

Kronika Lekarska

PISMO POŚWIĘCONE

PRZEGLĄDOWI POSTĘPÓW UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.

Promienie N i ich znaczenie fizyologiczne.

NAPISAŁ

GABRYEL TOŁWIŃSKI.

Rzecz, odczytana w Towarzystwie Lekarskiem d. 20 grudnia 1904 r.)

W historii nauk rok 1895 będzie zapewne uważany za początek nowej ery, gdy pochod wiedzy w nowe dziedziny widma podążać zaczął w bardzo szybkim tempie. W roku tym Roentgen, zajmując się promieniami katodalnymi, wykrył nieznane dotychczas promienie, które różniły się w znacznym stopniu zarówno od katodalnych, jak i ultra-fioletowych Becquerel przedsięwziął szereg prób, mających na celu wyświechtlenie, czy ciała fosforyzujące, lub też fluoryzujące, wysyłają również promienie Roentgena. Robiąc doświadczenia z solami fluoryzującymi uranu, Becquerel przekonał się, że sole te wysyłają promienie, posiadające własności roentgenowskich; Później uczony ten dowiódł, że nie tylko fluoryzujące sole uranowe, lecz również i nie fluoryzujące wysyłają promienie niewidzialne, zdolne przenikać przez niektóre ciała. Wszyscy uczeni, pracujący nad związkami uranowymi, zgodzili się, że własności promieni, odkrytych przez Becquerela, różnią się od roentgenowskich jedynie stopniem natężenia, pod innymi zaś względami są do nich podobne, gdyż nie ulegają odbiciu,

załamaniu ani polaryzacji, mogą wyświetlać kliszę fotograficzną bez udziału światła, przechodzą przez różne ciała i t. d. wszakże, gdy promienie Roentgena przechodzą przez przedmioty znacznej grubości, promienie Becquerela dosięgają grubości zaledwie kilku milimetrów. Zasadnicza różnica pomiędzy temi dwoma rodzajami promieni polega na tem, że gdy dla otrzymania promieni Roentgena jest potrzebna energia elektryczna z zewnątrz, powstawanie promieni Becquerela jest zjawiskiem stałym, samoistnym i nie ma żadnego bodźca z zewnątrz, któremu możnaby przypisać to promieniowanie.

Z kolei rzeczy przedsięwzięto szereg badań w celu przekonania się, czy prócz uranu są jeszcze inne ciała proste lub złożone, które byłyby w stanie wysyłać promienie Becquerela, w tak znacznym stopniu zbliżone do roentgenowskich. Pani Skłodowska—Curie przeprowadziła szereg podobnych badań i przejrzawszy związki prawie wszystkich znanych pierwiastków znalazła, że prócz uranu jedynie tor i jego związki posiadają własności promieni Becquerela. Są one cechą charakterystyczną t. zw. ciał promieniotwórczych, do których, prócz uranu i toru, przybyły później pierwiastki: *polon*, wykryty przez p. Skłodowską i jej męża, *rad*, otrzymany przez pp. Curie przy współudziale Bémonta i *aktyn*, wynaleziony przez Debierne'a. Z powyższego krótkiego przeglądu widać, że promienie Roentgena dały impuls do całego szeregu badań, z których nauka wogóle, a polska w szczególności, powinna być dumna. Lecz nie koniec na tem; w ciągu dwóch lat ostatnich badano nowy rodzaj promieni, które, być może, w niedalekiej przyszłości rzuca należyte światło na wiele dotychczas niewytłomaczonych zjawisk w przyrodzie.

Studując zjawiska, zachodzące w rurce Crookesa, Blondlot przekonał się, że pod wpływem energii elektrycznej wytwarzają się w rurce, prócz katodalnych i roentgenowskich, inne jeszcze promienie niewidzialne, różniące się od promieni X tem, że ulegają załamaniu i nie oddziałują na

kliszę fotograficzną. Nowe te promienie, które Blondlot nazywał promieniami N od pierwszej litery rodzinnego miasta Nancy, różnią się też od promieni, jakie wysyłają ciała promieniotwórcze: nie wywołują one świecenia w ciałach fluoryzujących, lecz w zamian posiadają zdolność *zwiększania siły światła*, padającego na daną powierzchnię.

Przystępując do opisu sposobów otrzymywania promieni N i ich główniejszych własności, należy przedewszystkiem zaznaczyć, że powtórzenie poniżej opisanych doświadczeń jest rzeczą trudną, pomimo, że pozornie wydają się one nader proste. Wielu bardzo wybitnych eksperymentatorów otrzymało ujemne rezultaty. Z tego powodu jedni twierdzą, że promienie N wcale nie istnieją, inni zaś — że odnośne doświadczenia nie są bynajmniej tak łatwe, jak to wypływa z opisów, przez Blondlota podanych. Gdy Akademia Umiejętności w Paryżu przyznała Blondlotowi nagrodę Lecomte'a w ilości 50,000 franków za odkrycie promieni N, uczeni niemieccy wyrazili z tego powodu zdziwienie, twierdząc, że istnienie promieni N jest bardzo problematyczne. Daje się w tym względzie zauważyć pewien antagonizm pomiędzy uczonymi francuzkimi i niemieckimi; gdy pierwsi otrzymują nowe promienie i wraz z całym zastępem lekarzy badają ich własności fizyologiczne, drudzy nie mogą stwierdzić nawet zasadniczych zjawisk. Pozostawiając rozstrzygnięcie tej kwestyi niedalekiej przyszłości, przystąpię do opisu doświadczeń Blondlota.

Prócz rurki Crookesa, źródłem promieni N mogą być: palnik Auera, lampa żarowa, łuk Volty, blaszka srebrna rozżarzona i t. d., wszakże najpotężniejszym źródłem jest słońce. W celu przekonania się, czy ze źródeł powyższych wychodzą promienie N, służą różnorodne sposoby; przedewszystkiem słabo lecz stale świecąca iskra elektryczna, przeskakująca pomiędzy dwoma ostrzami platynowemi; gdy na taką iskry padają promienie lampy elektrycznej Nernsta, blask iskry wzmacnia się, a barwa zbliża się do fioletowej. Dla ła-

twiejszego obserwowania zmian, zachodzących w natężeniu iskry, używanem bywa szkło matowe, przez które łatwiej można zauważyć małe różnice w wyglądzie plamy świetlnej, aniżeli samej iskry. Zamiast iskry elektrycznej posilkowano się również drutem platynowym, rozżarzonem do czerwoności, który podlega podobnym zmianom blasku pod wpływem promieni N.

