chorych, dla miasta, dla zdrowotności naszych mieszkańców, gdyby 400,000 rubli były wydane na rozszerzenie szpitala Ś-go Łazarza z planem z góry rozumnie obmyślanym.

Lepiej wziąć się do tego późno niż nigdy. Obecnie można by prowizorycznie przenieść męczyzn syfilitycznych do którego ze szpitali, np. Ś-go Rocha, który i tak prędzej czy później skasowany być musi, z powodu wielu niedostatków higienicznych, a w to miejsce rozszerzyć istniejący już oddział chorób wewnętrznych w szpitalu Ś-go Łazarza. Powoli znalazłoby się miejsce i dla kobiet obecnie w szpitalu Ś-go Łazarza leczonych i takim sposobem powstałby bez znacznych nakładów Zakład szpitalny, ogromną korzyść naszym chorym przynoszący.

Nikt niezaprzeczy że szpital Dzieciątka Jezus pomimo wielkich nakładów, odpowiadać nie może wszystkim nowoczesnym wymaganiom. Weźmy choćby wychodki systemu Pettenkoffera, ogromnym kosztem zbudowane, które okazały się niepraktycznymi i w rezultacie muszą być zamiecione na waterklozety po skanalizowaniu szpitala. Gdyby pieniądze które wykladać się mają na dalsze przebudowywanie szpitala Dzieciątka Jezus zredukowano do przeróbek niezbędnych, a w zamian za to wytwarzano powoli szpital ogólny na posesyi Ś-go Łazarza, o ileżby te pieniądze produktywniej były wydane!

W rzeczy samej miejscowość ta jest najodpowiedniejszą na szpital ogólny większych rozmiarów w naszym mieście, gdyż niema drugiego placu zadzwoniętego, przedstawiającego odpowiednią przestrzeń, stosunkowo tak blisko miasta położonego, a szpital taki za miastem nie może być zbudowany z powodu trudności dostania się do niego tak dla chorych jak i dla lekarzy.

Przedmiot to w naszym przekonaniu tak ważny, iż wkrótce powrócimy do niego.

Z Cesarstwa. Dyrektorem Departamentu medycznego w Ministerjum spraw wewnętrznych w Petersburgu po śmierci MAMONOWA zamianowany został Dr. ROGOZIN, dawny asystent prof. Mierzejewskiego.

— W szpitalu wojskowym w Kijowie umarł na wścieklicznę 6-letni chłopiec, którego szczepiono prewencyjnie metodą Pasteura w stacyi bakteriologicznej w Odessie.

— Dr. KUBASSOW oświadczył Towarzystwu lekarzy wojskowych w Moskwie, że mu się udało odkryć lasecznik rakowy i że przez hodowlę i przeniesienie go na króliki udało mu się wywołać u nich guzy natury rakowatej.

— Dr. Jan BROCK, docent prywatny z Göttingi został zaproszony do Dorpatu na katedrę Anatomii, embryologii i histologii porównawczej w charakterze zwyczajnego profesora.

Zagranicze. Czytamy w Przeglądzie lek.: Docent hydroterapii Dr. SMOLEŃSKI, dotychczas w Jaworzu, przenosi się z wiosną do Szczawnicy jako kierownik zakładu wodoleczniczego na Miodziesiu, Dr. KOŁĄCZKOWSKI wziął w dzierżawę cały Miodzisz, wielkim nakładem wyrestaurował łaźienki mineralne i mieszkania, oraz urządził wspaniały Zakład hydropatyczny.

— Senat w Washingtonie wyznaczył nagrody 100,000 dollarów wynalazcy środka, któryby przynajmniej 20% chorych na febrę żółtą od śmierci uratował.

Zmarli. W Płocku umarł d. 13 b. m. Dr. Czesław KALINOWSKI, wychowaniec Uniwersytetu Warszawskiego przeżywszy lat 37.

— W Budapeszcie umarł d. 2 Stycznia r. b. Dr. Jan WAGNER długoletni Dyrektor kliniki chorób wewnętrznych przeżywszy lat 78.

— W Marburgu zakończył życie Dr. ROSER professor chirurgii.

— W Ems dokonał życia Dr. ORTH lekarz zdrojowy tamże przeżywszy 77 lat.

REDAKTOR I WYDAWCA, Dr. Gustaw Fritsche Adres Redakcyi: Aleja Jerozolimska N. 80.

Дозволено Цензурою. Варшава 12 Января 1889 г.—Друк Марыи Зiemkiewicz
Krak.-Przedm. Nr. 17. Cena numeru pojedynczego kop. 15.

CENNIK

ZAKŁADU HYDROPATYCZNO-PNEUMATYCZNEGO

D-rów Dobrzyckiego i Fritsche'go

W WARSZAWIE

Ulica Obożna Nr. 5.

