

# GAZETA LEKARSKA

PISMO TYGODNIOWE

POŚWIĘCONE

WSZYSTKIM GAŁĘZIOM UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKIEJ,  
FARMACYI I WETERYNARYI.

Cena Gazety Lekarskiej. W Warszawie: rocznie rsr. 5, półrocznie rsr. 2 kop. 50. W Królestwie i Cesarstwie: w redakcyi (z przesyłką) rocznie rsr. 6, półrocznie rsr. 3.

Cena Biblioteki Umiejętności Lekarskich. W Redakcyi półrocznie (od 1 stycznia 1873 do 1 lipca 1873) rsr. 10; od początku wydawnictwa do 1 lipca 1873 r. rsr. 118 (z przesyłką).

Cena Przeglądu Postępów Nauki Lekarskiej. Rocznie: rsr. 8; dla prenumeratorów Gaz. Lek. rsr. 6; dla prenumeratorów Gaz. Lek. i Bibl. Um. Lek. rsr. 4.

**TREŚĆ:** Postrzeżenia z praktyki lekarskiej. Moczotok ciągły (*enuresis continua*). Otepienie melancholiczne (*depressio melancholica*). Wyleczenie po jednorazowym zastosowaniu prądu galwanicznego. Przez S. Chomętowskiego. Lek. Ord. w Szpit. Ś-go Jana Bożego w Warszawie. Rozprawy naukowe. Praktyczne wskazówki wyrabiania wód mineralnych i gazowych. Przez W. Karpińskiego. Magistra Farmacyi. Kronika zagraniczna. Spostrzeżenia nad ropnicą (*Pyæmia*), będącą następstwem traumatycznego zapalenia rdzenia kostnego. Przez Prof. Demarquay w Paryżu, podał Dr A. Stockmann. Wiadomości bieżące. Mikołaj Kopernik. Zatrucie chloralem. Kwas wrotyczowy (*acidum tanacetium*) jako surrogat santoniny. Kwas karbolowy w zimnicy przepuszczającej (*febris intermittens*). Dodatek. Patologii Ogólnej ark. 34. Medycyny Sądowej T. I ark. 9. Balneologii ark. 16, 17 i 18,

**Moczotok ciągły (*enuresis continua*). Otepienie melancholiczne (*depressio melancholica*). Wyleczenie po jednorazowym zastosowaniu prądu galwanicznego.**

Przez Stanisława Chomętowskiego. Lek. Ord. w Szpit. Ś-go Jana Bożego w Warszawie.

Wypadek, którego opis poniżej zamieszczamy, należy do tak rzadko wydarzających się, że nieśmiałym podać go do publicznej wiadomości, gdyby zamiast w praktyce Szpitalnej, w obec licznych świadków, wydarzył mi się u chorego leczonego prywatnie na mieście, lub we własnym moim mieszkaniu. W żadnej bowiem gałęzi umiejętności lekarskich, specjaliści właściwi nie nadużywają tak często w artykułach swoich dobrej wiary czytelników jak to czynią elektroterapeuci. Przed kilku zaledwie laty, zdarzyło nam się spotkać z drukowanym zdaniem jednego z zagranicznych głośnych koryfeuszów w dziedzinie elektryczności lekarskiej, w którym tenże twierdzi, iż galwanizacya nerwu sympatycznego jest najważniejszą zdobyczą XIX wieku. W zachwycie dla nowego sposobu leczenia autor ten zapomniał widocznie o kolejach żelaznych i telegrafach.

Lecz wróćmy do właściwego przedmiotu. W dniu 21 Listopada 1872 roku przyjęty został do tutejszego Szpitala Ś-go Jana Bożego, Józef R., lat 42 liczący, wyrobnik mularski; w świadectwie lekarskiem, kwalifikującym go do zakładu obłąkanych, czytamy iż chory nadużywał często w ciągu ostatnich lat kilka napojów wyskokowych, a mianowicie wódki, w skutek czego od kilku tygodni rozwinęło się u niego obłąkanie władz umysłowych, cechujące się tem że zupełnie zaprzestał pracować i w ogóle czemkolwiek się zajmować, po całych godzinach siedzi lub stoi nieporuszony, nie mówi i nie odpowiada na pytania. Oprócz tego od lat dwóch cierpi na moczotok ciągły (*enuresis continua*), z powodu którego przed dwoma laty pozostawał czas jakiś na kuracyi w Szpitalu Ś-go Ducha.

Stan obecny. Chory jest wzrostu średniego, miernie odżywiony, dość dobrze zbudowany. Powłoki powszechnie dostępne dla oka blade. Żrenice kurczą się pod wpływem światła należycie. Język białym okładem powleczoney. Badanie fizyczne jamy piersiowej i brzusznej nie wykrywa żadnej nieprawidłowości w organach oddychania, krążenia krwi i trawienia.

Przy zbliżeniu się już do chorego daje się czuć woń odrażająca, wskutek nasiąknięcia części ubrania jego moczem, który chory oddaje kroplami, mimowolnie i ciągle, tak w ciągu dnia jak i w nocy. Na pytania chory odpowiada przytomnie, choć powoli, niepytany jednak ciągle milczy, a obok tego w sferze ruchów od woli zależnych daje się spostrzegać wyraźne zwolnienie. Wypytywany o to jak się czuł w ciągu ostatnich paru tygodni, chory odpowiada iż z początku doznawał nie miłego uczucia w głowie, a w końcu nie wiedział co się z nim dzieje, tak iż nie pamięta tego co się stało w ostatnich dniach, gdy tymczasem dobrze dosyć opowiada szczegóły odnoszące się do dawniejszych wydarzeń swego życia. Zgodnie ze świadectwem kwalifikacyjnym opowiada, iż na moczotok cierpi bezustannie od lat dwóch, oraz że pomimo kilkakrotnego w przeciągu tego czasu leczenia tak środkami do wewnątrz przyjmowanymi jak i zewnętrznymi (smarowaniami w okolicy pęcherza) żadnej nie doznał ulgi.

Przybyli nazajutrz po przyjeździe chorego do szpitala, krewni jego, a między niemi rodzona siostra z którą razem mieszkał, potwierdzili opowiadanie jego co do stanu poprzedniego, tak pod względem cierpienia pęcherza, jak i stanu zбочzeń władz umysłowych.

Objawy porażenia cechujące się mimowolnem oddawaniem moczu, obok lekkich zбочzeń psychicznych, mogły na pierwszy rzut oka przedstawiać niejaki podobieństwo do pierwszego okresu bezwładu postępowego u obłąkanych (*paralysis progressiva*). Bliższe jednak zbadanie tak stanu poprzedniego (porażenie powstałe na lat parę przed pojawieniem się zбочzeń umysłowych) jak i obecnego, wykazuje brak wszelkich objawów charakteryzujących bezwład postępowy, jakimi są: nierówna kurczliwość źrenic, porażenie warg, języka i podniebienia miękkiego, wreszcie porażenie kończyn, do których po dłuższym dopiero trwaniu choroby umysłowej, odznaczającej się najczęściej obłędem wielkości lub nicości, przystępują porażenia zwieraczy, powodujące mimowolne oddawanie kału i moczu. Chorego więc ze względu na rozpoznanie porównawcze, Prof. Płaskowski przedstawił w dniu 23 Listopada na lekcyi klinicznej słuchaczom swoim,

