

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W *Warszawie*: rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. W *Królestwie i Cesarstwie*: w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3; w redakcyi i na poczcie (w kopertach) rocznie r. sr. 7, półrocznie r. sr. 3 kop. 50.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W *redakcyi* półrocznie (od 1 stycznia 1869 do 1 lipca 1869 r.) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1869 r. sr. 38.

TREŚĆ: **Prace oryginalne.** Kazuistyka oftalmologiczna. Parchy w organach ochronnych oka. Przez Dra *Narkiewicza Jodko*, docenta oftalmologii. O ogrzewaniu i opowietrzaniu szpitali. Przez *Franciszka Tournelle*. (Ciąg dalszy). **Statystyka lekarska.** Epidemia choleryczna w *Warszawie*, w roku 1867. Przez *G. Maleka*, p. o. inspektora lekarskiego m. *Warszawy*, z dołączeniem tablicy epidemii cholerycznej, i tablicy wykazu domów, oraz chromo-litografowanego planu miasta *Warszawy*, wykazującego ilość zmarłych na cholere w pojedynczych cyrkulach, a także kanalizacyę miasta i wylew *Wisły* w roku 1867. (Dokończenie). **Wiadomości bieżące.** Rozbiór ilościowy wody studziennój. Ś. p. Dr. *Grisolle*. **Dodatek.** Patologii i terapii szczegółowej ar. 25, Histologii i histochemii arkusz 31szy, Historii medycyny arkusz 1szy.

KAZUISTYKA OFTALMOLOGICZNA.

Parchy w organach ochronnych oka.

Przez Dra *Narkiewicza Jodko*, docenta oftalmologii.

a). **Parch na powiece.** W lutym, 1867go roku, do ambulatorium ocznego szpitala starozakonnych przybył starozakonny wyrobnik S. K., z *Radzymina* wieku lat 48, dobrze odżywiany i czerstwego zdrowia. Jedynem cierpieniem któremu podlegał, nie dokuczliwem wprawdzie ale bardzo szpecącym, był duży strup na powiece górnej oka lewego. Strup ten kształtu czworobocznego, mierzył na długość 2,5 cm., na szerokość zaś 1,6 cm. i wystawał nad powierzchnią skóry o 1,5—2 mm.; był barwy brudno-kanarkowej, twardy, jednolity, a przy mocnym skrobaniu stalowym ostrym zgłębnikiem kruchy i łamiący się. Leżał on we wgłębieniu skóry i tak był ściśle ze zdrowymi częściami tejże spojony, że stanowił wraz z temiż pewien rodzaj całości. Z wejrzenia samego nigdybym nie przypuścił że mam z parchem do czynienia, ale też dla tych samych cech zewnętrznych nie mogłem przypuścić, że mam przed sobą zaschniętą ropę powierzchownego owrzodzenia skóry, chory zaś o powstawanie wy-

pytywany nie umiał dać żadnych bliższych szczegółów nad te, że podlega cierpieniu od lat kilku i że z każdym rokiem zwiększanie się strupa we wszystkich rozmiarach jest widoczne; z początku nie zwracał żadnej na ten nie bolesny strup uwagi, dopiero w ostatnich miesiącach kiedy dla patrzenia obu oczami zmuszonym był głowę unosić, postanowił szukać pomocy lekarskiej.

Na całym ciele chory nie przedstawiał ani nic podobnego ani w ogóle żadnych cech chorobowych, łącznica gałkowa i powiekowa była zupełnie zdrową, tylko powieka górna oka lewego w porównaniu z prawą nieco niżęj opuszczona tak, że przy patrzeniu wprost, przed się, zasłaniała górną trzecią część źrenicy.

Przekonawszy się o kruchości strupa, w jedném posiedzeniu wydłubałem go bez wielkiej trudności; przy wydalaniu najgłębiej leżących części pokazało się w kilku miejscach podstawy wgłębienia skóry, które strup zajmował, nieco krwi jako następstwo mechanicznego obrażenia, ale w ogóle powierzchnia wgłębienia była suchą, jakby naskórkiem przykrytą i stosunkowo bardzo nieznacznie tylko zaczerwienioną — brzegi teje były strome a głębokość dochodziła od 3ch do 4ch mm.

Chory przebył jeszcze kilka dni w Warszawie, w ciągu których wgłębienie nieco się zmniejszyło, brzegi tegoż zaokrągliły a czerwoność zupełnie ustąpiła barwie skóry prawidłowej, sucha szarpia przytwierdzona opaską stanowiła cały opatrunek po-operacyjny, a jako środka lekarskiego użyłem kilkakrotnego zwilżenia powierzchni wgłębienia słabym roztworem saletrzanu srebra (gr. jj na $\bar{3}$ j).

Strup badany pod mikroskopem wspólnie z prof. B r o d o w s k i m, okazał się być złożonym z masy zbitęj g r z y b k ó w p a r c h o w y c h czyli w o s z c z y n o w a t y c h (*achorion Schönleini*).

b). P a r c h y w k a n a ł k u ł z o w y m. W początku roku 1868, wezwany byłem do P. H., osoby wyższego stanu, zamieszkującej stale w Warszawie, z prośbą o zaradzenie zapaleniu przewlekłemu powieki dolnej oka lewego. Osoba ta w wieku lat 54, czerstwego zdrowia, zaczęła niedomagać i uczuwać objawy zadrażnienia w oku lewém przed laty 2 bez żadnej widzialnej przyczyny; lekkie łzawienie, światłowstręt oraz obrzmienie części wewnętrznej, powieki dolnej i mięska łzowego stanowiły początek choroby; z czasem łzawienie się zwiększyło, ale dokuczliwość objawów zapalnych zmniejszyła się tak, że powierzchownie nic prócz małego zaczerwienienia mięska łzowego i fałdy półksiężycowęj (*plica semilunaris*) widoczném nie było a odpływ śluzu i uczucie ciała obcego pod powiekami (objawy właściwe początkom nieżyty łącnicy) zupełnie ustąpiły, tylko niekiedy, przy potarciu powieki dolnej, wyczuwała chora w kącie teje wewnętrzny rodzaj twardości i dostrzegała z punktu łzowego dolnego wydzielającą się niewielką ilość ropy.

Przy bliższém badaniu znalazłem łącznicę powieki dolnej w części wewnętrznej mocno przekrwioną i obrzmiatą, zwłaszcza w okolicy kanałka łzowego dolnego, którego rozmiary już przy powierzchowném oglądaniu okazywały się być zwiększonymi, prosta bowiem linia brzegu powieki wewnętrznej w miejscu

gdzie tenże po nad kanałkiem przechodzi była ku oku wygięta, poczynając od kąta powiek wewnętrzznego aż do punktu łzowego dolnego, zwiększonego do średnicy 1,5 mm. Obrączka punktu łzowego mocno zaczerwieniona obrzmiąta, tak samo mięsko łzowe i fałda półksiężycowa od której drobne naczynka na łącznicę gałkową przechodziły — zresztą tak oko same jak i łącznica powieki górnej i $\frac{2}{3}$ zewnętrznych powieki dolnej zupełnie prawidłowe; przy naciskaniu na okolice kanałku dolnego widzieliśmy nieco ropy wychodzącej z punktu tegoż a zgłębnik do wnętrza wprowadzony potwierdził przypuszczenia nasze co do znacznego powiększenia światła kanałku i wykazał zarazem jakieś miękkie wyniosłości w temże.

Pierwszém naszym przypuszczeniem po zbadaniu stanu rzeczy, była obecność polipa w kanałku, uspokoiliśmy więc chorą pod względem obawy o śluzotok worka łzowego i postanowiliśmy otworzyć kanalik dla przekonania się o rzeczywistości naszego przypuszczenia i wycięcia polipa a więc usunięcia złego w samym jego jądrze. Przecięcie uskuteczniliśmy nożykiem *Webber'a* wzdłuż całej wewnętrznej ścianki kanałka a po zatamowaniu małego krwawienia gdyśmy strumień wody szprycą *Anel'a* do środka zwiększonego kanałka puścili, z zadziwieniem ujrzeliśmy wychodzące ztamtąd drobne brudno-białawe kuleczki w ilości 3ch, wielkością od 1,5 mm. średnicy do 2 mm., o miękkiej powierzchni a zsiadłym środkiem; stosunku tych kuleczek do siebie w samym kanałku zbadać nie mogliśmy, bo nie byliśmy na ich obecność przygotowani, dopiero po wydostaniu tychże rozchyliliśmy ścianki kanałka a puszczając ciągle strumień wody zimnej do środka przekonaliśmy się o bardzo znacznym powiększeniu światła kanałka i silnym przekrwieniu błony śluzowej wyściełającej, więcej kłaczeków czyli kulek zsiadłej ropy (za co uważaliśmy okazy powyżej opisane) dostrzedz nie mogliśmy.

Wieczorem dnia tegoż rozdarłem sklejone brzegi ranki w kanałku a przestrykując wydobyłem jeszcze jedną 1 mm. w średnicy mieszczącą kuleczkę, nazajutrz zaś jeszcze jedną największą, bo do 3ch mm. dochodzącą w średnicy; w następnych dniach nic już godnego uwagi w leczeniu nie zaszło, brzegi rany zrobionej zablizniły się, wszystkie objawy zadrażnienia łącznicy ustąpiły a łzawienie zupełnie ustało.

W dniu operacji powróciwszy do domu zajrzałem do literatury okulistycznej dla wytłumaczenia sobie tych, pierwszy raz przezemnie obserwowanych depozytów ropy w kanałku, ale w podręcznikach podobnego opisu nie znalazłem, tylko w archiwie *Gräfe'o*, (*Arch. f. Ophtalm.*, Bd. 1, Th. 1, p. 284, Bd. 11, Th. 1, pag. 224), wyczytałem opisy 2ch zupełnie do mego podobnych wypadków, które *Gräfe* obserwował i przy pomocy mikroskopu jako zbiorowiska *grzybków parchowych* wykazał.

Kuleczki z dnia pierwszego były zatraconemi, załowałem więc że ich dla sprawdzenia rozpoznania użyć nie mogłem, ale na wydobytej dnia następnego dowodnie się przekonałem iż była złożoną ze zbitych w jedną całość grzybków parchowych.

Oba te zbiorowiska parchów na powierzchni powieki i w kanałku łzowym prawdopodobnie powstały z pojedynczych zarodków z zewnątrz przybyłych, w pierwszym wypadku do gruczołka potowego lub łojowego skóry, w drugim do wnętrza kanałka; niezwykła płodność tych roślinnych tworów tłumaczy nam powiększenie do tak olbrzymich jak w pierwszym wypadku dochodzące rozmiarów, dziwnem jest tylko jak małe było zadrażnienie sąsiedniej skóry powiekowej przy tak znacznem powiększaniu się strupa, kiedy chory wcale żadnych dolegliwości z tego powodu nie doświadczał; chyba powolnym bardzo zwiększaniem tłumaczyć to sobie możemy — chociaż żadnych pewnych danych pod tym względem nie mieliśmy, bo chory początku choroby dokładnie określić nie umiał.

• O ogrzewaniu i opowietrzaniu szpitali.

Przez Franciszka Tournelle, Budowniczego.

(Ciąg dalszy). *)

3^o K a l o r y f e r y.

a). *Kaloryfery tak zwane powietrzne.*

Różne systemy tego rodzaju kaloryferów sprowadzić można do dwóch głównych. Kaloryfery z p o z i o m e m i rurami dymowemi i kaloryfery z takiemiż p i o n o w e m i rurami. Doświadczenia czynione nad pierwszymi i drugimi na korzyść tych ostatnich wypadły; rozwijają one bowiem 0,80 cieplika, wtenczas kiedy pierwsze rozwijają go zaledwie 0,60.

Należałoby zatem zawsze je urządzać z pionowemi rurami, — dając im za powierzchnię 150—200 razy wziętą powierzchnię rusztu paleniska.

Średnica ich rur powinna mieć 0,25 lub 0,30 m e t r a , a to aby przebieg dymu nie był w nich zbyt prędkim ani temperatura zbyt wysoka.

W miejscach należycie opowietrzanych, potrzeba na każde 1000 metrów sz. danych miejsc do ogrzania dać kaloryferom o poziomych rurach 20, a o pionowych 15 m e t r ó w k w. powierzchni ogrzewającój.

U nas z powodu większego zimna, powierzchnie te należałoby przynajmniej o $\frac{1}{3}$ część powiększyć.

Kaloryfery powietrzne jednakże, oprócz niedogodności że dają powietrze zbyt suche, czemu nareszcie można zaradzić stawiając naczynie z wodą w hejtkamerze, mają i drugą ważniejszą, że kurz jaki na rurach osiadać się może, przypala się i swędzi; oraz że w razie rozkitowania się połączenia rur, dym wchodzi do hejtkamery, a z niej kanałami cieplikowemi przechodzi do miejsc ogrzewanych.

*) Patrz Nr. 33 Gaz. Lek.

Zaradzając temu, ostatniemi czasy pomyślano piec kaloryferowy taki, którego hejtzkamera niema wcale związku z ogniem i dymem, gdyż one rurami jego nie przechodzą, a będąc wygrzane jedynie na 80° — 100° , kurzu jakiby się na nich mógł osiadać jeszcze nie przypalają.

Kaloryfery tego rodzaju widziałem urządzone w zakładzie dla obłąkanych w O s n a b r ü c k (w b. królestwie Hanowerskiem), a opis ich wraz z rysunkiem z natury zdjętym, znajduje się w mojem sprawozdaniu z podróży zamieszczonem w P a m i ę t n i k u T o w a r z y s t w a L e k a r s k i e g o , za miesiąc marzec r. b. — powtarzam go tu jednakże dla nie przerywania całości, podjętej przezemnie kwestyi ogrzewania i opowietrzania szpitali.

Kaloryfer ten jest nowego systemu P e r k i n s a , przedstawiają go w planie, elewacyi i w podłużnym przecięciu Fig. 10—11 i 12. Piec kaloryferowy tu nakreślony składa się z 90ciu rurek żelaznych $1\frac{1}{2}$ cala zewnętrznej średnicy mających, o ścianach $\frac{1}{4}$ cala grubych. Każda z tych rurek umieszczona jest w piecu oddzielnie i z drugą się nie łączy. Rurki nalane są wodą, a po nalaniu zostały szczelnie w obydwóch końcach zanitowane. System ten rur, jak widać w planie i w przecięciu, przedzielony jest w piecu albo raczej w hejtzkamerze ścianą C, z cegły ogniotrwałej na dwie nie równe części A i B. W przedziale B urządzone zwykłe palenisko, w części zaś A jest właściwa hejtzkamera.

Ogień obejmuje końce rur, które zaraz za pośrednictwem wody, w całej swjej długości się rozgrzewają. Z oddziału A, to jest z hejtzkamery rozchodzą się w górę kanały prowadzące ciepło, a powietrze zimne doprowadzone jest do niej kanałem spodnim E. Kanał ten poczyna się w domu ekonomicznym, po za kotłownią i machiną parową, a ztamtąd jako ze środka, na obie strony rozchodzi się do pawilonów mieszczących w sobie paralityków, nie czystych i furyatów.

Nad miejscem gdzie się téż kanały poczynają, mającém nie więcej jak 9 stóp w kwadrat, wzniesiony jest komin wentylacyjny, a raczej wieża na 50 stóp wysokości, z wierzchu nakryta daszkiem a na wszystkie cztery strony z boków pod tymże daszkiem opatrzona w otwory z żaluzjami — tym sposobem powietrze świeże mające pójść do kaloryferów z jej wierzchu jest czerpane. Na dole owjej wieży, w otworach kanałów umieszczone są na jednej osi dwa wentylatory trzy skrzydłowe, $2\frac{1}{2}$ stóp średnicy mające; pas od maszyny parowej wprawia je w szybki ruch, przez co znaczna ilość powietrza napływa do hejtzkamer kaloryferów, a z nich do sal chorych kanałami ciepłikowemi.

Do odprowadzania zepsutego z tychże sal powietrza, są oddzielne w murach korytarzowych kanały, których zakończenia wchodzą do kominów kaloryferowych pieców.

Wentylacya ta jakkolwiek m e c h a n i c z n a , ale prosta i łatwa, pożyteczną jest nawet i wtenczas, kiedy w kaloryferach się nie pali.

W lecie, kiedy temperatura tak zewnętrzna jako i wewnętrzna są jednokowe; otwieranie okien nie daje możności prędkiego przynajmniej odświeżania

powietrza — kiedy tymczasem przy użyciu tych wentylatorów, odmienić je można w bardzo krótkim czasie.

Do opisu pieców kaloryferowych dodać jeszcze należy: że na zewnętrznej ich ścianie, umieszczone są termometry, do których gorące powietrze z hejtkamery rurką jest doprowadzone. Ogień w piecach tak się reguluje, aby termometry nie więcej jak 80 stopni wskazywały.

Piece te, urządzone przez fabrykę J. L. B a c o n et C o m p. z Hamburga, mające długości wraz z murami 17, szerokości 6, a wysokości 8 stóp, w konstrukcyi swój proste, łatwe i tańsze, jak wszelkie inne, wybornie ogrzewają. Powierzchnia ich rurek ogrzewających pozornie tylko jest małą; każda z nich bowiem ma w samej hejtkamerze długości stóp 10, czyli 120 cali, a w obwodzie 4,71 cala; ztąd wszystkie 90 mają powierzchni ogrzewającej:

$$\frac{90 \times 120 \times 4,71}{144} = 353,2 \text{ s t ó p k w a d r.}$$

b). *Kaloryfery parowe.*

Szybkie krążenie pary wodnej pod małym nawet ciśnieniem, możność rozsyłania jej we wszystkich kierunkach, w odległe nawet miejsca, znaczna ilość ciepłika jaki się wywięzuje przy skroplaniu pary, są niezaprzeczonemi dogodnościami tego rodzaju ogrzewania. W przyrządach jednak używanych w tym systemacie natrafiamy na ważne niedogodności.

Niejednostajnie utrzymywana moc ognia pod kotłem produkującym parę, sprawia nie jednakowe krążenie jej w rurach, a zaniedbanie ognia co się często przytrafia, mianowicie w nocy, powoduje skraplanie się pary. Wzniesiony na nowo ogień sprawia nagły wpływ pary do rur, w których w części utworzyła się próżnia. Para spotkawszy wodę uderza ją gwałtownie, z czego nieraz powstaje eksplozja i pęknięcia rur, a zwykle huk bardzo nieprzyjemny. Ztąd, tego rodzaju ogrzewanie mianowicie w szpitalach, wcale nie jest pożądane. Inżynierowie francuzcy i angielscy przyjmują że 1 metr kw. powierzchni rur parą wygrzanych, wydaje 990 jednostek ciepłika *), co wystarcza na podniesienie 70 m e t r ó w s z. powietrza do 15° temperatury.

W miejscach dobrze opowietrzonych, wypada tego rodzaju kaloryferom dać 20—24 metrów kw. powierzchni ogrzewającej, na każde 1000 metrów sz. objętości miejsc do ogrzania danych. Wewnętrzna średnica rur rozprowadzać mających parę znajduje się biorąc m i n i m u m 35 milimetrów, powiększone iloczynem z 1½ milimetra przez liczbę sił koni kotła parowego. Np. jeżeli kocioł produkujący parę jest o sile 10 koni, średnica rur będzie: $35 + 1\frac{1}{2} \times 10 = 50$ milimetrów co czyni 2½ cali warszawskich.

*) J e d n o s t k ą c i e p ł i k a nazywamy ilość ciepła potrzebną do podniesienia o 1 stopień temperatury (stu stopniowy) 1go kilogramu wody.

Odnogi rur bocznych mogą być mniejszych wymiarów, nie mniejsze jednak jak oznaczone m i n i m u m 35 milimetrów.

Rury większych rozmiarów mogą być z żelaza l a n e g o , rury mniejsze powinny być c i ą g n i o n e albo z m i e d z i . Aby nie wydzielały ciepła przechodząc przez miejsca nie potrzebujące ogrzania, dobrze jest zaopatrzyć je plecionką ze słomy, nasyconą zaprawą gipsową. Rury te nadto tak powinny być urządzone, aby swobodnie bez uszkodzeń mogły się rozszerzać przy mocnym ogrzaniu, a kurczyć na powrót przy ostudzeniu.

c). *Kaloryfery wodne.*

Ogrzewanie za pomocą prostej cyrkulacji gorącej wody w rurach, znane było jeszcze Rzymianom. Używali go oni do wygrzewania swoich łazien. Ogrzewanie jednak gorącą wodą tak jak je dziś rozumiemy, przez system rur rozprowadzających tęż wodę z kotła, i sprowadzających ją do dolnej części tegoż kotła na powrót — owe jednostajne ogrzanie wszystkich części, zawdzięczamy dopiero odkryciu panu B o n n e m a i n .

Główna zasada tego rodzaju ogrzewania jest następująca: jeżeli sobie wyobrazimy dwie kolumny rur jednakowej wysokości, całkowicie napełnionych wodą i będących z sobą w komunikacji tak od góry jako i od dołu, to gdy woda w nich będzie jednakowego stopnia temperatury, natenczas będzie ona także w obydwóch kolumnach w równowadze i spoczynku. Jeżeli jednak jedną z tych kolumn wody zaczniemy ogrzewać, wiadomym jest z zasad hydrauliki że nastąpi w niej zaraz różnica gęstości płynów; ztąd woda gorąca wstępować zacznie na wierzch zimnej, a przeciwnie zimna dążyć będzie pod spód gorącej. A jeżeli do tego ruchu zastosujemy zasady rachunku, przekonamy się że nawet mała różnica temperatury (jeżeli rury będą dostatecznej średnicy), wystarczy do sprawienia znacznej szybkości w ruchu wody.

Formuła pana P r o n y co do tegoż ruchu jest następująca: kolumna wody mająca 1 metr wysokości, 50 metrów w skrócie długości, a 0,11 metra średnicy, o różnicy temperatury 3—4ch stopni, daje szybkość ruchu wody 0,03 metra na jedną sekundę, albo 1,80 metra na minutę. Cały system ogrzewania wodą składa się: z kotła, lub w ogóle uważając z przyrządu ogrzewającego wodę, z którego górnej części wychodzą rury. Rury te doszedłszy do najwyższego puuntu swego przeznaczenia, zchodzą a tém samym sprowadzają ostudzoną w tém przebiegu wodę na spód rzeczzonego przyrządu.

Znaczna gęstość wody i ciągle jój krażenie wtedy nawet gdy ogień na nią przestanie działać, zapewniają bardzo pożądaną jednostajność ogrzewania.

Woda gorąca nie wydaje tyle ciepłika jak para, ztąd przyrządy kaloryferu wodnego powinny mieć 30 metrów kw. powierzchni na każde 1000 metrów sześ. objętości do ogrzania danój.

Ogrzewanie przez krążenie wody gorącej o wysokiej temperaturze znane pod nazwą systemu *P e r k i n s'a* — gdzie woda do 300° się rozgrzewa, jest niebezpieczne, mianowicie jeżeli rury przechodzą pod podłogą lub w bliskości innych części drzewnych budynku; mogą bowiem łatwo spowodować ich zapalenie się. Rury takie powinny iść kanałem w murze przy zaopatrzeniu go żelaznymi ażurowymi płytami, lub być zawieszonemi przy suficie, co brzydki widok sprawia.

Ogrzewanie gorącą wodą podług systemu inżyniera *H a a g a* w temperaturze 180° , jest pośredniem pomiędzy dwoma powyższymi sposobami. Wykonane ono zostało w wielu szpitalach z bardzo dobrym skutkiem, a mianowicie: w zakładzie biednych dzieci w Augsburgu — w szpitalu w Bazylei, w zakładach dla obłąkanych w *K l ü n g e n m ü n s t e r*, w *M o n a c h i u m*, w *N e u s t a d t - e b e r s w a l d e* i w wielu innych instytutach, szkołach i zakładach publicznych.

System ten jest prosty i łatwo może być połączony z dobrą opowietrzeniem. Przedstawia go Fig. 13. W skrzyni ogniskowej *a* znajdują się spiralne rury do ogrzania wody, których górny koniec wznosi się pionową rurą *b*. Rura powrotowa *c* łączy się z dolnym końcem tejże spiralnej, nakoniec obie te rury pionowe łączą się dwoma poziomymi z drugą spiralną *d* w wyższej części będącą, tak jak to widać na figurze.

Ręcznie poruszony wentylator *e* naprowadza powietrze świeże z zewnątrz pod rury wyższej spiralnej, które ogrzewając się, następnie napływa do miejsc mających być ogrzaniem.

Przyrząd ten dostarcza na jedną godzinę 55,000 stóp sześć. powietrza ogrzanego na 40° — 50° R., przy obrocie wentylatora 60 razy na minutę. Tam gdzie się znajduje machina parowa, samo się przez się rozumie że wentylator za pomocą odpowiedniej transmissyi tąż machiną może być poruszany. W rurze kominowej *f* zaprowadzoną jest klapa, którą samo rozszerzanie się rur przymyka jeżeli temperatura znajdującą się w nich wody 180° przechodzi. Przymknięcie takie klapy zmniejsza działanie ognia — tak że temperatura wody nie przechodzi nigdy 180° , a tém samym ciśnienie na rury nie jest większe od 15tu atmosfer. Kanały rozprowadzające ciepło dla zmniejszenia w nich tarcia, powinny być gładko wewnątrz wytynkowane, i takich wymiarów przecięcia, aby w kanałach głównych ruch powietrza mógł być 9—12tu stóp na sekundę, a w kanałach bocznych rozgałęzień 5—7iu stóp.

Otwory tychże kanałów w salach, jak niemniej otwory kanałów odprowadzających zepsute powietrze, powinny być zasuwami regulacyjnymi zaopatrzone.

(*Dokończenie nastąpi*).

STATYSTYKA LEKARSKA.

Epidemia choleryczna w Warszawie w roku 1867.

Przez G. Maleka, p. o. Inspektora lekarskiego m. Warszawy.

(Dokończenie). *)

4. Trwanie i przebieg epidemii.

Cholera grassowała w Warszawie od 21 maja (2 czerwca) do 7 (19) października, czyli razem 139 dni. W ciągu swego istnienia nie była jednakowo silną, o czem przekonać się możemy z tablicy Iéj i IIéj. Oprócz różnic liczebnych, charakter nawet epidemii nie był stale jednakim; z tego powodu można rozdzielić czas trwania epidemii na 5 okresów, bardzo wyraźnie różniących się od siebie, o czém przekonywa poniżej przytoczona tablica.

Okresy epidemii.	D a t y.	Czas trwania.	Liczba chorych.	Liczba zmarłych.	Liczba wyzdrowiałych.	Średnia liczba chorych na dobę.	Średnia liczba zmarłych w ciągu doby.
I. Początek i rozwój epidemii.	Od 21 maja (2 czerwca) do 30 maja (11 czerwca).	9	42	21	2	4	2
II. Wzrost.	Od 30 maja (11 czerwca) do 3 (15) lipca.	34	454	176	187	13	5
III. Szczyt.	Od 3 (15) lipca do 23 lipca (4 sierpnia).	20	3569	1051	1048	178	52
IV. Zmniejszanie się epidemii.	Od 23 lipca (4 sierpnia) do 6 (18) września.	45	3079	915	3448	68	20
V. Ustanie epidemii.	Od 6 (18) września do 7 (19) października.	31	105	59	342	3	2

5. Stan zdrowia ludności w mieście do czasu zjawienia się epidemii.

Po ustaniu epidemii cholerycznej z r. 1866, w miesiącu listopadzie, stan zdrowia miasta był zadawalniający, na co nie mały wpływ wywierała umiarkowana zima. Oprócz wypadków nieżytu gardzieli, krtani, oskrzeli, żołądka i kiszek, najczęściej ludzi zapadało na zapalenie płuc a w końcu zimy na gorączkę tyfoidalną z łagodnym przebiegiem. Śmiertelność z tego powodu była niewielką, i chorzy umierali najczęściej z gruźlicy płuc. W końcu zimy zjawiał się zabójczy krup i lekka ospa u dzieci, gorączki tyfoidalne zdarzały się z łagodnym przebiegiem.

*) Patrz Nr. 33 Gaz. Lek.

Największa śmiertelność była w marcu i w większości wypadków przypisać ją należy gruźlicy płuc. W końcu marca dostrzegano krwotoki tak zewnętrzne jak i wewnętrzne. Krwotoki płucne u suchotników zjawiały się często. Nie rzadziej zdarzały się krwotoki maciczne u brzemiennych, poczem następowały poronienia. Wypadki nagłej śmierci, w skutek apopleksyi mózgowej, przytrafiały się stosunkowo częściej niż innymi laty. Fakt ten godnym jest uwagi z tego względu, iż został dostrzeżonym współcześnie z obniżeniem i częstym wahaniami się ciśnienia barometrycznego.

Na wiosnę, szczególnie w maju, dostrzegano pojedyncze wypadki chorób wysypkowych u dzieci, szczególnie starozakonnych, prócz tego lekką ospę i krup. Oprócz tego zjawiały się wypadki biegunek kataralnych i dyaryi; pod koniec zaś wiosny wystąpiła cholera. W kwietniu zjawilo się, szczególnie u dzieci, zapalenie opon mózgo-rdzeniowych (*meningitis cerebrospinalis*), z upartym przebiegiem, lecz nieznaną śmiertelnością.

Choroba ta w maju doszła do takiego stopnia, iż spostrzegano ją nie tylko w szpitalach, lecz i w prywatnej praktyce, a nawet obawiano się żeby się nie stała epidemiczną. W czerwcu zaczęła się zmniejszać i ustąpiła miejsca cholery epidemicznej. Podczas lata, oprócz silnie grassującej epidemii cholerycznej, zdarzały się wypadki zapalenia różowego skóry, — koklusz u dzieci, — katary żołądka i kiszki i processa dysenteryczne.

6. Wpływ warunków miejscowych.

W Warszawie, tak samo jak i w innych miastach, cholera grassowała nie w jednakowym stopniu i szerzyła się po mieście nie jednostajnie, obierając sobie pewne gniazda, z których rozchodziła się w rozmaitym kierunku. Nie tylko pewne domy, lecz i całe ulice nie były przez nią nawiedzone, inne znów ucierpiały wiele. Ztąd wnosić należy o istnieniu pewnych miejscowych warunków usposabiających do przyjęcia się zrazy, tembardziej, że jedne i też same miejsca, przy powtarzających się epidemiach, zawsze przedstawiały jednakowy stopień natężenia choroby. Warunków tych należy szukać w umiejscowieniu i społecznym byciu mieszkańców tych części miasta, w których cholera najsilniej grassowała, dlatego więc dotknijemy się tych kwestyj wykazując zarazem o ile podobne warunki mogły wpływać na rozwój epidemii.

1. **Miejscowość i grunt.** Warszawa leży na lewym brzegu Wisły, na powierzchni dość równej, którą można podzielić na dwie części: a) dolną część miasta, ciągnącą się wzdłuż brzegu rzeki i wzniesioną nad średnią jej powierzchnię od 3—24 stóp (zabezpiezoną wałem od wylewów) i b) górną pozostałą część miasta, wzniesioną nad powierzchnią rzeki od 72—130 stóp. Po drugiej, przeciwległej (prawej), zupełnie równej stronie rzeki, znajduje się przedmieście Praga, z którym miasto zostaje w połączeniu za pomocą stałego mostu żelaznego.

Grunt na którym spoczywa miasto jest gliniasty; w północnej zaś i wschodniej stronie miasta więcej nieco piaszczysty. W wielu miejscach kopiąc na łokieć lub na 1½ pod powierzchnią ziemi znajduje się warstwa zbitego mułu i kamieni pochodzenia napływowego, zawierająca w sobie wodę studzienną.

Ulice: Browarna, Rybaki i Furmańska, na których cholera najwięcej się srożyła, znajdują się w dolnej i nadbrzeżnej miejscowości, powstałej skutkiem napływów rzeki; grunt ich jest wilgotny z powodu blizkiego sąsiedztwa z rzeką. Ulice zaś: Franciszkańska, Nalewki, Nowolipie, Grzybowska i Pańska, na których również i wypadki cholery i śmiertelność były znaczniejsze, chociaż znajdują się w daleko wyższej miejscowości, lecz ponieważ posiadają na nieznaną stosunkowo głębokości od powierzchni ziemi, warstwę gliny nieprzepuszczającą wody — są wilgotne, szczególnie w dolnych piętach domów.