Bardzo dogodnym odczynnikami do stwierdzenia obecności promieni N jest fosforyzujący siarczek wapnia. Jeżeli kawałek tektury powlec warstewką siarczku wapnia i wystawić go na słońce, otrzyma się fosforescencyę przez pewien przeciąg czasu. Gdy na ten ekran fosforyzujący padną promienie N, świecenie będzie silniejsze, a różnica, według twierdzenia Blondlota, daje się zauważyć z łatwością.

W przeciwstawieniu do promieni Roentgena i Becquerela promienie N nie powodują bezpośredniego świecenia ciał, które pod wpływem poprzednich promieni mogą fluoryzować, lecz posiadają inną cechę charakterystyczną: wzmacniają siłę światła. Słabo oświetlony pasek papieru staje się jaśniejszym, gdy padać nań będą niewidzialne promienie Blondlota; ciała fosforyzujące i wszelkie źródła energii świetlnej zwiększają również siłę blasku ekranu fosforyzującego. Zjawiska wspomniane naprowadzają na domysł, że niewidzialne promienie N przeistaczają się w promienie widzialne. Podobne zjawiska są znane oddawna; promienie ultra-fioletowe, padając na ekran, pokryty platynocyankiem baru, powodują świecenie ekranu, niewidzialne promienie Roentgena, lub też ciał promieniotwórczych, wywołują również zjawiska fluorescencyi. Promienie N nie mogą sprawić tego efektu bezpośrednio; potrzebnym jest tu niejako impuls energii świetlnej, pod wpływem którego może nastąpić zamiana niewidzialnych promieni N na widzialne promienie światła. Wogóle mówiąc, charakterystyczną cechą promieni Blondlota jest zdolność zwiększania (a nie wytwarzania) promieni widzialnych.

Podobnie jak i promienie Roentgena oraz ciał promieniotwórczych, promienie N przenikają przez niektóre przedmioty nieprzezroczyste, przez inne zaś bywają zatrzymywane. Woda słona np. łatwo przepuszcza promienie N, gdy woda zwykła zatrzymuje je całkowicie. Promienie N przechodzą przez drzewo, papier, sól kamienną, szkło, grubości metra i więcej, przez płyty aluminiowe, mosiężne, srebrne grubości przeszło $\frac{1}{3}$ metra; platyna zaś nie przepuszcza tych promieni, chociaż grubość blaszki wynosi zaledwie setne części milimetra. Proste doświadczenia przekonują nas o tem.

Lampę elektryczną, lub inne źródło promieni, otoczmy zewsząd ekranem, przez który nie mogą się przedostawać promienie ciepła ani światła. Jeżeli teraz zbliżymy do ekranu słabo fosforyzujący siarczek wapnia, przekonamy się, że blask ekranu będzie silniejszy, co przemawia za obecnością promieni N. Szereg doświadczeń może wyodrębnić te źródła światła, w których daje się wykryć obecność nowych promieni. Naturalną kolejną rzeczą należało rozstrzygnąć pytanie, czy i słońce, które jest źródłem promieni cieplnych, świetlnych i chemicznych, wysyła również promienie N?

W celu wyjaśnienia tej kwestyi, Blondlot zrobił następujące doświadczenie: w ciemnym pokoju, w odległości 1 metra od okna, przez które nie mógł wchodzić ani jeden promień światła słonecznego, umieszczono rurkę z siarczkiem wapnia, naświetlonym poprzednio, ażeby mógł nieco fosforyzować. Jeżeli słońce wysyła rzeczywiście promienie N, powinno się to uwydatnić przez zwiększenie blasku siarczku wapnia. Doświadczenie przekonało, że tak jest w istocie; w ciągu tego okresu czasu, gdy rurka była wystawiona na działanie niewidzialnych promieni słońca, siarczek wapnia świecił silniej; gdy odsunięto rurkę w głąb pokoju, światło stawało się słabszem. Tym sposobem Blondlot dowiódł, że prócz promieni cieplnych, świetlnych i chemicznych, słońce wysyła i promienie N.

Dowiedziano również, że promienie N, idące od słońca, mogą nagromadzać się w niektórych ciałach. Różne minerały, wystawione na działanie słońca, posiadają przez pewien czas zdolność wysyłania promieni Blondlota. Kawalek krzemienia np., który leżał na słońcu w ciągu dnia, spowodował zwiększenie się światła ekranu fosforyzującego, iskry elektrycznej lub maleńkiego płomyka lampki. Zjawiska tego nie można było przypisać cieplnemu działaniu promieni słońca, gdyż krzemień wysyłał promienie N nie tylko w ciągu tego czasu, gdy zatrzymywał promienie ciepłe, lecz również po upływie 3, a nawet 4 dni. Niektóre minerały mogą więc przechowywać przez dość długi przeciąg czasu promienie N, otrzymane bezpośrednio od słońca.

Prócz różnorodnych rodzajów światła, źródłem promieni Blondlota mogą być także ciała, które same przez się nie są źródłem energii ani świetlnej, ani cieplnej. Przekonano się, że ciała, poddane silnemu ciśnieniu, wysyłają również promienie N; np. drzewo, szkło, kauczuk, ściśnięte w prasie, stają się źródłem promieni w ciągu całego czasu trwania ciśnienia. Dowodzi to, że nowy ten rodzaj promieni znajduje się w ścisłym związku z budową materii, skoro pod wpływem ciśnienia wywiązują się, prócz ciepła, promienie N. Wogóle wszelkie zmiany, zachodzące w stanie sprężystości i gęstości danego ciała, powodują podobne zjawisko. Zginając pręt stalowy, skręcając sprężynę, lub też uderzając młotem w metale, sprawiamy, że w czasie, gdy zachodzą powyższe zmiany, metale wysyłają promienie N. Daje się to stwierdzić, umieszczając np. w bliskości kawałka mosiądzu, który podlega uderzeniom, ekran fosforyzujący. Nie tylko ciała, wyprowadzone chwilowo ze stanu równowagi molekularnej, lecz wogóle wszystkie ciała, znajdujące się w stanie równowagi wymuszonej, np. łyzy bawarskie, wysyłają promienie N. Gdy roztopione szkło spada kroplami do oliwy, cząsteczki szkła, z powodu szybkiego oziębiania się, znajdują się w takim stanie równowagi wymuszonej, że robiąc małą rysę, lub odłamując zakrzywiony koniec