I. Hydropatja. Za 30 biletów bez względu na rodzaj i liczbę stosowanych procedur hydropatycznych raz w ciągu dnia rs. 22 kop. 50 czyli w stosunku za bilet po kop. 75.

Za 15 takichże biletów rs. 13 kop. 50 czyli za bilet po kop. 90.

Za jeden takich bilet rs. 1.

II. Leczenie Pneumatyczne. Za 30 wspólnych posiedzeń w kloszu pneumatycznym rs. 36, czyli za posiedzenie w stosunku po rs. 1 kop. 20.

15 posiedzeń rs. 22 kop. 50 — czyli za posiedzenie rs. 1 kop. 50.

Mniejsza liczba posiedzeń, w stosunku za posiedzenie po rs. 2.

Za 30 biletów na użycie wielkiego dwucylindrowego aparatu o dodatniem i ujemnem dowolnie zmiennem ciśnieniu rs. 18, czyli za posiedzenia po kop. 60.

Półowa powyższej liczby posiedzeń rs. 11 kop. 25 czyli za posiedzenie kop. 75.

III. Leczenie inhalacyami. Inhalacje wszelkich systemów stosownie do zalecenia lekarskiego, za posiedzenie od kop. 25 do 50.

Za wdychania tlenowe licząc po 10 litrów na posiedzenie, posiedzenie po rs. 1 kop. 20.

IV. Kąpiele lecznicze. Za kąpiel Ciechocińską przyrządzoną ściśle wedle przepisu na miejscu używanego rs. 1 kop. 20.

Za kąpiel żelazistą z wielką ilością rozpuszczalnego dwuwęglanu żelaza i stałem wywiązywaniem się kwasu węglanego rs. 1 kop. 10.

Za kąpiel igliwiową rs. 1.

Za kąpiel parową kop. 50.

V. Leczenie elektrycznością. Elektryzacja bądź jednej bądź więcej okolic ciała tak za pomocą prądu przerywanego jako też i prądu stałego — posiedzenie rs. 1 kop. 50.

Kąpiel elektryczna faradyczna lub galwaniczna rs. 2. Za 30 takichże kąpeli rs. 36.

VI. Mechanoterapia czyli Masaż (Massage). Masaż pojedynczej okolicy ciała rs. 1.

Masaż ogólny rs. 2.

Uwaga I. Wynajmujący klosz na swój wyłączny użytek, wnosi opłatę wedle osobnego cennika, przyczem się nadmienia, iż podobne, specjalne posiedzenia, mogą mieć tylko miejsce w godzinach pozaregulaminowych, to jest, nie od godziny 10-ej do 12, lecz wcześniej lub później.

Uwaga II. W razie gdy chory używa współcześnie dwóch metod leczniczych np. hydropatyi i elektryczności, hydropatyi i masażu inhalacji i leczenia pneumatycznego i t. p. opłaca o 25% mniej od sumy, jaka za obydwie rodzaje kuracji w cenniku jest podana.

Uwaga III. Chorzy leczący się w Zakładzie mają prawo korzystania w każdej chwili z porady lekarzy zakładowych, za co uiszczają przy pierwszej konsultacji Rsr. 2.

MATTONI'EGO

GISSHÜBLER

najczystsza
alkaliczna
-SZCZAWA-

Wypróbowana przeciw:

Chorobom przyrządów oddechowych i trawienia, podagrze, niezytom żołądka i pęcherza, specjalnie u dzieci. Używa się ze szczególnie dobrym skutkiem przed i po kuracyi Karlsbadzkiej.

MATTONI'EGO

WYCIĄGI BOROWINOWE

SÓL BOROWINOWA
ŁUG BOROWINOWY

Wygodny sposób przygotowywania:

KĄPIELI BOROWINOWYCH i ŻELEZISTYCH w DOMU.

Przez długie lata wypróbowane przeciw:

Zapaleniu macicy, jajników, otrzewny, białaczce, skrofułom, krzywicy, białym upławom, usposobieniu do poronień, bezwładom, porażeniom, bezkrwistości, Reumatyzmom, podagrze, seyatyce i hemoroidom.

MATTONI'EGO

WODA GORZKA Z BUDAPESZTU

najsukuteczniejszy

ŚRODEK PRZECZYSZCZAJĄCY.

ROZSYŁKA WSZYSTKICH WÓD MINERALNYCH NATURALNYCH
I PRODUKTÓW ZDROJOWYCH

HENRYK MATTONI

FRANCENSBAD, — WIEDEŃ, — KARLSBAD,
MATTONI & WILLE, BUDAPESZT.