2. **Woda służąca za napój.** Woda studzienna używana za napój jest najczęściej twarda, gorzkawego i nieprzyjemnego smaku. Analiza chemiczna wykryła w niej obfitość soli wapiennych. Wodociągi zaopatrują miasto w wodę rzeczną; tam zaś gdzie ich nie ma, studnie jeszcze są utrzymywane.

Podczas wylewu rzeki, który się zdarzył jednocześnie z epidemią, woda wodociągowa była mętną i nieczystą. W dwóch domach Nr. 1769c i Nr. 1591, przy dochodzeniu przyczyny cholery, powstałej między mieszkańcami, studnie kazano opieczętować, a wodę w nich zawartą, poddać analizie chemicznej.

Po zamknięciu studzien cholera natychmiast w tych domach ustąpiła, gdy tymczasem dokładna analiza wody, nie wykryła w niej żadnych szkodliwych zdrowiu pierwiastków. Czy fakt ten można wytłumaczyć prostym zbiegiem okoliczności, czy też należy przypuścić, że pierwiastki zdrowiu szkodliwe, zawarte w wodzie, nie mogły być za pomocą dotychczasowych metod analitycznych wykryte — trudno stanowczo orzec; zjawisko to jednak w każdym razie zasługuje na uwagę.

3. **W y l e w r z e k i.** Latem w roku zeszłym, podczas topnienia śniegów w górach Karpackich, woda Wisły prędko się podniosła a 2 (14) lipca stanęła o 20 stóp i 5 cali wyżej nad zwykły jej poziom. W skutek tak wielkiego napływu wody, niepamiętanego już od lat 14, rzeka wystąpiła ze swych brzegów, przelała się po za tamę, a siłą ciśnienia przesiąkając przez warstwy piaszczyste, zalała niektóre ulice i większą część piwnic dolnej części miasta.

Szczególniej zalaniem zostały ulice: Rybaki, Bugaj, dolna część Bednarskiej, Furmańska, Browarna, Lipowa, Wiślana, Topiel, dolna część Tamki i część Solca, t. j. część wschodnia i nadbrzeżna miasta.

Godnym jest uwagi to, że jednocześnie z wylewem Wisły, natężenie cholery się wzmoгло, a głównym jej siedliskiem stały się dolne części miasta, jak o tém przekonywa mappa stanu zdrowia miasta.

Przy tak niepospolitym wylewie rzeki, woda podniosła się powyżej ujść kanałów ściekowych¹⁾, przeprowadzonych do rzeki i zalała takowe. Chcąc przeszkodzić temu aby woda nie podnosiła się w górę w kanałach, i przez otwory ich zewnętrzne, nie wylewała się na miasto, potrzeba było hermetycznie zamknąć wzmiankowane otwory. Ostrożność ta zabezpieczyła ulice od zbyt dużego zalania, nie mogła jednak nie mieć wpływu na ściek brudów do kanałów z wyżej położonych części miasta. Brudy mając zatamowaną drogę ściekową do rzeki, napełniły kanały do tego stopnia (wpływały na to także ulewne deszcze), że bezwzględnie na to iż były o ile możności, za pomocą pomp odprowadzane poza wał, dostawały się jednak do otworów ulicznych i zalewały niektóre niżej leżące ulice. Chociaż wielkim napływom brudów przeszkadzano, gdyż za pomocą pomp starano się je nazad do kanałów sprowadzać, wszelako gęste ich części zostawały na ulicach i pod wpływem słońca prędko przechodziły w gnicie, co bezwątpienia nie mogło pozostać bez szkodliwego wpływu na zdrowie, i nie przyczynić się do zwiększenia epidemii.

4. **L u d n o ś ć m i a s t a, d o m y, p o d w ó r z a, w y c h o d k i.** Z tablicy VI przekonać się łatwo, że ludność i przestrzeń miasta w różnych jego częściach nie są jednostajne.

Największą przestrzeń zajmuje Cyrkuł IX, lecz w stosunku do innych mało jest zaludniony. Najwięcej ludności mieści się w I i II cyrkule. Cyrkuł IV zamieszany wyłącznie przez żydów, przedstawia najciaśniejsze umieszczenie się w domach ludności, a mianowicie ulice: Nalewki, Geśia, Franciszkańska i sąsiednie.

Z tej samej tablicy dowiadujemy się, że cholera wybierała dla siebie szczególnie takie miejsca, gdzie było dużo ludności, i gnieździła się w ciasnych mieszkaniach, zajmowanych przez biedną wyrobniczą i handlującą klasę ludności, zamieszkałą w I, II i III cyrkule miasta. Większe stosunkowo szerzenie się epidemii w cyrkulach miasta liczniej zaludnionych

¹⁾ Systematycznej kanalizacji miasto jeszcze nie posiada. Dla ścieków pomyj z podwórerek, tak samo jak i wody po deszczach i śniegach, znajdują się po obu stronach ulic rynsztoki wyłożone brukiem. Za pośrednictwem tych rynsztoków, brudy sprowadzają się do kanałów. Kanały ściekowe stanowią kilka niezupełnych i niepołączonych z sobą sieci. Przez nie ściekają nie tylko wody uliczne, lecz i pomyje z podwórerek, zakładów fabrycznych a w niejednym miejscu i wychodki są urządzone na kanałach.

dowodzi, że znaczniejsze nagromadzenie się ludności i sposób jej życia towarzyskiego, nie zostawały w tym razie bez wyraźnego wpływu.

W ten tylko sposób możemy objaśnić groźniejszy charakter epidemii na ulicach dość obszer-nych, jak: Franciszkańska, Nalewki i Grzybowska, które są zamieszkałe przez klasę ludzi handlujących, w ciągłych ze sobą stosunkach zostających.

Ze głównym gniazdem cholery były miejsca brudne i ciasne, to podczas obecnej epi-demii łatwo się o tym można było przekonać. W cyrkulach: I, II i IVym, gdzie domy są stare, podwórca małe, wychodki źle urządzone i nieposiadające odpowiedniej wentylacji (w wielu zaś domach mieszczące się w wązkich i zasłoniętych ze wszech stron korytarzach, patrz tab. VI), cholera najsilniej grassowała.

Z doniesień ożastkowych lekarzy-opiekunów, widzimy, że cholera zdarzała się naj-częściej w domach zbyt gęsto zaludnionych; dom Nr. 2201, przedstawiający największą liczbę śmiertelności podczas cholery (22 osoby), leży przy ulicy Muranowskiej, przed obszernym rynkiem. W tym nieporządnie utrzymywanym domu, niewielkie podwórko zabudowane jest officynami, w których mieściło się do 300 biednej klasy mieszkańców. Domy pod Nr. 1807 i 1808, 1796a i 1799, przedstawiające także znaczną liczbę śmiertelności w czasie cholery, znajdują się przy ulicy Franciszkańskiej, w pośród bardzo nieprzyjaznych warunków higienicznych.

Możemy tu przytoczyć wypadki przekonywające, że znaczniejsze zebranie się ludzi i ciasne ich pomieszczenie, bez innych niepomyślnych warunków nie wpływało na szerzenie się cholery. Przy ulicy Długiiej, tak ludnie zamieszkałej, znajduje się dom więzienny, w którym podczas cholery mieściło się ciągle 500 więźniów; i nie tylko że nie było pomiędzy nimi ani jednego wypadku cholery, lecz w ogóle stan zdrowia więzienia w ciągu całego lata, w r. 1867, był bardzo zadawalniający.

Odosobnienie więźniów, dobre przewietrzanie i surowe przestrzeganie zachowania od-powiedniej diety, mogą ten fakt wytłumaczyć.

W areszcie policyjnym miasta, gdzie przecięciowo, codziennie do 300 aresztowanych bywało, w ciągu trwania epidemii zdarzył się jeden tylko wypadek cholery.

5. W p ł y w y a t m o s f e r y c z n e. Lato 1867 roku było dość zimne, dżdżyste, wilgotne; średnia ciepłota lata wynosiła $16,98^{\circ}$ C., była więc niższą od normalnej ciepłoty $18,16^{\circ}$ C. Najgorętszy dzień ($24,6^{\circ}$ C.) wypadł 12 (24) lipca—w chwili najwyższego natężenia cholery. Wysokość barometryczna w ogóle stała nisko i przedstawiała znaczne wahania, w końcu dopiero lata szybko się wzniosła. Kierunek wiatru w początku lata pół-nocno-zachodni, później częściej zachodni, w ogóle był zmienny. W czerwcu i lipcu deszcze by-ły częste, lecz nieobfite.

Tablica I wykazuje ścisły związek zachodzący między natężeniem epidemii i stanem ciepłoty: prędkie podnoszenie się ciepłomierza, w połowie lipca, przypadło jednocześnie z większym natężeniem epidemii. Stosunek ten daje się dostrzegać i w pojedyncze dni: pod-czas prędkiego podnoszenia się ciepłomierza zwiększała się liczba zapadających na cholere i odwrotnie.

Ze spostrzeżeń meteorologicznych czynionych podczas ubiegłej epidemii, nie możemy wyprowadzić stanowczych wniosków co do wpływów, jakie mogły wywierać: ciśnienie atmos-feryczne i kierunek wiatru na szerzenie się cholery.

7. Wpływ warunków osobistych.

1. W i e k i p ł e ć. Żaden wiek, ani płeć nie były oszczędzone przez cholere: zapadały na nią dzieci i starcy, mężczyźni i kobiety. Widać tu jednak pewną prze-wagę po jednej lub po drugiej stronie. Tablica V wykazuje, iż najwięcej osób zachorowało w wieku od 10—50 lat; dzieci częściej chorowały od starców. Ten sam stosunek napotykamy tak pomiędzy mężczyznami jak i kobietami. Liczba zapadających w średnim wieku jest większa jak w wieku schyłkowym. W ogóle, natężenie epidemii było zależnym od wieku i płci; z wspomnianej tablicy można wyprowadzić taki wniosek: największą odsetkę śmiertelności przedstawiały dzieci od 0—5 lat; mężczyźni większą od kobiet. Godną jest uwagi różnica co do natężenia epidemii u mężczyzn i kobiet od 10—60 lat:

u mężczyzn była ona śmiertelniejszą niż u kobiet; w wieku zaś od 70—100 lat, spotykamy odwrotny stosunek; nie mniej interesującą jest znaczna przewyżka pod względem śmiertelności po stronie kobiet, w wieku od 5—10 lat.

2. S p o s ó b ż y c i a i z a j ę c i a. O wpływie sposobu życia i zajęć trudno jest coś wyrzec stanowczo, dlatego że zebranie danych statystycznych odnośnie do stanów było niepodobnym. Oprócz tego w Warszawie jak i w każdym innym dużym mieście jest wielu ludzi nietrudniących się stale jedaćm rzemiosłem, a z drugiej strony — statystyczne wykazy: w d ó w, m i e s z k a j ą c y c h p r z y f a m i l i i i t. p., są zbyt ogólne, i nie mogą dać jasnego pojęcia o sposobie życia i zajęć takich osób i do żadnych stanowczych wniosków nie doprowadzają. Z tablicy IV widzimy, iż największą liczbę chorujących stanowiła klasa wyrobników, żyjących wśród niepomysłnych warunków higienicznych, pozbawiona zdrowego i pożywnego pokarmu, i wystawiona łatwiej na zaziębienie; a więc stróże, flisacy, szwaczki, praczki, między którymi odsetka śmiertelności jest daleko wyższą jak w innych stanach. Nierządnicę także dość dużą odsetkę śmiertelności przedstawiają. Z drugiej strony właściciele domów, kapitaliści, fabrykańci, żyjący wśród stosunkowo daleko lepszych warunków higienicznych, bardzo często zapadali na cholereę.

Co się zaś tyczy z a r a z l i w o ś c i cholery przez zetknięcie się z chorymi, to wypada stanowczo zaprzeczyć t a k o w é j, o czém najdowodniej przekonywa nas bardzo mała liczba chorujących ludzi w najbliższych i ciągłych stosunkach z chorem i zostających, jak lekarze, siostry miłosierdzia, felezery, służba szpitalna i t. p. Godnym jest uwagi, że z pośród pracujących w fabrykach tabaczknych, stosunkowo mało chorowało na cholereę a z trudniących się oczyszczaniem wychodków ani jeden nie zachorował. Najwyższą odsetkę śmiertelności dają nam skórnicy; lecz fakt ten trudnym jest do wytłómaczenia, tembardziej iż zbyt małą posiadamy liczbę, abyśmy z niej mogli przyjsć do jakiegoś wniosku.

Cholera gnieźdząc się między klasą biedną, nie mniej zgubną była i dla klasy średniej, otoczonej odpowiedniami warunkami higienicznymi; lecz w większości wypadków przyczyną zjawiania się cholery wśród tej ostatniej klasy były błędy w dyecie.

3. P r z y p a d k o w e p r z y c z y n y. W największej liczbie wypadków cholery, lekarze zdołali wykryć następne usposabiające do tej choroby przyczyny: błędy dyetetyczne, użycie niedojrzałych owoców, w ogóle trudno-strawnych pokarmów, jak: grzybów, ryb solonych, wędliny, wieprzowiny, zimnych napojów; spędzanie nocy bezsenne, a w wielu wypadkach przeziębienie, przedewszystkiem kąpiele przy spoceniu ciała.

8. Porównanie ostatniej epidemii z poprzedzającymi.

Z tablicy IX widzimy, że ostatnia epidemia choleryczna w Warszawie nie należała do łagodnych; przeciwnie, po strasznej epidemii z roku 1852, należy ona do największych, jak o tém przekonać się można ze stosunku chorujących do ilości mieszkańców. Z drugiej strony, pocieszamy się tą okolicznością, że epidemia nie była stosunkowo bardzo śmiertelną. Daje się to tém wytłómaczyć, że w pierwszych zaraz chwilach choroby podawaną była odpowiednia pomoc. Kto śledził za chorem i podczas ostatniej epidemii, ten nie będzie powątpiewać iż środki ochraniające i pierwsza natychmiastowa pomoc, wielki wywierały wpływ na przebieg i charakter choroby, jak niemniej i na szczęśliwe jej zejście. W wypadkach, gdzie pierwsza pomoc przybyła zapóźno, częściej napotyamy zejścia śmiertelne.

9. Anatomia patologiczna.

Przylączamy tu krótki rys zmian anatomo-patologicznych, znalezionych przy sekcjach przez Profesora anatomii patologicznej Dra B r o d o w s k i e g o, dokonanych na zmarłych na cholereę w Ujazdowskim wojskowym szpitalu i w szpitalu Dzieciątka Jezus.

Przy sekcjach na zmarłych cholerycznych w okresie martwiczym (*stadium algidum*) dostrzeżono: znaczne wychudnięcie ciała, wielkie stężenie pośmiertne, szczególnie dolnych kończyn, skóra blada, brudno-ziemistego koloru, wargi zsiniałe, oczy zapadłe. Opony

mózgowe i rdzeniowe w większości wypadków były krwią wypełnione, mózg zaś i rdzeń nie przedstawiały żadnych zmian. Po otwarciu klatki piersiowej płuca opadały. Listki oplucnej tak trzewiowy jak i żebrowy pokryte niewielką ilością lepkiego, ciągnącego się płynu; szczyty i przednie zrazy płuc na rozkroju blade, tylne zaś często ciemno-fioletowego koloru, przekrwione. Płuca wystawione na działanie powietrza wkrótce przyjmowały kolor jasno-czerwony. Komórka prawa serca, nieznacznie wypełniona lekko-skrzeplą krwią ciemno-wiśniowego koloru. W wątrobie nie znajdowało się nic godnego uwagi, krwi w ogóle nie wiele. Pęcherzyk żółciowy wypełniony ciemną żółcią. Śledziona mniej lub więcej zwiększona, mięsz ciemno-czerwonego koloru. Błona śluzowa żołądka obrzmiała, czerwona, pokryta gęstym, mętnawym śluzem, niekiedy krwią zabarwionym, szczególnie przy wypuszczeniu (*pylorus*). Otrzewna pokrywająca kiszki cienkie czerwona, pokryta niewielką ilością podobnego lepkiego płynu jak i oplucna. Zawartość kiszek rzadka, podobna do ryżu, wcale żółcią niezabarwiona. Błona śluzowa kiszek w wielu miejscach ogolona z nabłonka; żyły a nawet naczynia włosowate nastrożone. Gruczoły samotne i kępkowe *P a y e r'a* powiększone. W kiszkiach grubych zmiany takie same jak w cienkich, tylko w mniejszym stopniu. Gruczoły kiszkiowe nieco zwiększone, na rozkroju czerwone; nerki przekrwione, szczególnie substancja korowa; miedniczki i piramidki wskazywały na ostre nieżytowe zapalenie nerek. Pęcherz moczowy próżny i skurczony; u kobiet błona śluzowa pochwy i macicy przekrwione.

Na zmarłych w tak zwanym okresie durzycowym (*stadium typhosum*), oprócz przekrwienia mózgu i jego osłon, a także płuc, wątroby i śledziony, dosyć często napotymano ostre zapalenie (niekiedy nawet krupowe) płuc, ostre mięszkowe zapalenie nerek; w moczu zaś znajdowano białko. Błona śluzowa kiszek i organów płciowych u kobiet oprócz powyższych zmian przedstawiały niekiedy zapalenie dyfterytyczne.

10. Symptomatologia.

1. Okres zwiastującej biegunki (*diarrhoea praemonitoria v. cholericina*). W obecnie panującej epidemii, cholera rozpoczynała się zwiastującą biegunką, trwającą od 1 do 3 dni, w III jednak peryodzie epidemii w Warszawie, podczas najwyższego jej rozwoju, biegunka trwała przez krótszy czas, mianowicie kilka godzin a w wyjątkowych tylko razach cholera wybuchała bez tego, jeżeli tak można powiedzieć, przygotowawczego objawu. Bieguncie towarzyszyło wielkie pragnienie, uczucie gniecienia w dołku; wypróżnienia przychodziły od 6 do 20 razy dziennie, w większości wypadków bez bólu tylko ze szczególnym uczuciem przelewania w kiszkiach; były one z początku rzadkie, żółte, prędko jednak stawały się wodnistymi przybierając barwę szaroserwatkową (z pozoru podobną do odwaru z ryżu). Przytém zupełna utrata apetytu, nudności, osłabienie i charakterystyczna zmiana rysów twarzy. Mocz w tym okresie chorzy oddawali z trudnością, kroplami. Tętno słabło, lecz było jeszcze wyczuwalne, ciepłota skóry spadała i zjawiały się ziębienia. Zaraz po nich następowały wymioty: z początku wydalaly się tylko resztki pokarmów i żółć, następnie wymioty stawały się wodnistymi, bezbarwnymi i obfitymi. Rozpoczęcie się choroby wymiotami, w większości wypadków rokowało pomyślne zejście i prędkie wyzdrowienie.

W tym okresie pojawiały się kurcze w łydkach i palcach nóg, znaczny upadek sił, senność, szum w głowie; nos, wargi, palce rąk i nóg siniały, głos stawał się słabszym, cichszym i więcej ochryplym. Uleczenie chorych w tym okresie (*choleryna*) było możliwym, a szczególnie w tym czasie kiedy epidemia niedosięła jeszcze swego szczytu. Śmiertelność była niewielką.

Okres martwicy (*st. algidum*). Wodniste wypróżnienia stolcowe i wymioty stawały się częstszymi, a szczególnie pierwsze, były mimowolne i ciągłe. Kończyny i całe ciało siniało, twarz chudła przyjmując barwę blado-olowianą; oczy zapadały, traciły połysk otaczając się niebieskawą obwódka; kurcze rąk i nóg, mięśni piersiowych i grzbietowych dochodziły do wysokiego stopnia, i chory jakby w stanie opojenia leżał w apatii, lecz dręczony kurczami, często nagle wydawał krzyki i rzucał się na łóżku. Każde pojawienie się kurczów, szczególnie piersiowych, podwyższało sinicę całej skóry.

Zimny, lepki pot pokrywał ciało a najwięcej twarz; skóra rąk i nóg marszczyła się, fałdy skóry nie ginęły; głos słabnął powoli, aż w końcu ginał (*aphonia*); język stawał się chłodnym, sinym i często pokrywał się szarą warstwą śluzu, rzadko zaś bywał czerwonym i suchym. Pomimo obniżenia ciepłoty skóry, chorzy uskarżali się na wewnętrzne palenie i często bywali do takiego stopnia niespokojni, że nie znosili przykrycia kołdrą; zatchnienie i ciężkość w piersiach zwiększały się tak samo jak głębokie wdóchanie i nieugaszone pragnienie; brzuch był miękki, ciastowaty, nieco wzdęty, przy opukiwaniu wydawał odgłos tępy. W cięższych wypadkach, tony serca zaledwie były słyszalne a tętno znikало zupełnie. Wydzielanie moczu ustawało, pomimo kurczów pęcherza i palenia w nerkach i moczowodach a nawet i w samej cewce moczowej. Analiza chemiczna moczu, dokonana przez Dra S o m m e r a, wykazała obecność białka w okresie martwiczym, w kilku zaś wypadkach, w okresie reakcyi znaleziono i ślady cukru. W końcu choroby chory stawał się obojętnym, a w miarę zbliżania się śmierci ustawały bóle, kurcze, wymioty i biegunka; upadek sił zwiększał się, przytomność znikala i chory umierał, lub też w szczęśliwych razach, przechodził w okres oddziaływania.

W Warszawie rzadko zdarzała się paralityczna forma cholery, podczas której silne wymioty i biegunka prędko znikaly a na ich miejsce występował ogólny bezwład ruchów i czucia, dobijający chorego w przeciągu 6 do 12 godzin.

Dr. Z a l e w s k i obserwował w szpitalu przy domu badań jeden wypadek cholery, której towarzyszyły toniczne kurcze mięśni kończyn i tułowia bez biegunki i wymiotów, lecz z silnym upadkiem sił i innymi charakterystycznymi objawami cholery suchej (*cholera sicca*); chory ten po upływie 12 godzin cierpienia wyzdrowiał.

3. O k r e s o d d z i a ł y w a n i a (*st. reactionis*). Choroba przechodziła w ten okres w lżejszych tylko wypadkach, wprost z pierwszego okresu (*cholera*), po upływie kilku godzin; w cięższych zaś razach, po kilku dniowych cierpieniach, przy stopniowym zmniejszaniu się groźnych objawów. Pierwsze znaki zapowiadające przesilenie się choroby były: tętno wyczuwalne stawało się pełniejszym, sinica znikala, ciepłota się podnosiła i występowały ciepłe poty. Wypróżnienia stolcowe stawały się gęstszymi i żółto zabarwionymi, przelewanie w brzuchu znikalo. Lecz i w tym okresie napotymano wodniste stolce i wymioty. Mocz zaczynali oddawać chorzy albo po upływie kilku godzin, albo też w cięższych wypadkach po 2 i 3 dniach. Niekiedy pomimo zaczynającego się okresu oddziaływania, choroba powracała bez żadnej bliższej przyczyny, i wtedy kończyła się najczęściej śmiercią. W tymże okresie nie zważając na widoczne polepszenie choroby, nieraz obserwowano, że chorzy nagle wpadali w stan niespokojności, z ciężkim oddychaniem, poczem prędko umierali, zapewne skutkiem zatorów w tętnicach mózgowych, powstałych w okresie oddziaływania.

Nakoniec z powyższego okresu, choroba przechodziła w 4ty o k r e s tak nazwany d u r z y c o w y (*cholera thyfoid*). Okres ten od poprzednich wyróżniał się cierpieniem nerek i hypostatycznymi zapaleniami płuc. W szpitalach dla cholerycznych, częściej aniżeli w prywatnej praktyce napotymano te powikłania, które tak znacznie powiększały odsetkę śmiertelności w szpitalach. Prawie we wszystkich wypadkach w tym okresie, mocz wydzielal się skąpo i zawierał białko; w groźniejszych zaś wypadkach mocz zupełnie zatrzymywał się i chorzy umierali wśród objawów uremii, tętno stawało się coraz wolniejszym, występowało oddychanie chrapliwe a mocznik obficie osiadał na powierzchni skóry. W tym okresie jeszcze ten fakt zasługuje na uwagę, że chorzy leżąc apatycznie na grzbiecie, jakby w stanie opojenia, z czerwonymi, nawpół zamkniętymi oczami, przy ocknieniu się okazywali zupełną na wszystko obojętność, wyjąwszy tylko pragnienia, które ciągle zaspakajali. Durzycowego bredzenia nie było, język był suchy, zęby pokryte ciemnym, suchym śluzem, brzuch mało wzdęty, niekiedy zapadły i ciastowaty. Często, i to bezwiednie trwało rozwolnienie, a wypróżnienia bywały niekiedy krwawe, co pogorszało przebieg. Jeżeli zdarzała się czkawka, to w większości wypadków choroba kończyła się pomyślnie (Dr. K i n d e r f r e u n d). Nakoniec były dostrzegane i wysypki skórne jak różyczka (*roseola*) i pokrzywka (*urticaria*), przez Dra S o m m e r a i K i n d e r f r e u n d'a; lecz zdarzały się one rzadko i tylko w okresie oddziaływania zapowiadając szczęśliwe ukończenie choroby.

Wyzdrowienie chorych cholerycznych w ogóle długie i ciężkie; rekonwalescencyi towarzyszy zwykle katar żołądka, utrata apetytu, długotrwałe rozwolnienie, obrzmienie nóg a nawet i ogólna puchlina. U niektórych chorych, przychodzących już do zdrowia, przez długi czas wypróżnienia były blade i bezkolorowe.

11. Środki policyjno-lekarskie.

W początkach epidemii utworzono komitet dla cholerycznych, pod przewodnictwem Prezydenta miasta, w skład którego wchodził: inspektor służby zdrowia w mieście Warszawie, naczelny lekarz Ujazdowskiego szpitala, lekarze wojskowi i cywilni, członek policyi, urzędnik magistratu i miejscowi obywatele. Zadaniem komitetu było wyszukanie środków w celu jak najprędzszego zapobiegnięcia epidemii i zmniejszenia jej rozwoju (patrz uwagę Nr.1).

1. W celu utrzymywania dokładnej statystyki wypadków cholerycznych, polecono komissarzom cyrkulowym donosić komitetowi, za pośrednictwem telegramów policyjnych, o każdym takim wypadku, ze szczegółowym wymienieniem nazwiska chorego, jego zajęcia, wieku i miejsca zamieszkania. Oprócz tego zobowiązano wszystkich lekarzy w mieście, ażeby zawiadamiali o każdym obserwowanym przez siebie wypadku cholerycznym.

2. W miarę szerzenia się epidemii, otwierano w różnych punktach miasta szpitale lub oddziały dla cholerycznych. Pierwszy taki szpital otworzono w dniu 24 maja (5 czerwca) czyli w samym początku epidemii, w gmachu byłego punktu zbornego na Pradze, w tym celu, ażeby choleryczni nie byli przyjmowani do innych miejskich cywilnych szpitali. Dozór nad każdym takim szpitalem poruczano jednemu z lekarzy miasta i miejscowemu komisarzowi administracyjnemu.

Dla niesienia pomocy w oddziałach dla cholerycznych, i do kolejnego dyżurowania wyznaczono byli trzej wolno-praktykujący lekarze: jeden z nich ciągle znajdował się w oddziale. W czasie nasilenia się epidemii i zapełnienia oddziałów cholerycznych, dodano do pomocy dyżurnemu lekarzowi, w każdym oddziale, jednego ze studentów kursu V, wydziału lekarskiego Szkoły Głównej; w tym celu zobowiązano 8 studentów. Oprócz tego, w szpitalach byli felerzy i siostry miłosierdzia, które szczególnie przez swoją troskliwą opiekę i staranne pielęgnowanie chorych, wyświadczały rzetelną usługę ludzkości.

Wszystkich oddziałów dla cholerycznych w czasie epidemii otworzono 5. Szczegółowa wiadomość o tém z wykazaniem liczby przybyłych chorych, jako też wypisanych i zmarłych, dołącza się do niniejszego (Tabl. VIII).

Dozór nad zarządkiem gospodarskim w każdym oddziale dla cholerycznych poruczano cząstkowemu komitetowi, pod przewodnictwem miejscowych komisarzy administracyjnych, ze współudziałem lekarza miasta i obywateli.

Lekarzom ordynującym w szpitalach dla cholerycznych, danym był przepis, w którym szczególnie zwrócono uwagę na niszczenie szkodliwych wyziewów, wydzielających się z odchodów stolcowych i wymiotnych, za pomocą roztworu siarczanu żelaza. Ubrań cholerycznych rozkazano zamykać w oddzielnych, na ten cel przeznaczonych miejscach, w których powietrze oczyszczano chlorkiem wapnia. Bieliznę i pościel, wprzód nim je oddano do składu, zanurzano także w roztworze chlorku wapnia (patrz uwagę Nr. 2.).

3. Mając na względzie, że podanie pomocy cholerycznym, w samym początku choroby, znakomicie wpływa na dalszy, szczęśliwszy jej przebieg i zmniejszenie śmiertelności, naznaczono z rozkazu Namiestnika w Królestwie, **J e n e r a ł - F e l d m a r s z a ł k a H r a b i e g o B e r g a**, do każdego ze 100 administracyjnych rewirów miasta, oddzielnego lekarza-opiekuna, i na niego włożono obowiązek obchodzenia codziennie razem z trzema właścicielami domów, wszystkich mieszkań swojego rewiru i dowiadywania się o zdrowie mieszkańców każdego domu. W wypadkach pojawienia się zwiastunów cholery, lekarz ten obowiązany był natychmiast udzielać pomocy chorym i wysyłać ich do oddziałów dla cholerycznych. Dla prędzszego przywiezienia chorego do oddziału, były utrzymywane przy cyrkulach odpowiednie wozy. O rozporządzeniu tém ogłoszono we wszystkich pismach miejscowych, przyczem wskazano miejsce zamieszkania lekarzy-opiekunów; dla łatwiejszego zaś odszukania tych ostatnich, były poprzybijane na domach, w których oni mieszkali tabliczki z napisem: „Врачъ — Lekarz“. Lekarze-opiekunowie obowiązani byli

przestrzegać przepisów higienicznych, zwracać uwagę na czystość w domach i podwórzach i dbać szczególnie o oczyszczanie powietrza w mieszkaniach zmarłych na cholere i o dezynfekcyę ubrania, rzeczy i wszelkich domowych sprzętów. W tym celu zalecono używać roztworu kwasu karbolowego, chlorku wapnia i siarczanu zelaza. (Patrz uwagi NN. 3, 4 i 5.)

Lekarze-opiekunowie codziennie donosili Inspektorowi służby zdrowia w Warszawie, na oddzielnych do tego przeznaczonych blankietach, o biegu epidemii w ich rewirach, wskazując na miejscowe okoliczności, sprzyjające rozwojowi choroby (patrz uwagę N. 6).

Te same środki zapobiegające, użyte w roku 1866 okazały się dosyć skutecznymi, lecz szczególnie w obecnie panującej epidemii oddały one znakomite usługi. Mieszkańcy miasta, widząc w takich rozporządzeniach troskliwość zwierzchności, i będąc zabezpieczonymi co do lekarza, którego codziennie mogli mieć u siebie a nawet w razie potrzeby w każdej chwili, byli moralnie uspokojeni i nie upadali na duchu. Chorzy chętnie leczyli się w domu, mając zapewnioną pomoc lekarską i temu to należy przypisać większą daleko liczbę chorych leczonych w domu aniżeli w szpitalach.

Prędkie wdanie się lekarza przy pierwszych objawach choroby nie mogło nie mieć wpływu na jej charakter. Doświadczenie nauczyło, że w większości wypadków, w skutek tych środków, charakter choroby łagodniał i przyspieszało się wyzdrowienie.

4. Biednym cholerycznym wydawano lekarstwa ze wszystkich miejscowych aptek, na rachunek rządu, po zaświadczeniu na recepte przez lekarza o ich niezamożności.

5. We wszystkich pismach miejscowych, a nawet w osobnych ogłoszeniach porozlepianych po rogach ulic, były wskazane przepisy higieniczne mające na celu ochronienie od cholery, z oznaczeniem pokarmów, które podczas epidemii mogą być szkodliwymi; niemniej wskazane były środki do jakich należało się uciekać w pierwszych chwilach pojawienia się choroby, zanim lekarza przywołano. Zalecane były szczególnie krople *I n o z i e m c o w a*, jako środek skuteczny w początkach cholery (patrz uwagę N. 7).