lży batawskiej, powodujemy rozsypanie się jej na drobniutkie części. Zbliżając lżę batawską do ekranu fosforyzującego, pokrytego cienką warstwą siarczku wapnia, Blondlot dostrzegł zwiększanie się siły blasku; zjawiska podobne występowały bez względu na to, czy lżę batawską trzymano w ręku, czy też umieszczano ją w pudełku drewnianem, papierowem lub aluminowem. Takież same zjawiska zauważono, robiąc doświadczenia ze stalą hartowaną. Ostrze noża, pilnik, lub inny przedmiot stalowy, znajdując się w pobliżu ekranu fosforyzującego, zwiększa jego siłę świetlną. Pomiędzy tymi przedmiotami a ekranem można umieszczać różne inne ciała, np. deskę drewnianą, nie zmniejszając siły zachodzących tutaj zjawisk świetlnych; wszakże z chwilą, gdy przedmiot stalowy odsuniemy od ekranu na znaczną odległość, zostaną jednocześnie przerwane wszelkie zjawiska, pozostające pod wpływem promieni N. Z biegiem czasu przedmioty stalowe nie przestają wysyłać promieni N, czego najlepszym dowodem jest klinga hartowna z epoki Merowingów, która, pomimo dwunastowiekowego leżenia w grobowcu, wysyła i dziś jeszcze promienie N, podobnie jak i kawałek stali, niedawno zahartowanej.

De Lepinay przekonał się, że nietylko zmiany mechaniczne w gęstości i sprężystości ciał powodują wytwarzanie się promieni N, lecz również i drgania głosowe, którym towarzyszą kolejne zgęszczenia i rozrzedzenia powietrza, wpływają na zwiększanie się blasku ekranu fluoryzującego. Struna lub kamerton dźwięczący, umieszczony w pobliżu ekranu, wywoływał silniejszy blask, co przemawia za wytwarzaniem się promieni N pod wpływem drgań ciała dźwięczącego. W podobnych warunkach blask iskry elektrycznej zwiększał się i następnie zmniejszał, gdy dźwięki zamilkły; stąd należy wyprowadzić wniosek, że przez zgęszczanie i rozrzedzanie powietrza tworzą się promienie N, które wywołują zmiany świetlne w siarczku wapnia.

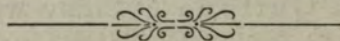
Doświadczenia Guttona wykazały wpływ pola magnetycznego na blask fosforyzującego siarczku wapnia. Przesu-

wając wzdłuż namagnesowanej sztaby ekran, Gutton przekonał się, że w sąsiedztwie biegunów magnesu blask ekranu wzrastał się, słabnąc w pobliżu środka. Podobny wynik otrzymano, umieszczając ekran w odległości jednego centymetra od drutu, po którym przepływał prąd elektryczny z jednego ogniwa galwanicznego przy oporze, wynoszącym około 100,000 ohmów.

Inny znów eksperymentator, Bichat, dostrzegł zwiększenie się blasku, gdy ekran fosforyzujący umieszczono blisko gazów skroplonych, np. bezwodnika siarki, kwasu węglowego, tlenku azotu i in. Powietrze ciekłe jest również źródłem promieni N.

Należy zaznaczyć, że promienie Blondlota posiadają własności, jakich nie spotykamy przy promieniach cieplnych, świetlnych, chemicznych, roentgenowskich ani też becquerelowskich, mianowicie, rozchodząc się w przestrzeni po linii prostej, mogą one również przechodzić po drucie metalicznym, podobnie jak prąd elektryczny. Do jednego końca drutu, mającego kilka metrów długości, przymocowano niewielką blaszkę miedzianą, drugi zaś koniec został zanurzony do rurki, zawierającej fosforyzujący siarczek wapnia. Blaszkę miedzianą zbliżono następnie do miejsca, gdzie znajduje się ośrodek mowy; rurka zaświeciła nieco żywszem światłem, gdy badany osobnik zaczął mówić, co służy za dowód, że w danym przypadku drut odegrał rolę przewodnika promieni N. Podobny rezultat można osiągnąć, rzucając na blaszkę promienie N, idące od lampy elektrycznej, lzy batawskiej, kawalka stali zahartowanej i t. p.; rurka z fosforyzującym siarczkiem wapnia, wewnątrz której znajdował się drugi koniec drutu, zaczęła świecić jaśniej. Gdy drut przecięto, siła światła w rurce zmniejszyła się.

(C. d. n.)



II. Ruch ludności miasta Warszawy w r. 1903

porównawczo z innymi miastami.

napisał

W. Załęski.

(dokończenie).

W Warszawie zmarło od krztuśca

w roku 1902 94 osób

w roku 1903 186 „

czyli 2,45 na 10000 mieszkańców.

Od **tyfusu brzusznego** zmarło w 70 miastach austriackich ¹⁾ średnio 1,1 na 10000 mieszkańców.

w Krakowie 2,1

we Lwowie 1.0

w Wiedniu 0,3

W 313 miastach Niemiec ²⁾ 0,7

W Warszawie zmarło w r. 1902 100 osób

w roku 1903 177 „

czyli 2,04 na 10000 mieszkańców.

Wypadków **tyfusu plamistego** było w 70 miastach austriackich w r. 1903 średnio 0,1 na 10000 mieszcz., w Krakowie nie było żadnego wypadku, we Lwowie 0,1. W 313 miastach Niemiec było 14 wypadków śmierci od tyfusu plamistego w r. 1903, kiedy w roku 1899 było 18 takich wypadków. W Warszawie było wypadków tyfusu plamistego 21, czyli 0,28 na 10000 mieszcz. w r. 1903.

Z **gorączki poługowej** zmarło w 70 miastach austriackich ³⁾ średnio 0,7 na 10000 mieszcz. w r. 1903

w Krakowie 1,8

we Lwowie 0,5

w Wiedniu 0,8

W 313 miastach Niemiec 0,5

1) Statist. Monatschrift. I. c. 231 i nast.

2) Veröff. d. Kais. Gesundheitsamtes I. c. str. 665.

3) Statist. Monatschrift. I. c. str. 233.

Veröffent. d. Kais. Gesundheitsamtes I. c. str. 665.

W Warszawie zmarło w r. 1902 106 osób
 w roku 1903 99 „
 czyli 1,12 na 10000 mieszkańców.