zaś następnego dnia (24 Listopada), przystąpiłem do badania elektrycznego, za pomocą prądu indukcyjnego. Takowe nie wykrywa nigdzie zmian w elektryczno-mięśniowej kurczliwości, wykazuje zaś zmniejszenie, czyli niżenie elektrycznej czułości w okolicy wzgórka łonowego, prącia i międzykrocza. Tegoż samego dnia, w obecności Naczelnego Lekarza Szpitala, Dra Rothego i kol. Taczanowskiego, przystąpiłem do leczenia chorego za pomocą prądu galwanicznego, mając na względzie zarówno ogólne pobudzenie narządu nerwowego, z powodu lekkiego stopnia ośpienia psychicznego, jako też pobudzenie ośrodków nerwowych i samych nerwów przewodniczących porażonym włóknom mięśniowym kolistym zwieracza pęcherza (*m. sphincter vesicae*). Dla zadosyć uczynienia obu powyższym wskazaniom, wybrałem metodę leczenia Althausa z Londynu, zalecaną przy porażeniach pęcherza, a znaną czytelnikom Gazety lekarskiej z opisu pomieszczonego w jednym z numerów (Tom XII. N. 6. str. 90) zeszlórocznych. W tym celu biegunem dodatnim, czyli anodą, od stosu galwanicznego Stöhrera (14 do 18 elementów), zakończoną szeroką elektrodą metaliczną, pokrytą zwilżoną hubką, pokryłem część dolną okolicy potylicowej głowy i okolice pierwszych trzech kręgów szyjowych, katodę zaś, również zakończoną szeroką blaszką metalową i hubką, pomieściłem na pierwszych sześciu kręgach lędźwiowych. Prąd był rzadko przerywany, raz na trzy sekundy, przerywanie odbywało się biegunem ujemnym, w metalicznej części stosu, a to w celu ujednostajnienia przez cały czas zastosowania prądu warunków przewodnictwa na skórze chorego. Po upływie tych trzech minut, anodę przenieśliem w miejsce katody, a prąd zamknąłem katodą pomieszczoną najprzód na miejscu odpowiadajacem spojeniu kości łonowych, w ciągu dwóch minut, a w końcu na międzykroczu, przez czas jednej minuty. Przerwy odbywały się w tenże sam sposób co i poprzednio, to jest raz jeden na trzy sekundy i w metalicznej części stosu, ilość użytych elementów była również ta sama (14 do 18).

Po jednorazowym w sposób powyższy zastosowaniu elektryczności moczotok już się więcej nie pojawił, i oddawanie moczu przez chorego po dzień dzisiejszy (12 Lutego, 1873) odbywa się zupełnie prawidłowo.

Ponieważ nadto chory przy użyciu kąpieli letnich, pożywniej dyety i pracy ręcznej, zupełnie wrócił do zdrowia i pod względem umysłowym, przeto w dniu 12 Grudnia 1872 roku, jako wyleczony opuścił zakład.

W ciągu następnych dwóch miesięcy, chory stosownie do zalecenia mego kilkakrotnie zgłaszał się jeszcze do mnie, nieokazywał przy tém żadnych zboceń psychicznych, a funkcyja oddawania moczu odbywała się już stale prawidłowo.

Wypada mi obecnie usprawiedliwić się z dwóch rzeczy, a mianowicie najprzód dla czego z pomiędzy licznych metod podawanych przez rozmaitych autorów, w celu usunięcia porażen pęcherza, wybrałem sposób Althausa, a powtóre dla czego moczotok (*enuresis*) w ciągu niniejszego opisu nazwałem porażeniem pęcherza, wbrew zdaniu tegoż samego Althausa, opartém na doświadczeniach fizyologicznych Budzego.

Ażeby naprzód usprawiedliwić wybór użytej przezemnie metody postępowania, winienem po krótko wspomnieć o rozmaitych innych sposobach, zalecanych

w tym celu przez różnych autorów, oraz o rezultatach osiągniętych tym sposobem.

Duchenne de Bologne <sup>1)</sup> powiada, że przy wszelkich operacjach elektrycznych odbywanych w pęcherzu, takowy powinien być wprzód opróżnionym. W przeciwnym bowiem razie nastąpiłoby pobudzenie elektryczne, nie tylko ścian tego organu, ale i okolicznych splotów nerwowych, jako to *plexus sacralis et plexus hypogastrici*. W celu zaś pobudzenia ścian pęcherza, radzi wprowadzić do tego organu elektrodę mającą postać przewodnika pęcherzowego podwójnego, *rheophore vesicale double* (rysunek tego narzędzia pomieszczony jest na str. 88 wzmiankowanego w odsyłaczu dzieła). Przyrząd ten składa się z dwóch giętkich drutów metalowych, wprowadzonych do dwóch oddzielnych kanalików zgłębnika kauczukowego; tym sposobem rzeczony druty są rozdzielone złym przewodnikiem elektryczności, tak od zewnątrz, jako też wzajemnie jeden od drugiego. Dwa te druty pomieszczone w zgłębniku, z łatwością razem z tym ostatnim wprowadzają się do pęcherza, wtedy dopiero rozsuwają się cokolwiek, tak aby ich oba końce w niejakiem od siebie oddaleniu dotykały ścian tego organu. Wówczas dopiero dwa zewnętrzne, wolne końce owych drutów, łączy się z biegunami przyrządu indukcyjnego.

Sposobu postępowania dopiero co podanego radzi Duchenne używać wtedy tylko, gdy istnieją przeciwwskazania do wprowadzenia jednego z biegunów do kiszki odchodowej, w przeciwnym zaś razie, jeżeli owych przeciwwskazań niema, zaleca <sup>2)</sup> wprowadzić jeden metalowy zgłębnik zakończony główką metalową, oliwkowatą, do *rectum*, tak ażeby owe zakończenie sięgało aż do *muscul. levator ani*; drugi zaś zgłębnik również metalowy, wprowadza do pęcherza, ale zgłębnik ten jest cieńszy i izolowany przez drugi zgłębnik kauczukowy, do aż tego miejsca w którym wchodzi do samego pęcherza. Oba zgłębniki metalowe łączą się z biegunami przyrządu indukcyjnego.

Faradyzacya miejscowa pęcherza, tak jak ją Duchenne wykonywać radzi, jest operacją nader bolesną, dającą rezultaty gorsze od leczenia za pomocą prądu galwanicznego, nadto w cierpieniach pęcherza zależnych od zbroceń we właściwych ośrodkach nerwowych, nie wpływa na pobudzenie tych ostatnich. Z tych też powodów, przez wielu elektroterapeutów obecnie zarzuconą została. Gorliwy wszakże zwolennik Duchenne'a w Niemczech, B. A. Erdmann, wspomina w dziele swoim <sup>3)</sup> iż powyższą przytoczoną metodą, udało mu się wyleczyć moczotok od lat trzech trwający, po dziewięciu faradyzacyach, z których każda trwała po pięć minut.

Benedikt <sup>4)</sup> radzi porażenia pęcherza leczyć prądem galwanicznym, zastosowanym miejscowo; niewymienia przytém liczby i jakości użyć się mających elemen-

---

1) Patrz: De l'Electrisation localisée 1861. 2-ème édition. str. 87 i 88.

2) Patrz: Opus. cit. str. 750.

3) Patrz: Die Anwendung der Elektrieität in der prakt. Medicin. Leipzig. 1860. str. 255.

4) Patrz: Elektrotherapie. Wien. 1868. str. 481.

tów; biegun dodatni stosu wprowadzał do pęcherza, biegun zaś ujemny pomieszczał na spojeniu kości łonowych, lub na międzykroczu, pozostawiając takowy w spoczynku, lub posuwając nim po skórze rzeczonej okolicy. Nie wymienia też jak długo trwać winna każda galwanizacya. W dołączonej kazuistyce opowiada, że dobre rezultaty otrzymał w jednym wypadku po cztero, w drugim zaś po dziesięcio-tygodniowym leczeniu. W trzecim wreszcie wypadku leczonego przezeń porażenia pęcherza, po 13 tygodniach żadna nie nastąpiła poprawa i z tego powodu leczenie zaniechaném zostało.

Tutaj winniśmy dodać iż postępowanie zalecane przez *Benedikta*, może się stać wielce szkodliwym dla chorych, raz z tego względu że w razie nieopróżnionego pęcherza nastąpi rozkład chemiczny moczu, a powtóre dla tego iż działanie bieguna dodatniego, aczkolwiek mniej jest kaustyczném niż ujemnego, niemniej jednak sprowadzić może spalenie błony śluzowej pęcherza. Dla uniknięcia tego ostatniego niebezpieczeństwa radzono wypróżnić zwyczajnym zgłębnikiem porażony pęcherz, a następnie nastrzykać takowy letnią wodą i dopiero wprowadzić dodatni biegun stosu. Postępowanie to jednak jest nader skomplikowane, a nadto nie zabezpiecza w zupełności od działania kaustycznego bieguna dodatniego.