6. Za przykładem rozporządzeń Petersburgskiego komitetu dla cholerycznych, były i tutaj wprowadzone przenośne apteki z lekarstwami przeciwko cholere; do których dołączany był drukowany przepis o ich użyciu.

7. Dozór nad sprzedażą pokarmów i napojów był ściślejszy, zabraniano sprzedaży niedojrzałych owoców; lecz podczas rozwoju epidemii, gdy dostrzeżono że i dojrzałe owoce dosyć często przyczyniały się do powstawania objawów cholery, zabraniano częściowej sprzedaży takowych, a dozwoloną tylko była sprzedaż hurtowna; również wzbronioną została sprzedaż ryb śniętych.

8. Niezależnie od środków policyjno-lekarskich, przedsięwziętych przez lekarzy miasta i 12-tu ich pomocników, wolno-praktykujących lekarzy, przy współudziale policyi administracyjnej i wykonawczej, pod kierunkiem Inspektora lekarskiego miasta, ustanowiona została z upoważnienia *H r a b i e g o N a m i e s t n i k a* oddzielna komissya, która codziennie przeglądała wszystkie targi, śledząc za dobrocią wiktualów, a w szczególności chleba i mięsa.

9. Zwrócono także szczególną uwagę na czystość ulic, kanałów, domów, podwórz i wychodków. Zalecano staranne ubezwonnianie rynsztoków ulicznych i wychodków za pomocą roztworu siarczanu zelaza. W jatkach rzeźniczych i szlachtuzach, oprócz baczniejszego przestrzegania porządku, dla dezynfekcyi także polecono użycie siarczanu zelaza.

10. W dolnej, nadbrzeżnej części miasta, gdzie w następstwie wylewu i opadnienia wody, został muł z cząstkami organicznymi, mogącymi podczas rozkładu zakażać powietrze, polecono wolną od wody powierzchnię pokryć warstwą wapnia.

11. Ciała zmarłych na cholere, zabroniono trzymać dłużej nad 12 godzin w domu; w kościołach, cerkwiach i kaplicach, wystawiać ich nie pozwolono. Chcąc dać możność służbie pogrzebowej do wydażenia w przewożeniu zmarłych na cmentarze, przy każdym cyrkule były zaprowadzone wozy pogrzebowe. W tymże samym celu, dozwolonem było żydom grzebać ciała zmarłych wieczorem w soboty.

12. Przy wszystkich cmentarzach były oddzielne miejsca dla zmarłych na cholere: na każdym z nich była urządzona szopa pod którą ciała zmarłych pozostawały do lekarskiego

obejrzenia. Oddzielnie wyznaczeni lekarze, codziennie zwiedzali te szopy na cmentarzach, w celu przekonania się o rzeczywistej śmierci, i po téj dopiero rewizyi wolno było chować ciała, z zachowaniem wszystkich przepisów policyjno-lekarskich, ustanowionych przez b. Radę administracyjną Królestwa w r. 1846, odnośnie do grzebania ciał zmarłych na zaraźliwe choroby.

Mieszkańcy nie zostali obojętnymi tylko widzami energicznych rozporządzeń Władzy, lecz czynnie dopomagali administracyi miejscowej w walce z napastującym miasto wrogiem.

Obywatele miejscy tak chrześcianie jak i starozakonni, zaproszeni po 3ch do każdego rewiru (w liczbie 300), chętnie przyjęli na siebie obowiązek czuwania nad stanem zdrowia mieszkańców. Codziennie wspólnie z lekarzem - opiekunem chodzili oni do wszystkich domów, należących do ich rewiru, świadcząc przed nim o niezamożności osób, gdy tym ostatnim potrzeba było udzielić, bądź pomocy felczerskiej, bądź téż lekarstw bezpłatnie.

Jeżeli podczas tych wizyt, lekarz zauważał przekroczenie lub niestosowanie się do przepisów higienicznych, wtedy deputaci - opiekunowie, starali się skłonić właścicieli domów i ich mieszkańców do zachowania takowych, odpowiednio do istniejących w tym względzie rozporządzeń. Deputaci wspólnie z lekarzami czuwali nad porządkiem w mieszkaniach i na podwórzach, a także przestrzegali starannego ubezwonniania wychodków. Obowiązek ten spełniali wszyscy deputowani bez wyjątku.

Starozakonni dali przykład współdziałania dla cierpiącej ludzkości, godny naśladowania, zakładając z decyzji Komitetu dla cholerycznych, w 14u różnych punktach miasta, oddzielne, niewielkie towarzystwa, mające na celu niesienie bezpłatnej pomocy w pierwszej chwili choroby wszystkim zapadającym na cholere, bez różnicy wyznań. Każde towarzystwo miało wybranego ze swego łona, starszego; członkowie zaś jego w wybranej na ten cel komnacie schodzili się na dyżury. O każdej porze dnia i nocy można było zastać w takim pokoju nie mniej jak 6ciu dyżurnych, którzy tylko czekali na wiadomość o wypadku cholery aby się tam udać z niesieniem pomocy. Używali oni tych środków i leków domowych, które były przez Komitet dla cholerycznych wskazane do podania choremu, w pierwszej chwili zanim lekarz nadejdzie. Każde towarzystwo posiadało także lekarza i 2—3 felczarów, którzy całą noc spędzali razem z niem na dyżurze i obchodzili chorych. Oprócz tego posiadali i najętych ludzi, którzy im pomagali na dyżurach. Każde towarzystwo zbierało pieniądze z dobrowolnych ofiar, obracając je na lekarstwa i na drugie niezbędne przy podawaniu pomocy potrzeby. Z tych także pieniędzy najmowali dorożki dla odwiezienia chorych do oddziałów dla cholerycznych i wynagradzali za dyżur lekarzowi i felczarom.

Jako niezbity dowód wielkiej korzyści wyświadczonéj przez te towarzystwa, służy liczba chorych, którym one podawały pierwszą pomoc. Na nieszczęście, niewszystkie towarzystwa złożyły sprawozdanie ze swych czynności; przytaczamy więc tutaj znane nam tylko dane a mianowicie: 1) towarzystwo pod Nr. 2284 podało pomoc 439 cholerycznym; 2) towarzystwo pod Nr. 2248d—223. Już w tych paru liczbach wykazuje się wielka użyteczność tych towarzystw, które z taką ludzkością i poświęceniem niosły pomoc cierpiącym bliźnim.

Bezpośredni dozór nad temi towarzystwami powierzono członkowi rady opiekuńczej szpitala stozakonych p. M a t i a s o w i B e r g s o h n' o w i, zostającemu także członkiem komitetu dla cholerycznych.

12. Sposoby leczenia.

Najlepszymi środkami zapobiegającymi przeciw cholere były: zachowanie się dyetetyczne, wystrzeganie się przeziębienia, szczególnież żołądka; życie umiarkowane, lekko-strawne pokarmy, czyste powietrze, unikanie wszelkiego rodzaju nadużyć. Doświadczenie i tą razą przekonano, że najmniejsze rozwolnienie zasługuje na uwzględnienie, i wymaga odpowiedniego i natychmiastowego użycia środków służących do powstrzymania takowego. To zwiastunne rozwolnienie leczono rozmaicie, stosownie do przyczyn je wywołujących. Przy wyraźnych objawach gastrycyzmu polecano środki wymiotne, leżenie spokojne w łóżku, ogrzewanie brzucha, krople rzewieniowe (*tinctura rhei*), w końcu małe dawki proszku D o v e r'a: przy zachowaniu odpowiedniej dyety, bardzo często środki powyższe sprowadzały pożądany skutek.

Przy przeziębieniach i rozwolnieniu bez objawów gastrycyzmu podawano opium do wewnątrz, albo w enemach; stawiano suche bańki, zalecano środki moczopędne i ogrzewanie

brzucha i całego ciała. Małym dzieciom nie dawano opium, stosując z dobrym skutkiem kąpiele z gorczycą i saletran bismutu (*magisterium bismuthi*). Przy gnieceniu w dolku podsercowym dobrze działał octan morfiny (*morphium aceticum*), wewnątrznie lub podskórnice zastosowany. Pragnienie chorych gaszono napojem ciepłym, aromatycznym, albo wodą sodową.

Jeżeli bez względu na użyte środki rozwolnienie trwało, przyjmując postać charakterystyczną cholery, a ilość moczu zmniejszała się, to uciekano się do użycia środków pobudzających razem z moczopędami. Opium w tym okresie choroby zostawało bez skutku. Dr. Bruner z korzyścią używał w tych razach *Trae cantharid. c. spirit. camph.* Również z dobrą powodzeniem często używano w podobnych wypadkach: *Argent. nitr. iacidum tannicum*. Jeżeli zaś do tych objawów dołączały się wymioty a puls słabnąć począł i występowała sinica, to uciekano się do ciepłych wcierań, kąpiele lub łaźni. Małe dawki zimnej gazowej wody, lub luskanie kawałków lodu zmniejszały wymioty.

W okresie martwiczym choroby, były próbowane przez lekarzy rozmaite sposoby i środki lecznicze; lecz niestety i u nas jak w całej Europie, nie znaleziono ani jednego środka, któryby można było nazwać napewno działającym przeciwko cholercze.

Przytoczymy tu główne środki, które były polecane przez lekarzy, podczas ostatniej epidemii cholerycznej w Warszawie.

Zastosowanie morfiny albo strychniny, bądź wewnątrznie, bądź też podskórnice nie przynosiło wielkiej korzyści. Przy podrażnieniu żołądka dawano węglan amonii (*amon. carb.*), krople kozłkowe (*tinct. valerianae*), kamforę, chloroform, kreozot. Łażnie używano niebezpiecznie.

Dr. Sommer w oddziale dla cholerycznych (mieszczącym się w domu instytutu położniczego), osiągnął bardzo świetne rezultaty przy leczeniu parowemi kąpielami: z 9ciu wypadków cholery w okresie martwiczym, leczonych tym sposobem, wyzdrowiało 7 osób, umarło 2; odsetka śmiertelności 22. Wanny ciepłe w tym okresie bezwarunkowo były szkodliwe. Zimne wanny i okręcania zimne na sposób Prissuitz'a były wykonywane w oddziale dla cholerycznych na Pradze, gdzie z 72ch wypadków, leczonych zimnemi okręczeniami, wyzdrowiało 13 osob, a z 52ch leczonych zimnemi wannami wyzdrowiało 24, (Dr. Wojciechowski).

Drgawki w wielu razach zmniejszały się przy nacieraniu chloroformem i wstrzykiwaniu podskórnem środków narkotycznych, szczególnie octanu morfiny. Na ból brzucha radzono ciepłe okłady i bańki aromatyczne. Kalomelu używano w celu sprowadzenia wypróżnień żółciowych. W niejednym wypadku środek ten okazał się bardzo odpowiednim. Dr. Demczenko podaje świetne wyniki, jakie otrzymywał, po zastosowaniu eteru siarczanego i wody salcerskiej w okresie martwiczym lub wcześniiej; eter siarczany podawano po 20 kropli co 1/2 godziny, wodę salcerską sztuczną (z powodu drogości oryginalnej), dawano także co 1/2 godziny lub nawet częściej, po pół szklanki choremu.

Gdy za pomocą tych środków zdołano polepszyć stan chorego, to uciekano się następnie do siarczanu chininy w celu przyspieszenia okresu oddziaływania (*stadium reactionis*). Dr. Aptę przytacza 5ciu chorych cholerycznych, którym w początku okresu martwiczego robił upusty krwi: wszyscy chorzy wyzdrowieli. Dr. Rucker w 3-ch wypadkach podobnych robił także upusty: 2ch chorych wyzdrowiało, 1 umarł.

W końcu należy się wspomnieć o nastrzykiwaniach rozmaitych cieczy do żył, cholerycznym, dokonywanych w warszawskich szpitalach dla cholerycznych: 1) W oddziale dla cholerycznych, mieszczącym się w domu instytutu położniczego, zrobiono wstrzyknięcie do żyły przegubu łokciowego, wody ogrzanej do $+38^{\circ}$ C., trzem chorym w okresie martwiczym: a) 60-letnia kobieta W..., po nieznacznie polepszeniu, w 5 1/2 godzin po operacji umarła; b) kobieta 30-letnia K..., po 12 1/2 godzinach umarła; c) kobieta 28-letnia O..., po operacji żyła jeszcze 36 godzin. 2) Z roztworu trzech drachm siarczanu sody i dwóch skrupułów węglanu sody w dwóch funtach wody ogrzanej do $+38^{\circ}$ C., zrobiono 3 wstrzykiwania: a) mężczyzna 30-letni J..., w 56 minut po operacji umarł; b) chłopczyk 13-letni J..., w 40 minut po operacji żyć przestał; c) mężczyzna 35-letni F..., zmarł w dwie godziny po powtórnem wstrzyknięciu. W tym ostatnim wypadku zauważano pod-

wyższenie temperatury, przyspieszenie tętna, chory zaś jak to sokcya wykazała zmarł z wylewu w mózgu. 3) Wstrzykiwanie odwłóknionej krwi ($\frac{3}{X}$) było zrobione mężczyźnie 27-0 letniemu, który w 7 godzin umarł.

W okresie oddziaływania, a nawet w tyfusie pocholerycznym, jeżeli nie było powikłań, wyzdrowienie następowało samo przez się. Przy przekrwieniach mózgu, płuc, lub nerek, koniecznym było uciekać się do miejscowych upustów krwi i do innych środków odciągających. W tym okresie, jako środki moczopędne używano: *Tr. Canth.*, *Flor. Benzoës*, *Digitalis*.

Ogólne wnioski.

Cholere która napastowała Warszawę w latach 1866 i 1867, należy uważać za jedną i też samą epidemię.

Z warunków meteorologicznych, w y s o k a c i e p ł o t a, a szczególnie p r ę d-
k i e j ę j o b n i z a n i e s i ę, najwięcej sprzyjają rozwojowi epidemii.

W szerzeniu się cholery w mieście nie dostrzeżono żadnego prawidłowego kierunku.

Cholera najchętniej gnieździła się w niskich, nadbrzeżnych częściach miasta.

Wylew Wisły wpłynął na rozszerzenie się zarazy przez to, że przy niedostatecznej kanalizacyi miasta, utrudniał odpływ do rzeki brudów i gnijących materij organicznych.

Skupienie się większej masy ludności w pewnych miejscach bezwątpienia wpływało na rozwój cholery.

Wilgotność mieszkań, znajdujących się na gliniastym gruncie, nie mało współdziałała przy szerzeniu się cholery.

Największa śmiertelność była między dziećmi; mężczyzn umierało więcej aniżeli kobiet, chrześcian więcej niż starozakonnych.

Biedna klasa wyrobnicza, największą przedstawiała odsetkę śmiertelności w czasie ostatniej epidemii.

Kataralne processa przewodu pokarmowego i zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (*meningitis cerebro-spinalis*), poprzedzały zjawienie się cholery.

Podczas panowania cholery, nie było żadnej innej epidemii.

Najglówniejsze zmiany anatomo-patologiczne były umiejscowiane w przewodzie pokarmowym i cechowały się przekrwieniem lub nawet zapaleniem błony śluzowej.

Choleryny nie wypada rozróżniać od cholery: jest ona pierwszym okresem i początkiem choroby.

Cholera prawie zawsze rozpoczynała się biegunką.

Wypadki cholery rozpoczętej wymiotami, należy uważać za mniej niebezpieczne.

Przejście cholery w okres tyfoidalny, zdarzało się bardzo często.

Krwawa biegunka i czkawka oznajmiały niepomyślne zejście choroby.

Powracające wydzielanie się moczu i ukazanie się wysypek skórnych, były dobrymi znakami prognostycznymi.

Cholera nie udziela się przez zetknięcie.

Najskuteczniejszymi podczas epidemii okazały się środki policyjno-lekarskie.

Odpowiednie środki ostrożności, pomoc w właściwym czasie podana i staranna dezynfekcya, bezwątpienia wielce zapobiegały cholercze.

Ustanowienie rewirów sanitarnych i towarzystw dla podania pierwszej pomocy, było środkiem dobroczynnym i zasługującym do naśladownictwa.

Najlepszymi środkami dezynfekcyjnymi okazały się roztwory siarczanu żelaza i kwasu fenilowego.

Środków gatunkowo przeciwko cholercze działających nie wykryto.

Podczas epidemii najmniejsze rozwolnienie jest wielkiego znaczenia i nie może być lekceważonym.

W chwili rozwiniętej już cholery, środki pobudzające i moczopędne, niezawsze zostawały bez dobrego skutku.

Wstrzykiwanie do żył rozmaitych płynów nie przyniosło żadnej korzyści.

Tablica III.

Tablica statystyczna miasta Warszawy, wykazująca liczbę zrodzonych i zmarłych w ciągu roku 1867.

	Ilość ludności miasta.		Urodziło się w ciągu roku.		Zmarło w ciągu roku.				Stosunek śmiertelności do ludności miasta.				Z 1000 ludzi zmarło.					
	Chrześc. nych.	Starozakon-nych.	Chrześc. nych.	Starozakon-nych.	Na cholereę.	Na inne chor.	Chr.	Star.	Podczas cho- lery.	Chr.	Star.	Podczas in- nych chorób.	Chr.	Star.	Na cholereę.	Na inne chor.	Chr.	Star.
Meżczyzn . . .	78232	38191	4634	1405	776	348	3388	1092	1:100	1:109	1:23	1:35	9,9	9,1	43,0	28,5		
Kobiet	89741	41504	4498	1126	778	320	2423	1312	1:102	1:129	1:37	1:31	8,6	7,7	27,0	31,6		
Ogółem . .	167973	79695	9132	2531	1554	668	5811	2404	1:108	1:119	1:29	1:33	9,2	8,4	34,0	30,1		
	247668		11663		2222		8215		1:111		1:30		8,9		33,1			
	10437																	

Tablica statystyczna ludności miasta podług stanów,
z wykazem ilości chorujących i umierających podczas ostatniej
epidemii cholerycznej w roku 1867.

No	Wyszczególnienie stanów.	Liczba ludności.	Zachorowało.	Umarło.	Stosunek chorujących do ludności.	Stosunek śmiertelności do ludności.	Odsetka śmiertelności chorujących ch.
1	Urzednicy i ich rodziny.	4521	111	42	1:40	1:108	37,8
2	Duchowni, władza nauczająca i artyści	1604	50	13	1:32	1:123	26,0
3	Właściciele domów, kapitaliści, fabrykanci	3688	228	47	1:16	1:78	20,6
4	Kupcy i handlujący.	8782	366	84	1:24	1:104	22,9
5	Lekarze.	228	4	1	1:57	1:228	25,0
6	Felczerzy i ich uczniowie.	497	25	5	1:20	1:99	20,0
7	Siostry miłosierdzia w szpitalach dla cholerycznych.	—	3	1	—	—	33,3
8	Służba szpitalna.	—	33	5	—	—	15,1
9	Służba policyjna.	2044	81	18	1:25	1:113	22,2
10	Służba domowa.	20783	899	245	1:23	1:84	27,2
11	Stróże	2903	223	72	1:13	1:40	32,2
12	Rzeźnicy.	551	19	5	1:29	1:110	26,3
13	Szewcy.	4434	110	41	1:40	1:108	37,2
14	Krawcy.	2489	83	22	1:30	1:113	26,5
15	Skórnicy.	221	9	5	1:24	1:44	55,5
16	Kominiarze.	—	20	3	—	—	15,0
17	Szwaczki.	—	20	12	—	—	60,0
18	Praczkі	—	11	5	—	—	45,4
19	Różnego rodzaju rzemieślnicy i przemysłowcy.	19662	590	131	1:33	1:150	22,2
20	Pracujący w fabrykach tabaczknych	—	1	—	—	—	—
21	Trudniący się oczysz. wychodków.	—	—	—	—	—	—
22	Pracujący na statkach wołnych.	—	93	42	—	—	45,1
23	W Dobroczynności	—	32	11	—	—	34,3
24	Wyrobniicy.	14559	1165	453	1:12	1:32	38,9
25	Nierządnicę.	598	117	50	1:5	1:12	42,7
26	Dymisyonowani żołnierze.	—	219	31	—	—	14,1
27	Mieszkający przy rodzicach lub rodzinie, po większej części dzieci.	—	2098	687	—	—	32,7
28	Wdowy.	—	61	20	—	—	32,8
29	Bez określonego zajęcia.	—	578	171	—	—	29,6

W Y K A Z

chorujących i umierających na cholere względnie do wieku i płci.

Wiek.	M ę ż c z y z n i.											K o b i e t y.											Ogółem.				
	0-1.	1-3.	3-5.	5-10.	10-20.	20-30.	30-40.	40-50.	50-60.	60-70.	70-80.	80-90.	90-100.	0-1.	1-3.	3-5.	5-10.	10-20.	20-30.	30-40.	40-50.	50-60.		60-70.	70-80.	80-90.	90-100.
Liczba chorych.	61	281	216	264	465	675	542	458	218	94	46	23	2	44	278	204	254	570	884	646	586	223	138	60	12	5	57249
Liczba zmarłych.	32	128	77	73	142	152	140	198	85	37	17	7	1	21	119	68	116	121	188	153	176	75	56	28	8	4	2222
Odsetka śmiertelności.	52,4	45,5	35,6	27,0	30,5	22,6	25,8	43,2	38,9	39,3	36,9	30,4	50,0	47,7	42,8	33,3	45,6	21,2	21,3	23,7	30,2	33,6	40,5	46,6	66,6	80,0	30,6

Ludność miasta podług cyrkułów, powierzchnia ziemi w sąż-
liczba chorych i zmarłych na cholere z wykazem odsetki choru-

Cyrkuły.	Ilość miesz- kańców.	Powierzchnia ziemi obli- czona na sążnie kwadra- towe.	Ilość domów.	Przeciętna liczba mieszkań- ców w jednym domu.	Powierzchnia ziemi przypa- dająca na 1 człow. w sąż. kw.	Ilość wychodków.				Ilość domów bez wychod.
						Nadłach trwałych.	Na przemiennych dółach.	Na śmietnikach.	Na kanałach.	
I.	21989	112000	367	59	5,0	240	36	4	37	16
II.	14921	75290	185	80	5,0	156	1	5	23	2
III.	11142	128633	138	81	11,5	104	18	8	6	2
IV.	26815	178890	214	125	6,6	140	31	26	11	—
V. i VI.	30348	494700	450	67	16,3	202	29	176	7	—
VII.	27974	165869	385	72	5,9	123	73	159	8	—
VIII.	39345	585238	474	83	14,8	128	13	282	—	—
IX.	22905	1117082	407	56	48,7	155	59	152	13	—
X.	27535	286780	364	75	10,4	192	35	86	19	—
XI.	14997	173528	161	93	11,5	66	35	27	40	—
XII.	9697	222000	217	45	22,9	101	15	61	—	—
Razem.	247668	3540010	3362	73	14,2	1607	345	986	164	20

Tablica VI.

niach kwadratowych, liczba domów, wychodków, podwórek,
jących i umierających w czasie epidemii cholerycznej w r. 1867.

Duże.	Podwórza.		Ilość domów nieposiadają- cych podwórek.	Ilość chorych.	Ilość zmarłych.	Stosunek chorujących do ludności.	Stosunek śmiertelności do ludności.	Stosunek śmiertelności do chorujących.	Z 1000 ludności zacho- rowalo.	Z 1000 ludności zmarło.	Odsetka śmiertelności.
	Średnie.	Małe.									
21	57	230	36	801	266	1:27	1:82	1:3	36,4	12,10	33,2
37	70	92	6	636	223	1:23	1:66	1:3	42,6	14,94	35,0
50	36	68	2	396	101	1:28	1:110	1:4	35,5	9,06	25,5
61	107	65	—	979	288	1:27	1:93	1:3	36,1	10,74	29,4
110	192	139	—	725	242	1:41	1:125	1:3	23,9	7,97	33,3
72	174	144	—	756	215	1:37	1:130	1:3	27,0	7,68	28,4
88	258	97	—	1101	325	1:35	1:121	1:3	27,9	8,26	29,5
119	157	127	—	494	132	1:46	1:173	1:3	21,5	5,80	26,7
89	145	131	—	517	167	1:53	1:164	1:3	18,7	6,06	32,3
22	76	85	—	626	200	1:23	1:75	1:3	41,1	13,33	31,9
75	58	60	—	218	63	1:44	1:154	1:3	22,5	6,49	28,9
744	1330	1238	44	7249	2222	1:34	1:111	1:3	29,26	8,97	30,6

Szerzenie się cholery podług ulic.

Cyrkuł.	Wyszczególnienie ulic.	Zachorowało na cholere.	Cyrkuł.	Wyszczególnienie ulic.	Zachorowało na cholere.
I	Święto-Jańska.	47	III	Miodowa.	20
I	Rynek Starego Miasta.	103	I, III	Kapitulna	1
I	Jezuicka.	6	III	Długa	47
I	Kanonia	4	II	Czarna	35
I	Dziekania	7	II	Konwiktorska	—
I	Piwna.	39	II	Rybaki	194
I	Zapiecek	3	III	Plac Krasińskich	6
I	Piekarska	12	III	Bielańska	23
I	Dunaj.	47	III	Danielewiczowska.	3
I	Gołębia	37	III, V, VI	Przejazd	14
I	Krzywe Koło.	63	III	Tłomacka	4
I	Brzozowa.	92	IV	Szymanowska	12
I	Rycerska.	8	IV	Inflantska	42
I	Ślepa	9	IV	Kłopot	85
I, X, XI	Krakowskie-Przedm.	115	IV	Bonifraterska	25
I, III, XI	Senatorska	51	IV	Muranowska	154
I	Boleść	10	IV	Pokorna	64
I	Bugaj	80	IV	Smutna	—
I	Kamienne schodki.	15	IV	Nalewki.	195
I	Boczna	3	IV	Stawki	7
I	Garbarska	20	IV	Miła	112
I	Białoskórnicza	13	V, VI, VII	Leszno	106
I	Źródłowa.	2	V, VI	Ogrodowa.	107
I	Maryensztad	44	V, VI, VII	Żelazna	5
I	Sowia.	8	V, VI	Nizka	35
I	Bednarska	97	V, VI	Gęsia	170
II	Mostowa	67	V, VI, VII	Dzika.	98
II, III	Freta	55	V, VI	Pawia	85
II	Nowe Miasto	121	V, VI	Dzielna	26
II	Podwal	43	V, VI	Nowolipki	115
II, IV	Święto-Jerska	57	V, VI	Nowolipie.	182
II, III, IV	Nowowiniarska.	38	V, VI	Mylna.	2
II, IV	Franciszkańska.	299	V, VI	Karmelicka	10
II	Koźła	1	V, VI	Smocza	102
II	Zakroczymska	21	V, VI	Wolność	14
II	Wójtowska	1	V, VI	Kacza.	4
II	Pieszka.	8	V, VI	Żytńia.	1
II	Kościelna	1	V, VI	Powązkowska	7
II	Przyrynek	15	VII	Rymarska	13
II	Samborska	3	VII	Elektoralna.	60
II	Zakątna	3	VII	Orla	7

Cyrkuł	Wyszczególnienie ulic	Zachorowało na cholere	Cyrkuł	Wyszczególnienie ulic	Zachorowało na cholere
VII	Solna	16	IX	Hoża	4
VII	Biała	14	IX	Wilcza	25
VII	Chłodna	41	IX	Wiejska	10
VII	Zatyłki	4	IX	Alea Ujazdowska	4
VII	Zimna	2	IX	Okopowa.	2
VII	Ptasia	10	IX, X	Solec	118
VII	Przechodnia	7	IX	Czerniakowska	67
VII	Żabia	10	IX	Okrag.	—
VII	Targowa	5	IX, X	Smolna	2
VIII, XI	Graniczna	6	IX	Górna.	—
VII	Skórzana	—	IX	Alea Belwederska.	1
VII	Gnojna	10	X	Mazowiecka.	23
VII	Krochmalna.	191	X	Szpitalna.	2
VII, VIII	Grzybowska	133	X	Warecka	11
VII	Waliców	19	X	Jasna	2
VII	Wronia	20	X	Zielony plac.	1
VII	Wolska, za roгатką wol.	30	X	Szkolna	3
VII	Młynarska	7	X	Widok	10
VII	Przyokopowa	3	X	Oboźna	11
VIII	Królewska	49	X	Alexandrya	33
VIII	Bagno	10	X	Sewerynow	2
VIII	Twarda	171	X	Topiel.	15
VIII	Maryañska	16	X	Zajęcza	14
VIII	Ciepła	3	X	Tamka	61
VIII	Ceglana	16	X	Ordynacka	8
VIII	Żucka	16	X	Wróbla	23
VIII	Prosta	10	X	Szczygła	31
VIII	Pañska	289	XI	Wierzbowa	8
VIII, X	Święto-Krzyska	16	XI	Niecała	6
VIII, IX, X	Marszałkowska.	57	XI	Kozia	5
VIII	Zielna	74	XI	Trembacka	9
VIII	Wielka	42	XI	Nowo-Senatorska	4
VIII	Śliska	103	XI	Czysta	6
VIII, X	Sienna	15	XI	Furmañska	178
VIII	Złota	67	XI	Mularska	44
VIII, X	Chmielna.	163	XI	Browarna	251
VIII, IX	Jerozolimska	12	XI	Gęsta	15
VIII, X	Nowogrodzka	45	XI	Lipowa	56
VIII, IX	Wspólna	28	XI	Radna	12
VIII, IX	Książęca	5	XI	Leszczyñska	2
VIII, IX	Nowowiejska	1	XI	Dobra.	25
VIII, IX	Nowy-Świat	61	II	Cytadela	20
IX, X	Bracka	24	XII	Praga	218
IX	Żórawia	32		Za roгатkami	150
IX	Mokotowska	15			

W Y K A Z

Tablica VIII.

chorych leczonych w tymczasowych oddziałach dla cholerycznych, urządzonych w Warszawie, w czasie epidemii w r. 1867.

N.	Oddziały dla cholerycznych	D a t a	Ilość łóżek	Przybyło chorych		Z nich wyzdrowiało		Umarło		Osetka śmiertelności		Lekarze ordynujący którzy dyżurowali kolejnie w szpitalach	Lekarze którym poruczono dozór nad szpitalami	
				Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.			
1	W zabudowaniu b. punktu zborowego na Pradze.	Otwarty 24 Maja (5 Czerweca), zamknięty 9 (21) Października, — istniał 138 dni.	124	Mężczyzn Kobiet . . . Ogółem . . .	386 356 742	17 14 31	230 250 480	11 12 23	166 116 282	6 2 8	43,00 32,58 38,00	35,20 14,28 25,80	Broniewski. Rucker. Tugendhold.	Lekarz przedmieścia Pragi, Wojciechowski.
2	W zabudowaniu domu przytulku i pracy za rogatką Wolską.	Otwarty 2 (14) Czerwca, zamknięty 22 Września (4 Paździe). istniał 112 dni.	50	Mężczyzn. Kobiet . . . Ogółem . . .	235 339 574	— — —	113 209 322	— — —	112 128 240	— — —	47,65 37,75 41,85	— — —	Kadler. Nawrocki. Kosiewicz.	Lekarz miasta VII i VIII cyrkułu, Kamiński.
3	W zabudowaniu Instytutu Północnego.	Otwarty 4 (16) Lipca, zamknięty 31 Lipca (12 Sierpnia). istniał 27 dni.	60	Mężczyzn. Kobiet . . . Ogółem . . .	123 134 257	— — —	58 93 151	— — —	65 41 106	— — —	52,84 30,59 41,24	— — —	Bernhard. Sommer. Nowakowski.	Lekarz miasta III i XI cyrkułu, Dr. Bruer.
4	Przy szpitalu Ś-go Kazarza.	Otwarty 2 (14) Lipca, zamknięty 2 (14) Października — istniał 60 dni.	106	Mężczyzn Kobiet . . . Ogółem . . .	189 232 421	6 3 9	112 145 257	6 1 7	77 87 164	— 2 2	40,74 37,50 38,95	— 66,66 22,22	Belke. Witkowski. Szymanowski.	Naczelnym lekarz szpitala Ś-go Kazarza, Podowski i lekarz miasta IX i X cyrkułu, Kopeć.
5	Przy szpitalu żydowskim.	Otwarty 1 (13) Czerwca, zamknięty 17 (29) Października — istniał 139 dni.	22	Mężczyzn. Kobiet . . . Ogółem . . .	25 33 58	165 189 354	14 24 38	110 138 248	11 9 20	55 51 106	44,00 27,27 34,48	33,33 26,98 29,94	Kinderefreund. Liebkind.	Naczelnym lekarz szpitala żydowskiego, Rosenthal.
					412		286	126			30,58			

Tablica IX.