Na 1000 urodzeń zmarło od gorączki płożowej¹⁾ w r. 1903:

w Nowym Yorku	2,5
w Paryżu	2,4
w Berlinie	1,6
w Chicago	5,5
w Wiedniu	3,0
w Moskwie	1,7
w Budapeszcie	1,1
w Amsterdamie	0,1
w Odesie	2,6
we Lwowie	1,1
w Krakowie	0,6
w Kopenhadze	1,4
w Sztokholmie	1,1

Od **czarwonki** (dyszteryi) zmarło w 70 miastach austriackich w r. 1903 średnio 0,2 na 100000 mieszk. w Krakowie 1,5, we Lwowie 0,2, w Wiedniu 0,0.

W Warszawie zmarło w r. 1902 48 osób
 w r. 1903 114 „
 czyli 1,45 na 10000 mieszkańców.

Z innych chorób zakaźnych zmarło w r. 1903 od **dżumy**²⁾.

w Kalkucie	8.222 osób
w Bombaju	20,788 „
w Madrycie	5 „
w Brisbane	11 „
i w Aleksandryi	80 „

Od **cholery** zmarło:

w Kalkucie	1,990 „
w Bombaju	17 „
w Madrycie	28 „
i w Aleksandryi	3 „

Z **chorób gruźliczych** zmarło w Warszawie:

	w r. 1902	w r. 1903
z suchot płucnych	1,751	1,921

1) Tableau de statistique démogr. d'Amsterdam, str. 48.

2) Annual Summary l. c. str. CXXVI.

od gruźlicy opon mózgowych	524	528
od gruźlicy kiszek	210	305
Razem	2,485	2,754

Zatem w r. 1903 o 269 wypadków więcej, niż w roku poprzednim. Wszystkie wypadki śmierci od gruźlicy stanowią w roku 1903 33,59 na 10000 mieszk. Znaczniejszą była śmiertelność od gruźlicy w 70 miastach austriackich¹⁾, w których w r. 1903 zmarło średnio 45,9 osób na 10000 mieszk. Daleko więcej zmarło w Krakowie (64,9); we Lwowie (64,3); w Wiedniu zmarło 43,9.

W 313 miastach Niemiec zmarło od suchot płucnych w r. 1903 19,0 osób na 10000 mieszk.

W Londynie²⁾ zmarło od suchot płucnych w r. 1903 7347, czyli 16,0 na 10000 mieszk, kiedy średnio rocznie umierało 8176, podczas okresu 10 letniego 1893 — 1902.

Na 10000 mieszk. zmarło od suchot płucnych w r. 1903³⁾.

w Nowym Yorku	21,48
w Paryżu	39,03
w Berlinie	19,31
w Chicago	15,31
w Wiedniu	43,80
w Moskwie	28,08
w Budapeszcie	34,61
w Warszawie	25,15
w Brukselli	14,67
w Amsterdamie	13,82
w Odesie	26,56
w Sztokholmie	21,43
w Chrystianii	20,93

W Berlinie⁴⁾ główną przyczyną śmierci są *suchoty płucne*, które zabrały w r. 1903 138 osób na 1000 zmarłych. Dzieląc zmarłych od tej choroby podług zajęć, przypada na *mężczyzn* pracujących niezależnie we wszelkich zajęciach 222 przypadki na 1000, na członków rodziny tylko 25. W zajęciach handlowem i przemysłowym

¹⁾ Statist. Monatschrift. l. c. str. 226.

Veröff. d. Kais. Gesundheitsamtes. l. c. str. 665.

²⁾ Annual Summary l. c. str. XIII i nast.

³⁾ Tableau de statistique démographique d' Amsterdam, l. c. str. 46 i nast.

⁴⁾ Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin, l. c. str. 17*.

wem wypadło na niezależnych 125 przypadków, na urzędników 245 i na towarzyszy, pomocników i robotników 287 przypadków,

U *kobiet* przypada wielki odsetek zmarłych od suchot płucnych na pomocnice i robotnice w handlu i przemyśle (416‰), na pracujące niezależnie w przemyśle b. duży 339‰; mniej było przypadków przy usłudze osobistej kobiecej 254‰ i tylko żebraczki miały 81‰, ponieważ były po większej części już stare osoby i zmarło ich więcej z chorób sercowych i chorób naczyń.

Podług *wielkości mieszkań* w Berlinie zmarło na 10000 mieszkańców lokali, złożonych z jednego pokoju z suchot płucnych 12,76 osób, w mieszkaniach o 2 izbach 13,78, w mieszkaniach o 3 izbach 10,31 i w mieszkaniach o 4 i więcej izbach 4,61 osób.

Z rezultatów, otrzymanych za okres od 1881 do 1900 r. suchoty zabijają mężczyzn najwięcej w wieku od 25 do 30 lat i, pomimo ogólnego zmniejszania się liczby zmarłych z suchot płucnych w Berlinie, niebezpieczeństwo od suchot dla wieku młodego do lat 10 zwiększyło się trochę. Również najwięcej kobiet umiera z gruźlicy w wieku od 23 do 30 lat.

Od *zapalenia płuc* zmarło w 70 miastach austriackich³⁾ w roku 1903 na 10000 mieszk. średnio 20,6 osób,

w Krakowie	47,7 osób
we Lwowie	27,4 „
w Wiedniu	18,6 „

W Warszawie zmarło od krupowego zapalenia płuc zmarłych

w roku 1902	313 osób
w roku 1903	370 „
od kataralnego zapalenia w r. 1902	1,662 „
w roku 1903	2,515 „

Wypadało zatem dla r. 1903 na 10000 mieszkańców

od krupowego zapalenia płuc 4,64

od kataralnego zapalenia płuc 32,27

Razem 36,91

*Urząd zdrowia Cesarstwa Niemieckiego*⁴⁾ przy obliczaniu śmiertelności 1902 roku połączył razem przypadki śmierci z suchot płucnych i z chorób narządów oddechowych. Rachunek ten dla Warszawy z lat 1902 i 1903 przedstawia się, jak następuje:

1) Statist. Monatschrift. l. c. str. 227.

2) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. 1904, str. 6*
i nast.

	w r. 1903	w r. 1902
zmarło z suchot płucnych	1,921	1,751
z zapalenia płuc kataralnego	2,515	1,662
„ „ krupowego	370	313
z ostrego i przewlekłego zapalenia oskrzeli	485	499
z zapalenia opłucny	106	104
Razem	5,397	4,329

Wypadało zatem zmarłych z chorób powyższych w Warszawie w r. 1902 podług obliczeń Urzędu zdrowia 58,77 przypadków na 10000 mieszkańców.