Z tego też względu uważałem zawsze za daleko racjonalniejsze, odpowiedniejsze celowi, postępowanie zalecane przez *Meyera*<sup>1)</sup> z *Berlina*, który oprócz metody faradyzacyi zachwalanej przez *Duchenne'a* i *Erdmanna*, radzi jeszcze dwóch innych sposobów, a mianowicie: 1) umieszczenie katody, czyli bieguna ujemnego, na spojeniu kości łonowych, a anody na kości krzyżowej, lub na międzykroczu; 2) wprowadzenie zgłębnika metalowego cienkiego na długość  $\frac{1}{4}$  cala w cewkę moczową; zgłębnik ten łączy z biegunem ujemnym, biegun zaś dodatni ustawia na spojeniu kości łonowych. W obu razach używał *Meyera* prądu indukcyjnego wtórnego; sposobem drugim udało mu się wyleczyć moczotok ciągły, trwający od dzieciństwa, u panny lat 22 liczącej, po dwunastu posiedzeniach. Próbowałem leczyć w kilku wypadkach chorych cierpiących na porażenie pęcherza sposobami podanymi przez *Benedikta* i *Meyera*, przyznając się jednak szczerze, iż zawsze okazały się one bezskutecznymi. Dla tego też w wypadku świeżym porażenia pęcherza, z zatrzymaniem moczu, istniejącym zaledwie od kilku tygodni, u mężczyzny lat 36 liczącego, zastosowałem sposób *Meyera*, z tą różnicą że zamiast prądu indukcyjnego użyłem galwanicznego (8 do 10 elementów *Stöhrera*), szeroki przewodnik od bieguna dodatniego umieściłem na kręgosłupie, w okolicy lędźwiowej, w cewkę moczową zaś na długość  $\frac{1}{4}$  cala wprowadziłem kateter żeński i połączyłem go z biegunem ujemnym. Przerwy odbywały się co sekunda, w metalicznej części stosu. Po minucie przerwałem zupełnie na parę minut działanie prądu, obawiając się skutków kaustycznych, poczem znowu w tenże sam sposób zastosowałem prąd galwaniczny, również przez jedną minutę. Po sześciu takich posiedzeniach, odbywanych co-

---

1) Patrz: *Electricität in der Medicin*. Berlin. 1868. 3 Auflage. str. 364.

dziennie chory zaczął mocz prawidłowo zupełnie oddawać. Zastosowana jednak w tenże sam sposób galwanizacya przy porażeniu pęcherza z zatrzymaniem moczu w dwóch innych wypadkach, okazała się w jednym razie zupełnie bezskuteczną (po 20 tu posiedzeniach, porażenie trwające od 1/2 roku), w drugim zaś, skutek był tylko częściowy, chory bowiem w parę godzin po elektryzacyi oddawał kilkadziesiąt kropli moczu, tak iż po 40 posiedzeniach zaprzestałem dalszej galwanizacyi.

F. O n i m u s i C h. L e g r o s, w dziele swoim <sup>1)</sup> opisują wypadek wyleczonego porażenia pęcherza po dwóch galwanizacyach, u chorego cierpiącego od lat kilku na pęcherz, a od kilku miesięcy na porażenie tego organu. Zalecają oni umieszczać jeden biegun na kolumnie kręgowój, nie oznaczając bliżej miejsca zastosowania, drugi zaś biegun, na wzgórku łonowym, lub na międzykroczu. Widzimy tu więc również niedokładność wielką pod względem opisu metody przy galwanizowaniu użytój. Autorowie nie wspominają gdzie jaki biegun ma być pomieszczony, gdy tymczasem użycie w danój miejscowości bieguna dodatniego lub ujemnego, jako odmiennie działających, winno być dokładniej określoném. Dalej autorowie francuzcy nie wspominają nie o liczbie i o jakości użytych elementów galwanicznych, o jakości przewodników, o czasie trwania pojedynczych posiedzeń, wreszcie i o tem, czy użyty prąd galwaniczny zastosowanym był jako ustalony (*stable*), ruchomy (*labile*) lub przerywany.

M o r i t z R o s e n t h a l, w drugim wydaniu swojej elektroterapii <sup>2)</sup> świeżo wyszłej na widok publiczny, zaleca przy porażeniach pęcherza użycie faryzacyi, według dawniejszych metod, powyżej przez nas opisanych. Jeżeli porównamy sposób leczenia porażenia pęcherza za pomocą prądu galwanicznego, A l t h a u s a (co do szczegółów odsyłamy czytelnika do wzmiankowanego N. 6. Gaz. lek. z r. 1872 str. 90—95) z innymi metodami postępowania w tym celu, wyszczególnionemi powyżej, to widoczną się okazuje wyższość sposobu tego, a to z następujących względów.

1. Autor opiera się na nowszych poszukiwaniach i doświadczeniach fizjologicznych.

2. Podaje dokładniejszą od innych metodę postępowania przy zastosowaniu prądu galwanicznego.

3. Za pomocą metody rzeczonój wpływa on zarówno na pobudzenie ośrodków nerwowych jak i nerwów obwodowych pęcherza.

4. Przytacza opis trzech ciężkich form porażenia pęcherza, wyleczonych za pomocą zalecanego przez się sposobu postępowania.

Z powyższych więc względów oddałem pierwszeństwo przed innymi w danym wypadku sposobowi zalecanemu przez A l t h a u s a.

W jednym wszakże punkcie nie mogę się zgodzić z wnioskami tego autora. Opierając się bowiem na spostrzeżeniach B u d g e g o, nie chce on zaliczyć mocz-

---

<sup>1)</sup> Patrz: *Traité d'Électricité Medicale. Paris. 1872.* pag. 708, 709 i 710.

<sup>2)</sup> Patrz: *Elektrotherapie 2 Auflage. Wien. 1873.*

toku do porażen pęcherza. Według bowiem doświadczeń fizyologicznych Budg'e'go mięśnie tego ostatniego organu opisywane jako wypędzacz moczu (*detrusor*) i zwieracz pęcherza (*sphincter*), służyć oba li tylko do wypędzania moczu. Drażnienie zwieracza antomicznego, zdaniem tego fizyologa, nie wywarło najmniejszego wpływu na zatrzymanie moczu, a płyn ten wtedy tylko zatrzymanym został w pęcherzu, gdy drażniono za pomocą elektryczności mięsień ściągacz (*constrictor*) cewki i opuszki jamistej (*bulbus cavernosus*)<sup>1)</sup>. Z tego też względu radzi Budg'e raz na zawsze zarzucić tę nazwę zwieracza pęcherza i massie włókien mięśniowych płaskich, kolistych, znajdujących się przy ujściu cewki do pęcherza, nadać miano: pierścienia kolistego (*annulus circularis*).

Oczywisty ztąd wniosek, że moczotok spowodowany być może tylko wskutek porażenia włókien mięśniowych cewki i dla tego nie może być uważanym jako objaw porażenia pęcherza.

Pogląd ten Budg'e'go co do zwieracza pęcherza został jednak w późniejszym czasie zupełnie zmieniony, wskutek poszukiwań prof. Dittela w Wiedniu<sup>2)</sup>, który wykazał, że zwieracz wewnętrzny (*Sphincter internus*) pęcherza według anatomów, powstrzymuje wypróżnienie się pęcherza aż do pewnego stopnia ciśnienia; przyczynę zatem moczotoku (*enuresis*) należy w znacznej przynajmniej części przypisywać porażeniu tego mięśnia.

Z powyższemi spostrzeżeniami zgadzają się doświadczenia fizyologiczne dokonane na królikach przez profesora Nawrockiego w Warszawie i Dra. Kupressowa<sup>3)</sup>. Z doświadczeń rzeczonych wypada że ośrodek in-nervacyjny mięśni zamykających pęcherz znajduje się (u królików) pomiędzy 5 a 6 kręgiem lędźwiowym, oraz że włókna mięśniowe w postaci pierścienia otaczające szyję pęcherza moczowego, zwane mięśniami zwieraczem wewnętrznym (*sphincter vesicae internus — Henle*), wraz z włóknami mięśniowemi części błoniastej cewki moczowej (*pars membranacea uretrae*), przyczyniają się łącznie do zamykania pęcherza moczowego; wszakże nie jednakową okazała się rola obu tych rodzajów włókien, u odmiennych płci. U samców, włókna mięśniowe przewodu moczowego odgrywają daleko ważniejszą rolę niż u samic. U samców przy rozcięciu cewki moczowej, przeszkody stawiane wypływowi płynu z pęcherza zmniejszają się o połowę, gdy tymczasem u samic, przy tychże samych warunkach zmniejszały się o jedną czwartą część.