WYKAZ PORÓWNAWCZY

wszystkich epidemij cholerycznych, które grassowały w Warszawie.

Rok epidemii	Trwanie epidemii	Ilość dni	Ilość chorych	Ilość zmarłych	Ze 100 chorych zmarło	Największa liczba chorych w ciągu doby	Ilość ludności miasta	Stosunek chorych do ludności miasta	Z jakiej liczby mieszkańców
1831	Od 23 Kwietnia 1).	—	—	—	—	—	154306	—	—
1848	Od 4 (16) Sierpnia do 31 Grudnia (12 Stycz.) 1849 r.	150	4287	1678	39,1	287 ludzi zachorowało 5 (17) Września.	204272	1:47	122
1849	Od 15 Maja do 8 Grudnia.	205	1923	793	41,2	43 ludzi 9 (21) Czerwca.	206412	1:107	260
1852	Od 8 Lipca do 9 Listopada.	119	11042	4707	42,5	550 ludzi 1 (13) Sierpnia.	197333	1:17	41
1855	Od 7 (19) Maja do 8 (20) Listopada.	115	4065	1784	43,8	83 ludzi 13 (25) Czerwca.	195702	1:48	109
1866	Od 17 (29) Lipca do 14 Listopada.	109	3644	675	18,5	102 ludzi 21 Września (4 Października).	245590	1:67	363
1867	Od 21 Maja (2 Czerwca) do 7 (19) Października.	130	7249	2222	30,6	314 ludzi 18 (30) Lipca.	247668	1:34	111

1) O cholery z r. 1831 w Warszawie, nie pozostało żadnej piśmiennej wiadomości.

Uwaga Nr. I.

Skład Komitetu dla cholerycznych.

Prezylujący, p. o. Prezydenta miasta, Jeneralnego Sztabu, Jeneral-Major *Witkowski*.

Członkowie:

1. B. Naczelný lekarz Ujazdowskiego wojskowego szpitala, Rzeczywisty Radca Stanu, *Bogolubow*.
2. Starszy lekarz wojsk gwardyi w Warszawie, Radca Stanu, *Archipow*.
3. Pełniący obowiązki Inspektora lekarskiego w mieście Warszawie, *G. Malek*.
4. Lekarz wolnopraktykujący, *Natanson*
5. Ordynator szpitala Ś-go Ducha, *Kwaśniewski*.
6. Policmajster I Oddziału miasta, Pułkownik *Hempel*.
7. Radny Magistratu, Radca Stanu *Mazurkiewicz*.
8. Naczelnik Wydziału kontroli w Magistracie, *Bujalski*.
9. Naczelnik dozoru bóźniczego, *Junghertz*.

Obywatele miasta:

10. Hrabia *Ostrowski*.
11. *Morytz*.
12. *Stanisławski*
13. *Matyas Bersohn*.
14. Aptekarz *Anders*.

Sekretarz Komitetu, Starszy Sekretarz Magistratu, Kazimierz *Wieman*.

Uwaga. Oprócz tego w Komitecie często przyjmowali udział: pp. Inspektor lekarski, znajdujący się przy Namiestniku Państwa, Rzeczywisty Radca Stanu *Becker*, i Warszawski Oberpolicmajster Świty JEGO CESARSKIEJ MOŚCI, Jeneral-Major *Wtasow*.

Uwaga Nr. II.

Instrukcja dla lekarzy, ordynatorów w szpitalach dla cholerycznych.

1) Odwiedzanie chorych w szpitalach dla cholerycznych odbywać się winno o 8 godzinie rano i o 6 godzinie wieczorem; w tym czasie w wypadkach ważniejszych należy zbierać konsylia.

2) Ciągły i bez wydalenia się dyżur w szpitalu spełniają po kolei jeden lekarz i felczer. Jeżeli zaś liczba chorych jest większą od 50, wtedy dyżuruje 1 lekarz i 2 felczerów. Dyżurni obowiązani są nocować w szpitalu, Dyżurny z obowiązku podaje pomoc nowo przybyłym chorym i leczy znajdujących się w szpitalu.

3) Przy przepisywaniu lekarstw powinien się posiłkować formakopeą szpitalną.

4) Poleca się lekarzowi aby baczność zwracał uwagę na skrapianie stolców i wymiotów chorych, roztworem siarczanu żelaza (w stosunku 1 funta na 2 garnce wody).

5) Przepisując pożywienie dla chorych należy stosować się do przepisów szpitalnych.

6) Rekonwalescentów po cholerycznej wypada umieszczać w osobnym, na ten cel przeznaczonym pokoju.

7) Lekarz wydaje z domowej apteki po 2 funty sody na 10 wiader wody do prania bielizny.

8) Dyżurny lekarz powinien co rano spisać listę alfabetyczną chorych, przyjętych w ciągu doby, a także zmarłych i wypisanych w tym czasie. Rapport taki należy codziennie przed godziną 8 rano przesłać do komitetu dla cholerycznych.

9) Ciała zmarłych na choleryczną, w 2 godziny później powinny być wyniesione do trupiarni, a ztąd w 12 godzin później wyniesione na cmentarz.

p. o. Inspektora lekarskiego *Malek.*

Porządek dyżurów dla lekarzy w oddziale dla cholerycznych na Pradze.

	1-sza Kolój.	2-ga Kolój.	3-a Kolój.
Od 8 g. rano do 4 g. po południu.	Rucker.	Broniewski.	Tugendhold.
Od 4 g. po południu do 12 g. w nocy.	Broniewski.	Tugendhold.	Rucker.
Od 12 g. w nocy do 8 g. rano.	Tugendhold.	Rucker.	Broniewski.

Uwaga Nr. III.

**Instrukcja dla lekarza przyjmującego opiekę nad zdrowiem mieszkańców
w rewirze administracyjnym.**

1) Codziennie rano, razem z deputatem miejskim, lekarz odwiedza domy należące do rewiru powierzzonego jego opiece i od właścicieli albo też rządców dowiaduje się, czy niema chorych cierpiących na ból żołądka, biegunkę lub cholereę.

2) W razie znalezienia podobnego rodzaju chorych, lekarz opiekun, dowiaduje się czy była udzieloną choremu pomoc lekarska, a jeżeliby ktoś takowej potrzebował, to jój udzieli lub daje radę; jeżeliby zaś chory życzył sobie być leczonym w szpitalu, to lekarz udziela mu właściwej kwalifikacyi.

3) Dla niezamożnych, lekarz przepisuje lekarstwa na rachunek rządu, stosując się do farmakopei szpitalnej i zamieszczając w recepcie: imię i nazwisko chorego, rodzaj zajęcia i numer jego mieszkania, dodając „na rachunek rządu dla biednego chorującego na cholereę.”

4) W razie potrzeby, lekarz-opiekun przepisuje na oddzielnój kartce pomoc felczerską, z zachowaniem wyżej podanej formy.

5) Przy obchodzeniu domów lekarz powinien zwracać uwagę, czy są spełniane przepisy higieniczne, w razie zaś gdyby zauważał jakieś odstępianie lub niewypełnianie takowych, czyni w tym względzie uwagi towarzyszącemu mu deputatowi, który ma obowiązek śledzić za spełnieniem poleconego.

6) W razie dowiedzenia się że odzież, pościel, bielizna i inne rzeczy, używane przez cholerycznych nie były oddzielane i należycie oczyszczone, lekarz daje rozporządzenie oddalenia, oczyszczenia, lub zniszczenia takowych, polecając dopilnowanie wykonania tego deputatowi miasta.

7) Codziennie po obejrzeniu swego rewiru, lekarz-opiekun przesyła za pośrednictwem Kommissarza Administracyjnego, Inspektorowi Rady Lekarskiej miasta Warszawy, krótkie doniesienie o stanie zdrowia swego rewiru, podług dołączonej poniżej formy (1).

8) Po ustaniu epidemii lekarz-opiekun poświadcza rachunki tak aptekarskie za lekarstwa, jak i felczera za jego pomoc, którą przepisywał dla biednych.

Prezydujący w Warszawskim Komitecie dla cholerycznych p. o. Prezydenta miasta Warszawy, Jeneralnego Sztabu Jenerał-Major *Witkowski.*

1) Patrz dodatek Nr. 6.

Uwaga Nr. IV.

Instrukcja dla deputata miejskiego, opiekującego się stanem zdrowia mieszkańców w rewirze administracyjnym.

1) Codziennie rano, wspólnie z lekarzem-opiekunem, deputat miasta odwiedza wszystkie domy swego rewiru i przez właścicieli lub rządców domu dowiaduje się, czy niema czasem cierpiących chorych na ból żołądka, biegunkę lub cholereę.

2) W razie dowiedzenia się o takiego rodzaju chorobach, przekonywa się czy udzieloną została choremu pomoc lekarska, a jeżeliby jęj ktośkolwiek żądał, to wpływa aby mu udzieloną została.

3) Ponieważ takiemu deputatowi mieszkającemu w tym samym rewirze, może być znanym stan majątkowy każdego mieszkańca, przeto jest on obowiązany świadczyć przed lekarzem o niezamożności osoby, potrzebującej bezpłatnej pomocy lekarskiej lub felczerskiej, i w tym celu z obowiązku podpisuje własnoręcznie recepty i kartki wydawane dla biednych chorych.

4) Przy obchodzeniu domów, jeżeli zauważane zostaną przez lekarza, jakiegokolwiekbądź odstępstwa od przepisów higienicznych, albo nie stosowanie się do takowych, wkłada się obowiązek na deputata, aby mocą przekonań skłonił właściciela domu, lub mieszkańca do zachowania warunków higienicznych, w razie zaś gdyby jego przekonywania nic nie pomogły, deputat donosi o tém Policji wykonawczej dla wydania w tym względie odpowiedniego rozporządzenia.

5) Odzież, pościel, bielizna i inne rzeczy, które były używane przez cholerycznych, powinny być usunięte. Dozór za punktualnym spełnieniem tego postanowienia wkłada się na deputata.

W razie oporu ze strony właścicieli, przy wykonywaniu tego polecenia, deputat po poprzedniem przełożeniu, gdy takowe okaże się napróżnym, donosi o tém Policji wykonawczej dla stosownego rozporządzenia, i o każdej takiej okoliczności, na oddzielnej kartce donosi, za pośrednictwem Komisarza Administracyjnego Warszawskiemu Komitetowi dla cholerycznych.

6) W razie konieczności odesłania chorego do szpitala dla cholerycznych, deputat odsyła takowego i donosi na kartce o wydatku jaki na ten cel poniósł Warszawskiemu Komitetowi dla cholerycznych, dla zwrotu pieniędzy.

Prezydujący w Warszawskim Komitecie dla cholerycznych p. o. Prezydenta miasta Warszawy, Jeneralnego Sztabu Jenerał-Major *Witkowski*.

Uwaga Nr. V.

LIST OTWARTY.

Okazicielowi niniejszego listu *lekarzowi albo deputatowi* miejskiemu N.

Cykułu Rewiru służba policyjno-lekarska, szpitale,
oddziały dla cholerycznych i inne osoby, obowiązane są okazywać natychmiastową
pomoc w zadosyćuczynieniu prawnych jego wymagań.

Miasto Warszawa, 1867 r.

Prezydujący w Warszawskim Komitecie dla cholerycznych,

p. o. Prezydenta miasta Warszawy

Jeneralnego Sztabu Jeneral-Major *Witkowski.*

N^o

Uwaga Nr. VI.

DO
INSPEKTORA LEKARSKIEGO
M. WARSZAWY

LEKARZA-OPIEKUNA
REWIRU ADMINISTR. 13 i 14
CYRKUŁU V i VI.

Rapport dzienny z d. 10 (22) Lipca 1867 r.

(Uwagi higieniczne).

W domu pod Nr. 879 na Ogrodowej ulicy zdarzyły się 3 wypadki cholery, bez względu na to, że dom i podwórze nowe i są utrzymywane w zupełnym porządku.

Dom pod Nr. 852 na Ogrodowej ulicy, z dwoma wewnętrznymi podwórzami zabudowanymi drewnianymi oficynami jest utrzymanym bardzo brudno, mieszkańców jest bardzo dużo, w ostatecznej nędzy, wykopane doły wychodkowe przepełnione nieczystością i śmierdzące.

Chorzy leczeni w domu i przez kogo.	Chorzy leczeni przez lekarzy opiekunów rewiru.
<p>Nr. 874, Ogrodowa ulica, E. B., 36-letnia służąca, zachorowała na cholere nocą, leczy się u Dra. K.</p> <p>Nr. 874, kucharka W. (patrz raport z dnia 8 (20) lipca), leczona przez Dra M., umarła o godzinie 4-ój rano.</p>	<p>Nr. 863, ulica Ogrodowa, E. M., czeladnik stolarski, 16 lat wieku mający, zachorował rano na cholere.</p> <p>Nr. 704, ulica Leszno, konduktor Rejch, (patrz raport z dnia 9 (21) lipca) doznał polepszenia.</p>

Chorzy odsyłani do szpitali, przez kogo i do jakich.	Rozporządzenia.
<p>Nr. 879, ulica Ogrodowa, A. Nr. , 23-letnia służąca, zachorowała na cholere w nocy i odesłana do oddziału dla cholerycznych za Wolskimi rogatkami.</p>	<p>Zrobiono rozporządzenie o czyszczeniu powietrza i rzeczy w mieszkaniach po cholerycznych, w domu Nr. 879, roztworem kwasu fenilowego; również wydano i inne odpowiednie rozporządzenia.</p> <p>Doniesiono Komisarzowi administracyjnemu o nieczystości i niebezpieczeństwie ze zjawienia się cholery, w domu pod Nr. 852.</p>

Lekarz, opiekun rewiru, N. N.

O G Ł O S Z E N I E

Warszawskiego Komitetu dla cholerycznych.

Warszawski Komitet mając na uwadze, że na cholere zapadają tylko osoby, dające powód ku temu, albo przez nierozsądne używanie napojów i pokarmów, albo przez niedostateczne zabezpieczenie ciała od przeziębienia, poczytuje sobie za obowiązek jeszcze raz podać do publicznej wiadomości, iż należy w miarę możliwości unikać użycia:

1. Niedojrzałych i surowych owoców, ogórków, rzepy, marchwi, młodych kartofli i in.

2. Kapusty kwaszonój.

3. Zimnego lub wędzonego mięsa, kiełbas, wieprzowiny i t. p. rzeczy.

4. Tłustych lub nieświeżych ryb.

5. Grzybów.

6. Młodego lub kwaśnego piwa, lodów, chłodników, botwiny, mleka kwaśnego.

7. Nadmiarowego użycia napojów wysokokowych.

8. Gorącego chleba, lub téż z zakalcem i niedopieczonego. W końcu wypada wszelkimi środkami wystrzegać się przeziębienia, a w szczególności zamoczenia nóg, również kąpieli wkrótce po użyciu pokarmów lub téż po rozgrzaniu.

Radzi się mieć w każdym domu: *Miętę*, *Kwiat lipowy*, *Chrzan* albo *Gorzycę*, spirytus kamforowy, krople *Hoffmana* i *Professora Inozimecowa*, lub zwane krople Cesarskie.

W ogóle zaś należy natychmiast szukać pomocy lekarzy, których mieszkania oznaczone są tablicami na domach.

Warszawa, dnia 18 (30) Lipca 1867 r.

Prezydujący, Jeneralnego Sztabu Jenerał-Major, *Witkowski*.

Sekretarz Komitetu, *Wiman*.

I N S T R U K C Y A

tycząca się oczyszczania rzeczy w mieszkaniach osób prywatnych,
chorujących na cholereę.

1. Każdą odzież zdjętą z chorego cholerycznego, tak z materji wełnianej jak i jedwabnej, a także futro, obuwie, wypada natychmiast dobrze pokropić roztworem kwasu fenilowego, z jednej drachmy na 2 funty wody. Tego roztworu jedno-kwartowa butelka kosztuje w aptece 15 kopiejek. Poczem skropione rzeczy pozostają przez 3 godziny zwiniętymi, a następnie dopiero wieszają się na powietrzu dla przewietrzenia.

Po skropieniu rzeczy roztworem fenilowym, takowe nie ulegają zepsuciu, zapach zaś kwasu ulatnia się po kilku dniach i na zdrowie wcale nie szkodzi.

2. Oczyszczanie bielizny po chorych cholerycznych powinno się robić przez namaczanie jej w roztworze 1 funta chlorku wapnianu na 4 garnce wody, przez przeciąg jednej godziny; poczem bielizna pierze się w zwyczajnej wodzie czystej.

3. Oczyszczanie sienników odbywa się w taki sam sposób, lecz po poprzedniem spalaniu wyjętej z nich słomy.

4. Oczyszczanie pierzyn, materacy, poduszek i t. p. rzeczy dokonywać się winno przez staranne ich skropienie roztworem kwasu fenilowego, w takim stosunku jak podano w § 1.

5. Desynfekcyja wypróżnień chorych cholerycznych, powinna się dokonywać za pomocą roztworu siarczanu żelaza w stosunku 1 funta na 4 garnce wody: pół kubka takiego roztworu wlewa się zawsze do naczynia zaraz po jego opróżnieniu.

Wypróżnienia które spadły na podłogę trzeba zalać tym roztworem, następnie posypać je piaskiem, a to dla łatwiejszego ich usunięcia.

Roztwór siarczanu żelaza powinien ciągle się znajdować pod ręką w butelce kwartowej.

Prezydujący w Warszawskim Komitecie dla cholerycznych,
Jeneralnego Sztabu, Jenerał-Major, *Witkowski.*

RAPPORT DZIENNY

wykazujący ilość osób chorujących na cholere w m. Warszawie.

Wyszczególnienie	Do 18 (30) Lipca pozostałych		W ciągu 18 (30) Lipca						Od czasu wybuchnięcia cholery to jest od 21 Maja (2 Czerwca) 1867 r.						UWAGA.		
	Ch.	St.	Zachorowało		Wyzdrowiało		Zmarło		Zostało chorujących		Zachorowało		Wyzdrowiało			Zmarło	
			Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.		Ch.	St.
Mężczyzn . . .	438	177	72	78	25	28	26	25	459	202	1160	464	300	137	401	125	
Kobiet . . .	560	177	91	73	33	18	24	23	594	209	1347	443	350	132	402	103	
Dzieci	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Ogółem . . .	998	354	163	151	58	46	50	48	1053	411	2507	907	650	269	803	228	
Wszystkiego	1352		314		104		98		1464		3414		919		1031		
W wojsku stojącym																	
załogą w Warszawie.	59		7		2		2		62		164		36		66		

Wiadomości bieżące.

— Rozbior ilościowy wody studziennéj z ulicy Mazowieckéj domu Hr. Stanisława Zamojskiego (Nr. 1346 c. nowy 8). Poznanie chemicznego składu wód służących za napój jest tak obszerném polem do zajęć, iż niektóre rządy wyznaczają w tym celu osobne kommissye, które zadaniu temu całe lata mozolnéj pracy poświęcają. Na tém polu ważne można dla ogółu położyć zasługi a jest ono tak obszerne, że siły jednego lub kilku pracowników po upływie lat kilkunastu nawet nie wyczerpią całego przedmiotu.

Zawsze jednak rozbiór kilku lub kilkunastu wód dokonywany stale, rok rocznie, niewątpliwie z czasem wydałby znaczne rezultaty, tak że możnaby w ten sposób przyjsć kiedyś do poznania chemicznego składu wszystkich zdrojowych i studziennych wód w Warszawie, gdy tymczasem znający się odpowiednio na chemii a mieszkający na prowincyi, mogliby dokonać toż samo w obrębie zamieszkiwanych przez nich miejscowości. Znając zaś obok chemicznego składu, głębokość zdrojów lub studni, pokłady ziemi przez które wody przepływają, moglibyśmy wnosić o podobieństwie składu chemicznego w tych wodach, których głębokość i pokłady przez jakie przepływają są jednakowe.

Tak postępując po upływie pewnego czasu moglibyśmy osiągnąć na tém polu pewne dane, które zwiększając się następnie coraz bardziej, doprowadziłyby nas do mniej więcej zupełnego poznania chemicznego składu wód do picia używanych.

Tą myślą powodowani mając na celu przeprowadzenie rozbioru kilku wód studziennych Warszawskich, które kolejno w miarę dokończenia ich podawać będziemy w streszczeniu, zamieszczamy tu wypadki otrzymane z rozbioru wody studziennéj z ulicy Mazowieckéj, z domu Hr. Stanisława Zamojskiego, Nr. 1346 c. nowy 8.

Głębokość studni od dna do powierzchni ziemi wynosi: 43 stopy 7 cali.
Głębokość wody 29 stóp 3 cali.

Woda pochodząca z téj studni jest przezroczystą, bezbarwną, słabego, nieprzyjemnego smaku, zawiera w sobie bardzo małą ilość zanieczyszczeń mechanicznych, pochodzących jak się zdaje z gnijącego drewnianego ocembrowania studni.

W naczyniu szczelnie zatkaném niedawała żadnego osadu, w otwartém zaś już po kilkunastu dniach opadał biały osad burzący się z kwasami.

10 litrów wody po odparowaniu do suchości i wysuszeniu w temperaturze $+ 120^{\circ}$ dały na wagę części stałych: 18,31 grm.

Rozbiór jakościowy wykazał bytność następujących ciał:

1) Krzemionki SiO_2 . 4 litry wody po zakwaszeniu solnym kwasem, odparowaniu do suchości na kąpieli wodnej, rozpuszczeniu powtórném w kwasie solnym i odparowaniu do sucha, dały biały galaretowaty osad krzemionki.

2) Chlor, — już w maléj ilości wody azotan srebra dawał osad biały, twarogowaty chlorku srebra.

3) Kwas siarczany SO_3HO . Mała ilość wody z azotanem baryty NO_5BaO dawała biały, ciężki osad siarczanu baryty.

4) Kwas węglany osad utworzony z wody po jéj wyparowaniu do suchości, polany kwasem solnym burzył się dając kwas węglany CO_2 .

5) Kwas azotny NO_5HO i kwas azotawy NO_3HO , dość zgęszczony roztwór wody zakwaszony kwasem siarczanym stężonym, za dodaniem kropli płynu zawierającego siarczan tlenku żelaza dawał czerwoną obrączkę; tenże sam roztwór zakwaszony siarczanym kwasem, wlany do jodku potassu rozpuszczonego w wodzie zawierającéj rozgotowaną mączkę, powodował silne zniebieszczenie téj ostatniéj.

6) Kwas fosforny PO_3HO . Mocno zgęszczony roztwór wody zakwaszony solnym kwasem z molibdeniatem amonii kwaśnym po pewnym, czasie w letniém miejscu dawał osad.

7) Tlenik żelaza. Mocno zgęszczony roztwór wody, zakwaszony solnym kwasem, utleniony chloranem potażu, w obec amonii dawał czerwono-brunatny osad tleniku żelaza Fe_2O_3 .

8) Glinka Al_2O_3 oznaczoną została przy mianowaniu żelaza nadmanganianem potażu $\text{Mn}_2\text{O}_7\text{KO}$.

9) Wapno CaO , woda dawała osad ze szczawianem amonii.

10) Magnezya MgO, po oddzieleniu szczawianu amonii woda dawała osad z fosforanem sody w obec amonii.

11) Potas K, właściwa linia czerwona w spektralnym aparacie.

12) Sód Na, linia żółta w tymże aparacie.

13) Amoniak NH₃. Mocno zgęszczony roztwór wody po dodaniu świeżo wypalonego wapna, wydawał za przybliżeniem pręcika szklanego umoczonego w kwasie solnym białe dymy chlorku amonu.

Ilościowe oznaczenie powyżej wymienionych ciał dokonaliśmy według najlepszych metod, których tu jednak niepodajemy, gdyż to przechodzi zakres niniejszego czasopisma.

I tak w 18,31 grm. części stałych znaleźliśmy:

1) Kwasu azotowego NO₅: 0,125 grm., 2) Kwasu azotowego NO₃: 0,83105 grm., 3) Chlorku Cl: 3,63 grm., 4) Kwasu siarczanego SO₃: 2,01 grm., 5) Kwasu węglanego CO₂: 1,45 grm., 6) Krzemionki SiO₂: 0,375 grm., 7) Glinki Al₂O₃: 0,0105 grm., 8) Tlenu żelaza Fe₂O₃: 0,009 grm., 9) Kwasu fosforowego PO₅: 0,0032 grm., 10) Wapna CaO: 5,82 grm., 11) Magnezyi MgO: 0,763 grm., 12) Potassu K: 0,091 grm., 13) Sodiu Na: 2,7143 grm., 14) Amoniak NH₃: 0,01811 grm., 15) Tlenu (dla zamiany K w KO i części Na w NaO): 0,1155 grm., Razem 17,96566 w 18,31 grm, części stałych czyli 10 litrach wody.

Ciała powyższe tworzyły między sobą następujące związki:

W 100 częściach stałych		w wadze 18,31 grm.	
Azotan potażu (NO ₅ , KO)	1,278 ‰		0,234
Azoton sody (NO ₃ , NaO)	6,5		1,19072
Azoton wapna (NO ₃ , CaO)	1,135		0,20777
Chlorek amonu (ClH, NH ₃)	0,304		0,0556
Chlorek sodu (ClNa)	32,33		5,91987
Siarczan wapna (SO ₃ CaO)	18,66		3,417
Węglan magnezyi (CO ₂ , MgO)	4,167		0,763
Węglan żelaza (3CO ₂ , Fe ₂ O ₃)	0,03		0,0054
Fosforan żelaza (PO ₅ , Fe ₂ O ₃)	0,037		0,0068
Glinka (Al ₂ O ₃)	0,057		0,0105
Krzemionka (SiO ₂)	2,048		0,375
Wypadek	98,11 ‰		17,96566
Strata podczas rozbioru	1,89 ‰		0,34434
100 części wody zawiera		99,8169 ‰ wody,	
		0,1831 ‰ części stałych.	

Wypadek 100.

W wodzie tej występuje przeważnie chlorek sodu, dalej węglan wapna, w końcu siarczan wapna.

Obecność tego ostatniego wynosząca 18,66 ‰ na 100 części stałych jest niekorzystną dla wody, a w połączeniu z dość znaczną ilością związków azotowych jak: azotanu potażu, azotanu sody, azotanu wapna i chlorku amonu wynosząca razem 9,217 ‰ (na 100 części stałych) wyłącza ją z rzędu wód studziennych zupełnie zdalnych do picia.

Pozostałe części składowe są zwykle w wodach twardych studziennych źródłanych napotykanne.

Nareszcie woda niniejsza zawiera w sobie stosunkowo dość znaczną ilość rozpuszczonych materij organicznych.

K o z ł o w s k i, stud. Sz. Gł. wydz. fiz. mat.

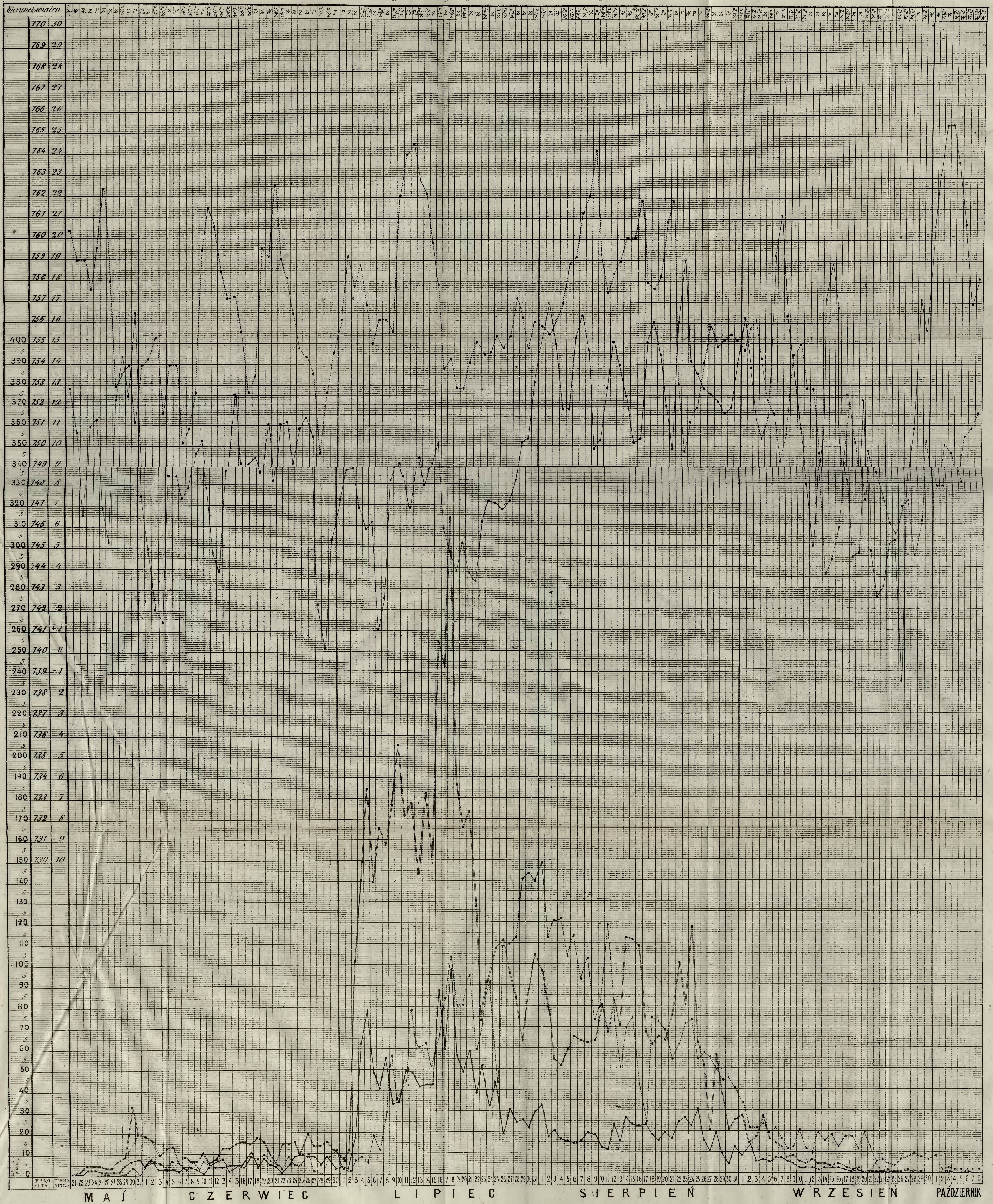
— W dniu 12 b. m. w Kościele Śgo Rocha w Paryżu, o godzinie 12, odprawiono żałobne nabożeństwo za duszę ś. p. profesora G r i s o l l e. Grisolle był autorem dzieła „*Traité de Pathologie interne*“ bardzo wziętego.

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

W Drukarni Gazety Polskiej.—Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.

TABLICA I

Mapa epidemii cholerycznej w Warszawie w roku 1867.
z oznaczeniem średniej dziennej ciepłoty, wysokości barometrycznej i kierunku wiatru.



Wijaśnienie znaków: ————— Oznaczają ilość chorych w ciągu doby. Ilość wyzdrowiałych w ciągu doby. ————— Ilość zmarłych w ciągu doby Wysokość barometryczna (w milim.)
 Średnia dzienna ciepłota podług 100° ceplomierza. P. kierunek południowy wiatru. W. Wschodni Z. Zachodni. P. Południowy S. Północno-wschodni. Z. Północno-zachodni.
 Do sprawozdania o epidemii cholerycznej w Warszawie w r. 1867. Mazik.

Wykaz domów m. Warszawy, w których zdarzyły się wypadki choroby ze śmiertelnym zejściem podczas epidemii 1867 roku.

Table with columns for months (MAY, CZERWIEC, LIPIEC, SIERPIEŃ, WRZESIEŃ, PAŹDZIERNIK) and rows for districts (I-XI). Each row contains a grid of numbers representing daily cases and deaths, with summary statistics at the end of each row.

Do sporządzenia o epidemii cholerycznej w Warszawie w 1867. Nalek.

GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE
POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W *Warszawie*: rocznie r. sr. 5, półrocznie r. sr. 2 kop. 50. W *Królestwie i Cesarstwie*: w redakcyi (w opasce) rocznie r. sr. 6, półrocznie r. sr. 3; w redakcyi i na poczcie (w kopertach) rocznie r. sr. 7, półrocznie r. sr. 3 kop. 50.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W *redakcyi* półrocznie (od 1 stycznia 1869 do 1 lipca 1869 r.) r. sr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1869 r. sr. 38.

TREŚĆ: **Prace oryginalne.** Kazuistyka oftalmologiczna. Parchy w organach ochronnych oka. Przez Dra *Narkiewicza Jodko*, docenta oftalmologii. O ogrzewaniu i opowietrzaniu szpitali. Przez *Franciszka Tournelle*. (Ciąg dalszy). **Statystyka lekarska.** Epidemia choleryczna w *Warszawie*, w roku 1867. Przez *G. Maleka*, p. o. inspektora lekarskiego m. *Warszawy*, z dołączeniem tablicy epidemii cholerycznej, i tablicy wykazu domów, oraz chromo-litografowanego planu miasta *Warszawy*, wykazującego ilość zmarłych na cholere w pojedynczych cyrkulach, a także kanalizacyę miasta i wylew *Wisły* w roku 1867. (Dokończenie). **Wiadomości bieżące.** Rozbiór ilościowy wody studziennój. Ś. p. Dr. *Grisolle*. **Dodatek.** Patologii i terapii szczegółowej ar. 25, Histologii i histochemii arkusz 31szy, Historii medycyny arkusz 1szy.

KAZUISTYKA OFTALMOLOGICZNA.

Parchy w organach ochronnych oka.

Przez Dra *Narkiewicza Jodko*, docenta oftalmologii.

a). **Parch na powiece.** W lutym, 1867go roku, do ambulatorium ocznego szpitala starozakonnych przybył starozakonny wyrobnik S. K., z *Radzymina* wieku lat 48, dobrze odżywiany i czerstwego zdrowia. Jedynem cierpieniem któremu podlegał, nie dokuczliwem wprawdzie ale bardzo szpecącym, był duży strup na powiece górnej oka lewego. Strup ten kształtu czworobocznego, mierzył na długość 2,5 cm., na szerokość zaś 1,6 cm. i wystawał nad powierzchnią skóry o 1,5—2 mm.; był barwy brudno-kanarkowej, twardy, jednolity, a przy mocnym skrobaniu stalowym ostrym zgłębnikiem kruchy i łamiący się. Leżał on we wgłębieniu skóry i tak był ściśle ze zdrowymi częściami tejże spojony, że stanowił wraz z temiż pewien rodzaj całości. Z wejrzenia samego nigdybym nie przypuścił że mam z parchem do czynienia, ale też dla tych samych cech zewnętrznych nie mogłem przypuścić, że mam przed sobą zaschniętą ropę powierzchownego owrzodzenia skóry, chory zaś o powstawanie wy-

pytywany nie umiał dać żadnych bliższych szczegółów nad te, że podlega cierpieniu od lat kilku i że z każdym rokiem zwiększanie się strupa we wszystkich rozmiarach jest widoczne; z początku nie zwracał żadnej na ten nie bolesny strup uwagi, dopiero w ostatnich miesiącach kiedy dla patrzenia obu oczami zmuszonym był głowę unosić, postanowił szukać pomocy lekarskiej.

Na całym ciele chory nie przedstawiał ani nic podobnego ani w ogóle żadnych cech chorobowych, łącznica gałkowa i powiekowa była zupełnie zdrową, tylko powieka górna oka lewego w porównaniu z prawą nieco niżę opuszczona tak, że przy patrzeniu wprost, przed się, zasłaniała górną trzecią część źrenicy.

Przekonawszy się o kruchości strupa, w jedném posiedzeniu wydłubałem go bez wielkiej trudności; przy wydalaniu najgłębiej leżących części pokazało się w kilku miejscach podstawy wgłębienia skóry, które strup zajmował, nieco krwi jako następstwo mechanicznego obrażenia, ale w ogóle powierzchnia wgłębienia była suchą, jakby naskórkiem przykrytą i stosunkowo bardzo nieznacznie tylko zaczerwienioną — brzegi teje były strome a głębokość dochodziła od 3ch do 4ch mm.

Chory przebył jeszcze kilka dni w Warszawie, w ciągu których wgłębienie nieco się zmniejszyło, brzegi tegoż zaokrągliły a czerwoność zupełnie ustąpiła barwie skóry prawidłowej, sucha szarpia przytwierdzona opaską stanowiła cały opatrunek po-operacyjny, a jako środka lekarskiego użyłem kilkakrotnego zwilżenia powierzchni wgłębienia słabym roztworem saletrzanu srebra (gr. jj na $\bar{3}$ j).

Strup badany pod mikroskopem wspólnie z prof. B r o d o w s k i m, okazał się być złożonym z masy zbitęj g r z y b k ó w p a r c h o w y c h czyli w o s z c z y n o w a t y c h (*achorion Schönleini*).

b). P a r c h y w k a n a ł k u ł z o w y m. W początku roku 1868, wezwany byłem do P. H., osoby wyższego stanu, zamieszkującej stale w Warszawie, z prośbą o zaradzenie zapaleniu przewlekłemu powieki dolnej oka lewego. Osoba ta w wieku lat 54, czerstwego zdrowia, zaczęła niedomagać i uczuwać objawy zadrażnienia w oku lewém przed laty 2 bez żadnej widzialnej przyczyny; lekkie łzawienie, światłowstręt oraz obrzmienie części wewnętrznej, powieki dolnej i mięska łzowego stanowiły początek choroby; z czasem łzawienie się zwiększyło, ale dokuczliwość objawów zapalnych zmniejszyła się tak, że powierzchownie nic prócz małego zaczerwienienia mięska łzowego i fałdy półksiężycowęj (*plica semilunaris*) widoczném nie było a odpływ śluzu i uczucie ciała obcego pod powiekami (objawy właściwe początkom nieżyty łącnicy) zupełnie ustąpiły, tylko niekiedy, przy potarciu powieki dolnej, wyczuwała chora w kącie teje wewnętrznym rodzaj twardości i dostrzegała z punktu łzowego dolnego wydzielającą się niewielką ilość ropy.

Przy bliższém badaniu znalazłem łącznicę powieki dolnej w części wewnętrznej mocno przekrwioną i obrzmiatą, zwłaszcza w okolicy kanałka łzowego dolnego, którego rozmiary już przy powierzchowném oglądaniu okazywały się być zwiększonymi, prosta bowiem linia brzegu powieki wewnętrznej w miejscu

gdzie tenże po nad kanałkiem przechodzi była ku oku wygięta, poczynając od kąta powiek wewnętrznego aż do punktu łzowego dolnego, zwiększonego do średnicy 1,5 mm. Obrączka punktu łzowego mocno zaczerwieniona obrzmiła, tak samo mięsko łzowe i fałda półksiężycowa od której drobne naczynka na łącznicę gałkową przechodziły — zresztą tak oko same jak i łącznica powieki górnej i $\frac{2}{3}$ zewnętrznych powieki dolnej zupełnie prawidłowe; przy naciskaniu na okolice kanałku dolnego widzieliśmy nieco ropy wychodzącej z punktu tegoż a zgłębnik do wnętrza wprowadzony potwierdził przypuszczenia nasze co do znacznego powiększenia światła kanałku i wykazał zarazem jakieś miękkie wyniosłości w temże.

Pierwszém naszym przypuszczeniem po zbadaniu stanu rzeczy, była obecność polipa w kanałku, uspokoiliśmy więc chorą pod względem obawy o śluzotok worka łzowego i postanowiliśmy otworzyć kanalik dla przekonania się o rzeczywistości naszego przypuszczenia i wycięcia polipa a więc usunięcia złego w samym jego jądrze. Przecięcie uskuteczniliśmy nożykiem *Webber'a* wzdłuż całej wewnętrznej ścianki kanałka a po zatamowaniu małego krwawienia gdyśmy strumień wody szprycą *Anel'a* do środka zwiększonego kanałka puścili, z zadziwieniem ujrzeliśmy wychodzące ztamtąd drobne brudno-białawe kuleczki w ilości 3ch, wielkością od 1,5 mm. średnicy do 2 mm., o miękkiej powierzchni a zsiadłym środkiem; stosunku tych kuleczek do siebie w samym kanałku zbadać nie mogliśmy, bo nie byliśmy na ich obecność przygotowani, dopiero po wydostaniu tychże rozchyliliśmy ścianki kanałka a puszczać ciągle strumień wody zimnej do środka przekonaliśmy się o bardzo znacznym powiększeniu światła kanałka i silnym przekrwieniu błony śluzowej wyściełającej, więcej kłaczków czyli kulek zsiadłej ropy (za co uważaliśmy okazy powyżej opisane) dostrzedz nie mogliśmy.

Wieczorem dnia tegoż rozdarłem sklezione brzegi ranki w kanałku a przetrzykując wydobyłem jeszcze jedną 1 mm. w średnicy mieszczącą kuleczkę, nazajutrz zaś jeszcze jedną największą, bo do 3ch mm. dochodzącą w średnicy; w następnych dniach nic już godnego uwagi w leczeniu nie zaszło, brzegi rany zrobionej zablizniły się, wszystkie objawy zadrażnienia łącznicy ustąpiły a łzawienie zupełnie ustało.

W dniu operacji powróciwszy do domu zajrzałem do literatury okulistycznej dla wytłumaczenia sobie tych, pierwszy raz przezemnie obserwowanych depozytów ropy w kanałku, ale w podręcznikach podobnego opisu nie znalazłem, tylko w archiwie *Gräfe'o*, (*Arch. f. Ophtalm.*, Bd. 1, Th. 1, p. 284, Bd. 11, Th. 1, pag. 224), wyczytałem opisy 2ch zupełnie do mego podobnych wypadków, które *Gräfe* obserwował i przy pomocy mikroskopu jako zbiorowiska *grzybków parchowych* wykazał.

Kuleczki z dnia pierwszego były zatraconemi, załowałem więc że ich dla sprawdzenia rozpoznania użyć nie mogłem, ale na wydobytej dnia następnego dowodnie się przekonałem iż była złożoną ze zbitych w jedną całość grzybków parchowych.

Oba te zbiorowiska parchów na powierzchni powieki i w kanałku łzowym prawdopodobnie powstały z pojedynczych zarodków z zewnątrz przybyłych, w pierwszym wypadku do gruczołka potowego lub łojowego skóry, w drugim do wnętrza kanałka; niezwykła płodność tych roślinnych tworów tłumaczy nam powiększenie do tak olbrzymich jak w pierwszym wypadku dochodzące rozmiarów, dziwnem jest tylko jak małe było zadrażnienie sąsiedniej skóry powiekowej przy tak znacznem powiększaniu się strupa, kiedy chory wcale żadnych dolegliwości z tego powodu nie doświadczał; chyba powolnym bardzo zwiększaniem tłumaczyć to sobie możemy — chociaż żadnych pewnych danych pod tym względem nie mieliśmy, bo chory początku choroby dokładnie określić nie umiał.

O ogrzewaniu i opowietrzaniu szpitali.

Przez Franciszka Tournelle, Budowniczego.

(Ciąg dalszy). *)

3^o K a l o r y f e r y.

a). *Kaloryfery tak zwane powietrzne.*

Różne systemy tego rodzaju kaloryferów sprowadzić można do dwóch głównych. Kaloryfery z poziomemi rurami dymowemi i kaloryfery z takiemiż pionowemi rurami. Doświadczenia czynione nad pierwszymi i drugimi na korzyść tych ostatnich wypadły; rozwijają one bowiem 0,80 ciepłika, wtenczas kiedy pierwsze rozwijają go zaledwie 0,60.

Należałoby zatem zawsze je urządzać z pionowemi rurami, — dając im za powierzchnię 150—200 razy wziętą powierzchnię rusztu paleniska.

Średnica ich rur powinna mieć 0,25 lub 0,30 metra, a to aby przebieg dymu nie był w nich zbyt prędkim ani temperatura zbyt wysoka.

W miejscach należycie opowietrzanych, potrzeba na każde 1000 metrów sz. danych miejsc do ogrzania dać kaloryferom o poziomych rurach 20, a o pionowych 15 metrów kw. powierzchni ogrzewającej.

U nas z powodu większego zimna, powierzchnie te należałoby przynajmniej o $\frac{1}{3}$ część powiększyć.

Kaloryfery powietrzne jednakże, oprócz niedogodności że dają powietrze zbyt suche, czemu nareszcie można zaradzić stawiając naczynie z wodą w hejtkamerze, mają i drugą ważniejszą, że kurz jaki na rurach osiadać się może, przypala się i swędzi; oraz że w razie rozkitowania się połączenia rur, dym wchodzi do hejtkamery, a z niej kanałami ciepłikowemi przechodzi do miejsc ogrzewanych.

*) Patrz Nr. 33 Gaz. Lek.

Zaradzając temu, ostatnimi czasy pomyślano piec kaloryferowy taki, którego hejtzkamera niema wcale związku z ogniem i dymem, gdyż one rurami jego nie przechodzą, a będąc wygrzane jedynie na 80° — 100° , kurzu jakiby się na nich mógł osiadać jeszcze nie przypalają.

Kaloryfery tego rodzaju widziałem urządzone w zakładzie dla obłąkanych w O s n a b r ü c k (w b. królestwie Hanowerskiem), a opis ich wraz z rysunkiem z natury zdjętym, znajduje się w mojem sprawozdaniu z podróży zamieszczonem w P a m i ę t n i k u T o w a r z y s t w a L e k a r s k i e g o , za miesiąc marzec r. b. — powtarzam go tu jednakże dla nie przerywania całości, podjętej przezemnie kwestyi ogrzewania i opowietrzania szpitali.

Kaloryfer ten jest nowego systemu P e r k i n s a , przedstawiają go w planie, elewacyi i w podłużnym przecięciu Fig. 10—11 i 12. Piec kaloryferowy tu nakreślony składa się z 90ciu rurek żelaznych $1\frac{1}{2}$ cala zewnętrznej średnicy mających, o ścianach $\frac{1}{4}$ cala grubych. Każda z tych rurek umieszczona jest w piecu oddzielnie i z drugą się nie łączy. Rurki nalane są wodą, a po nalaniu zostały szczelnie w obydwóch końcach zanitowane. System ten rur, jak widać w planie i w przecięciu, przedzielony jest w piecu albo raczej w hejtzkamerze ścianą C, z cegły ogniotrwałej na dwie nie równe części A i B. W przedziale B urządzone zwykłe palenisko, w części zaś A jest właściwa hejtzkamera.

Ogień obejmuje końce rur, które zaraz za pośrednictwem wody, w całej swjej długości się rozgrzewają. Z oddziału A, to jest z hejtzkamery rozchodzą się w górę kanały prowadzące ciepło, a powietrze zimne doprowadzone jest do niej kanałem spodnim E. Kanał ten poczyna się w domu ekonomicznym, po za kotłownią i machiną parową, a ztamtąd jako ze środka, na obie strony rozchodzi się do pawilonów mieszczących w sobie paralityków, nie czystych i furyatów.

Nad miejscem gdzie się téż kanały poczynają, mającém nie więcej jak 9 stóp w kwadrat, wzniesiony jest komin wentylacyjny, a raczej wieża na 50 stóp wysokości, z wierzchu nakryta daszkiem a na wszystkie cztery strony z boków pod tymże daszkiem opatrzona w otwory z żaluzjami — tym sposobem powietrze świeże mające pójść do kaloryferów z jej wierzchu jest czerpane. Na dole owjej wieży, w otworach kanałów umieszczone są na jednej osi dwa wentylatory trzy skrzydłowe, $2\frac{1}{2}$ stóp średnicy mające; pas od maszyny parowej wprawia je w szybki ruch, przez co znaczna ilość powietrza napływa do hejtzkamer kaloryferów, a z nich do sal chorych kanałami ciepłikowemi.

Do odprowadzania zepsutego z tychże sal powietrza, są oddzielne w murach korytarzowych kanały, których zakończenia wchodzą do kominów kaloryferowych pieców.

Wentylacya ta jakkolwiek m e c h a n i c z n a , ale prosta i łatwa, pożyteczną jest nawet i wtenczas, kiedy w kaloryferach się nie pali.

W lecie, kiedy temperatura tak zewnętrzna jako i wewnętrzna są jednokowe; otwieranie okien nie daje możności prędkiego przynajmniej odświeżania

powietrza — kiedy tymczasem przy użyciu tych wentylatorów, odmienić je można w bardzo krótkim czasie.

Do opisu pieców kaloryferowych dodać jeszcze należy: że na zewnętrznej ich ścianie, umieszczone są termometry, do których gorące powietrze z hejtkamery rurką jest doprowadzone. Ogień w piecach tak się reguluje, aby termometry nie więcej jak 80 stopni wskazywały.

Piece te, urządzone przez fabrykę J. L. B a c o n et C o m p. z Hamburga, mające długości wraz z murami 17, szerokości 6, a wysokości 8 stóp, w konstrukcyi swój proste, łatwe i tańsze, jak wszelkie inne, wybornie ogrzewają. Powierzchnia ich rurek ogrzewających pozornie tylko jest małą; każda z nich bowiem ma w samej hejtkamerze długości stóp 10, czyli 120 cali, a w obwodzie 4,71 cala; ztąd wszystkie 90 mają powierzchni ogrzewającej:

$$\frac{90 \times 120 \times 4,71}{144} = 353,2 \text{ s t ó p k w a d r.}$$

b). *Kaloryfery parowe.*

Szybkie krążenie pary wodnej pod małym nawet ciśnieniem, możność rozsyłania jej we wszystkich kierunkach, w odległe nawet miejsca, znaczna ilość ciepła jaki się wywięzuje przy skroplaniu pary, są niezaprzeczonemi dogodnościami tego rodzaju ogrzewania. W przyrządach jednak używanych w tym systemacie natrafiamy na ważne niedogodności.

Niejednostajnie utrzymywana moc ognia pod kotłem produkującym parę, sprawia nie jednakowe krążenie jej w rurach, a zaniedbanie ognia co się często przytrafia, mianowicie w nocy, powoduje skraplanie się pary. Wzniesiony na nowo ogień sprawia nagły wpływ pary do rur, w których w części utworzyła się próżnia. Para spotkawszy wodę uderza ją gwałtownie, z czego nieraz powstaje eksplozja i pęknięcia rur, a zwykle huk bardzo nieprzyjemny. Ztąd, tego rodzaju ogrzewanie mianowicie w szpitalach, wcale nie jest pożądane. Inżynierowie francuzcy i angielscy przyjmują że 1 metr kw. powierzchni rur parą wygrzanych, wydaje 990 jednostek ciepła *), co wystarcza na podniesienie 70 m e t r ó w s z. powietrza do 15° temperatury.

W miejscach dobrze opowietrzonych, wypada tego rodzaju kaloryferom dać 20—24 metrów kw. powierzchni ogrzewającej, na każde 1000 metrów sz. objętości miejsc do ogrzania danych. Wewnętrzna średnica rur rozprowadzać mających parę znajduje się biorąc m i n i m u m 35 milimetrów, powiększone iloczynem z 1½ milimetra przez liczbę sił koni kotła parowego. Np. jeżeli kocioł produkujący parę jest o sile 10 koni, średnica rur będzie: $35 + 1\frac{1}{2} \times 10 = 50$ milimetrów co czyni 2½ cali warszawskich.

*) J e d n o s t k ą c i e p ł a n a z y w a m y i ł o ś ć c i e p ł a p o t r z e b n ą d o p o d n i e s i e n i a o 1 s t o p i e ń t e m p e r a t u r y (s t u s t o p n i o w y) 1 g o k i l o g r a m u w o d y.

Odnogi rur bocznych mogą być mniejszych wymiarów, nie mniejsze jednak jak oznaczone m i n i m u m 35 milimetrów.

Rury większych rozmiarów mogą być z żelaza l a n e g o , rury mniejsze powinny być c i ą g n i o n e albo z m i e d z i . Aby nie wydzielały ciepła przechodząc przez miejsca nie potrzebujące ogrzania, dobrze jest zaopatrzyć je plecionką ze słomy, nasyconą zaprawą gipsową. Rury te nadto tak powinny być urządzone, aby swobodnie bez uszkodzeń mogły się rozszerzać przy mocnym ogrzaniu, a kurczyć na powrót przy ostudzeniu.

c). *Kaloryfery wodne.*

Ogrzewanie za pomocą prostej cyrkulacji gorącej wody w rurach, znane było jeszcze Rzymianom. Używali go oni do wygrzewania swoich łazien. Ogrzewanie jednak gorącą wodą tak jak je dziś rozumiemy, przez system rur rozprowadzających tęż wodę z kotła, i sprowadzających ją do dolnej części tegoż kotła na powrót — owe jednostajne ogrzanie wszystkich części, zawdzięczamy dopiero odkryciu panu B o n n e m a i n .

Główna zasada tego rodzaju ogrzewania jest następująca: jeżeli sobie wyobrazimy dwie kolumny rur jednakowej wysokości, całkowicie napełnionych wodą i będących z sobą w komunikacji tak od góry jako i od dołu, to gdy woda w nich będzie jednakowego stopnia temperatury, natenczas będzie ona także w obydwóch kolumnach w równowadze i spoczynku. Jeżeli jednak jedną z tych kolumn wody zaczniemy ogrzewać, wiadomym jest z zasad hydrauliki że nastąpi w niej zaraz różnica gęstości płynów; ztąd woda gorąca wstępować zacznie na wierzch zimnej, a przeciwnie zimna dążyć będzie pod spód gorącej. A jeżeli do tego ruchu zastosujemy zasady rachunku, przekonamy się że nawet mała różnica temperatury (jeżeli rury będą dostatecznej średnicy), wystarczy do sprawienia znacznej szybkości w ruchu wody.

Formuła pana P r o n y co do tegoż ruchu jest następująca: kolumna wody mająca 1 metr wysokości, 50 metrów w skrócie długości, a 0,11 metra średnicy, o różnicy temperatury 3—4ch stopni, daje szybkość ruchu wody 0,03 metra na jedną sekundę, albo 1,80 metra na minutę. Cały system ogrzewania wodą składa się: z kotła, lub w ogóle uważając z przyrządu ogrzewającego wodę, z którego górnej części wychodzą rury. Rury te doszedłszy do najwyższego puuntu swego przeznaczenia, zchodzą a tém samym sprowadzają ostudzoną w tém przebiegu wodę na spód rzeczzonego przyrządu.

Znaczna gęstość wody i ciągle jój krążenie wtedy nawet gdy ogień na nią przestanie działać, zapewniają bardzo pożądaną jednostajność ogrzewania.

Woda gorąca nie wydaje tyle ciepła jak para, ztąd przyrządy kaloryferu wodnego powinny mieć 30 metrów kw. powierzchni na każde 1000 metrów sześć. objętości do ogrzania danój.

Ogrzewanie przez krążenie wody gorącej o wysokiej temperaturze znane pod nazwą systemu *P e r k i n s'a* — gdzie woda do 300° się rozgrzewa, jest niebezpieczne, mianowicie jeżeli rury przechodzą pod podłogą lub w bliskości innych części drzewnych budynku; mogą bowiem łatwo spowodować ich zapalenie się. Rury takie powinny iść kanałem w murze przy zaopatrzeniu go żelaznymi ażurowymi płytami, lub być zawieszonemi przy suficie, co brzydki widok sprawia.

Ogrzewanie gorącą wodą podług systemu inżyniera *H a a g a* w temperaturze 180° , jest pośredniem pomiędzy dwoma powyższymi sposobami. Wykonane ono zostało w wielu szpitalach z bardzo dobrym skutkiem, a mianowicie: w zakładzie biednych dzieci w Augsburgu — w szpitalu w Bazylei, w zakładach dla obłąkanych w *K l ü n g e n m ü n s t e r*, w *M o n a c h i u m*, w *N e u s t a d t - e b e r s w a l d e* i w wielu innych instytutach, szkołach i zakładach publicznych.

System ten jest prosty i łatwo może być połączony z dobrą opowietrzeniem. Przedstawia go Fig. 13. W skrzyni ogniskowej *a* znajdują się spiralne rury do ogrzania wody, których górny koniec wznosi się pionową rurą *b*. Rura powrotowa *c* łączy się z dolnym końcem tejże spiralnej, nakoniec obie te rury pionowe łączą się dwoma poziomymi z drugą spiralną *d* w wyższej części będącą, tak jak to widać na figurze.

Ręcznie poruszony wentylator *e* naprowadza powietrze świeże z zewnątrz pod rury wyższej spiralnej, które ogrzewając się, następnie napływa do miejsc mających być ogrzaniem.

Przyrząd ten dostarcza na jedną godzinę 55,000 stóp sześć. powietrza ogrzanego na 40° — 50° R., przy obrocie wentylatora 60 razy na minutę. Tam gdzie się znajduje machina parowa, samo się przez się rozumie że wentylator za pomocą odpowiedniej transmissyi tąż machiną może być poruszany. W rurze kominowej *f* zaprowadzoną jest kłapa, którą samo rozszerzanie się rur przymyka jeżeli temperatura znajdującą się w nich wody 180° przechodzi. Przymknięcie takie klapy zmniejsza działanie ognia — tak że temperatura wody nie przechodzi nigdy 180° , a tém samym ciśnienie na rury nie jest większe od 15tu atmosfer. Kanały rozprowadzające ciepło dla zmniejszenia w nich tarcia, powinny być gładko wewnątrz wytynkowane, i takich wymiarów przecięcia, aby w kanałach głównych ruch powietrza mógł być 9—12tu stóp na sekundę, a w kanałach bocznych rozgałęzień 5—7iu stóp.

Otwory tychże kanałów w salach, jak niemniej otwory kanałów odprowadzających zepsute powietrze, powinny być zasuwami regulacyjnymi zaopatrzone.

(*Dokończenie nastąpi*).

STATYSTYKA LEKARSKA.

Epidemia choleryczna w Warszawie w roku 1867.

Przez G. Maleka, p. o. Inspektora lekarskiego m. Warszawy.

(Dokończenie). *)

4. Trwanie i przebieg epidemii.

Cholera grassowała w Warszawie od 21 maja (2 czerwca) do 7 (19) października, czyli razem 139 dni. W ciągu swego istnienia nie była jednakowo silną, o czem przekonać się możemy z tablicy Iéj i IIéj. Oprócz różnic liczebnych, charakter nawet epidemii nie był stale jednakim; z tego powodu można rozdzielić czas trwania epidemii na 5 okresów, bardzo wyraźnie różniących się od siebie, o czém przekonywa poniżej przytoczona tablica.

Okresy epidemii.	D a t y.	Czas trwania.	Liczba chorych.	Liczba zmarłych.	Liczba wyzdrowiałych.	Średnia liczba chorych na dobę.	Średnia liczba zmarłych w ciągu doby.
I. Początek i rozwój epidemii.	Od 21 maja (2 czerwca) do 30 maja (11 czerwca).	9	42	21	2	4	2
II. Wzrost.	Od 30 maja (11 czerwca) do 3 (15) lipca.	34	454	176	187	13	5
III. Szczyt.	Od 3 (15) lipca do 23 lipca (4 sierpnia).	20	3569	1051	1048	178	52
IV. Zmniejszanie się epidemii.	Od 23 lipca (4 sierpnia) do 6 (18) września.	45	3079	915	3448	68	20
V. Ustanie epidemii.	Od 6 (18) września do 7 (19) października.	31	105	59	342	3	2

5. Stan zdrowia ludności w mieście do czasu zjawienia się epidemii.

Po ustaniu epidemii cholerycznej z r. 1866, w miesiącu listopadzie, stan zdrowia miasta był zadawalniający, na co nie mały wpływ wywierała umiarkowana zima. Oprócz wypadków nieżytu gardzieli, krtani, oskrzeli, żołądka i kiszek, najczęściej ludzi zapadało na zapalenie płuc a w końcu zimy na gorączkę tyfoidalną z łagodnym przebiegiem. Śmiertelność z tego powodu była niewielką, i chorzy umierali najczęściej z gruźlicy płuc. W końcu zimy zjawiał się zabójczy krup i lekka ospa u dzieci, gorączki tyfoidalne zdarzały się z łagodnym przebiegiem.

*) Patrz Nr. 33 Gaz. Lek.

Największa śmiertelność była w marcu i w większości wypadków przypisać ją należy gruźlicy płuc. W końcu marca dostrzegano krwotoki tak zewnętrzne jak i wewnętrzne. Krwotoki płucne u suchotników zjawiały się często. Nie rzadziej zdarzały się krwotoki maciczne u brzemiennych, poczem następowały poronienia. Wypadki nagłej śmierci, w skutek apopleksyi mózgowej, przytrafiały się stosunkowo częściej niż innymi laty. Fakt ten godnym jest uwagi z tego względu, iż został dostrzeżonym współcześnie z obniżeniem i częstym wahaniami się ciśnienia barometrycznego.

Na wiosnę, szczególnie w maju, dostrzegano pojedyncze wypadki chorób wysypkowych u dzieci, szczególnie starozakonnych, prócz tego lekką ospę i krup. Oprócz tego zjawiały się wypadki biegunek kataralnych i dyaryi; pod koniec zaś wiosny wystąpiła cholera. W kwietniu zjawilo się, szczególnie u dzieci, zapalenie opon mózgo-rdzeniowych (*meningitis cerebrospinalis*), z upartym przebiegiem, lecz nieznaną śmiertelnością.

Choroba ta w maju doszła do takiego stopnia, iż spostrzegano ją nie tylko w szpitalach, lecz i w prywatnej praktyce, a nawet obawiano się żeby się nie stała epidemiczną. W czerwcu zaczęła się zmniejszać i ustąpiła miejsca cholery epidemicznej. Podczas lata, oprócz silnie grassującej epidemii cholerycznej, zdarzały się wypadki zapalenia różowego skóry, — koklusz u dzieci, — katary żołądka i kiszek i processa dysenteryczne.

6. Wpływ warunków miejscowych.

W Warszawie, tak samo jak i w innych miastach, cholera grassowała nie w jednakowym stopniu i szerzyła się po mieście nie jednostajnie, obierając sobie pewne gniazda, z których rozchodziła się w rozmaitym kierunku. Nie tylko pewne domy, lecz i całe ulice nie były przez nią nawiedzone, inne znów ucierpiały wiele. Ztąd wnosić należy o istnieniu pewnych miejscowych warunków usposabiających do przyjęcia się zrazy, tembardziej, że jedne i też same miejsca, przy powtarzających się epidemiach, zawsze przedstawiały jednakowy stopień natężenia choroby. Warunków tych należy szukać w umiejscowieniu i społecznym bycie mieszkańców tych części miasta, w których cholera najsilniej grassowała, dlatego więc dotknijemy się tych kwestyj wykazując zarazem o ile podobne warunki mogły wpływać na rozwój epidemii.

1. **Miejscowość i grunt.** Warszawa leży na lewym brzegu Wisły, na powierzchni dość równej, którą można podzielić na dwie części: a) dolną część miasta, ciągnącą się wzdłuż brzegu rzeki i wzniesioną nad średnią jej powierzchnię od 3—24 stóp (zabezpiezoną wałem od wylewów) i b) górną pozostałą część miasta, wzniesioną nad powierzchnią rzeki od 72—130 stóp. Po drugiej, przeciwległej (prawej), zupełnie równej stronie rzeki, znajduje się przedmieście Praga, z którym miasto zostaje w połączeniu za pomocą stałego mostu żelaznego.

Grunt na którym spoczywa miasto jest gliniasty; w północnej zaś i wschodniej stronie miasta więcej nieco piaszczysty. W wielu miejscach kopiąc na łokieć lub na 1½ pod powierzchnią ziemi znajduje się warstwa zbitego mułu i kamieni pochodzenia napływowego, zawierająca w sobie wodę studzienną.

Ulice: Browarna, Rybaki i Furmańska, na których cholera najwięcej się srożyła, znajdują się w dolnej i nadbrzeżnej miejscowości, powstałej skutkiem napływów rzeki; grunt ich jest wilgotny z powodu blizkiego sąsiedztwa z rzeką. Ulice zaś: Franciszkańska, Nalewki, Nowolipie, Grzybowska i Pańska, na których również i wypadki cholery i śmiertelność były znaczniejsze, chociaż znajdują się w daleko wyższej miejscowości, lecz ponieważ posiadają na nieznacznej stosunkowo głębokości od powierzchni ziemi, warstwę gliny nieprzepuszczającą wody — są wilgotne, szczególnie w dolnych piętach domów.