Większą śmiertelność, niż w Warszawie w r. 1902 była w miastach następujących na 10000 mieszkańców:

w Moskwie	74,85
w Brukselli w r. 1901	67,49
w Lyonie w r. 1901	66,15
w Marsylii w r. 1901	76,65
w Paryżu w r. 1901	70,22
w Wiedniu	63,85
w Atenach	77,26
w Madrycie w r. 1901	99,08

Mniejszą była śmiertelność, niż w Warszawie w miastach następujących:

w Berlinie	43,69
w Wroclawiu	58,14
w Monachium	51,53
w Dreźnie	43,49
w Lipsku	37,90
w Hamburgu	42,10
w Medyolanie	58,60
w Zurichu w r. 1901	34,50
w Londynie	51,96
w Antwerpii	44,75
w Hadze	27,89
w Amsterdamie	29,41
w Kopenhadze	33,26
w Sztokholmie	46,93
w Chrystianii	45,19

W całych państwach zmarło z suchot płucnych i chorób narządów oddechowych na 10000 mieszkańców:

W Niemczech (w 21 państwach w r. 1901 razem ze zmarłymi od influenzy) na 10000 mieszk.

45,29

w Szwajcaryi	w r. 1901	36,09
we Włoszech	w r. 1901	55,91
w Anglii z Walią	w r. 1901	40,65
w Belgii	w r. 1900	58,78
w Holandyi	w r. 1901	11,26
w Norwegii	w r. 1901	36,36
W 286 miastach Niemiec	w r. 1901	43,99
W 313 miastach Niemiec	w r. 1903	zmarło na 10000 miesz-
kańców od suchot płucnych		19,0
od ostrego zapalenia narządów oddechowych		23,0
	Razem	42,0
w 18 większych miastach Szwajcaryi		
	w r. 1901	39,54
w 71 miastach Francyi z ludnością		
30000 i więcej	w r. 1901	65,05
w 75 miastach Danii	w r. 1901	36,98
w 92 miastach Szwecyi	w r. 1898	49,04
w 49 miastach Hiszpanii	w r. 1901	88,33
w 12 miastach Grecyi z ludnością		
10000 i więcej	w r. 1902	67,59

Przechodząc do innych rodzajów chorób jako przyczyn śmierci, z **ostrych zapaleń kiszek** (*Akute Darmkrankheiten*) zmarło w 313 miastach Niemiec w r. 1903 24,0 osób na 10000 mieszkańców¹⁾. Z **cholera infantum** zmarło w 70 miastach austriackich²⁾ w r. 1903 średnio 4,4 osób na 10000 miesz., w Krakowie 20,7 we Lwowie 0,6, w Wiedniu 0,0. W Warszawie z **zapalenia kiszek** (*Gastro-enteritis*) zmarło:

w roku 1902	1,666 osób
w roku 1903	2,522 „
zatem więcej o	856 osób

Na 10000 mieszkańców wypadało:

w roku 1902	21,96 zejść
w roku 1903	32,52 „

Z **wrodzonego niedorozwoju** zmarło w Warszawie dzieci w roku 1902 409, czyli 5,42 na 10000 miesz., w r. 1903 439, czyli 5,74.

Z **udarów mózgowego** (apopleksyi) zmarło w 70 miastach austriackich na 10000 miesz.³⁾ w r. 1903 średnio 6,2 osób, w Kra-

¹⁾ Veröffent. d. Kais. Gesundheitsamtes, l. c. str. 665.

²⁾ Statist. Monatschrift, l. c. str. 232 i nast.

³⁾ Statist. Monatschrift, l. c. str. 234 i nast.

kwiecie 5,0, we Lwowie 3,7, w Wiedniu 5,0. W Warszawie zmarło

w r. 1902	300 osób, czyli	3,87
w r. 1903	329 " "	4,20

na 10000 mieszkańców.

Z **wad organicznych serca** zmarło w 70 miastach austriackich średnio w r. 1903¹⁾ 17,7 osób na 10000 mieszk., w Krakowie 26,2, we Lwowie 16,2, w Wiedniu 18,6. W Warszawie zmarło:

w r. 1902	718 osób, czyli	9,23
w r. 1903	873 " "	10,71

na 10000 mieszkańców.

Z **nowotworów złośliwych** zmarło w 70 miastach austriackich²⁾ w r. 1903 średnio na 10000 mieszk. 10,3 osób, w Krakowie 19,3, we Lwowie 13,4, w Wiedniu 9,0. W Warszawie zmarło od

w r. 1902	605 osób, czyli	7,10
w r. 1903	650 " "	7,40

na 10000 mieszk.

Wypadków **gwałtownej śmierci** było w r. 1903 w 313 miastach Niemiec 6,0 na 10000 mieszk.³⁾, w 70 miastach austriackich średnio 5,6, w Krakowie 7,7, we Lwowie 5,8, w Wiedniu 5,1. W Warszawie w r. 1902 było 315 wypadków, czyli 3,84 na 10000 mieszk., w r. 1903 316 wypadków, t. j. 3,64, na 10000 mieszkańców. W sumach powyższych było **samobójstw** w Warszawie:

w roku 1902	135
w roku 1903	106

W *Londynie* w r. 1903 było 3109 wypadków gwałtownej śmierci przy 3578 średnio rocznie w 10 latach poprzednich. W tej liczbie było 568 samobójstw, o 86 więcej niż średnia roczna. Z 2477 wypadków przypadkowej śmierci 306 było spowodowanych końmi lub powozami na ulicy i 534 było zmarłych dzieci, mniej niż rok mających, wskutek uduszenia w łóżku. (Annual Summary l. c. str. XV).

W *Berlinie*²⁾ podczas okresu 20 letniego od 1881 do 1900, roku zmniejszyły się wypadki śmierci u *mężczyzn* z dyfterytu,

1) Statist. Monatschrift. l. c. str. 235.

2) Statist. Monatschrift. l. c. str. 236.

3) Veröff. d. Kais. Gesundheitsamtes, l. c. str. 665.

Statist. Monatschrift. l. c. str. 237.

Annual Summary, l. c. str. XV.

4) Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. 28 Jahr. l. c. str. 18 i nast.

zwiększyły się zaś z raka i chorób sercowych. Nie sprawdza się utrzymywane często, zwiększenie wypadków śmierci z udaru mózgowego.