---

1) Prace Budg'e'go w tym przedmiocie pomieszczone zostały w Zeitschrift für rationel. Heilkunde. Tom XXI, oraz w archiwie Pflügera: Pflügers Archiv. II. Band.

2) Patrz: Dittel: *Ueber Enuresis*, praca pomieszczona w Medizin. Jahrb. der Wiener Gesel. der Aertzte, oraz M. Rosenthala. *Die Elektrotherapie* 2. Auflag. Wien. 1873. str. 323.

3) Rezultat rzeczonych doświadczeń ogłoszonym ma być drukiem w najbliższym zeszycie: *Rabot fizyologiczeskoj laboratoriji*. Wypusk wtoroj, pod tytułem: *K'fizilogij zoma moczewawo puzyria (sphincteris vesicae urinariae)*; wiadomość o niniejszej pracy zawdzięczam Szanownemu Prof. Nawrockiemu.

Opierając się przeto na wypadkach poszukiwań prof. Dittela, jak również prof. Nawrockiego i Dra. Kupressowa, jesteśmy wprawie nadania nazwy porażenia pęcherza, chorobie objawiającej się mimowolnym odpływem moczu, czyli moczotokowi (*enuresis vel incontinentia urinae*).

## Praktyczne wskazówki wyrabiania wód mineralnych i gazowych.

Przez Wincentego Karpińskiego, Magistra Farmacyi.

Od czasu jak rozpoznano znakomitą wartość leczniczą roztworów kwasu węglanego, wyrób wód mineralnych stopniowo kształcąc się dał początek licznym tego rodzaju zakładom, które cieszą się mniejszym lub większym powodzeniem. W samym początku fabrykacyi przepisy wyrobu wód mineralnych trzymane były w sekrecio, co w obec dzisiejszych pojęć nauki, nie da się pogodzić ani z interesem fabrykanta, ani z interesem lekarzy i publiczności. objaśnienia i uwagi nad wyrobem wód mineralnych nie są wszystkie pracą moją samodzielną; są one raczej streszczeniem poszukiwań dokonanych przez aptekarzy Hager'a i Hirsch'a, opartych na mojem własnem 16-letniem doświadczeniu; dla zrozumienia i zużytkowania ich, niezbędne są wiadomości z chemii i fizyki, a nawet i mechaniki, są one za szczerze by kształcić empiryków, a który, mówiąc nawiasem, nie przyczynili się nigdy do upowszechnienia wód mineralnych sztucznych, ale przeciwnie nieumiejętną i niedokładną robotą, osłabiali wiarę w ich działanie, zwłaszcza w obec uprzedzeń, że to co natura dała nie można naśladować. W gałęzi téj przemysłu z początku natrafiano na wielkie trudności, szybki jednak postęp chemii umożliwił wykrycie wielu ciał z dokładnością, o jakiej dawniej nie marżono, a z pomocą ulepszonej techniki otrzymano prawdziwe podstawy, jak naśladować te podziemne leki natury. W 17 wieku p. Stewart i Jennings zwrócili uwagę na osadzanie się żelaza w wodach naturalnych i pierwsi wzięli patent na ich wyrabianie. Nowy ten jednak pomysł, jak każda myśl nowa, chociażby nacechowana najlepszemi chęciami, znalazła licznych prześladowców, i nie zyskała obywatelstwa, lecz już od tego czasu spostrzegać się dają liczne usiłowania na téj drodze, a zbadanie własności kwasu węglanego o wiele rozjaśniło pogląd na naturę przedmiotu (*Opuscules physiques et chimiques par Lavoisier*).

W 1772 r. Priestley anglik zbudował pierwszy większy aparat do wtłaczania w wodę kwasu węglanego, a Lavoisier o wiele przyczynił się do jego udoskonalenia. Struve właściciel apteki w Dreźnie poznał i naukowo dowiódł jak wielki wpływ wywiera gaz węglany na tworzenie się wód mineralnych w obecności wody i ciśnienia, i że pod wpływem tych czynników, wiele mineralów zupełnie nierozpuszczalnych, lub tylko rozpuszczalnych częściowo, przechodzą w stan rozpuszczalny i tworzą prawdziwe niczem nie różniące się wody mineralne od tych jakie wytwarza natura — kwas węglany służy tu jako środek rozpuszczający, a zarazem ułatwiający ich przechowywanie, bo woda ciągle jest nim przesycona.



Przekonano się, że wody mineralne naturalne dla tego się łatwiej psują od sztucznych i ulegają rozkładowi, że przy korkowaniu zawierają razem z wodą nieco powietrza, lub, że takowe ma później dostęp do wody.

Rozkład wód naturalnych szczególnie wybitnym jest przy tych co w składzie swoim zawierają żelazo i mangan, a mało które wody nie zawierają takich, ciała te bowiem utrzymują się w rozpuszczeniu przy nadmiarze kwasu węglanego jako 2 węglany tlenków w obecności powietrza, lub braku kwasu węglanego, przechodzą na tleniki, i jako takie osadzają się, i nie dają się powtórnie rozpuścić, a wydzielanie to odbywa się tym prędzej im wyższa jest temperatura. Karlsbad Sprudel, posiadający temperaturę 73° Cels., w ciągu jednej minuty wytwarza małą warstewkę żelaza, kiedy jednakowego z nim składu Mühlbrunn, a którego temperatura wynosi 52,5 okazuje toż samo zjawisko po upływie dłuższego czasu i w stopniu znakomicie mniejszym; przy wodach zaś zimnych rozpuszczone żelazo i mangan osadzają się dopiero po upływie godziny lub kilkunastu godzin.

Wody Pyrmont i Spa tracą w butelkach częściowo lub całkiem zawarte w nich żelazo, które się wydziela już to jako ciemno kłaczkowaty osad, albo jako gliniaste męty lub jako rdzawa powłoka ścian butelki, nie posiadają one smaku ściągającego soli żelaznych, albo też w bardzo małym stopniu, i dla tego to działanie wód wspomnianych naturalnych pitych zdala od źródeł jest tak słabe lub żadne, bo nie zawierają głównego składnika w rozpuszczeniu to jest żelaza, a choćby zwykle osad żelazny, jaki się wytworzył w wodzie, uważają za jakieś męty niepotrzebne i niezdatne do picia, w czym częściowo mają rację, bo działanie tleniku żelaza nierozpuszczalnego daleko jest słabsze jak tlenku rozpuszczalnego.

Zmiany jakim ulegają wody mineralne naturalne, nie ograniczają się na samej stracie zawartości żelaza, tracą one mniej lub więcej gazy, a niektóre związki chemiczne jakie znajdowały się w rozpuszczeniu w ziemi, przy pewnym ciśnieniu, jako skoro to ciśnienie ustaje, ulegają łatwo spostrzeżać się dającemu rozkładowi, tak na przykład w wodach zawierających siarczany po pewnym czasie występuje smak i zapach siarkowodoru.