2. **Woda służąca za napój.** Woda studzienna używana za napój jest najczęściej twarda, gorzkawego i nieprzyjemnego smaku. Analiza chemiczna wykryła w niej obfitość soli wapiennych. Wodociągi zaopatrują miasto w wodę rzeczną; tam zaś gdzie ich nie ma, studnie jeszcze są utrzymywane.

Podczas wylewu rzeki, który się zdarzył jednocześnie z epidemią, woda wodociągowa była mętną i nieczystą. W dwóch domach Nr. 1769c i Nr. 1591, przy dochodzeniu przyczyny cholery, powstałej między mieszkańcami, studnie kazano opieczetować, a wodę w nich zawartą, poddać analizie chemicznej.

Po zamknięciu studzien cholera natychmiast w tych domach ustąpiła, gdy tymczasem dokładna analiza wody, nie wykryła w niej żadnych szkodliwych zdrowiu pierwiastków. Czy fakt ten można wytłumaczyć prostym zbiegiem okoliczności, czy też należy przypuścić, że pierwiastki zdrowiu szkodliwe, zawarte w wodzie, nie mogły być za pomocą dotychczasowych metod analitycznych wykryte — trudno stanowczo orzec; zjawisko to jednak w każdym razie zasługuje na uwagę.

3. **W y l e w r z e k i.** Latem w roku zeszłym, podczas topnienia śniegów w górach Karpackich, woda Wisły prędko się podniosła a 2 (14) lipca stanęła o 20 stóp i 5 cali wyżej nad zwykły jej poziom. W skutek tak wielkiego napływu wody, niepamiętanego już od lat 14, rzeka wystąpiła ze swych brzegów, przelała się po za tamę, a siłą ciśnienia przesiąkając przez warstwy piaszczyste, zalała niektóre ulice i większą część piwnic dolnej części miasta.

Szczególniej zalaniem zostały ulice: Rybaki, Bugaj, dolna część Bednarskiej, Furmańska, Browarna, Lipowa, Wiślana, Topiel, dolna część Tamki i część Solca, t. j. część wschodnia i nadbrzeżna miasta.

Godnym jest uwagi to, że jednocześnie z wylewem Wisły, natężenie cholery się wzmożło, a głównym jej siedliskiem stały się dolne części miasta, jak o tém przekonywa mappa stanu zdrowia miasta.

Przy tak niepospolitym wylewie rzeki, woda podniosła się powyżej ujść kanałów ściekowych¹⁾, przeprowadzonych do rzeki i zalała takowe. Chcąc przeszkodzić temu aby woda nie podnosiła się w górę w kanałach, i przez otwory ich zewnętrzne, nie wylewała się na miasto, potrzeba było hermetycznie zamknąć wzmiankowane otwory. Ostrożność ta zabezpieczyła ulice od zbyt dużego zalania, nie mogła jednak nie mieć wpływu na ściek brudów do kanałów z wyżej położonych części miasta. Brudy mając zatamowaną drogę ściekową do rzeki, napełniły kanały do tego stopnia (wpływały na to także ulewne deszcze), że bezwzględnie na to iż były o ile możności, za pomocą pomp odprowadzane poza wał, dostawały się jednak do otworów ulicznych i zalewały niektóre niżej leżące ulice. Chociaż wielkim napływom brudów przeszkadzano, gdyż za pomocą pomp starano się je nazad do kanałów sprowadzać, wszelako gęste ich części zostawały na ulicach i pod wpływem słońca prędko przechodziły w gnicie, co bezwątpienia nie mogło pozostać bez szkodliwego wpływu na zdrowie, i nie przyczynić się do zwiększenia epidemii.

4. **L u d n o ś ć m i a s t a, d o m y, p o d w ó r z a, w y c h o d k i.** Z tablicy VI przekonać się łatwo, że ludność i przestrzeń miasta w różnych jego częściach nie są jednostajne.

Największą przestrzeń zajmuje Cyrkuł IX, lecz w stosunku do innych mało jest zaludniony. Najwięcej ludności mieści się w I i II cyrkule. Cyrkuł IV zamieszany wyłącznie przez żydów, przedstawia najciaśniejsze umieszczenie się w domach ludności, a mianowicie ulice: Nalewki, Geśia, Franciszkańska i sąsiednie.

Z tej samej tablicy dowiadujemy się, że cholera wybierała dla siebie szczególnie takie miejsca, gdzie było dużo ludności, i gnieździła się w ciasnych mieszkaniach, zajmowanych przez biedną wyrobniczą i handlującą klasę ludności, zamieszkałą w I, II i III cyrkule miasta. Większe stosunkowo szerzenie się epidemii w cyrkulach miasta liczniej zaludnionych

¹⁾ Systematycznej kanalizacji miasto jeszcze nie posiada. Dla ścieków pomyj z podwórerek, tak samo jak i wody po deszczach i śniegach, znajdują się po obu stronach ulic rynsztoki wyłożone brukiem. Za pośrednictwem tych rynsztoków, brudy sprowadzają się do kanałów. Kanały ściekowe stanowią kilka niezupełnych i niepołączonych z sobą sieci. Przez nie ściekają nie tylko wody uliczne, lecz i pomyje z podwórerek, zakładów fabrycznych a w niejednym miejscu i wychodki są urządzone na kanałach.

dowodzi, że znaczniejsze nagromadzenie się ludności i sposób jej życia towarzyskiego, nie zostawały w tym razie bez wyraźnego wpływu.

W ten tylko sposób możemy objaśnić groźniejszy charakter epidemii na ulicach dość obszer-nych, jak: Franciszkańska, Nalewki i Grzybowska, które są zamieszkałe przez klasę ludzi handlujących, w ciągłych ze sobą stosunkach zostających.

Ze głównym gniazdem cholery były miejsca brudne i ciasne, to podczas obecnej epi-demii łatwo się o tym można było przekonać. W cyrkulach: I, II i IVym, gdzie domy są stare, podwórca małe, wychodki źle urządzone i nieposiadające odpowiedniej wentylacji (w wielu zaś domach mieszczące się w wązkich i zasłoniętych ze wszech stron korytarzach, patrz tab. VI), cholera najsilniej grassowała.

Z doniesień ożastkowych lekarzy-opiekunów, widzimy, że cholera zdarzała się naj-częściej w domach zbytlicznie zaludnionych; dom Nr. 2201, przedstawiający największą liczbę śmiertelności podczas cholery (22 osoby), leży przy ulicy Muranowskiej, przed obszernym rynkiem. W tym nieporządnie utrzymywanym domu, niewielkie podwórko zabudowane jest officynami, w których mieściło się do 300 biednej klasy mieszkańców. Domy pod Nr. 1807 i 1808, 1796a i 1799, przedstawiające także znaczną liczbę śmiertelności w czasie cholery, znajdują się przy ulicy Franciszkańskiej, w pośród bardzo nieprzyjaznych warunków higienicznych.

Możemy tu przytoczyć wypadki przekonywające, że znaczniejsze zebranie się ludzi i ciasne ich pomieszczenie, bez innych niepomyślnych warunków nie wpływało na szerzenie się cholery. Przy ulicy Długiiej, tak ludnie zamieszkałej, znajduje się dom więzienny, w którym podczas cholery mieściło się ciągle 500 więźniów; i nietylko że nie było pomiędzy nimi ani jednego wypadku cholery, lecz w ogóle stan zdrowia więzienia w ciągu całego lata, w r. 1867, był bardzo zadawalniający.

Odosobnienie więźniów, dobre przewietrzanie i surowe przestrzeganie zachowania od-powiedniej diety, mogą ten fakt wytłumaczyć.

W areszcie policyjnym miasta, gdzie przecięciowo, codziennie do 300 aresztowanych bywało, w ciągu trwania epidemii zdarzył się jeden tylko wypadek cholery.

5. W p ł y w y a t m o s f e r y c z n e. Lato 1867 roku było dość zimne, dżdżyste, wilgotne; średnia ciepłota lata wynosiła $16,98^{\circ}$ C., była więc niższą od normalnej ciepłoty $18,16^{\circ}$ C. Najgorętszy dzień ($24,6^{\circ}$ C.) wypadł 12 (24) lipca—w chwili najwyższego natężenia cholery. Wysokość barometryczna w ogóle stała nisko i przedstawiała znaczne wahania, w końcu dopiero lata szybko się wzniosła. Kierunek wiatru w początku lata pół-nocno-zachodni, później częściej zachodni, w ogóle był zmienny. W czerwcu i lipcu deszcze by-ły częste, lecz nieobfite.

Tablica I wykazuje ścisły związek zachodzący między natężeniem epidemii i stanem ciepłoty: prędkie podnoszenie się ciepłomierza, w połowie lipca, przypadło jednocześnie z większym natężeniem epidemii. Stosunek ten daje się dostrzegać i w pojedyncze dni: pod-czas prędkiego podnoszenia się ciepłomierza zwiększała się liczba zapadających na cholere i odwrotnie.

Ze spostrzeżeń meteorologicznych czynionych podczas ubiegłej epidemii, nie możemy wyprowadzić stanowczych wniosków co do wpływów, jakie mogły wywierać: ciśnienie atmos-feryczne i kierunek wiatru na szerzenie się cholery.

7. Wpływ warunków osobistych.

1. W i e k i p ł e ć. Żaden wiek, ani płeć nie były oszczędzone przez cholere: zapadały na nią dzieci i starcy, mężczyźni i kobiety. Widać tu jednak pewną prze-wagę po jednej lub po drugiej stronie. Tablica V wykazuje, iż najwięcej osób zachorowało w wieku od 10—50 lat; dzieci częściej chorowały od starców. Ten sam stosunek napotykamy tak pomiędzy mężczyznami jak i kobietami. Liczba zapadających w średnim wieku jest większa jak w wieku schyłkowym. W ogóle, natężenie epidemii było zależnym od wieku i płci; z wspomnianej tablicy można wyprowadzić taki wniosek: największą odsetkę śmiertelności przedstawiały dzieci od 0—5 lat; mężczyźni większą od kobiet. Godną jest uwagi różnica co do natężenia epidemii u mężczyzn i kobiet od 10—60 lat:

u mężczyzn była ona śmiertelniejszą niż u kobiet; w wieku zaś od 70—100 lat, spotykamy odwrotny stosunek; nie mniej interesującą jest znaczna przewyżka pod względem śmiertelności po stronie kobiet, w wieku od 5—10 lat.

2. **S p o s ó b z y c i a i z a j ę c i a.** O wpływie sposobu życia i zajęć trudno jest coś wyrzec stanowczo, dlatego że zebranie danych statystycznych odnośnie do stanów było niepodobnym. Oprócz tego w Warszawie jak i w każdym innym dużym mieście jest wielu ludzi nietrudniących się stale jedaćm rzemiosłem, a z drugiej strony — statystyczne wykazy: w d ó w, m i e s z k a j ą c y c h p r z y f a m i l i i i t. p., są zbyt ogólne, i nie mogą dać jasnego pojęcia o sposobie życia i zajęć takich osób i do żadnych stanowczych wniosków nie doprowadzają. Z tablicy IV widzimy, iż największą liczbę chorujących stanowiła klasa wyrobników, żyjących wśród niepomysłnych warunków higienicznych, pozbawiona zdrowego i pożywnego pokarmu, i wystawiona łatwiej na zaziębienie; a więc stróże, flisacy, szwaczki, praczki, między którymi odsetka śmiertelności jest daleko wyższą jak w innych stanach. Nierządnicę także dość dużą odsetkę śmiertelności przedstawiają. Z drugiej strony właściciele domów, kapitaliści, fabrykańci, żyjący wśród stosunkowo daleko lepszych warunków higienicznych, bardzo często zapadali na cholereę.

Co się zaś tyczy z a r a z l i w o s c i cholery przez zetknięcie się z chorymi, to wypada stanowczo zaprzeczyć t a k o w é j, o czém najdowodniej przekonywa nas bardzo mała liczba chorujących ludzi w najbliższych i ciągłych stosunkach z chorem i zostających, jak lekarze, siostry miłosierdzia, felczery, służba szpitalna i t. p. Godnym jest uwagi, że z pośród pracujących w fabrykach tabaczknych, stosunkowo mało chorowało na cholereę a z trudniących się oczyszczaniem wychodków ani jeden nie zachorował. Najwyższą odsetkę śmiertelności dają nam skórnicy; lecz fakt ten trudnym jest do wytłómaczenia, tembardziej iż zbyt małą posiadamy liczbę, abyśmy z niej mogli przyjsć do jakiegoś wniosku.

Cholera gnieźdząc się między klasą biedną, nie mniej zgubną była i dla klasy średniej, otoczonej odpowiedniami warunkami higienicznymi; lecz w większości wypadków przyczyną zjawiania się cholery wśród tej ostatniej klasy były błędy w dyecie.

3. **P r z y p a d k o w e p r z y c z y n y.** W największej liczbie wypadków cholery, lekarze zdolali wykryć następne usposabiające do tej choroby przyczyny: błędy dyetetyczne, użycie niedojrzałych owoców, w ogóle trudno-strawnych pokarmów, jak: grzybów, ryb solonych, wędliny, wieprzowiny, zimnych napojów; spędzanie nocy bezsenne, a w wielu wypadkach przeziębienie, przedewszystkiem kąpiele przy spoceniu ciała.

8. Porównanie ostatniej epidemii z poprzedzającymi.

Z tablicy IX widzimy, że ostatnia epidemia choleryczna w Warszawie nie należała do łagodnych; przeciwnie, po strasznej epidemii z roku 1852, należy ona do największych, jak o tém przekonać się można ze stosunku chorujących do ilości mieszkańców. Z drugiej strony, pocieszamy się tą okolicznością, że epidemia nie była stosunkowo bardzo śmiertelną. Daje się to tém wytłómaczyć, że w pierwszych zaraz chwilach choroby podawaną była odpowiednia pomoc. Kto śledził za chorem i podczas ostatniej epidemii, ten nie będzie powątpiewać iż środki ochraniające i pierwsza natychmiastowa pomoc, wielki wywierały wpływ na przebieg i charakter choroby, jak niemniej i na szczęśliwe jej zejście. W wypadkach, gdzie pierwsza pomoc przybyła zapóźno, częściej napotyamy zejścia śmiertelne.

9. Anatomia patologiczna.

Przylączamy tu krótki rys zmian anatomo-patologicznych, znalezionych przy sekcjach przez Profesora anatomii patologicznej Dra B r o d o w s k i e g o, dokonanych na zmarłych na cholereę w Ujazdowskim wojskowym szpitalu i w szpitalu Dzieciątka Jezus.

Przy sekcjach na zmarłych cholerycznych w okresie martwiczym (*stadium algidum*) dostrzeżono: znaczne wychudnięcie ciała, wielkie stężenie pośmiertne, szczególnie dolnych kończyn, skóra blada, brudno-ziemistego koloru, wargi zsiniałe, oczy zapadłe. Opony

mózgowe i rdzeniowe w większości wypadków były krwią wypełnione, mózg zaś i rdzeń nie przedstawiały żadnych zmian. Po otwarciu klatki piersiowej płuca opadały. Listki oplucnej tak trzewiowy jak i żebrowy pokryte niewielką ilością lepkiego, ciągnącego się płynu; szczyty i przednie zrazy płuc na rozkroju blade, tylne zaś często ciemno-fioletowego koloru, przekrwione. Płuca wystawione na działanie powietrza wkrótce przyjmowały kolor jasno-czerwony. Komórka prawa serca, nieznacznie wypełniona lekko-skrzeplą krwią ciemno-wiśniowego koloru. W wątrobie nie znajdowało się nic godnego uwagi, krwi w ogóle nie wiele. Pęcherzyk żółciowy wypełniony ciemną żółcią. Śledziona mniej lub więcej zwiększona, miąższ ciemno-czerwonego koloru. Błona śluzowa żołądka obrzmiała, czerwona, pokryta gęstym, mętnawym śluzem, niekiedy krwią zabarwionym, szczególnie przy wypuszczeniu (*pylorus*). Otrzewna pokrywająca kiszki cienkie czerwona, pokryta niewielką ilością podobnego lepkiego płynu jak i oplucna. Zawartość kiszek rzadka, podobna do ryżu, wcale żółcią niezabarwiona. Błona śluzowa kiszek w wielu miejscach ogolocoła z nabłonka; żyły a nawet naczynia włosowate nastrożone. Gruczoły samotne i kępki *P a y e r'a* powiększone. W kiszkiach grubych zmiany takie same jak w cienkich, tylko w mniejszym stopniu. Gruczoły kiszkiowe nieco zwiększone, na rozkroju czerwone; nerki przekrwione, szczególnie substancja korowa; miedniczki i piramidki wskazywały na ostre nieżytowe zapalenie nerek. Pęcherz moczowy próżny i skurczony; u kobiet błona śluzowa pochwy i macicy przekrwione.

Na zmarłych w tak zwanym okresie durzycowym (*stadium typhosum*), oprócz przekrwienia mózgu i jego osłon, a także płuc, wątroby i śledziony, dosyć często napotymano ostre zapalenie (niekiedy nawet krupowe) płuc, ostre miąższowe zapalenie nerek; w moczu zaś znajdowano białko. Błona śluzowa kiszek i organów płciowych u kobiet oprócz powyższych zmian przedstawiała niekiedy zapalenie dyfterytyczne.

10. Symptomatologia.

1. Okres zwiastującej biegunki (*diarrhoea praemonitoria v. cholericina*). W obecnie panującej epidemii, cholera rozpoczynała się zwiastującą biegunką, trwającą od 1 do 3 dni, w III jednak peryodzie epidemii w Warszawie, podczas najwyższego jej rozwoju, biegunka trwała przez krótszy czas, mianowicie kilka godzin a w wyjątkowych tylko razach cholera wybuchała bez tego, jeżeli tak można powiedzieć, przygotowawczego objawu. Bieguncie towarzyszyło wielkie pragnienie, uczucie gniecienia w dołku; wypróżnienia przychodziły od 6 do 20 razy dziennie, w większości wypadków bez bólu tylko ze szczególnym uczuciem przelewania w kiszkiach; były one z początku rzadkie, żółte, prędko jednak stawały się wodnistymi przybierając barwę szaroserwatkową (z pozoru podobną do odwaru z ryżu). Przytém zupełna utrata apetytu, nudności, osłabienie i charakterystyczna zmiana rysów twarzy. Mocz w tym okresie chorzy oddawali z trudnością, kroplami. Tętno słabło, lecz było jeszcze wyczuwalne, ciepłota skóry spadała i zjawiały się ziębienia. Zaraz po nich następowały wymioty: z początku wydalały się tylko resztki pokarmów i żółć, następnie wymioty stawały się wodnistymi, bezbarwnymi i obfitymi. Rozpoczęcie się choroby wymiotami, w większości wypadków rokowało pomyślne zejście i prędkie wyzdrowienie.

W tym okresie pojawiały się kurcze w łydkach i palcach nóg, znaczny upadek sił, senność, szum w głowie; nos, wargi, palce rąk i nóg siniały, głos stawał się słabszym, cichszym i więcej ochryplym. Uleczenie chorych w tym okresie (*choleryna*) było możliwem, a szczególnie w tym czasie kiedy epidemia niedosięła jeszcze swego szczytu. Śmiertelność była niewielką.

Okres martwicy (*st. algidum*). Wodniste wypróżnienia stolcowe i wymioty stawały się częstszymi, a szczególnie pierwsze, były mimowolne i ciągłe. Kończyny i całe ciało siniało, twarz chudła przyjmując barwę blado-olowianą; oczy zapadały, traciły połysk otaczając się niebieskawą obwódką; kurcze rąk i nóg, mięśni piersiowych i grzbietowych dochodziły do wysokiego stopnia, i chory jakby w stanie opojenia leżał w apatii, lecz dręczony kurczami, często nagle wydawał krzyki i rzucał się na łóżku. Każde pojawienie się kurczów, szczególnie piersiowych, podwyższało sinicę całej skóry.

Zimny, lepki pot pokrywał ciało a najwięcej twarz; skóra rąk i nóg marszczyła się, fałdy skóry nie ginęły; głos słabnął powoli, aż w końcu ginał (*aphonia*); język stawał się chłodnym, sinym i często pokrywał się szarą warstwą śluzu, rzadko zaś bywał czerwonym i suchym. Pomimo obniżenia ciepłoty skóry, chorzy uskarżali się na wewnętrzne palenie i często bywali do takiego stopnia niespokojni, że nie znosili przykrycia kołdrą; zatchnienie i ciężkość w piersiach zwiększały się tak samo jak głębokie wdóchanie i nieugaszone pragnienie; brzuch był miękki, ciastowaty, nieco wzdęty, przy opukiwaniu wydawał odgłos tępy. W cięższych wypadkach, tony serca zaledwie były słyszalne a tętno znikало zupełnie. Wydzielanie moczu ustawało, pomimo kurczów pęcherza i palenia w nerkach i moczowodach a nawet i w samej cewce moczowej. Analiza chemiczna moczu, dokonana przez Dra S o m m e r a, wykazała obecność białka w okresie martwiczym, w kilku zaś wypadkach, w okresie reakcyi znaleziono i ślady cukru. W końcu choroby chory stawał się obojętnym, a w miarę zbliżania się śmierci ustawały bóle, kurcze, wymioty i biegunka; upadek sił zwiększał się, przytomność znikala i chory umierał, lub też w szczęśliwych razach, przechodził w okres oddziaływania.

W Warszawie rzadko zdarzała się paralityczna forma cholery, podczas której silne wymioty i biegunka prędko znikaly a na ich miejsce występował ogólny bezwład ruchów i czucia, dobijający chorego w przeciągu 6 do 12 godzin.

Dr. Z a l e w s k i obserwował w szpitalu przy domu badań jeden wypadek cholery, której towarzyszyły toniczne kurcze mięśni kończyn i tułowia bez biegunki i wymiotów, lecz z silnym upadkiem sił i innymi charakterystycznymi objawami cholery suchej (*cholera sicca*); chory ten po upływie 12 godzin cierpienia wyzdrowiał.

3. O k r e s o d d z i a ł y w a n i a (*st. reactionis*). Choroba przechodziła w ten okres w lżejszych tylko wypadkach, wprost z pierwszego okresu (*cholera*), po upływie kilku godzin; w cięższych zaś razach, po kilku dniowych cierpieniach, przy stopniowym zmniejszaniu się groźnych objawów. Pierwsze znaki zapowiadające przesilenie się choroby były: tętno wyczuwalne stawało się pełniejszym, sinica znikala, ciepłota się podnosiła i występowały ciepłe poty. Wypróżnienia stolcowe stawały się gęstszymi i żółto zabarwionymi, przelewanie w brzuchu znikalo. Lecz i w tym okresie napotymano wodniste stolce i wymioty. Mocz zaczynali oddawać chorzy albo po upływie kilku godzin, albo też w cięższych wypadkach po 2 i 3 dniach. Niekiedy pomimo zaczynającego się okresu oddziaływania, choroba powracała bez żadnej bliższej przyczyny, i wtedy kończyła się najczęściej śmiercią. W tymże okresie nie zważając na widoczne polepszenie choroby, nieraz obserwowano, że chorzy nagle wpadali w stan niespokojności, z ciężkim oddychaniem, poczem prędko umierali, zapewne skutkiem zatorów w tętnicach mózgowych, powstałych w okresie oddziaływania.

Nakoniec z powyższego okresu, choroba przechodziła w 4ty o k r e s tak nazwany d u r z y c o w y (*cholera thyfoid*). Okres ten od poprzednich wyróżniał się cierpieniem nerek i hypostatycznymi zapaleniami płuc. W szpitalach dla cholerycznych, częściej aniżeli w prywatnej praktyce napotymano te powikłania, które tak znacznie powiększały odsetkę śmiertelności w szpitalach. Prawie we wszystkich wypadkach w tym okresie, mocz wydzielal się skąpo i zawierał białko; w groźniejszych zaś wypadkach mocz zupełnie zatrzymywał się i chorzy umierali wśród objawów uremii, tętno stawało się coraz wolniejszym, występowało oddychanie chrapliwe a mocznik obficie osiadał na powierzchni skóry. W tym okresie jeszcze ten fakt zasługuje na uwagę, że chorzy leżąc apatycznie na grzbiecie, jakby w stanie opojenia, z czerwonymi, nawpół zamkniętymi oczami, przy ocknieniu się okazywali zupełną na wszystko obojętność, wyjąwszy tylko pragnienia, które ciągle zaspakajali. Durzycowego bredzenia nie było, język był suchy, zęby pokryte ciemnym, suchym śluzem, brzuch mało wzdęty, niekiedy zapadły i ciastowaty. Często, i to bezwiednie trwało rozwolnienie, a wypróżnienia bywały niekiedy krwawe, co pogorszało odpowiednię. Jeżeli zdarzała się czkawka, to w większości wypadków choroba kończyła się pomyślnie (Dr. K i n d e r f r e u n d). Nakoniec były dostrzegane i wysypki skórne jak różyczka (*roseola*) i pokrzywka (*urticaria*), przez Dra S o m m e r a i K i n d e r f r e u n d'a; lecz zdarzały się one rzadko i tylko w okresie oddziaływania zapowiadając szczęśliwe ukończenie choroby.

Wyzdrowienie chorych cholerycznych w ogóle długie i ciężkie; rekonwalescencyi towarzyszy zwykle katar żołądka, utrata apetytu, długotrwałe rozwolnienie, obrzmienie nóg a nawet i ogólna puchlina. U niektórych chorych, przychodzących już do zdrowia, przez długi czas wypróżnienia były blade i bezkolorowe.

11. Środki policyjno-lekarskie.

W początkach epidemii utworzono komitet dla cholerycznych, pod przewodnictwem Prezydenta miasta, w skład którego wchodził: inspektor służby zdrowia w mieście Warszawie, naczelny lekarz Ujazdowskiego szpitala, lekarze wojskowi i cywilni, członek policyi, urzędnik magistratu i miejscowi obywatele. Zadaniem komitetu było wyszukanie środków w celu jak najprędzszego zapobiegnięcia epidemii i zmniejszenia jęj rozwoju (patrz uwagę Nr.1).

1. W celu utrzymywania dokładnej statystyki wypadków cholerycznych, polecono komissarzom cyrkulowym donosić komitetowi, za pośrednictwem telegramów policyjnych, o każdym takim wypadku, ze szczegółowym wymienieniem nazwiska chorego, jego zajęcia, wieku i miejsca zamieszkania. Oprócz tego zobowiązano wszystkich lekarzy w mieście, ażeby zawiadamiali o każdym obserwowanym przez siebie wypadku cholerycznym.

2. W miarę szerzenia się epidemii, otwierano w różnych punktach miasta szpitale lub oddziały dla cholerycznych. Pierwszy taki szpital otworzono w dniu 24 maja (5 czerwca) czyli w samym początku epidemii, w gmachu byłego punktu zbornego na Pradze, w tym celu, ażeby choleryczni nie byli przyjmowani do innych miejskich cywilnych szpitali. Dozór nad każdym takim szpitalem poruczano jednemu z lekarzy miasta i miejscowemu komisarzowi administracyjnemu.

Dla niesienia pomocy w oddziałach dla cholerycznych, i do kolejnego dyżurowania wyznaczani byli trzej wolno-praktykujący lekarze: jeden z nich ciągle znajdował się w oddziale. W czasie nasilenia się epidemii i zapełnienia oddziałów cholerycznych, dodano do pomocy dyżurnemu lekarzowi, w każdym oddziale, jednego ze studentów kursu V, wydziału lekarskiego Szkoły Głównej; w tym celu zobowiązano 8 studentów. Oprócz tego, w szpitalach byli fęłczy i siostry miłosierdzia, które szczególnie przez swoją troskliwą opiekę i staranne pielęgowanie chorych, wyświadczały rzetelną usługę ludzkości.

Wszystkich oddziałów dla cholerycznych w czasie epidemii otworzono 5. Szczegółowa wiadomość o tém z wykazaniem liczby przybyłych chorych, jako tęż wypisanych i zmarłych, dołącza się do niniejszego (Tabl. VIII).

Dozór nad zarządem gospodarskim w każdym oddziale dla cholerycznych poruczano częstkowemu komitetowi, pod przewodnictwem miejscowych kommissarzy administracyjnych, ze współudziałem lekarza miasta i obywateli.

Lekarzom ordynującym w szpitalach dla cholerycznych, danym był przepis, w którym szczególnie zwrócono uwagę na niszczenie szkodliwych wyziewów, wydzielających się z odchodów stolcowych i wymiotnych, za pomocą roztworu siarczanu żelaza. Ubraie cholerycznych rozkazano zamykać w oddzielnych, na ten cel przeznaczonych miejscach, w których powietrze oczyszczano chlorkiem wapnia. Bieliznę i pościel, wprzód nim je oddano do składu, zanurzano także w roztworze chlorku wapnia (patrz uwagę Nr. 2.).

3. Mając na względzie, że podanie pomocy cholerycznym, w samym początku choroby, znakomicie wpływa na dalszy, szczęśliwszy jęj przebieg i zmniejszenie śmiertelności, naznaczono z rozkazu Namiestnika w Królestwie, **J e n e r a ł - F e l d m a r s z a ł k a H r a b i e g o B e r g a**, do każdego ze 100 administracyjnych rewirów miasta, oddzielnego lekarza-opiekuna, i na niego włożono obowiązek obchodzenia codziennie razem z trzema właścicielami domów, wszystkich mieszkań swojego rewiru i dowiadywania się o zdrowie mieszkańców każdego domu. W wypadkach pojawienia się zwiastunów cholery, lekarz ten obowiązany był natychmiast udzielać pomocy chorym i wysyłać ich do oddziałów dla cholerycznych. Dla prędszego przywiezienia chorego do oddziału, były utrzymywane przy cyrkulach odpowiednie wozy. O rozporządzeniu tém ogłoszono we wszystkich pismach miejscowych, przycém wskazano miejsce zamieszkania lekarzy-opiekunów; dla łatwiejszego zaś odszukania tych ostatnich, były poprzybijane na domach, w których oni mieszkali tabliczki z napisem: „Врачь — Lekarz“. Lekarze-opiekunowie obowiązani byli

przestrzegać przepisów higienicznych, zwracać uwagę na czystość w domach i podwórzach i dbać szczególnie o oczyszczanie powietrza w mieszkaniach zmarłych na cholere i o dezynfekcyę ubrania, rzeczy i wszelkich domowych sprzętów. W tym celu zalecono używać roztworu kwasu karbolowego, chlorku wapnia i siarczanu zelaza. (Patrz uwagi NN. 3, 4 i 5.)

Lekarze-opiekunowie codziennie donosili Inspektorowi służby zdrowia w Warszawie, na oddzielnych do tego przeznaczonych blankietach, o biegu epidemii w ich rewirach, wskazując na miejscowe okoliczności, sprzyjające rozwojowi choroby (patrz uwagę N. 6).

Te same środki zapobiegające, użyte w roku 1866 okazały się dosyć skutecznymi, lecz szczególnie w obecnie panującej epidemii oddały one znakomite usługi. Mieszkańcy miasta, widząc w takich rozporządzeniach troskliwość zwierzchności, i będąc zabezpieczonymi co do lekarza, którego codziennie mogli mieć u siebie a nawet w razie potrzeby w każdej chwili, byli moralnie uspokojeni i nie upadali na duchu. Chorzy chętnie leczyli się w domu, mając zapewnioną pomoc lekarską i temu to należy przypisać większą daleko liczbę chorych leczonych w domu aniżeli w szpitalach.

Prędkie wdanie się lekarza przy pierwszych objawach choroby nie mogło nie mieć wpływu na jej charakter. Doświadczenie nauczyło, że w większości wypadków, w skutek tych środków, charakter choroby łagodniał i przyspieszało się wyzdrowienie.

4. Biednym cholerycznym wydawano lekarstwa ze wszystkich miejscowych aptek, na rachunek rządu, po zaświadczeniu na recepte przez lekarza o ich niezamożności.

5. We wszystkich pismach miejscowych, a nawet w osobnych ogłoszeniach porozlepianych po rogach ulic, były wskazane przepisy higieniczne mające na celu ochronienie od cholery, z oznaczeniem pokarmów, które podczas epidemii mogą być szkodliwymi; niemniej wskazane były środki do jakich należało się uciekać w pierwszych chwilach pojawienia się choroby, zanim lekarza przywołano. Zalecane były szczególnie krople *I n o z i e m c o w a*, jako środek skuteczny w początkach cholery (patrz uwagę N. 7).