U *kobiet* zwiększyły się liczebnie wypadki śmierci z raka i chorób sercowych, zmniejszyły się wypadki śmierci z chorób mózgu.

W Warszawie w **domu wychowawczym** przy szpitalu Dieciątka Jezus na 1058 przyjętych w ciągu r. 1903 dzieci zmarło w samym zakładzie 370, czyli 34,97% liczby ogólnej; z liczby zaś 5101 dzieci oddanych z zakładu na wieś na wychowanie zmarło 381, czyli 7,47% liczby ogólnej, t. j. pięć razy mniej niż w samym zakładzie.

Z pomiędzy *cyrkułów Warszawy* odznacza się zwykle największą stosunkową śmiertelnością cyrkuł Praski, w r. 1903 jednak cyrkuł 6 Towarowy prześcignął Praski. Zwykle najmniejszą jest śmiertelność cyrkułu 4 Bielańskiego, w r. 1903 mniejszą okazała się śmiertelność cyrkułów: 8 Jerozolimskiego, 10 Nowego Świata i 11 Mokotowskiego.

Warszawa d. 10
Grudnia 1904 r.

III. Streszczenie zbiorowe.

O leczeniu leukemii promieniami Roentgena

STREŚCIE

KAZIMIERZ WŁOCZEWSKI.

Fizyologicznej podstawy do stosowania promieni R. w leukemii dostarczyły doświadczenia H. Heineke¹⁾, tyczące się zmian w organach zwierzęcych pod wpływem opromieniania. Myszy i małe świnki morskie, poddawane w ciągu kilku godzin dziennie działaniu promieni, zdychały po 7—14 dniach. Przy badaniu zmian

¹⁾ Heineke: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe; aus der Chirurgischen Klinik in Leipzig. Münchner medicinische Wochenschrift, Nr. 18. s. 785.

patologicznych w organach wykazano zwiększenie ilości barwnika w śledzionie, zanik (follikułów) woreczków i znaczne przerzedzenie elementów komórkowych w mięszu śledziony. Przy dokładniejszym przeprowadzeniu tych doświadczeń Heineke wyjaśnił zależność tych zmian patologicznych od czasu: w tym celu opromieniał jednocześnie znaczniejszą liczbę podobnej wielkości zwierząt, myszy, świnek morskich i szczurów i zabijał po rozmaitym czasie. Co się tyczy techniki opromieniania, to używał twardych i średnio miękkich rurek i wolno działającego przerywacza rtęciowego, czasami — przerywacza Wehnelt'a przy słabym prądzie. Odległość rurki wynosiła 5 — 20 cm. Doświadczenia te wykazały, że zmiany w woreczkach śledziony pod względem czasu powstawania należy zupełnie oddzielić od innych zmian w śledzionie.

Zarówno nagromadzenie barwnika — zjawisko wskazujące na znaczniejszy rozpad ciałek czerwonych krwi, jak i zanik komórek mięszu następuje po wielu dniach i po intensywniejszem opromienianiu i dochodzi do maximum przed samą śmiercią zwierzęcia.

Zupełnie inaczej zachowują się follikuły (woreczki) śledziony. Zmiany, powodujące zniszczenie follikułów, rozpoczynają się już po kilku godzinach opromieniania, osiągają stopnia najwyższego po 8 — 12 godzinach, a kończą się przeważnie po 24 godzinach. Pod wpływem opromieniania jądra limfocytów w woreczkach (follikułach) ulegają rozpadowi na drobne szczątki, wchłaniane przez fagocyty, które także wkrótce znikają ze śledziony, Następstwem tego bywa zupełny zanik follikułów już po 24 godzinach opromieniania. Opisane powyżej zmiany w ciałkach Malpighi'ego zachodzą wtedy, gdy o zmianach w mięszu śledziony i innych organach, a tem bardziej w skórze niema jeszcze mowy. Z tych spostrzeżeń Heineke wnioskował, że opromienianie w ciągu pierwszych godzin działa tylko wyłącznie na woreczki śledziony.

Należało także zbadać, czy woreczki innych organów reagują w podobny sposób na opromienianie. Przypuszczenie to wkrótce się potwierdziło. Zupełnie analogiczne zmiany w podobnym czasie zachodzą we wszystkich gruczołach limfatycznych ciała, w woreczkach kanału pokarmowego, a u młodych zwierząt i w gruczole tarczowym. Zmiany w szpiku kostnym następują w późnych okresach i po intensywniejszem opromienianiu i polegają na zniszczeniu właściwych komórek i zastąpieniu ich przez komórki tłuszczowe.

We krwi, prócz nieznacznego zmniejszenia ilości ciałek białych nie znajdował Heineke nic nienormalnego.

Doświadczenia robione na większych zwierzętach stwierdziły też same zmiany i w podobnym porządku. Bardzo ważnym jest pytanie, jak długo należy opromieniać w celu wywołania opisanych zmian w organach limfatycznych? Okazało się, że czas ten jest bardzo krótki. U królików i psów minimum stanowi $\frac{1}{4}$ godziny. Opromienianie brzucha w ciągu 15 minut codziennie twardą rurką na małej odległości wystarcza, ażeby u psa dorosłego średniej wielkości w ciągu kilku godzin wywołać wyraźny rozpad jąder w leukocytach woreczków śledziony, gruczołów limfatycznych krezki. Jest to zatem bardzo krótkotrwałe opromienianie, które nie może wpłynąć na ogólny stan organizmu, ani też wywołać znaczniejszej reakcyi na skórze.

Powyższe zmiany w organach limfatycznych są ciekawe pod wielu względami.

Dowodzą one, po pierwsze, że w ciele zwierzęcem znajdujemy komórki silniej reagujące na promienie rurki roentgena, aniżeli komórki naskórka, które dotąd uchodziły za najbardziej wrażliwe. Następnie, wskazują one, iż reakcyja ze strony woreczków limfatycznych zjawia się daleko wcześniej od reakcyi naskórka i że dla tego ostatniego charakterystyczny okres zatajenia i z nim połączone kumulacyjne działanie opromieniania nie egzystuje przy reakcyi tkanki gruczołowej. Wreszcie, przeciąg czasu dla wywołania opromienieniem zmian u psa jest tak krótki, że Heineke wyraża nadzieję, iż i u człowieka wywołać ono może podobne zmiany w woreczkach organów limfatycznych bez znaczniejszej reakcyi skóry.