Wody mineralne naturalne po największej części rozsyłane są w kamionkach, kamionki są porowate, a prawie zawsze mają nieforemne szyjki, co utrudnia szczelne zatkanie korkiem; mniej lub więcej w skutek tego powietrze dostaje się do wnętrza kamionki, nadto ponieważ kamionka jest nieprzezroczysta nie widać osadów jakie powstały na chropowatych jej ścianach. Hipoteza, że natura na jednym i tym samym miejscu, jedno i toż samo wytwarza jest fałszywą, i liczne analizy przekonały nas, że jedno i toż samo źródło, w różnych latach, lub różnych porach roku ma skład różny, co nas niepowinno dziwić, jeżeli wody mineralne uważamy jako produkt wytrawienia skał złożonych i różnych warstw ziemi. O ile przy używaniu wód naturalnych niepodobna uniknąć tych zmian, staje się to łatwym przy użyciu wód sztucznych, bo z wielu różnych wypadków analitycznych, wybiera się jedną analizę, i podług tej przygotowuje wodę. Jakkolwiek bądź krytyka wód mineralnych nie jest rzeczą fabrykanta, jak również robienie uproszczeń ich składu, ale przeciwnie obowiązkiem jest jego jak najwierniej je naśladować,

trudno jest jednak zaprzeczyć, że wiele wód naturalnych nie mają racjonalnego składu, wiele z nich zawierają takie ciała które bezpotrzebnie atakują organ smaku, a co jest najważniejszem psują trawienie, jak naprzykład często znajdujący się w bardzo wielkich ilościach węglan wapna lub gips. I dla tego cieszyć się wypada, że już dzisiaj zyskało prawo obywatelstwa wiele wód mineralnych, które chociaż nieistnieją w naturze, cieszą się jednak powodzeniem i zasłużoną wziętością, i niema wątpliwości, że liczba takich wód z dniem każdym będzie się powiększać — fabrykant i lekarz powinni sobie na téj drodze wzajemnie pomagać, i udzielać potrzebnych objaśnień.

#### Jak się robią wody mineralne.

Wody mineralne otrzymują się jeżeli wodę łącznie z dodanemi solami, lub lepiej z rozcżynami soli nasycą się kwasem węglanym pod znacznem ciśnieniem, i tak przyrządzoną wlewa w syfony lub butelki które się bardzo szczelnie korkuje. Żeby jednak zadosyć uczynić temu założeniu potrzeba mieć odpowiednie aparata, znać prawa łączenia się ciał z sobą, i wzajemnego ich rozkładu. Co się tyczy aparatów do wyrobu wód mineralnych, to można je podzielić na trzy działy to jest: tak zwane samodziałacze, papowe i aparata budowy mieszanej. Wszystkie te trzy rodzaje aparatów mają swoje wady i zalety, na każdym z nich można zrobić dobrą wodę mineralną, jeżeli robiący obok koniecznego naukowego wykształcenia mają pogląd krytyczny na robotę wody i skład swego aparatu.

Aparata nie zbyt trafnie nazwane samodziałacze, oznaczają, że w nich kwas węglany nie siłą pompy, ale własnem ciśnieniem wprowadza się do wody i tam utrwala. Do rzędu tych aparatów należy zaliczyć niedawno wprowadzony w użycie przez Gresslera w Hali nad Salą patentowany pneumatyczny aparat do wód gazowych; aparat takowy różni się od zwyczajnego samodziałacza tém, że kwas użyty w nadmiarze cofa się pod ciśnieniem gazu do naczynia, z którego wypłynął, a to za prostem zakręceniem kranu od rury wypuszczającej gaz. Urządzenie to podobne jest bardzo do urządzeń znanych chemikom, jakie istnieją przy aparacie Kippa do siarkowodoru.

Aparata pompowe różnią się od samodziałaczy tém, że kwas węglany wywiązany przy ciśnieniu zwyczajnem albo też niewiele co wyższem od zwyczajnego, po przejściu przez płóeczki zbiera się w gazometrze, czyli zbiorniku z kąd za pomocą pomp wtłacza się do naczynia zawierającego rozczyzny solne na wodę mineralną, a które to naczynie nazywać będziemy saturatorem, albo rozpuszczalnikiem. Jeżeli zważymy, że manometry przy robocie niektórych wód szczególnież na syfony wskazują 6 do 8 atmosfer ciśnienia, łatwo pojmujemy, że budowa aparatów, musi posiadać odpowiednią wytrzymałość i być zbudowaną z materiałów wyborowych, gdyż tutaj życie ludzkie tak samo jest narażone na niebezpieczeństwo jak przy maszynach parowych, klapa więc bezpieczeństwa jest konieczną i słuszną nakazaną nawet przez Rządy niektórych krajów.

Aparata pompowe składają się z następujących części:

a) Generators, czyli wywiązywacza. Kształt jego bywa bardzo różnorodny. Dawniej robiono go z żelaznej lub miedzianej blachy, wyłożonej ołowiem, dziś robią go częściej z samego ołowiu — naczynie to służy do wytwarzania kwasu węglowego.

b) Płóczki do gazu, które mogą być szklane lub metalowe a służą do oczyszczania wytwarzanego gazu.

c) Gazometru czyli zbiornika na gaz—ten składa się z dwóch części, z beczki drewnianej lub metalowej napełnionej wodą, i dzwonu metalowego nurzającego się w téj wodzie, wewnątrz którego wprowadza się gaz, a który prężnością swą unosi wspomniany dzwon do góry.

d) Pomp do gazu.

e) Rozpuszczalnika, czyli naczynia, w którym gaz utrwała się w wodzie nasyczonej solami. Naczynie to musi być zrobione z bardzo mocnej blachy miedzianej, gdyż ulega znacznemu ciśnieniu, wewnątrz starannie wybielonej, opatrzone mieszałem, nadto otworami śrubowemi do wlewania wody, kranami do wtłaczania gazu, do wypuszczania powietrza, i kranem na który się zaśrubowuje manometr. Manometra używane są: sprężynowe i merkurialne, a niekiedy wodne. Należy baczną zwrócić uwagę na dobroć manometrów gdyż od ich dokładności zależy bezpieczeństwo pracujących.

f) Kranu do ściągania—budowa jego jest różna stosownie do tego czy butelki korkują się maszyną, czy też ręcznie.

g) Syfonicy do napełniania syfonów.

h) Korkownicy, do zatykania butelek, nakoniec rurek przewodnich—węglarza do przepuszczania gazu przez świeżo wypalone węgle, i wielu innych przyrządów większego lub mniejszego znaczenia. Nie wdając się w szczegółowy opis wszystkich wymienionych tutaj części ani w ich krytykę nadmieniam że aparata do wód gazowych, powinny być zakupywane od fabrykantów używających najlepszej opinii, by interesanci zamiast rur cynowych niedostawali aliażu cyny i ołowiu, by pobiała była dokonywana cyną angielską, którą rok rocznie odnawiać należy, by rurki miedziane przeprowadzające wodę, lub gaz do rozpuszczalnika, jakie jeszcze gdzieś niegdzie można napotkać, bezwarunkowo zastąpione były cynowemi, gdyż doświadczenie pokazuje, że woda zanieczyszcza się w skutek tego śladami miedzi. Dokładny opis aparatów używanych do wyrobu wód mineralnych znaleźć można w dziele Hirscha, a znajomość ich jest niezbędną dla wszystkich poświęcających się tego rodzaju fakrykacyi.

### Ciała wchodzące do składu wód mineralnych.

Do składu wód mineralnych wchodzi kwas węglany, woda i różne sole, do limonad zaś i tak zwanych napoi zbytkowych przeważnie wino, cukier i różne kwasy organiczne. Kwas węglany wytwarza się działaniem kwasu siarczanego angielskiego, a czasem solnego na węglany jak magnezyt, dolomit, kamień wapienny, marmur i krede.

Magnezyt w stanie czystym zawiera 52,4% swéj wagi kwasu węglanego.

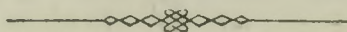
Dolomit 45.50, Kreda i Marmur 44.4°.

Z drugiej strony 100 części kwasu siarczanego angielskiego na 66° B. czyli c. g. 1.833 dają 41.8 takichże części wagowych kwasu węglanego.