6. Za przykładem rozporządzeń Petersburgskiego komitetu dla cholerycznych, były i tutaj wprowadzone przenośne apteki z lekarstwami przeciwko cholere; do których dołączany był drukowany przepis o ich użyciu.

7. Dozór nad sprzedażą pokarmów i napojów był ściślejszy, zabraniano sprzedaży niedojrzałych owoców; lecz podczas rozwoju epidemii, gdy dostrzeżono że i dojrzałe owoce dosyć często przyczyniały się do powstawania objawów cholery, zabraniano częściowej sprzedaży takowych, a dozwoloną tylko była sprzedaż hurtowna; również wzbronioną została sprzedaż ryb śniętych.

8. Niezależnie od środków policyjno-lekarskich, przedsięwziętych przez lekarzy miasta i 12-tu ich pomocników, wolno-praktykujących lekarzy, przy współudziale policyi administracyjnej i wykonawczej, pod kierunkiem Inspektora lekarskiego miasta, ustanowiona została z upoważnienia *H r a b i e g o N a m i e s t n i k a* oddzielna komissya, która codziennie przeglądała wszystkie targi, śledząc za dobrocią wiktualów, a w szczególności chleba i mięsa.

9. Zwrócono także szczególną uwagę na czystość ulic, kanałów, domów, podwórz i wychodków. Zalecano staranne ubezwonnianie rynsztoków ulicznych i wychodków za pomocą roztworu siarczanu zelaza. W jatkach rzeźniczych i szlachtuzach, oprócz baczniejszego przestrzegania porządku, dla dezynfekcyi także polecono użycie siarczanu zelaza.

10. W dolnej, nadbrzeżnej części miasta, gdzie w następstwie wylewu i opadnienia wody, został muł z cząstkami organicznymi, mogącymi podczas rozkładu zakażać powietrze, polecono wolną od wody powierzchnię pokryć warstwą wapnia.

11. Ciała zmarłych na cholere, zabroniono trzymać dłużej nad 12 godzin w domu; w kościołach, cerkwiach i kaplicach, wystawiać ich nie pozwolono. Chcąc dać możność służbie pogrzebowej do wydażenia w przewożeniu zmarłych na cmentarze, przy każdym cyrkule były zaprowadzone wozy pogrzebowe. W tymże samym celu, dozwolonem było żydom grzebać ciała zmarłych wieczorem w soboty.

12. Przy wszystkich cmentarzach były oddzielne miejsca dla zmarłych na cholere: na każdym z nich była urządzona szopa pod którą ciała zmarłych pozostawały do lekarskiego

obejrzenia. Oddzielnie wyznaczeni lekarze, codziennie zwiedzali te szopy na cmentarzach, w celu przekonania się o rzeczywistej śmierci, i po téj dopiero rewizyi wolno było chować ciała, z zachowaniem wszystkich przepisów policyjno-lekarskich, ustanowionych przez b. Radę administracyjną Królestwa w r. 1846, odnośnie do grzebania ciał zmarłych na zaraźliwe choroby.

Mieszkańcy nie zostali obojętnymi tylko widzami energicznych rozporządzeń Władzy, lecz czynnie dopomagali administracyi miejscowej w walce z napastującym miasto wrogiem.

Obywatele miejscy tak chrześcianie jak i starozakonni, zaproszeni po 3ch do każdego rewiru (w liczbie 300), chętnie przyjęli na siebie obowiązek czuwania nad stanem zdrowia mieszkańców. Codziennie wspólnie z lekarzem - opiekunem chodzili oni do wszystkich domów, należących do ich rewiru, świadcząc przed nim o niezamożności osób, gdy tym ostatnim potrzeba było udzielić, bądź pomocy felczerskiej, bądź téż lekarstw bezpłatnie.

Jeżeli podczas tych wizyt, lekarz zauważał przekroczenie lub niestosowanie się do przepisów higienicznych, wtedy deputaci - opiekunowie, starali się skłonić właścicieli domów i ich mieszkańców do zachowania takowych, odpowiednio do istniejących w tym względzie rozporządzeń. Deputaci wspólnie z lekarzami czuwali nad porządkiem w mieszkaniach i na podwórzach, a także przestrzegali starannego ubezwonniania wychodków. Obowiązek ten spełniali wszyscy deputowani bez wyjątku.

Starozakonni dali przykład współudziału dla cierpiącej ludzkości, godny naśladowania, zakładając z decyzji Komitetu dla cholerycznych, w 14u różnych punktach miasta, oddzielne, niewielkie towarzystwa, mające na celu niesienie bezpłatnej pomocy w pierwszej chwili choroby wszystkim zapadającym na cholere, bez różnicy wyznań. Każde towarzystwo miało wybranego ze swego łona, starszego; członkowie zaś jego w wybranej na ten cel komnacie schodzili się na dyżury. O każdej porze dnia i nocy można było zastać w takim pokoju nie mniej jak 6ciu dyżurnych, którzy tylko czekali na wiadomość o wypadku cholery aby się tam udać z niesieniem pomocy. Używali oni tych środków i leków domowych, które były przez Komitet dla cholerycznych wskazane do podania choremu, w pierwszej chwili zanim lekarz nadejdzie. Każde towarzystwo posiadało także lekarza i 2—3 felczerów, którzy całą noc spędzali razem z niem na dyżurze i obchodzili chorych. Oprócz tego posiadali i najętych ludzi, którzy im pomagali na dyżurach. Każde towarzystwo zbierało pieniądze z dobrowolnych ofiar, obracając je na lekarstwa i na drugie niezbędne przy podawaniu pomocy potrzeby. Z tych także pieniędzy najmowali dorożki dla odwiezienia chorych do oddziałów dla cholerycznych i wynagradzali za dyżur lekarzowi i felczerom.

Jako niezbity dowód wielkiej korzyści wyświadczonej przez te towarzystwa, służy liczba chorych, którym one podawały pierwszą pomoc. Na nieszczęście, niewszystkie towarzystwa złożyły sprawozdanie ze swych czynności; przytaczamy więc tutaj znane nam tylko dane a mianowicie: 1) towarzystwo pod Nr. 2284 podało pomoc 439 cholerycznym; 2) towarzystwo pod Nr. 2248d—223. Już w tych paru liczbach wykazuje się wielka użyteczność tych towarzystw, które z taką ludzkością i poświęceniem niosły pomoc cierpiącym bliźnim.

Bezpośredni dozór nad temi towarzystwami powierzono członkowi rady opiekuńczej szpitala stozakonych p. M a t i a s o w i B e r g s o h n' o w i, zostającemu także członkiem komitetu dla cholerycznych.

12. Sposoby leczenia.

Najlepszymi środkami zapobiegającymi przeciw cholere były: zachowanie się dyetetyczne, wystrzeganie się przeziębienia, szczególnież żołądka; życie umiarkowane, lekko-strawne pokarmy, czyste powietrze, unikanie wszelkiego rodzaju nadużyć. Doświadczenie i tą razą przekonano, że najmniejsze rozwolnienie zasługuje na uwzględnienie, i wymaga odpowiedniego i natychmiastowego użycia środków służących do powstrzymania takowego. To zwiastunne rozwolnienie leczono rozmaicie, stosownie do przyczyn je wywołujących. Przy wyraźnych objawach gastrycyzmu polecano środki wymiotne, leżenie spokojne w łóżku, ogrzewanie brzucha, krople rzewieniowe (*tinctura rhei*), w końcu małe dawki proszku D o v e r'a: przy zachowaniu odpowiedniej dyety, bardzo często środki powyższe sprowadzały pożądany skutek.

Przy przeziębieniach i rozwolnieniu bez objawów gastrycyzmu podawano opium do wewnątrz, albo w enemach; stawiano suche bańki, zalecano środki moczopędne i ogrzewanie

brzucha i całego ciała. Małym dzieciom nie dawano opium, stosując z dobrym skutkiem kąpiele z gorczycą i saletran bismutu (*magisterium bismuthi*). Przy gnieceniu w dolku podsercowym dobrze działał octan morfiny (*morphium aceticum*), wewnątrznie lub podskórnice zastosowany. Pragnienie chorych gaszono napojem ciepłym, aromatycznym, albo wodą sodową.

Jeżeli bez względu na użyte środki rozwolnienie trwało, przyjmując postać charakterystyczną cholery, a ilość moczu zmniejszała się, to uciekano się do użycia środków pobudzających razem z moczopędami. Opium w tym okresie choroby zostawało bez skutku. Dr. Bruner z korzyścią używał w tych razach *Trae cantharid. c. spirit. camph.* Również z dobrą powodzeniem często używano w podobnych wypadkach: *Argent. nitr. iacidum tannicum*. Jeżeli zaś do tych objawów dołączały się wymioty a puls słabnąć począł i występowała sinica, to uciekano się do ciepłych wcierań, kąpiele lub łaźni. Małe dawki zimnej gazowej wody, lub łykanie kawałków lodu zmniejszały wymioty.

W okresie martwiczym choroby, były próbowane przez lekarzy rozmaite sposoby i środki lecznicze; lecz niestety i u nas jak w całej Europie, nie znaleziono ani jednego środka, któryby można było nazwać napewno działającym przeciwko cholercze.

Przytoczymy tu główne środki, które były polecane przez lekarzy, podczas ostatniej epidemii cholerycznej w Warszawie.

Zastosowanie morfiny albo strychniny, bądź wewnątrznie, bądź też podskórnice nie przynosiło wielkiej korzyści. Przy podrażnieniu żołądka dawano węglan amonii (*amon. carb.*), krople kozłkowe (*tinct. valerianae*), kamforę, chloroform, kreozot. Łażnie używano niebezpiecznie.

Dr. Sommer w oddziale dla cholerycznych (mieszczącym się w domu instytutu położniczego), osiągnął bardzo świetne rezultaty przy leczeniu parowemi kąpielami: z 9ciu wypadków cholery w okresie martwiczym, leczonych tym sposobem, wyzdrowiało 7 osób, umarło 2; odsetka śmiertelności 22. Wanny ciepłe w tym okresie bezwarunkowo były szkodliwe. Zimne wanny i okręcania zimne na sposób Prissuitz'a były wykonywane w oddziale dla cholerycznych na Pradze, gdzie z 72ch wypadków, leczonych zimnemi okręcaniami, wyzdrowiało 13 osob, a z 52ch leczonych zimnemi wannami wyzdrowiało 24, (Dr. Wojciechowski).

Drgawki w wielu razach zmniejszały się przy nacieraniu chloroformem i wstrzykiwaniu podskórnem środków narkotycznych, szczególnie octanu morfiny. Na ból brzucha radzono ciepłe okłady i bańki aromatyczne. Kalomelu używano w celu sprowadzenia wypróżnień żółciowych. W niejednym wypadku środek ten okazał się bardzo odpowiednim. Dr. Demczenko podaje świetne wyniki, jakie otrzymywał, po zastosowaniu eteru siarczanego i wody salcerskiej w okresie martwiczym lub wcześniiej; eter siarczany podawano po 20 kropli co 1/2 godziny, wodę salcerską sztuczną (z powodu drogocności oryginalnej), dawano także co 1/2 godziny lub nawet częściej, po pół szklanki choremu.

Gdy za pomocą tych środków zdołano polepszyć stan chorego, to uciekano się następnie do siarczanu chininy w celu przyspieszenia okresu oddziaływania (*stadium reactionis*). Dr. Aptę przytacza 5ciu chorych cholerycznych, którym w początku okresu martwiczego robił upusty krwi: wszyscy chorzy wyzdrowieli. Dr. Rucker w 3-ch wypadkach podobnych robił także upusty: 2ch chorych wyzdrowiało, 1 umarł.

W końcu należy się wspomnieć o nastrzykiwaniach rozmaitych cieczy do żył, cholerycznym, dokonywanych w warszawskich szpitalach dla cholerycznych: 1) W oddziale dla cholerycznych, mieszczącym się w domu instytutu położniczego, zrobiono wstrzyknięcie do żyły przegubu łokciowego, wody ogrzanej do $+38^{\circ}$ C., trzem chorym w okresie martwiczym: a) 60-letnia kobieta W..., po nieznacznie polepszeniu, w 5 1/2 godzin po operacji umarła; b) kobieta 30-letnia K..., po 12 1/2 godzinach umarła; c) kobieta 28-letnia O..., po operacji żyła jeszcze 36 godzin. 2) Z roztworu trzech drachm siarczanu sody i dwóch skrupułów węglanu sody w dwóch funtach wody ogrzanej do $+38^{\circ}$ C., zrobiono 3 wstrzykiwania: a) mężczyzna 30-letni J..., w 56 minut po operacji umarł; b) chłopczyk 13-letni J..., w 40 minut po operacji żyć przestał; c) mężczyzna 35-letni F..., zmarł w dwie godziny po powtórnem wstrzyknięciu. W tym ostatnim wypadku zauważano pod-

wyższenie temperatury, przyspieszenie tętna, chory zaś jak to sokcya wykazała zmarł z wylewu w mózgu. 3) Wstrzykiwanie odwłóknionej krwi ($\frac{3}{5}X$) było zrobione mężczyźnie 27-0 letniemu, który w 7 godzin umarł.

W okresie oddziaływania, a nawet w tyfusie pocholerycznym, jeżeli nie było powikłań, wyzdrowienie następowało samo przez się. Przy przekrwieniach mózgu, płuc, lub nerek, koniecznym było uciekać się do miejscowych upustów krwi i do innych środków odciągających. W tym okresie, jako środki moczopędne używano: *Tr. Canth.*, *Flor. Benzoës*, *Digitalis*.

Ogólne wnioski.

Cholere która napastowała Warszawę w latach 1866 i 1867, należy uważać za jedną i też samą epidemię.

Z warunków meteorologicznych, w y s o k a c i e p ł o t a, a szczególnie p r ę d-
k i e j ę j o b n i z a n i e s i ę, najwięcej sprzyjają rozwojowi epidemii.

W szerzeniu się cholery w mieście nie dostrzeżono żadnego prawidłowego kierunku.

Cholera najchętniej gnieździła się w niskich, nadbrzeżnych częściach miasta.

Wylew Wisły wpłynął na rozszerzenie się zarazy przez to, że przy niedostatecznej kanalizacyi miasta, utrudniał odpływ do rzeki brudów i gnijących materij organicznych.

Skupienie się większej masy ludności w pewnych miejscach bezwątpienia wpływało na rozwój cholery.

Wilgotność mieszkań, znajdujących się na gliniastym gruncie, nie mało współdziałała przy szerzeniu się cholery.

Największa śmiertelność była między dziećmi; mężczyzn umierało więcej aniżeli kobiet, chrześcian więcej niż starozakonnych.

Biedna klasa wyrobnicza, największą przedstawiała odsetkę śmiertelności w czasie ostatniej epidemii.

Kataralne processa przewodu pokarmowego i zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (*meningitis cerebro-spinalis*), poprzedzały zjawienie się cholery.

Podczas panowania cholery, nie było żadnej innej epidemii.

Najglówniejsze zmiany anatomo-patologiczne były umiejscowiane w przewodzie pokarmowym i cechowały się przekrwieniem lub nawet zapaleniem błony śluzowej.

Choleryny nie wypada rozróżniać od cholery: jest ona pierwszym okresem i początkiem choroby.

Cholera prawie zawsze rozpoczynała się biegunką.

Wypadki cholery rozpoczętej wymiotami, należy uważać za mniej niebezpieczne.

Przejście cholery w okres tyfoidalny, zdarzało się bardzo często.

Krwawa biegunka i czkawka oznajmiały niepomyślne zejście choroby.

Powracające wydzielanie się moczu i ukazanie się wysypek skórnych, były dobrymi znakami prognostycznymi.

Cholera nie udziela się przez zetknięcie.

Najskuteczniejszymi podczas epidemii okazały się środki policyjno-lekarskie.

Odpowiednie środki ostrożności, pomoc w właściwym czasie podana i staranna dezynfekcya, bezwątpienia wielce zapobiegały cholercze.

Ustanowienie rewirów sanitarnych i towarzystw dla podania pierwszej pomocy, było środkiem dobroczynnym i zasługującym do naśladownictwa.

Najlepszymi środkami dezynfekcyjnymi okazały się roztwory siarczanu żelaza i kwasu fenilowego.

Środków gatunkowo przeciwko cholercze działających nie wykryto.

Podczas epidemii najmniejsze rozwolnienie jest wielkiego znaczenia i nie może być lekceważonym.

W chwili rozwiniętej już cholery, środki pobudzające i moczopędne, niezawsze zostawały bez dobrego skutku.

Wstrzykiwanie do żył rozmaitych płynów nie przyniosło żadnej korzyści.

Tablica III.

Tablica statystyczna miasta Warszawy, wykazująca liczbę zrodzonych i zmarłych w ciągu roku 1867.

	Ilość ludności miasta.		Urodziło się w ciągu roku.		Zmarło w ciągu roku.				Stosunek śmiertelności do ludności miasta.				Z 1000 ludzi zmarło.			
	Chrześc. nych.	Starozakon-nych.	Chrześc. nych.	Starozakon-nych.	Na cholereę.		Na inne chor.		Podczas cho- lery.		Podczas in- nych chorób.		Na cholereę.		Na inne chor.	
					Chr.	Star.	Chr.	Star.	Chr.	Star.	Chr.	Star.	Chr.	Star.		
Meżczyzn . . .	78232	38191	4634	1405	776	348	3388	1092	1:100	1:109	1:23	1:35	9,9	9,1	43,0	28,5
Kobiet	89741	41504	4498	1126	778	320	2423	1312	1:102	1:129	1:37	1:31	8,6	7,7	27,0	31,6
Ogółem . .	167973	79695	9132	2531	1554	668	5811	2404	1:108	1:119	1:29	1:33	9,2	8,4	34,0	30,1
	247668		11663		2222		8215		1:111		1:30		8,9		33,1	
							10437									

Tablica statystyczna ludności miasta podług stanów,
z wykazem ilości chorujących i umierających podczas ostatniej
epidemii cholerycznej w roku 1867.

No	Wyszczególnienie stanów.	Liczba ludności.	Zachorowało.	Umarło.	Stosunek chorujących do ludności.	Stosunek śmiertelności do ludności.	Odsetka śmiertelności chorujących ch.
1	Urzednicy i ich rodziny.	4521	111	42	1:40	1:108	37,8
2	Duchowni, władza nauczająca i artyści	1604	50	13	1:32	1:123	26,0
3	Właściciele domów, kapitaliści, fabrykanci	3688	228	47	1:16	1:78	20,6
4	Kupcy i handlujący.	8782	366	84	1:24	1:104	22,9
5	Lekarze.	228	4	1	1:57	1:228	25,0
6	Felczerzy i ich uczniowie.	497	25	5	1:20	1:99	20,0
7	Siostry miłosierdzia w szpitalach dla cholerycznych.	—	3	1	—	—	33,3
8	Służba szpitalna.	—	33	5	—	—	15,1
9	Służba policyjna.	2044	81	18	1:25	1:113	22,2
10	Służba domowa.	20783	899	245	1:23	1:84	27,2
11	Stróże	2903	223	72	1:13	1:40	32,2
12	Rzeźnicy.	551	19	5	1:29	1:110	26,3
13	Szewcy.	4434	110	41	1:40	1:108	37,2
14	Krawcy.	2489	83	22	1:30	1:113	26,5
15	Skórnicy.	221	9	5	1:24	1:44	55,5
16	Kominiarze.	—	20	3	—	—	15,0
17	Szwaczki.	—	20	12	—	—	60,0
18	Praczkі	—	11	5	—	—	45,4
19	Różnego rodzaju rzemieślnicy i przemysłowcy.	19662	590	131	1:33	1:150	22,2
20	Pracujący w fabrykach tabaczknych	—	1	—	—	—	—
21	Trudniący się oczysz. wychodków.	—	—	—	—	—	—
22	Pracujący na statkach wołnych.	—	93	42	—	—	45,1
23	W Dobroczynności	—	32	11	—	—	34,3
24	Wyrobniicy.	14559	1165	453	1:12	1:32	38,9
25	Nierządnicę.	598	117	50	1:5	1:12	42,7
26	Dymisyonowani żołnierze.	—	219	31	—	—	14,1
27	Mieszkający przy rodzicach lub rodzinie, po większej części dzieci.	—	2098	687	—	—	32,7
28	Wdowy.	—	61	20	—	—	32,8
29	Bez określonego zajęcia.	—	578	171	—	—	29,6

W Y K A Z

chorujących i umierających na cholere względnie do wieku i płci.

Wiek.	M ę ż c z y z n i.											K o b i e t y.											Ogółem.				
	0-1.	1-3.	3-5.	5-10.	10-20.	20-30.	30-40.	40-50.	50-60.	60-70.	70-80.	80-90.	90-100.	0-1.	1-3.	3-5.	5-10.	10-20.	20-30.	30-40.	40-50.	50-60.		60-70.	70-80.	80-90.	90-100.
Liczba chorych.	61	281	216	264	465	675	542	458	218	94	46	23	2	44	278	204	254	570	884	646	586	223	138	60	12	5	57249
Liczba zmarłych.	32	128	77	73	142	152	140	198	85	37	17	7	1	21	119	68	116	121	188	153	176	75	56	28	8	4	2222
Odsetka śmiertelności.	52,4	45,5	35,6	27,0	30,5	22,6	25,8	43,2	38,9	39,3	36,9	30,4	50,0	47,7	42,8	33,3	45,6	21,2	21,3	23,7	30,2	33,6	40,5	46,6	66,6	80,0	30,6

Ludność miasta podług cyrkułów, powierzchnia ziemi w sąż-
liczba chorych i zmarłych na cholere z wykazem odsetki choru-

Cyrkuły.	Ilość miesz- kańców.	Powierzchnia ziemi obli- czona na sążnie kwadra- towe.	Ilość domów.	Przeciętna liczba mieszkań- ców w jednym domu.	Powierzchnia ziemi przypa- dająca na 1 człow. w sąż. kw.	Ilość wychodków.				Ilość domów bez wychod.
						Nadłach trwałych.	Na przemiennych dółach.	Na śmietnikach.	Na kanałach.	
I.	21989	112000	367	59	5,0	240	36	4	37	16
II.	14921	75290	185	80	5,0	156	1	5	23	2
III.	11142	128633	138	81	11,5	104	18	8	6	2
IV.	26815	178890	214	125	6,6	140	31	26	11	—
V. i VI.	30348	494700	450	67	16,3	202	29	176	7	—
VII.	27974	165869	385	72	5,9	123	73	159	8	—
VIII.	39345	585238	474	83	14,8	128	13	282	—	—
IX.	22905	1117082	407	56	48,7	155	59	152	13	—
X.	27535	286780	364	75	10,4	192	35	86	19	—
XI.	14997	173528	161	93	11,5	66	35	27	40	—
XII.	9697	222000	217	45	22,9	101	15	61	—	—
Razem.	247668	3540010	3362	73	14,2	1607	345	986	164	20

Tablica VI.

niach kwadratowych, liczba domów, wychodków, podwórek,
jących i umierających w czasie epidemii cholerycznej w r. 1867.

Duże.	Podwórza.		Ilość domów nieposiadają- cych podwórek.	Ilość chorych.	Ilość zmarłych.	Stosunek chorujących do ludności.	Stosunek śmiertelności do ludności.	Stosunek śmiertelności do chorujących.	Z 1000 ludności zacho- rowało.	Z 1000 ludności zmarło.	Odsetka śmiertelności.
	Średnie.	Małe.									
21	57	230	36	801	266	1:27	1:82	1:3	36,4	12,10	33,2
37	70	92	6	636	223	1:23	1:66	1:3	42,6	14,94	35,0
50	36	68	2	396	101	1:28	1:110	1:4	35,5	9,06	25,5
61	107	65	—	979	288	1:27	1:93	1:3	36,1	10,74	29,4
110	192	139	—	725	242	1:41	1:125	1:3	23,9	7,97	33,3
72	174	144	—	756	215	1:37	1:130	1:3	27,0	7,68	28,4
88	258	97	—	1101	325	1:35	1:121	1:3	27,9	8,26	29,5
119	157	127	—	494	132	1:46	1:173	1:3	21,5	5,80	26,7
89	145	131	—	517	167	1:53	1:164	1:3	18,7	6,06	32,3
22	76	85	—	626	200	1:23	1:75	1:3	41,1	13,33	31,9
75	58	60	—	218	63	1:44	1:154	1:3	22,5	6,49	28,9
744	1330	1238	44	7249	2222	1:34	1:111	1:3	29,26	8,97	30,6

Szerzenie się cholery podług ulic.

Cyrkuł.	Wyszczególnienie ulic.	Zachorowało na cholere.	Cyrkuł.	Wyszczególnienie ulic.	Zachorowało na cholere.
I	Święto-Jańska.	47	III	Miodowa.	20
I	Rynek Starego Miasta.	103	I, III	Kapitulna	1
I	Jezuicka.	6	III	Długa	47
I	Kanonia	4	II	Czarna	35
I	Dziekania	7	II	Konwiktorska	—
I	Piwna.	39	II	Rybaki	194
I	Zapiecek	3	III	Plac Krasińskich	6
I	Piekarska	12	III	Bielańska	23
I	Dunaj.	47	III	Danielewiczowska.	3
I	Gołębia	37	III, V, VI	Przejazd	14
I	Krzywe Koło.	63	III	Tłomacka	4
I	Brzozowa.	92	IV	Szymanowska	12
I	Rycerska.	8	IV	Inflantska	42
I	Ślepa	9	IV	Kłopot	85
I, X, XI	Krakowskie-Przedm.	115	IV	Bonifraterska	25
I, III, XI	Senatorska	51	IV	Muranowska	154
I	Boleść	10	IV	Pokorna	64
I	Bugaj	80	IV	Smutna	—
I	Kamienne schodki.	15	IV	Nalewki.	195
I	Boczna	3	IV	Stawki	7
I	Garbarska	20	IV	Miła	112
I	Białoskórnicza	13	V, VI, VII	Leszno	106
I	Źródłowa.	2	V, VI	Ogrodowa.	107
I	Maryensztad	44	V, VI, VII	Żelazna	5
I	Sowia.	8	V, VI	Nizka	35
I	Bednarska	97	V, VI	Gęsia	170
II	Mostowa	67	V, VI, VII	Dzika.	98
II, III	Freta	55	V, VI	Pawia	85
II	Nowe Miasto	121	V, VI	Dzielna	26
II	Podwal	43	V, VI	Nowolipki	115
II, IV	Święto-Jerska	57	V, VI	Nowolipie.	182
II, III, IV	Nowowiniarska.	38	V, VI	Mylna.	2
II, IV	Franciszkańska.	299	V, VI	Karmelicka	10
II	Koźła	1	V, VI	Smocza	102
II	Zakroczymska	21	V, VI	Wolność	14
II	Wójtowska	1	V, VI	Kacza.	4
II	Pieszka.	8	V, VI	Żytńia.	1
II	Kościelna	1	V, VI	Powązkowska	7
II	Przyrynek	15	VII	Rymarska	13
II	Samborska	3	VII	Elektoralna.	60
II	Zakątna	3	VII	Orla	7

Cyrkuł	Wyszczególnienie ulic	Zachorowało na cholere	Cyrkuł	Wyszczególnienie ulic	Zachorowało na cholere
VII	Solna	16	IX	Hoża	4
VII	Biała	14	IX	Wilcza	25
VII	Chłodna	41	IX	Wiejska	10
VII	Zatyłki	4	IX	Alea Ujazdowska	4
VII	Zimna	2	IX	Okopowa.	2
VII	Ptasia	10	IX, X	Solec	118
VII	Przechodnia	7	IX	Czerniakowska	67
VII	Żabia	10	IX	Okrag.	—
VII	Targowa	5	IX, X	Smolna	2
VIII, XI	Graniczna	6	IX	Górna.	—
VII	Skórzana	—	IX	Alea Belwederska.	1
VII	Gnojna	10	X	Mazowiecka.	23
VII	Krochmalna.	191	X	Szpitalna.	2
VII, VIII	Grzybowska	133	X	Warecka	11
VII	Waliców	19	X	Jasna	2
VII	Wronia	20	X	Zielony plac.	1
VII	Wolska, za rogatką wol.	30	X	Szkolna	3
VII	Młynarska	7	X	Widok	10
VII	Przyokopowa	3	X	Oboźna	11
VIII	Królewska	49	X	Alexandrya	33
VIII	Bagno	10	X	Sewerynow	2
VIII	Twarda	171	X	Topiel.	15
VIII	Maryañska	16	X	Zajęcza	14
VIII	Ciepła	3	X	Tamka	61
VIII	Ceglana	16	X	Ordynacka	8
VIII	Żucka	16	X	Wróbla	23
VIII	Prosta	10	X	Szczygła	31
VIII	Pañska	289	XI	Wierzbowa	8
VIII, X	Święto-Krzyska	16	XI	Niecała	6
VIII, IX, X	Marszałkowska.	57	XI	Kozia	5
VIII	Zielna	74	XI	Trembacka	9
VIII	Wielka	42	XI	Nowo-Senatorska	4
VIII	Śliska	103	XI	Czysta	6
VIII, X	Sienna	15	XI	Furmañska	178
VIII	Złota	67	XI	Mularska	44
VIII, X	Chmielna.	163	XI	Browarna	251
VIII, IX	Jerozolimska	12	XI	Gęsta	15
VIII, X	Nowogrodzka	45	XI	Lipowa	56
VIII, IX	Wspólna	28	XI	Radna	12
VIII, IX	Książęca	5	XI	Leszczyñska	2
VIII, IX	Nowowiejska	1	XI	Dobra.	25
VIII, IX	Nowy-Świat	61	II	Cytadela	20
IX, X	Bracka	24	XII	Praga	218
IX	Żórawia	32		Za rogakami	150
IX	Mokotowska	15			

Tablica VIII.

W Y K A Z

chorych leczonych w tymczasowych oddziałach dla cholerycznych, urządzonych w Warszawie, w czasie epidemii w r. 1867.

N.	Oddziały dla cholerycznych	D a t a	Ilość łóżek	Przybyło chorych		Z nich wyzdrowiało		Umarło		(Osetka śmiertelności)		Lekarze ordynujący którzy dyżurowali kolejnie w szpitalach	Lekarze którym poruczono dozór nad szpitalami
				Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.		
1	W zabudowaniu b. punktu zborowego na Pradze.	Otwarty 24 Maja (5 Czerweca), zamknięty 9 (21) Października, — istniał 138 dni.	124	Mężczyzn 386 Kobiet . . . 356 Ogółem . . . 742	17 14 31	230 250 480	11 12 23	166 116 282	6 2 8	43,00 32,58 38,00	35,20 14,28 25,80	Broniewski. Rucker. Tugendhold.	Lekarz przedmieścia Pragi, Wojciechowski.
2	W zabudowaniu domu przytułku i pracy za rogatką Wolską.	Otwarty 2 (14) Czerwca, zamknięty 22 Września (4 Paździe). istniał 112 dni.	50	Mężczyzn. 235 Kobiet . . . 339 Ogółem . . . 574	— — —	113 209 322	— — —	112 128 240	— — —	47,65 37,75 41,85	— — —	Kadler. Nawrocki. Kosiewicz.	Lekarz miasta VII i VIII cyrkułu, Kamiński.
3	W zabudowaniu Instytutu Położniczego.	Otwarty 4 (16) Lipca, zamknięty 31 Lipca (12 Sierpnia). istniał 27 dni.	60	Mężczyzn. 123 Kobiet . . . 134 Ogółem . . . 257	— — —	58 93 151	— — —	65 41 106	— — —	52,84 30,59 41,24	— — —	Bernhard. Sommer. Nowakowski.	Lekarz miasta III i XI cyrkułu, Dr. Bruer.
4	Przy szpitalu Ś-go Kazarza.	Otwarty 2 (14) Lipca, zamknięty 2 (14) Października — istniał 60 dni.	106	Mężczyzn 189 Kobiet . . . 232 Ogółem . . . 421	6 3 9	112 145 257	6 1 7	77 87 164	— 2 2	40,74 37,50 38,95	— 66,66 22,22	Belke. Witkowski. Szymanowski.	Naczelnym lekarz szpitala Ś-go Kazarza, Podowski i lekarz miasta IX i X cyrkułu, Kopeć.
5	Przy szpitalu żydowskim.	Otwarty 1 (13) Czerwca, zamknięty 17 (29) Października — istniał 139 dni.	22	Mężczyzn. 25 Kobiet . . . 33 Ogółem . . . 58	165 189 354	14 24 38	110 138 248	11 9 20	55 51 106	44,00 27,27 34,48	33,33 26,98 29,94	Kinderefreund. Liebkind.	Naczelnym lekarz szpitala żydowskiego, Rosenthal.
						430		166		38,60			
						773		290		37,51			
						412		126		30,58			

Tablica IX.