Ostatni punkt jest bardzo ważny, gdyż daje możność oceny wskazanych zmian w woreczkach pod względem praktycznym t. j. terapeutycznym.

Ponieważ działanie opromieniania na tkankę gruczołową jest niszczące, przeto wydaje się wskazanem stosowanie jego we wszystkich tych przypadkach, w których tkanki podlegają patologicznie wzmożonemu rozrostowi lub wzmożeniu funkcji. Do tego rodzaju stanów patologicznych należą: pseudoleukemia, jako chroniczny przerost śledziony, złośliwe limfomaty i limfosarkomaty, wreszcie rozmaite formy leukemii.

Należało by też spróbować opromieniania w przypadkach, w których rozrośnięty gruczoł tarczowy wywołuje pewne zaburzenia.

W ciągu ostatnich dwóch lat opisano kilkanaście przypadków leukemii, leczonych promieniami Roentgena ¹⁾.

Przytoczę z nich kilka więcej charakterystycznych. Ahrens opisuje następujący przypadek ciężkiej leukemii z wielkim guzem śledziony. W listopadzie 1903 roku zwrócił się do niego o poradę 27 letni mężczyzna ze śledzioną wielkości dwa razy przewyższającą głowę dorosłego mężczyzny, z niezwykle stosunkiem białych do czerwonych ciałek krwi 1:1. Choroba rozpoczęła się przed 1½ rokiem po przeziębieniu, któremu uległ pacjent, przemokłszy w czasie ćwiczeń wojskowych.

W ostatnim czasie ogólne osłabienie, uczucie zmęczenia i silnego ucisku w dole tułowia z dolegliwościami żołądka i dusznością znacznie się wzmogły. Prócz arseniku i tlenu stosowana była Roentgenoterapia. Opromieniana była śledziona codziennie 5 — 10 minut, kości zaś długie i mostek 1 — 2 minuty za pomocą twardej rurki przy silnym prądzie. Już po 20 posiedzeniach nastąpiło tak znaczne polepszenie, że pacjent był w stanie odbywać większe spacery. Po 25 posiedzeniach śledziona przeszła za środkową linię brzucha, po następnych 10 była cokolwiek a po 50 — zupełnie niewymacalną pod lewym łukiem żebrowym.

Po 40 posiedzeniach stał się stosunek ilościowy ciałek białych do czerwonych zupełnie prawidłowym i wynosił 1:525. Bóle

¹⁾ Senn: Case of splenomedullary Leukaemia successtully treated by the use of the Rontgen Ray. Medical Record 22 Aug. 1903.

Bryant and Crane-Baugor: Two cases of splenomedullary Leukaemia, treatment and recovery. Medical Record, 9 April 1904.

Krone: Ueber die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf innere Organe. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21.

Ahrens: Ueber einen Fall von Heilung einer schweren lienalen Leukämie mit grossem Milztumor durch Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24.

Fried: Vorläufiges Ergebnis der Röntgenbehandlung zweier Leukämiker. München med. Wochenschr. Nr. 40.

Rhode: Ein Fall von Leukämie, ertolgreich behandelt mit Röntgenstrahlen. (Vortrag) Referat in der Müncener med. Wochenschrift Nr. 42.

Krause: Ueber therapeutische Versuche bei Kranken mit Leukämie und Pseudoleukämie durch Bestrahlung mit Röntgenstrahlen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 42.

Schweinburg: Röntgentbehandlung bei Leukämie. Ebenda.

Schenck. Ueber die Behandlung der Leukämie durch Röntgenstrahlen. München. med. Wochenschr. Nr. 48.

kostne od czasu opromieniania przestały występować. W początku lutego 1904 roku pacjent skończył kurację w znakomitym stanie zdrowia przy kompletnej zdolności do pracy.

Dokonane po miesiącu obliczenie białych ciałek krwi nie wykazało widocznej różnicy w porównaniu z ostatniem. Po 10 jednak dniach pacjent zjawiał się ponownie, oświadczając, że przed 4 dniami w marszu pięciogodzinnym spociał się i przeziębił; wkrótce zaś poczuł klucie w okolicy śledziony. Badanie wykazało, że ma się do czynienia z ciężką ostrą recydywą. Śledziona znowu dochodziła do regio ileoocaecalis, brzuch był rozciągnięty, występowały silne bóle wskutek rozciągnięcia pokrywającej śledzionę otrzewny. Po pięciu dniach dokonane obliczenie ciałek białych krwi wykazało 22 razy powiększoną ich liczbę. Po przyjęciu do kliniki chory opromieniany był jeszcze 11 razy. Śledziona wprawdzie zmniejszyła się nieznacznie, krew zaś nie uległa zmianie, natomiast powiększyła się duszność, do niej przyłączyła się gorączka 39 — 40° i poty, wreszcie nastąpiła śmierć.

A hrens uważa dany przypadek białaczki za wyleczony pierwotnie, recydywę zaś tłumaczy zmęczeniem i przeziębieniem, które w etyologii białaczki gra pewną rolę. Przypuszcza też, że recydywa mogłaby nie nastąpić, gdyby pacjent poddawał się kilkakrotnemu opromienianiu systematycznie co 2 tygodnie.

Fried podaje 2 przypadki leukemii, leczone promieniami R.

A. S., lat 59, włościanin z K, zapisał się do kliniki 27/IV 1904 r. z guzem śledziony, dochodzącym do linea alba i z wątrobą sięgającą do pępka; hemoglobiny 60 proc., krążków czerwonych 2,525,000. leukocytów 89,285 (stosunek 1 : 28). Rozpoczęcie kuracji promieniami R. 2/VIII; ochrona okolicy śledziony blachą ołowianą; rurka przeważnie średniej twardości; odległość rurki co 30 cm.; przerywacz motorowy ustawiony na „wolno,” kontakt 6, siła 1 Amper, napięcie 80 — 120 Volt, stopniowe powiększanie siły i napięcia, trwanie posiedzenia 3 — 15 minut. Zakończenie kuracji 1/IX; opromienianie z wyjątkiem 4 dni było robione codziennie; razem — 26 opromieniań.

Wynik kuracji następujący: brzuch śledziony wystawał na 2 palce pod lewym łukiem żebrowym; wątroba — jak poprzednio; krew: hemoglobiny 74 proc., czerwonych ciałek 3,925,000, białych 6785 (stosunek 1 : 575).

Waga ciała spadła w pierwszym tygodniu ze 117²/₅ na 116 funtów, ażeby w końcu podnieść się do 120 funtów. Stan subjek-

tywny znacznie się polepszył. Pacjent wypisał się z kliniki i do 13/IX 1904 roku czuł się zupełnie dobrze.