Kwasu solnego handlowego sto części na 21° B. czyli c. g. 1,165 dają dwa dzieścia części kwasu węglanego—z węglanów pojedynczych, a dwa razy tyle

z dwuwęglanów. Jakkolwiek bądź magnezyt o wiele jest droższy od kredy w znaczniejszych jednak fabrykach wód mineralnych prawie zawsze używany jest ten minerał. Magnezyt z Frankenszteinu zawiera w 100 częściach prawie 94% czystego węglanu magnezyi, resztę stanowi glinika, wapno, krzemionka, tlenek żelaza. Z tego cośmy powyżej powiedzieli pokazuje się, że 100 części magnezytu do wydzielenia z siebie kwasu węglanego, wymagają  $117\frac{3}{4}$  kwasu siarczanego, albo 245 solnego, a wywiązany kwas węglany podług rachunków wynosi  $49\frac{1}{4}$  części. W praktyce ze względu że cena magnezytu jest niższą od ceny kwasu, i bierze się więcej magnezytu jak pokazuje rachunek. W zakładzie swoim używam na 10 części magnezytu 11 kwasu, zamiast  $11\frac{3}{4}$ , stosunek ten ma także i w tém swą dogodność, że po wyrugowaniu kwasu węglanego, pozostaje mieszanina obojętna, nie zawierająca w stanie wolnym kwasu siarczanego a zatem nie niszcząca naczyń. Magnezyt mający się użyć należy zarobić z podwójną ilością wody gorącej, i wlać do wywiązywacza, pierwiej ogrzanego za pomocą wody wrzącej albo lepićj pary z maszyny parowej, a to dla wypędzenia powietrza, następnie rozpocząć dopuszczanie kwasu siarczanego. Gaz jaki z początku się wydobywa ponieważ pomimo wszystkich ostrożności zawiera zawsze powietrze atmosferyczne, należy wypuścić, a przy pierwiastkowém puszczeniu w bieg roboty, należy wypuścić gaz i ze zbiornika, żeby się możliwie zabezpieczyć od obecności powietrza. Doświadczenie przekonało mnie, że gaz jaki znajduje się w gazometrze, przy zachowaniu wszelkich ostrożności, po 8 lub 10 dniach zawiera w sobie znaczną ilość powietrza, przypisać to należy dyfuzji powietrza z wody, w jakiej pływa zbiornik, czyli gazometr. Dyffuzya ta powietrza, wody zbiornika rośnie w miarę ciśnienia i dla tego należy zbiornik stosownie za pomocą wagi z równoważyc, żeby zmniejszyć to ciśnienie, a nadto starać się, żeby o ile można zmniejszyć powierzchnię zetknięcia się gazu i wody, czyli, że lepszy jest zbiornik wązki, a wysoki, aniżeli szeroki a niski. Z przyczyn które tutaj wymieniłem fabryki starające się o dobry wyrób powinny przynajmniej co 10 dni pozostałości gazu ze zbiornika wypuszczać a zastępować go świeżo wywiązanym, z zachowaniem wszelkich ostrożności, by powietrze się do niego nie dostało. Zeby zmniejszyć absorbeyę wody zbiornika, bardzo dobrze jest dodawać 5 do 10 procent roztworów soli obojętnych jak siarczanu magnezyi lub chlorku wapnia. Takie rozczyyny zachowują się całe lata bez zmiany, marzną dopiero w znaczném zimnie, bardzo mało pochłaniają powietrza i kwasu węglanego, a nadewszystko w roztworach takich różne cząstki istot organicznych jakie się do wody zbiornika z zewnątrz dostają nie podlegają tak łatwemu rozkładowi i produktami z siebie lotnymi nie zanieczyszczają gazu, gdy przeciwnie woda bez dodatku tych soli musi być często zmieniana. Rozpoczętą robotę wywiązywania gazu należy prowadzić bez przerwy, dla tego żeby mieszanina nie ostygła, i nie skryształizowała, nie należy ją zatem zostawiać długo w wywiązywaczu, ale jeszcze ciepłą wypuścić w podstawione naczynie, po czém wywiązywacz należy przepłukać wodą gorącą i jeżeli zachodzi tego potrzeba, na nowo zrobić mieszaninę magnezytu, kwasu siarczanego i rozpocząć wywiązywanie gazu.

(Dalszy ciąg nast.)



## K R O N I K A Z A G R A N I C Z N A.

### Spostrzeżenia nad ropnicą (*Pyæmia*), będącą następstwem traumatycznego zapalenia rdzenia kostnego.

przez Prof. Demarquay w Paryżu,

podał Dr. Stockmann.

Podczas obłężenia Paryża i za czasów komuny miałem sposobność obserwować wielu rannych, na których dokonano rozlicznych operacji chirurgicznych. Znaczna ich część zmarła skutkiem ropnicy, która była prawie zawsze poprzedzoną zapaleniem rdzenia kostnego. Wielu lekarzy praktycznych nie zwraca dostatecznej uwagi na to ciężkie powikłanie. I w samej rzeczy objawy niebezpiecznego cierpienia są nieraz tak niewyraźne, że łatwo ujsć mogą naszej uwagi. Dotąd nawet nie zbadano go gruntownie na trupach.

Zapalenie rdzenia kostnego (*osteomyelitis*) występuje klinicznie jako pierwotne lub późniejsze powikłanie, jest jednak zawsze nieodstępnym towarzyszem wszystkich zranień dotyczących kości i ich części rdzeniowej. Gdzie mimo podobnych obrażeń następuje wyzdrowienie, tam zapalenie rdzenia było bardzo ograniczonym. Często objawy tego cierpienia uważamy za prostą gorączkę przyranną. Zwykle pomiędzy piątym i dziesiątym dniem po zranieniu występują gwałtowne dreszcze, powtarzające się w nierównych odstępach czasu, członek złamany lub zdruzgotany mocno jest obrzmiałym, wydziela się ropa brudno szarego koloru, mocno cuchnąca i zawierająca substancje tłuste, olejowate. Badając powierzchnię przeciętej kości, spostrzegamy rdzeń kostny wystający grzybowato, dokoła kość jest zupełnie obnażoną, dalej nieco okostna lekko przylega do kości. Rysy twarzy chorego mocno się zmieniają, zaczyna chory bredzić, a język jest zupełnie suchym. Bez względu na środki użyte i największą pieczołowitość, chory po upływie kilku dni umiera. Skóra przytem jest lekko zażółconą.

Sekeya wykazuje zwykle zatkanie żył przez grube skrzepy, kończyny są nacieczone ropą, okostna i kość są zaczerwienione, a sam rdzeń kostny zmiękły, w jednym miejscu blade, w innych nacieczony ropą. Ciężota ciała ciągle wzrasta i dochodzi do 40°C i wyżej, zwiastując rozwój posocznicy.

Przy sekeyi znajdujemy zwykle wnętrzości przekrwione mniej lub więcej rozmiękczone np. płuca, wątroba, śledziona. Często także w opłucnej i w innych jamach surowicznych znajdują się surowice przesięki. W wypadkach ostrego zapalenia rdzenia kostnego z zejściem śmiertelnym, można zauważyć objawy, jakie widzimy przy stucznie wywołanej posocznicy (obserwacye Sedillot'a) za pomocą wstrzykiwania mass rozpadowych do żył lub rdzenia kostnego. Niekiedy zapalenie rdzenia występuje dość późno, w piętnaście lub dwadzieścia dni po zranieniu, tj. gdy ropienie rozwinęło się zupełnie i mamy wszelką nadzieję ocalenia chorego życia. Zwracać należy ciągle baczną uwagę na ciężotę ciała i stan członka, na którym dokonano operacji. Przy dobrym zresztą stanie chorego, członek operowany lub złamany jest bolesnym przy najlżejszym dotknięciu, obrzęk nie znika, a ciężota zwiększona, ciągle podnosi się jeszcze pod wieczór. Rdzeń kostny, który grzybowato wyrosł nad brzeg kości, rozmiękł a nawet rozplynał się zupełnie; palcem wyczuwamy zupełne obnażenie kości na pewnej przestrzeni. Ranny czuje się dobrze, brak tylko ciężoty apetytu, sen jest niespokojnym a w nocy występują lekkie poty. Nagle wśród dość pomyślnego przebiegu choroby występuje silny dreszcz, poczem rozwija się gorączka połączona z wymiotami. Dnia następnego spostrzegamy zmianę w rysach twarzy chorego i zabarwieniu jego skóry. Często bardzo uważamy te objawy za następstwo zaburzenia w przewodzie pokarmowym. Skóra jest ciągle mocno rozpaloną, puls przyspieszonym, a termometr wykazuje wysoki stopień ciężoty; chory jest niespokojnym i dręczy go mocne pragnienie. Następują nowe dreszcze, rana zdająca się zagajać, zmienia swój wygląd, kurczy się, schnie, jest mocno bolesną, co bardzo utrudnia zakładanie opatrunku. Kości na pewnej części są obnażone, wargi i zęby schną, skóra żółknie coraz więcej, przytomność znika, chory bredzi, oddech staje się nierównym, często jawią się krwawienia, a po kilku dniach choroba kończy się śmiercią.