WYKAZ PORÓWNAWCZY

wszystkich epidemij cholerycznych, które grassowały w Warszawie.

Rok epidemii	Trwanie epidemii	Ilość dni	Ilość chorych	Ilość zmarłych	Ze 100 chorych zmarło	Największa liczba chorych w ciągu doby	Ilość ludności miasta	Stosunek chorych do ludności miasta	Z jakiej liczby mieszkańców
1831	Od 23 Kwietnia 1).	—	—	—	—	—	154306	—	—
1848	Od 4 (16) Sierpnia do 31 Grudnia (12 Stycz.) 1849 r.	150	4287	1678	39,1	287 ludzi zachorowało 5 (17) Września.	204272	1:47	122
1849	Od 15 Maja do 8 Grudnia.	205	1923	793	41,2	43 ludzi 9 (21) Czerwca.	206412	1:107	260
1852	Od 8 Lipca do 9 Listopada.	119	11042	4707	42,5	550 ludzi 1 (13) Sierpnia.	197333	1:17	41
1855	Od 7 (19) Maja do 8 (20) Listopada.	115	4065	1784	43,8	83 ludzi 13 (25) Czerwca.	195702	1:48	109
1866	Od 17 (29) Lipca do 14 Listopada.	109	3644	675	18,5	102 ludzi 21 Września (4 Października).	245590	1:67	363
1867	Od 21 Maja (2 Czerwca) do 7 (19) Października.	130	7249	2222	30,6	314 ludzi 18 (30) Lipca.	247668	1:34	111

1) O cholery z r. 1831 w Warszawie, nie pozostało żadnej piśmiennej wiadomości.

Uwaga Nr. I.

Skład Komitetu dla cholerycznych.

Prezylujący, p. o. Prezydenta miasta, Jeneralnego Sztabu, Jeneral-Major *Witkowski*.

Członkowie:

1. B. Naczelný lekarz Ujazdowskiego wojskowego szpitala, Rzeczywisty Radca Stanu, *Bogolubow*.
2. Starszy lekarz wojsk gwardyi w Warszawie, Radca Stanu, *Archipow*.
3. Pełniący obowiązki Inspektora lekarskiego w mieście Warszawie, *G. Malek*.
4. Lekarz wolnopraktykujący, *Natanson*
5. Ordynator szpitala Ś-go Ducha, *Kwaśniewski*.
6. Policmajster I Oddziału miasta, Pułkownik *Hempel*.
7. Radny Magistratu, Radca Stanu *Mazurkiewicz*.
8. Naczelnik Wydziału kontroli w Magistracie, *Bujalski*.
9. Naczelnik dozoru bóźniczego, *Junghertz*.

Obywatele miasta:

10. Hrabia *Ostrowski*.
11. *Morytz*.
12. *Stanisławski*
13. *Matyas Bersohn*.
14. Aptekarz *Anders*.

Sekretarz Komitetu, Starszy Sekretarz Magistratu, Kazimierz *Wieman*.

Uwaga. Oprócz tego w Komitecie często przyjmowali udział: pp. Inspektor lekarski, znajdujący się przy Namiestniku Państwa, Rzeczywisty Radca Stanu *Becker*, i Warszawski Oberpolicmajster Świty JEGO CESARSKIEJ MOŚCI, Jeneral-Major *Wtasow*.

Uwaga Nr. II.

Instrukcja dla lekarzy, ordynatorów w szpitalach dla cholerycznych.

1) Odwiedzanie chorych w szpitalach dla cholerycznych odbywać się winno o 8 godzinie rano i o 6 godzinie wieczorem; w tym czasie w wypadkach ważniejszych należy zbierać konsylia.

2) Ciągły i bez wydalenia się dyżur w szpitalu spełniają po kolei jeden lekarz i felczer. Jeżeli zaś liczba chorych jest większą od 50, wtedy dyżuruje 1 lekarz i 2 felczerów. Dyżurni obowiązani są nocować w szpitalu, Dyżurny z obowiązku podaje pomoc nowo przybyłym chorym i leczy znajdujących się w szpitalu.

3) Przy przepisywaniu lekarstw powinien się posiłkować formakopeą szpitalną.

4) Poleca się lekarzowi aby baczność zwracał uwagę na skrapianie stolców i wymiotów chorych, roztworem siarczanu żelaza (w stosunku 1 funta na 2 garnce wody).

5) Przepisując pożywienie dla chorych należy stosować się do przepisów szpitalnych.

6) Rekonwalescentów po cholerycznej wypada umieszczać w osobnym, na ten cel przeznaczonym pokoju.

7) Lekarz wydaje z domowej apteki po 2 funty sody na 10 wiader wody do prania bielizny.

8) Dyżurny lekarz powinien co rano spisać listę alfabetyczną chorych, przyjętych w ciągu doby, a także zmarłych i wypisanych w tym czasie. Rapport taki należy codziennie przed godziną 8 rano przesłać do komitetu dla cholerycznych.

9) Ciała zmarłych na choleryczną, w 2 godziny później powinny być wyniesione do trupiarni, a ztąd w 12 godzin później wyniesione na cmentarz.

p. o. Inspektora lekarskiego *Malek.*

Porządek dyżurów dla lekarzy w oddziale dla cholerycznych na Pradze.

	1-sza Kolój.	2-ga Kolój.	3-a Kolój.
Od 8 g. rano do 4 g. po południu.	Rucker.	Broniewski.	Tugendhold.
Od 4 g. po południu do 12 g. w nocy.	Broniewski.	Tugendhold.	Rucker.
Od 12 g. w nocy do 8 g. rano.	Tugendhold.	Rucker.	Broniewski.

Uwaga Nr. III.

**Instrukcja dla lekarza przyjmującego opiekę nad zdrowiem mieszkańców
w rewirze administracyjnym.**

1) Codziennie rano, razem z deputatem miejskim, lekarz odwiedza domy należące do rewiru powierzonego jego opiece i od właścicieli albo też rządców dowiaduje się, czy niema chorych cierpiących na ból żołądka, biegunkę lub cholereę.

2) W razie znalezienia podobnego rodzaju chorych, lekarz opiekun, dowiaduje się czy była udzieloną choremu pomoc lekarska, a jeżeliby ktoś takowej potrzebował, to jój udzieli lub daje radę; jeżeliby zaś chory życzył sobie być leczonym w szpitalu, to lekarz udziela mu właściwej kwalifikacyi.

3) Dla niezamożnych, lekarz przepisuje lekarstwa na rachunek rządu, stosując się do farmakopei szpitalnej i zamieszczając w recepcie: imię i nazwisko chorego, rodzaj zajęcia i numer jego mieszkania, dodając „na rachunek rządu dla biednego chorującego na cholereę.”

4) W razie potrzeby, lekarz-opiekun przepisuje na oddzielnj kartce pomoc felczerską, z zachowaniem wyżej podanej formy.

5) Przy obchodzeniu domów lekarz powinien zwracać uwagę, czy są spełniane przepisy higieniczne, w razie zaś gdyby zauważał jakieś odstępianie lub niewypełnianie takowych, czyni w tym względzie uwagi towarzyszącemu mu deputatowi, który ma obowiązek śledzić za spełnieniem poleconego.

6) W razie dowiedzenia się że odzież, pościel, bielizna i inne rzeczy, używane przez cholerycznych nie były oddzielane i należycie oczyszczone, lekarz daje rozporządzenie oddalenia, oczyszczenia, lub zniszczenia takowych, polecając dopilnowanie wykonania tego deputatowi miasta.

7) Codziennie po obejrzeniu swego rewiru, lekarz-opiekun przesyła za pośrednictwem Kommissarza Administracyjnego, Inspektorowi Rady Lekarskiej miasta Warszawy, krótkie doniesienie o stanie zdrowia swego rewiru, podług dołączonej poniżej formy (1).

8) Po ustaniu epidemii lekarz-opiekun poświadcza rachunki tak aptekarskie za lekarstwa, jak i felczera za jego pomoc, którą przepisywał dla biednych.

Prezydujący w Warszawskim Komitecie dla cholerycznych p. o. Prezydenta miasta Warszawy, Jeneralnego Sztabu Jenerał-Major *Witkowski.*

1) Patrz dodatek Nr. 6.

Uwaga Nr. IV.

Instrukcja dla deputata miejskiego, opiekującego się stanem zdrowia mieszkańców w rewirze administracyjnym.

1) Codziennie rano, wspólnie z lekarzem-opiekunem, deputat miasta odwiedza wszystkie domy swego rewiru i przez właścicieli lub rządców domu dowiaduje się, czy niema czasem cierpiących chorych na ból żołądka, biegunkę lub cholereę.

2) W razie dowiedzenia się o takiego rodzaju chorobach, przekonywa się czy udzieloną została choremu pomoc lekarska, a jeżeliby jęj ktośkolwiek żądał, to wpływa aby mu udzieloną została.

3) Ponieważ takiemu deputatowi mieszkającemu w tym samym rewirze, może być znanym stan majątkowy każdego mieszkańca, przeto jest on obowiązany świadczyć przed lekarzem o niezamożności osoby, potrzebującej bezpłatnej pomocy lekarskiej lub felczerskiej, i w tym celu z obowiązku podpisuje własnoręcznie recepty i kartki wydawane dla biednych chorych.

4) Przy obchodzeniu domów, jeżeli zauważane zostaną przez lekarza, jakiegokolwiekbądź odstępstwa od przepisów higienicznych, albo nie stosowanie się do takowych, wkłada się obowiązek na deputata, aby mocą przekonań skłonił właściciela domu, lub mieszkańca do zachowania warunków higienicznych, w razie zaś gdyby jego przekonywania nic nie pomogły, deputat donosi o tém Policji wykonawczej dla wydania w tym względie odpowiedniego rozporządzenia.

5) Odzież, pościel, bielizna i inne rzeczy, które były używane przez cholerycznych, powinny być usunięte. Dozór za punktualnym spełnieniem tego postanowienia wkłada się na deputata.

W razie oporu ze strony właścicieli, przy wykonywaniu tego polecenia, deputat po poprzedniem przełożeniu, gdy takowe okaże się napróżnym, donosi o tém Policji wykonawczej dla stosownego rozporządzenia, i o każdej takiej okoliczności, na oddzielnęj kartce donosi, za pośrednictwem Komisarza Administracyjnego Warszawskiemu Komitetowi dla cholerycznych.

6) W razie konieczności odesłania chorego do szpitala dla cholerycznych, deputat odsyła takowego i donosi na kartce o wydatku jaki na ten cel poniósł Warszawskiemu Komitetowi dla cholerycznych, dla zwrotu pieniędzy.

Prezydujący w Warszawskim Komitecie dla cholerycznych p. o. Prezydenta miasta Warszawy, Jeneralnego Sztabu Jenerał-Major *Witkowski*.

Uwaga Nr. V.

LIST OTWARTY.

Okazicielowi niniejszego listu *lekarzowi albo deputatowi* miejskiemu N.

Cykuła Rewiru służba policyjno-lekarska, szpitale,
oddziały dla cholerycznych i inne osoby, obowiązane są okazywać natychmiastową
pomoc w zadosyćuczynieniu prawnych jego wymagań.

Miasto Warszawa, 1867 r.

Prezydujący w Warszawskim Komitecie dla cholerycznych,

p. o. Prezydenta miasta Warszawy

Jeneralnego Sztabu Jeneral-Major *Witkowski.*

N^o

Uwaga Nr. VI.

DO
INSPEKTORA LEKARSKIEGO
M. WARSZAWY

LEKARZA-OPIEKUNA
REWIRU ADMINISTR. 13 i 14
CYRKUŁU V i VI.

Rapport dzienny z d. 10 (22) Lipca 1867 r.

(Uwagi higieniczne).

W domu pod Nr. 879 na Ogrodowej ulicy zdarzyły się 3 wypadki cholery, bez względu na to, że dom i podwórze nowe i są utrzymywane w zupełnym porządku.

Dom pod Nr. 852 na Ogrodowej ulicy, z dwoma wewnętrznymi podwórzami zabudowanymi drewnianymi oficynami jest utrzymanym bardzo brudno, mieszkańców jest bardzo dużo, w ostatecznej nędzy, wykopane doły wychodkowe przepełnione nieczystością i śmierdzące.

Chorzy leczeni w domu i przez kogo.	Chorzy leczeni przez lekarzy opiekunów rewiru.
<p>Nr. 874, Ogrodowa ulica, E. B., 36-letnia służąca, zachorowała na cholere nocą, leczy się u Dra. K.</p> <p>Nr. 874, kucharka W. (patrz raport z dnia 8 (20) lipca), leczona przez Dra M., umarła o godzinie 4-ój rano.</p>	<p>Nr. 863, ulica Ogrodowa, E. M., czeladnik stolarski, 16 lat wieku mający, zachorował rano na cholere.</p> <p>Nr. 704, ulica Leszno, konduktor Rejch, (patrz raport z dnia 9 (21) lipca) doznał polepszenia.</p>

Chorzy odsyłani do szpitali, przez kogo i do jakich.	Rozporządzenia.
<p>Nr. 879, ulica Ogrodowa, A. Nr. , 23-letnia służąca, zachorowała na cholere w nocy i odesłana do oddziału dla cholerycznych za Wolskimi rogatkami.</p>	<p>Zrobiono rozporządzenie o czyszczeniu powietrza i rzeczy w mieszkaniach po cholerycznych, w domu Nr. 879, roztworem kwasu fenilowego; również wydano i inne odpowiednie rozporządzenia.</p> <p>Doniesiono Komisarzowi administracyjnemu o nieczystości i niebezpieczeństwie ze zjawienia się cholery, w domu pod Nr. 852.</p>

Lekarz, opiekun rewiru, N. N.

O G Ł O S Z E N I E

Warszawskiego Komitetu dla cholerycznych.

Warszawski Komitet mając na uwadze, że na cholere zapadają tylko osoby, dające powód ku temu, albo przez nierozsądne używanie napojów i pokarmów, albo przez niedostateczne zabezpieczenie ciała od przeziębienia, poczytuje sobie za obowiązek jeszcze raz podać do publicznej wiadomości, iż należy w miarę możliwości unikać użycia:

1. Niedojrzałych i surowych owoców, ogórków, rzepy, marchwi, młodych kartofli i in.

2. Kapusty kwaszonój.

3. Zimnego lub wędzonego mięsa, kiełbas, wieprzowiny i t. p. rzeczy.

4. Tłustych lub nieświeżych ryb.

5. Grzybów.

6. Młodego lub kwaśnego piwa, lodów, chłodników, botwiny, mleka kwaśnego.

7. Nadmiarowego użycia napojów wysokokowych.

8. Gorącego chleba, lub téż z zakalcem i niedopieczonego. W końcu wypada wszelkimi środkami wystrzegać się przeziębienia, a w szczególności zamoczenia nóg, również kąpieli wkrótce po użyciu pokarmów lub téż po rozgrzaniu.

Radzi się mieć w każdym domu: *Miętę*, *Kwiat lipowy*, *Chrzan* albo *Gorzycę*, spirytus kamforowy, krople *Hoffmana* i *Professora Inozimecowa*, lub zwane krople Cesarskie.

W ogóle zaś należy natychmiast szukać pomocy lekarzy, których mieszkania oznaczone są tablicami na domach.

Warszawa, dnia 18 (30) Lipca 1867 r.

Prezydujący, Jeneralnego Sztabu Jenerał-Major, *Witkowski*.

Sekretarz Komitetu, *Wiman*.

I N S T R U K C Y A

tycząca się oczyszczania rzeczy w mieszkaniach osób prywatnych,
chorujących na cholereę.

1. Każdą odzież zdjętą z chorego cholerycznego, tak z materji wełnianej jak i jedwabnej, a także futro, obuwie, wypada natychmiast dobrze pokropić roztworem kwasu fenilowego, z jednej drachmy na 2 funty wody. Tego roztworu jedno-kwartowa butelka kosztuje w aptece 15 kopiejek. Poczem skropione rzeczy pozostają przez 3 godziny zwiniętymi, a następnie dopiero wieszają się na powietrzu dla przewietrzenia.

Po skropieniu rzeczy roztworem fenilowym, takowe nie ulegają zepsuciu, zapach zaś kwasu ulatnia się po kilku dniach i na zdrowie wcale nie szkodzi.

2. Oczyszczanie bielizny po chorych cholerycznych powinno się robić przez namaczanie jej w roztworze 1 funta chlorku wapnianu na 4 garnce wody, przez przeciąg jednej godziny; poczem bielizna pierze się w zwyczajnej wodzie czystej.

3. Oczyszczanie sienników odbywa się w taki sam sposób, lecz po poprzedniem spalaniu wyjętej z nich słomy.

4. Oczyszczanie pierzyn, materacy, poduszek i t. p. rzeczy dokonywać się winno przez staranne ich skropienie roztworem kwasu fenilowego, w takim stosunku jak podano w § 1.

5. Desynfekcyja wypróżnień chorych cholerycznych, powinna się dokonywać za pomocą roztworu siarczanu żelaza w stosunku 1 funta na 4 garnce wody: pół kubka takiego roztworu wlewa się zawsze do naczynia zaraz po jego opróżnieniu.

Wypróżnienia które spadły na podłogę trzeba zalać tym roztworem, następnie posypać je piaskiem, a to dla łatwiejszego ich usunięcia.

Roztwór siarczanu żelaza powinien ciągle się znajdować pod ręką w butelce kwartowej.

Prezydujący w Warszawskim Komitecie dla cholerycznych,
Jeneralnego Sztabu, Jenerał-Major, *Witkowski.*

RAPPORT DZIENNY

wykazujący ilość osób chorujących na cholere w m. Warszawie.

Wyszczególnienie	Do 18 (30) Lipca zostało chorych		W ciągu 18 (30) Lipca						Od czasu wybuchnięcia cholery to jest od 21 Maja (2 Czerwca) 1867 r.						UWAGA.	
	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.	Ch.	St.				
													Zachorowało	Wyzdrowiało		Zmarło
Mężczyzn . . .	438	177	72	78	25	28	26	25	459	202	1160	464	300	137	401	125
Kobiet . . .	560	177	91	73	33	18	24	23	594	209	1347	443	350	132	402	103
Dzieci . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ogółem . .	998	354	163	151	58	46	50	48	1053	411	2507	907	650	269	803	228
Wszystkiego	1352		314		104		98		1464		3414		919		1031	
W wojsku stojącym																
załogą w Warszawie.	59		7		2		2		62		164		36		66	

Wiadomości bieżące.

— Rozbior ilościowy wody studziennéj z ulicy Mazowieckiej domu Hr. Stanisława Zamojskiego (Nr. 1346 c. nowy 8). Poznanie chemicznego składu wód służących za napój jest tak obszerném polem do zajęć, iż niektóre rządy wyznaczają w tym celu osobne kommissye, które zadaniu temu całe lata mozolnéj pracy poświęcają. Na tém polu ważne można dla ogółu położyć zasługi a jest ono tak obszerne, że siły jednego lub kilku pracowników po upływie lat kilkunastu nawet nie wyczerpią całego przedmiotu.

Zawsze jednak rozbiór kilku lub kilkunastu wód dokonywany stale, rok rocznie, niewątpliwie z czasem wydałby znaczne rezultaty, tak że możnaby w ten sposób przyjsć kiedyś do poznania chemicznego składu wszystkich zdrojowych i studziennych wód w Warszawie, gdy tymczasem znający się odpowiednio na chemii a mieszkający na prowincyi, mogliby dokonać toż samo w obrębie zamieszkiwanych przez nich miejscowości. Znając zaś obok chemicznego składu, głębokość zdrojów lub studni, pokłady ziemi przez które wody przepływają, moglibyśmy wnosić o podobieństwie składu chemicznego w tych wodach, których głębokość i pokłady przez jakie przepływają są jednakowe.

Tak postępując po upływie pewnego czasu moglibyśmy osiągnąć na tém polu pewne dane, które zwiększając się następnie coraz bardziej, doprowadziłyby nas do mniej więcej zupełnego poznania chemicznego składu wód do picia używanych.

Tą myślą powodowani mając na celu przeprowadzenie rozbioru kilku wód studziennych Warszawskich, które kolejno w miarę dokończenia ich podawać będziemy w streszczeniu, zamieszczamy tu wypadki otrzymane z rozbioru wody studziennéj z ulicy Mazowieckiej, z domu Hr. Stanisława Zamojskiego, Nr. 1346 c. nowy 8.

Głębokość studni od dna do powierzchni ziemi wynosi: 43 stopy 7 cali.
Głębokość wody 29 stóp 3 cali.

Woda pochodząca z téj studni jest przezroczystą, bezbarwną, słabego, nieprzyjemnego smaku, zawiera w sobie bardzo małą ilość zanieczyszczeń mechanicznych, pochodzących jak się zdaje z gnijącego drewnianego ocembrowania studni.

W naczyniu szczelnie zatkaném niedawała żadnego osadu, w otwartém zaś już po kilkunastu dniach opadał biały osad burzący się z kwasami.

10 litrów wody po odparowaniu do suchości i wysuszeniu w temperaturze $+ 120^{\circ}$ dały na wagę części stałych: 18,31 grm.

Rozbiór jakościowy wykazał bytność następujących ciał:

1) Krzemionki SiO_2 . 4 litry wody po zakwaszeniu solnym kwasem, odparowaniu do suchości na kąpeli wodnej, rozpuszczeniu powtórném w kwasie solnym i odparowaniu do sucha, dały biały galaretowaty osad krzemionki.

2) Chlor, — już w małej ilości wody azotan srebra dawał osad biały, twarogowaty chlorku srebra.

3) Kwas siarczany SO_3HO . Mała ilość wody z azotanem baryty NO_5BaO dawała biały, ciężki osad siarczanu baryty.

4) Kwas węglany osad utworzony z wody po jój wyparowaniu do suchości, polany kwasem solnym burzył się dając kwas węglany CO_2 .

5) Kwas azotny NO_5HO i kwas azotawy NO_3HO , dość zgęszczony roztwór wody zakwaszony kwasem siarczanym stężonym, za dodaniem kropli płynu zawierającego siarczan tlenku żelaza dawał czerwoną obrączkę; tenże sam roztwór zakwaszony siarczanym kwasem, wlany do jodku potassu rozpuszczonego w wodzie zawierającej rozgotowaną mączkę, powodował silne zniebieszczenie téj ostatniej.

6) Kwas fosforny PO_3HO . Mocno zgęszczony roztwór wody zakwaszony solnym kwasem z molibdeniatem amonii kwaśnym po pewnym, czasie w letniém miejscu dawał osad.

7) Tlenik żelaza. Mocno zgęszczony roztwór wody, zakwaszony solnym kwasem, utleniony chloranem potażu, w obec amonii dawał czerwono-brunatny osad tleniku żelaza Fe_2O_3 .

8) Glinka Al_2O_3 oznaczoną została przy mianowaniu żelaza nadmanganianem potażu $\text{Mn}_2\text{O}_7\text{KO}$.

9) Wapno CaO , woda dawała osad ze szczawianem amonii.

10) Magnezya MgO , po oddzieleniu szczawianu amonii woda dawała osad z fosforanem sody w obec amonii.

11) Potas K , właściwa linia czerwona w spektralnym aparacie.

12) Sód Na , linia żółta w tymże aparacie.

13) Amoniak NH_3 . Mocno zgęszczony roztwór wody po dodaniu świeżo wypalonego wapna, wydawał za przybliżeniem pręcika szklanego umoczonego w kwasie solnym białe dymy chlorku amonu.

Ilościowe oznaczenie powyżej wymienionych ciał dokonaliśmy według najlepszych metod, których tu jednak niepodajemy, gdyż to przechodzi zakres niniejszego czasopisma.

I tak w 18,31 grm. części stałych znaleźliśmy:

1) Kwasu azotowego NO_5 : 0,125 grm., 2) Kwasu azotowego NO_3 : 0,83105 grm., 3) Chlorku Cl : 3,63 grm., 4) Kwasu siarczanego SO_3 : 2,01 grm., 5) Kwasu węglanego CO_2 : 1,45 grm., 6) Krzemionki SiO_2 : 0,375 grm., 7) Glinki Al_2O_3 : 0,0105 grm., 8) Tlenu żelaza Fe_2O_3 : 0,009 grm., 9) Kwasu fosforowego PO_5 : 0,0032 grm., 10) Wapna CaO : 5,82 grm., 11) Magnezyi MgO : 0,763 grm., 12) Potassu K : 0,091 grm., 13) Sodę Na : 2,7143 grm., 14) Amoniak NH_3 : 0,01811 grm., 15) Tlenu (dla zamiany K w KO i części Na w NaO): 0,1155 grm., Razem 17,96566 w 18,31 grm, części stałych czyli 10 litrach wody.

Ciała powyższe tworzyły między sobą następujące związki:

W 100 częściach stałych		w wadze 18,31 grm.	
Azotan potażu (NO_5, KO)	1,278 ‰		0,234
Azoton sody (NO_3, NaO)	6,5		1,19072
Azoton wapna (NO_3, CaO)	1,135		0,20777
Chlorek amonu (ClH, NH_3)	0,304		0,0556
Chlorek sodu ($ClNa$)	32,33		5,91987
Siarczan wapna (SO_3, CaO)	18,66		3,417
Węglan magnezyi (CO_2, MgO)	4,167		0,763
Węglan żelaza ($3CO_2, Fe_2O_3$)	0,03		0,0054
Fosforan żelaza (PO_5, Fe_2O_3)	0,037		0,0068
Glinka (Al_2O_3)	0,057		0,0105
Krzemionka (SiO_2)	2,048		0,375
Wypadek	98,11 ‰		17,96566
Strata podczas rozbioru	1,89 ‰		0,34434
100 części wody zawiera		99,8169 ‰ wody,	
		0,1831 ‰ części stałych.	

Wypadek 100.

W wodzie tej występuje przeważnie chlorek sodu, dalej węglan wapna, w końcu siarczan wapna.

Obecność tego ostatniego wynosząca 18,66 ‰ na 100 części stałych jest niekorzystną dla wody, a w połączeniu z dość znaczną ilością związków azotowych jak: azotanu potażu, azotanu sody, azotanu wapna i chlorku amonu wynoszącą razem 9,217 ‰ (na 100 części stałych) wyłącza ją z rzędu wód studziennych zupełnie zdalnych do picia.

Pozostałe części składowe są zwykle w wodach twardych studziennych źródłanych napotykanne.

Nareszcie woda niniejsza zawiera w sobie stosunkowo dość znaczną ilość rozpuszczonych materij organicznych.

K o z ł o w s k i, stud. Sz. Gł. wydz. fiz. mat.

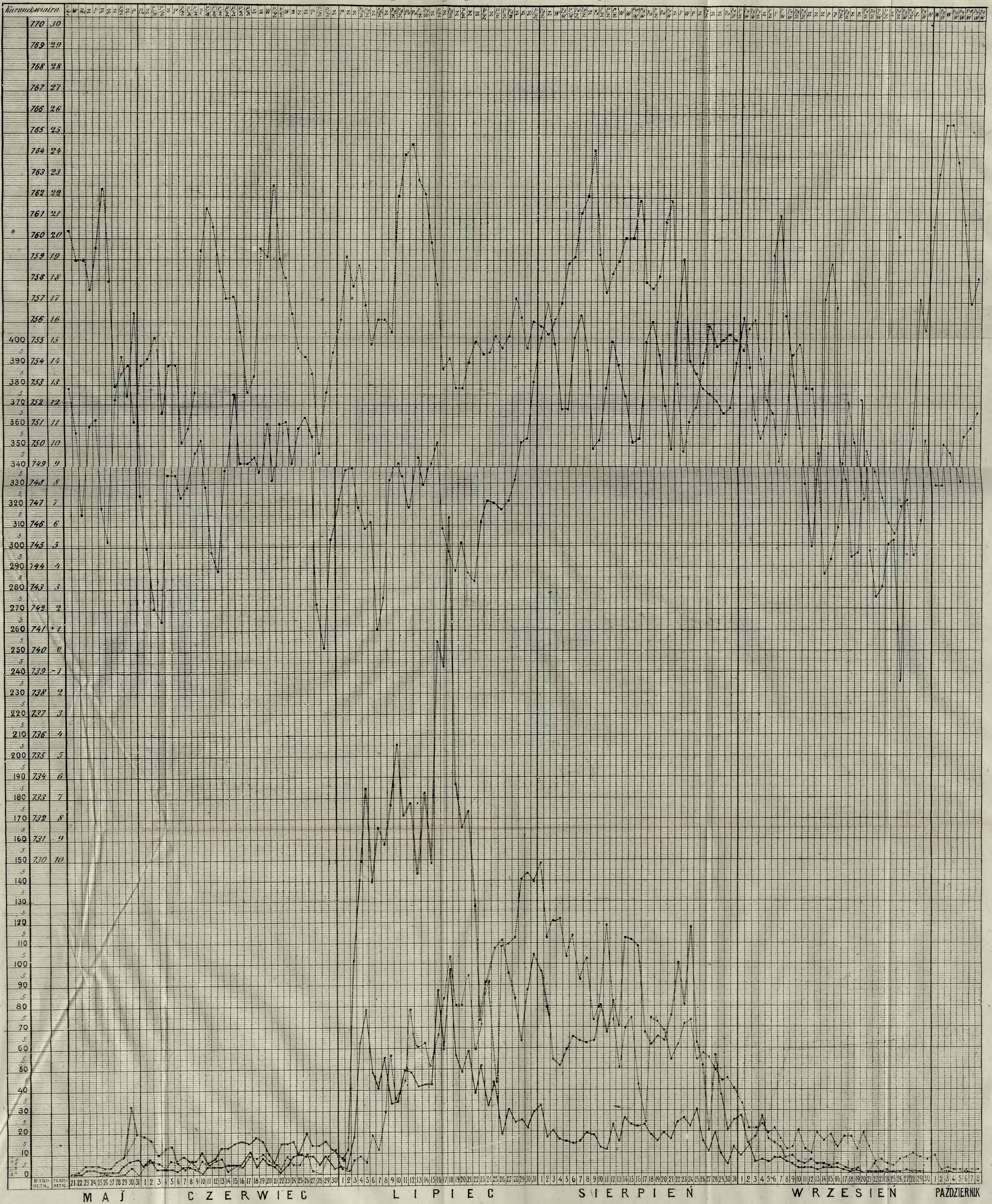
— W dniu 12 b. m. w Kościele Śgo Rocha w Paryżu, o godzinie 12, odprawiono żałobne nabożeństwo za duszę ś. p. profesora G r i s o l l e. Grisolle był autorem dzieła „*Traité de Pathologie interne*“ bardzo wziętego.

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

W Drukarni Gazety Polskiej.—Za pozwoleniem Cenzury Rządowej.

TABLICA I

Mapa epidemii cholerycznej w Warszawie w roku 1867.
z oznaczeniem średniej dziennej ciepłoty, wysokości barometrycznej i kierunku wiatru.



Wijaśnienie znaków: ————— Oznaczają ilość chorych w ciągu doby. ————— Ilość wyzdrowiałych w ciągu doby. ————— Ilość zmarłych w ciągu doby Wysokość barometryczna (w milim.)
 Średnia dzienna ciepłota podług 100° ceplowitza. P. kierunek południowy W. Wschodni Z. Zachodni P. Północny S. S. Północno-zachodni N. Północny-wschodni
 Do sprawozdania o epidemii cholerycznej w Warszawie w r. 1867. Mazek

Wykaz domów m. Warszawy, w których zdarzaly się wypadki cholery ze śmiertelnym zejściem podczas epidemii 1867 roku.

Table with columns for street names (e.g., Mieszkani, Domów, Pokojów) and a grid of data points for each day of the year (MAY, JUNE, JULY, AUGUST, SEPTEMBER, OCTOBER). Includes a 'Liczba zmarłych' row at the bottom.

Do sporządzenia o epidemii cholerycznej w Warszawie w r. 1867. Nalek.