Przy sekeyi znajdujemy kanał rdzeniowy kości wypełniony ropą. Kości i okostna są mocno nastrzyknięte krwią, a w środku mięśniów znajdują się ogniska ropne. W płucach i wątrobie oprócz przekrwienia znacznego spotykamy się z ropniami przerzutowymi, mniej lub więcej rozwiniętymi. Niekiedy obok tego istnieje ropne zapalenie opłucnej. W wie-

lu miejscach pomiędzy mięśniami oraz w jamach stawowych znajdujemy nagromadzoną ropę. Zwracam przytém uwagę na to, że przy pierwotném zapaleniu rdzenia kostnego występuje tylko posocznica, gdy tymczasem spóźniona *osteomyelitis* wywołuje posocznicę samą lub w połączeniu z ropnicą.

Większa część zapaleń rdzenia kostnego, które zakończyły się śmiercią rannych, mimo najlepszego w początku rokowania, rozwinęła się skutkiem złych warunków, w jakich znajdowali się nasi chorzy podczas ostatniego oblężenia. Zresztą zapalenie rdzenia kostnego nie tylko rozwija się jako powikłanie ran kostnych przy złém powietrzu w miastach, dzieje się też samo i na wsiach przy najlepszym powietrzu i dobrych warunkach. Zapalenie rdzenia kostnego i żył są najczęstszą przyczyną ropnicy a nie posocznicy, chociaż i taż ostatnia towarzyszyć im może.

Co do mnie nie sędzę, aby posocznica powstawać mogła przy wszelkiego rodzaju obrażeniach. Bez wątpienia pozornie lekkie obrażenie może wywołać ropnicę, ale zawsze w tych razach przypuszcć należy albo obrażenie którój z żył, albo też uszkodzenie kości. Często bardzo zwracałem uwagę mych uczniów i kolegów na tę okoliczność, że w przepelnionych naszych ambulansach małe na pozór rany połączone z obrażeniem niewielkiem kości, kończyły się ropnicą, gdy tymczasem wielu innych chorych z obszernemi ranami części miękkich szybko przychodziło do zdrowia. Pod koniec oblężenia wielu naszych chorych przebyło zgorzel szpitalną z dobrém zejściem, tylko chorzy z obrażeniem kości zmarli skutkiem ropnicy. Obrażenie którejkolwiek z kości ciała i następcze zapalenie rdzenia kostnego wywołuje zawsze prawie ropnicę. Widziałem ropnicę po lekkim obrażeniu kości czołowej. Sekcyja wykazała ropne nacieczenie w *diploë* kości czołowej. Mimo to, że znanem jest niebezpieczeństwo ran głowy, nikt nie przypuszczał, aby mogły być powodem ropnicy. Zapalenie rdzenia obserwowałem przy obrażeniach kości udowej, goleniowej, barkowej, promieniowej, łokciowej, oraz kości stępu. Traumatyczne zapalenie rdzenia kostnego może być przedmiotem osobnych studyów. W początku sądziłem, że tylko złamane lub zdruzgotane kości są punktem wyjścia tego cierpienia. Następnie jednakże przekonałem się, że należy badać kości na pozór nie uległe obrażeniu.

U pewnego młodego człowieka ze znacznem obrażeniem kości stępu, znalazłem zapalenie rdzenia kostnego nie tylko w zdruzgotanych kościach, ale także w kości goleniowej i łydkowej. Po wypilowaniu stawu łokciowego bez naruszenia kości promieniowej *osteomyelitis* rozwinęła się nie tylko w kości łokciowej i ramieniowej, ale także i w promieniowej.

Chassaig nac już zwraca uwagę na skłonność szerzenia się samowolnie powstającej *osteomyelitis*.

Najważnijszem ze wszystkiego jest okoliczność, że ciężki i niebezpieczny stan może być wywołany lekkim na pozór obrażeniem. Lekka kontuzya uda potraconego kulą może już wywołać *osteomyelitis*, a w następstwie ropnicę. Widziałem trzy podobne wypadki, w których sekcyja wykazała początek ropnego zakażenia z lekkiego uszkodzenia kości. Zwrócić także mamy uwagę na wielką kruchość kości, w których rozwinęło się zapalenie rdzenia. Sam złamałem udo pewnemu choremu, obandażowawszy go starannie i kładąc ostrożnie w rynienkę drucianną. Sami chorzy czują tę skłonność do złamań, boją się najmniejszego poruszenia nie tylko z przyczyny samego bólu, ale przewidując możebność złamania kości przy najmniejszym poruszeniu.

Mamy jednakże prawo zapytać się jakim sposobem ropa zamknięta w kanale kostnym dostaje się z taką łatwością w ogólny krwiobieg? Robilem w tym celu liczne doświadczenia na zwierzętach i doszedłem do następujących wniosków:

1) Ropa czysta lub nieczysta wprowadzona do kanału rdzeniowego kości wywołuje zawsze *osteomyelitis* i sprowadza śmierć, wywołując ropnicę lub posocznicę.

2) Objawy są też same przy traumatycznej i sztucznie wywołanej *osteomyelitis* tj. zmiana w zabarwieniu skóry, wycieńczenie i wysoka ciepłota ciała.

3) Badanie drobnowidzowe dokonane na zwierzętach, którym wstrzykiwano ropę do rdzenia kostnego, wykazują też same zmiany, jakie widzimy przy zastrzykiwaniu ropy bezpośrednio do żył.

## Wiadomości bieżące.

— **Mikołaj Kopernik** (ur. 19 lutego 1473 r. † 24 maja 1543 r.). W zeszłą środę (19 lutego) ubiegło 400 lat od urodzenia Kopernika. W dniu tym świat cały, któremu prawda i nauka są drogiemi, składał cześć pamięci mędrca, który geniuszem swoim, i wieloletnią pracą obalił całą wiedzę o układzie wszechświata, osłoniętą powagą 14-tu wieków i odkryciem swoim wskazał nowe drogi do dalszych badań i nowych odkryć Galileuszowi, Tycho-Brahe, Kepllerowi, Newtonowi. Mędrzec ten jest ozdobą całej ludzkości, a w szczególności naszą narodową chwałą i dumą w obec świata; imię bowiem je go wieki wieków świadczyć będzie o sławie naukowej Polski. Cześć narodowi, który pojął uroczystość chwili i jak szeroka ziemia nasza stanął jak jeden mąż i pełną piersią i radośnym sercem zanucił hymn czci i uwielbienia.

Kopernik, jakkolwiek przeważnie astronom, był zarazem kapłanem, doktorem, obywatelem kraju. Każdy przeto stan ma jeszcze szczególne prawo nim się szczycić. Ze względu więc na powołanie lekarskie Kopernika, pismo nasze uważa się w obowiązku odsłonić przed czytelnikami, chociaż najpobieżniej, główne zarysy życia i działalności naszego mędrca i wykazać wpływ jego na rozwój nauk i postęp oświaty w ogóle. Mamy prawo być zwiędzłymi, ponieważ zasługi Kopernika opiewali już obszernie Starowolski, Jabłonowski, Śniadecki, Bartoszewicz, Szule, Czyński, Wójcicki, Przyszyński, Kowalczyk i z powodu obchodu czterechsetletniej rocznicy urodzin podały życie rysy Kopernika wszystkie prawie piśma nasze.

Mikołaj Kopernik urodził się w Toruniu 19 lutego 1473 r.; początkowo uczył się w miejscowej szkole przy kościele Ś-go Jana; w r. 1491 postąpił na wydział lekarski w Krakowie, gdzie oprócz medycyny uczył się filozofii i matematyki; w r. 1493 wezwany został przez wuja swego biskupa Warmińskiego Watzelroda do Frauenburga i tutaj poświęcił się nauce teologii i uzyskał godność kanonika katedralnego. W r. 1496 przybył do Padwy, gdzie w ciągu lat 3-ech studiował medycynę i w r. 1499 zaszczycony został stopniem D-ra medycyny i filozofii. Następnie oddał się astronomii i matematyce; z Padwy robił wycieczki do Bononii, gdzie z professorem Dominikiem Maria z Ferrary robił spostrzeżenia astronomiczne. W tymże roku otrzymał katedrę matematyki w uniwersytecie Rzymskim. W r. 1503 wrócił do Krakowa, gdzie rozpoczął pracę swą „o obrotach ciał niebieskich” (*de revolutionibus orbium coelestium*), którą po wielu latach ukończył we Frauenburgu, dokąd na żądanie wuja powtórnie przybył w r. 1510 i stałe już przez lat 33 aż do śmierci tutaj zamieszkał. Działalność Kopernika we Frauenburgu była różnostronna. Praktyka lekarska była ulubionym zajęciem i jakkolwiek w przedmiocie medycyny nie napisał, zjednał sobie jednak rozgłos nie tylko jako biegły i szczęśliwy lekarz, ale jako filantrop, dobroczyńca; piastował obok tego obowiązki duchowne, a w r. 1523 został administratorem diecezji i na tym urzędzie okazał się prawym obywatelem kraju i patriotą. Obok tego zajmował się gospodarstwem w dobrach Olsztynek, które miał w zarządzie od kapituły. Najulubieńszym jednak i ciągłym zajęciem Kopernika była astronomia, z powodu czego urządził dwa obserwatoria, jedno we Frauenburgu, drugie w Olsztyнку i dzieło rozpoczęte w Krakowie obecnie w zupełności wykończył. Treści dzieła rozbierać nie będziemy; znana ona powszechnie. Jakkolwiek najmocniej przekonany był o prawdzie swjej nauki, drukiem jednakowoż ogłaszać za życia nie myślał, a ograniczał się na opowiadaniu jej przyjaciółom i zaufanym.

Rozgłos jednak nowej nauki rozszedł się po świecie bardzo prędko: uczeni (Gize, Retyk) zjeżdżali się do Kopernika, aby z ust mistrza usłyszeć o nowych jego odkryciach. Ztąd poszło, że naukę naszego ziomka najprzód ogłosił drukiem prof. Retyk w r. 1540 w Gdańsku pod formą opowiadania; ulegając nareszcie prośbom biskupa Gize, oddał Kopernik swój rękopism, który natychmiast w Norymberdze został wydrukowany, ale gdy egzemplarz dzieła doszedł rąk Kopernika, on złożony chorobą był bliskim zgonu i wkrótce téż w dniu 24 maja 1543 r. dokonał żywota pełnego zasług i chwały.

Nauka Kopernika ogłoszoną została w epoce przejściowej od pojęć średnich wieków do nowych, w chwili kiedy po zdobyciu Konstantynopola zbiegli Grecy przynieśli do Włoch skarby starożytniej mądrości, w chwili wynalazku druku, odkrycia Ameryki, wystąpienia re-

formacyi,— w chwili walki, w której z jednej strony starzy zachowawcy ze czcią poddawali się bardziej jak kiedykolwiek jarzmu autorytetu, podziwiając mądrość starożytną, z drugiej zaś — kiedy w umysłach głębszych dokonywały się wyzwolenie myśli, samodzielność sądu, rwanie się do czynu. Walka była otwartą, jedni tryumfowali, drudzy się gorszyli. Arystoteles i Ptolemeusz, najwięksi mędrcy, znajdują przeciwników, nauka ich ogłasza się za mylną. Do walki myśli mieszają się namiętności; Ramus pada ofiarą śmiałości wystąpienia przeciw Arystotelesowi, nie dziw, że Kopernik obalający Ptolemeusza jako kapłan występujący przeciw powadze Pisma św., opiera się ogłoszeniu za życia drukiem swęj nauki, może przewidując los podobny do zwycięzcy Arystotelesesa. Ale polotu myśli żadna siła wstrzymać już nie mogła, zerwały się kajdany, jutrzienka swobody myśli oświeciła świat cały.

I odnośnie do nauki Kopernika nie obyło się bez walki, która ostatecznie zakończyła się zwycięstwem naszego głębokiego myśliciela i spostrzegacza, stała się prawem dla następnych wieków odbiła się bezpośrednio lub pośrednio we wszystkich naukach. Pierwszém następstwem nowęj nauki było powstanie metody indukcyjnej, teorii powszechnego ciężenia, mechaniki analitycznej i niebieskiej, wynalazek rachunku różniczkowego, objaśnienie przypływu i odpływu morza, kołysania się atmosfery, zmian kierunku wiatrów stałych w różnych szerokościach, upadek astrologii i alchemii, które dotąd cieszyły się wzięciem i z katedr publicznie wykładane były. Pośrednio wywarła téż wpływ nauka Kopernika i na fizykę, tworząc pojęcia nowe o ciepłe, świetle, elektryczności i magnetyzmie. Nie dosyć na tém: stała zasada przyjęta w układzie ciał niebieskich dozwoliła nareście podnieść pytanie, czy nie istnieje ta sama zasada, jedność planu i w naturze organicznej, w tworach zwierzęcych i roślinnych? jaka idea kieruje rozwojem organizmów, czy nie istnieje jeden pierwotny pierwowzór dla całego stworzenia. Są to pytania, nad rozwiązaniem których pracują obecnie genialni myśliciele; wyniki tych badań może wskażą na znaczenie człowieka w ustroju nieskończoności światów. Zadanie to ogromne, myśl—godna człowieka, której pierwsza idea tkwi w nauce naszego rodaka, i jeżeli nastąpi kiedyś zadawalniające rozwiązanie, chwała jego należyć będzie Kopernikowi, który dał nowy zwrot w zapatrywaniu się na zjawiska otaczającego świata.

— **Zatrucie chloralem.** Chory przez nieostrożność zażył na raz 200 gran chloralu. Wkrótce wystąpiła trupia bladeś na twarzy z odcieniem szaro-ołowianym około ust i nosa. Zawinięto go natychmiast w ciepłe koldry, ogrzewano kończyny, postawiono synapizm na dołek sercowy i dano lawatywę ze słabym roztworem ammonii. Chory zwolna zaczął przychodzić do siebie, wtedy podano wina emetykowego i położono lód na głowie. Po wymiotach puls zaczął się przyspieszać i znikła obawa śmiertelnego zejścia.

(*New-York. med. record, 1 Octobr. 1872*).

— **Kwas wrotyczowy (*acidum tanacetium*) jako surrogat santoniny.** Kwas wrotyczowy otrzymuje się przez destylację główek wrotycza (*tanacetum vulgare, kl. XIX, Rz. 2. Compositae*). Odfiltrowaną pozostałość paruje się do konsystencyi miodu, dodaje wapna i węgla zwierzęcego, następnie suszy a w końcu rozpuszcza w wodzie, zakwaszonej kwasem solnym i octowym. Kwas wrotyczowy opada w barwnych kryształkach, które się czyszcza przez kilkakrotne obmywanie wodą destylowaną. Kwas jest smaku ostrego, gorzkiego, rozpuszcza się w eterze i alkoholu. Wszystkie prawie sole tego kwasu są zdolne do krystalizacyi. Jako środek przeciwczerwiowy zapisuje się w tych samych dawkach co i santonina i działa w ten sam sposób jak ta ostatnia.

(*The med. Record, N. 147, 1872*).

— **Kwas karbolowy w zimnicy przepuszczającej (*febris intermittens*).** C u r s c h m a n n w sześciu wypadkach zimnicy używał kwasu karbolowego, tak zalecanego w ostatnich czasach przez B a r r a u l t'a i T r e u l i c h'a. C. twierdzi, że wcale nie przekonał się o tak pomyslném działaniu kwasu w mowie będącego, przeciwnie chinina oddawała zawsze dobre usługi. Zaznaczyć wypada, że autor podawał nawet większe dawki kwasu karbolowego (12—18 gran w przeciągu 24 godzin) jak B a r r a u l t i T r e u l i c h.

(*Deutsches Archiv f. klin. Medizin. Bd. IX, H. XI*).

---

Redaktor i wydawca Prof. Dr Girsztowt.

---

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 Lekarskiej. Ulica Śto-Krzyzka Nr 1343 (nowy 9). Дозволено Цензурою.

---