Drugi przypadek Fried'a jako też przypadki, opisane przez Krone, Rhode, Krause i innych, są mniej więcej podobne do powyżej opisanych.

Przy stosowaniu oprpmieniania otrzymywali oni znaczne zmniejszenie objętości śledziony, wyrównanie stosunku ciałek białych do czerwonych, polepszenie stanu ogólnego chorych.

Przypadek, opisany przez Ed. Schenck'a, zasługuje na uwagę ze względu na szczególną postać chorobową, oraz niezupełnie zgadzające się z powyżej przytoczonym działaniem promieni R.

59-letnia pacjentka, poprzednio zupełnie zdrowa, przed 7 laty zauważyła w lewym podżebrzu niewielki guz, który nie sprawiał jej początkowo żadnych dolegliwości. Dopiero od kilku miesięcy wskutek osłabienia zmuszona była częstokroć przepędzać dni w łóżku. Przy wstąpieniu do kliniki 10/VIII 1904 r. stan jej był następujący. Skóra i błony śluzowe odznaczały się bladością, obrzęków nie zauważono; z dostępnych gruczołów limfatycznych, gruczoły szyjowe i pachwinowe dochodziły do wielkości wiśni. Mostek przy ucisku był bolesny.

Absolutna tępość serca sięgała na prawo do prawego brzegu mostka, na lewo — na palec za linię sutkową, gdzie w 5-em międzyżebrzu widoczne było i wymacalne uderzenie wierzchołka.

Głośny szmer systoliczny dawał się słyszeć na całej okolicy sercowej, tętno przyspieszone, dosyć pełne, prawidłowe. Brzeg wątroby na linii sutkowej wyczuwał się na 3 palce pod prawym łukiem żebrowym. Śledziona w postaci twardego guza dochodziła do środkowej linii na 2 palce pod pępkiem.

Dalszy przebieg choroby da się podzielić na 3 okresy. Pierwszy okres trwał od początku obserwacji do 20 sierpnia. Silna biegunka, częste wymioty, podniesienie ciepłoty do 39^o, wzrastająca bladość i osłabienie składały się na bardzo ciężki stan pacjentki.

Wtedy nastąpiła niespodziewanie szybko poprawa — 2-gi okres trwający do 5 października. W tym czasie polepszył się stan subiektywny i obiektywny pacjentki. Ciepłota obniżyła się, apetyt znacznie się polepszył, waga wzrosła. 25 sierpnia, a więc w kilka dni po polepszeniu, rozpoczęta była kuracja promieniami R., w czasie której śledziona stała się z początku więcej miękka, wreszcie zmniejszyła się znacznie. Jednak w czasie kuracji nastąpiło znowu pogorszenie.

Ten ostatni (trzeci) okres, któremu towarzyszyły wymioty, biegunka, podwyższenie ciepłoty, białkomocz i osłabienie zakończył się śmiercią 19 października.

Co się tyczy techniki opromieniania, to używano aparatu firmy Siemens-Halske, Londyn, długość iskry induktora 25 cm., przerywacz rtęciowy, siła prądów — 10 Amperów, napięcie 160 Volt. wiele przerywań, rurka twarda (Müller), odległość rurki 35 cm. były opromieniane śledziona i mostek; śledziona początkowo 5 — 9 minut, następnie 10 minut, mostek 4 — 5 minut na każde posiedzenie. Wogóle było 35 posiedzeń od 25 sierpnia do 15 października.

Wpływ opromieniania na przebieg choroby był następujący.

Stan ogólny w czasie opromieniania poprawił się; nie można tej poprawy jednak przypisać stanowczo opromienianiu, które było rozpoczęte w kilka dni po samodzielnej (niezależnej), poprawie, następnie opromienianie nie było w stanie zapobiedz szybkiemu pogorszeniu w trzecim okresie choroby.

Do zmian bezwarunkowo zależnych od działania promieni R. należy zmniejszenie się objętości śledziona, która w danym przypadku, po 35 opromienieniach była odległą na szerokość ręki od środkowej linii brzucha.

Ilość ciałek czerwonych krwi zmniejszała się stopniowo w czasie kuracji z 1500000 do 632000, gdy w poprzednio opisanych przypadkach zauważono pewne powiększenie ich liczby.

Daleko wyraźniejszym jest działanie promieni na białe ciała krwi. Liczba ich w ostatnim przypadku ze 140,000 z początku opromieniania szybko spadła do 54,600, następnie stopniowo i wolno się zmniejszała, po ostatnich 5 opromienieniach zauważono znowu nieznaczne powiększenie ich liczby.

Zmniejszenie liczby ciałek białych było podawane jednogłośnie przez wszystkich autorów, którzy w leukemii stosowali opromienianie. W większości przypadków zmniejszenie było daleko znaczniejsze, aniżeli w przypadku Schenck'a.

Schenck przypuszcza, że białe ciała krwi zależnie od rodzaju rozmaicie mogą reagować na promienie R. Limfocyty zachowują większą odporność od innych rodzajów.

Opromienianie w danym przypadku pomimo poprawy pewnych objawów nie wpłynęło na istotny przebieg choroby, prowadzącej, jak zwykle, do śmierci.

Z tego wniosek, że działanie promieni R. w leukemii jest tylko objawowe.

W rzeczywistości niema ani jednego przypadku leukemii zupełnie wyleczonego promieniami R.

We wszystkich opisanych dotąd przypadkach działanie promieni ograniczało się na śledzionie i białych ciałkach krwi.

Teoretyczne rozumowanie, według Schenck'u, też nie budzi wielkich nadziei.

Że leukocyty organizmu zwierzęcego reagują w pewien sposób na promienie R., nie ulega wątpliwości z doświadczeń Heineke i wyników leczniczych.

Czy jednak sama przyczyna leukemii dzięki promieniom R. może stać się nieszkodliwą – to jest pytanie, które, wobec nieznamości przyczyny samej choroby, rozstrzygnięte być obecnie nie może. Jeżeli nawet przyjmemy możliwość zniszczenia szkodliwej materii, to działanie promieni powinno być skierowane na miejsca jej powstania.

Według ostatnich badań (Ehrlich, Neumann) szpik kostny jest głównym siedliskiem zarazków chorobowych w leukemii. Niedostatecznym jest zatem opromienianie śledziony, oddzielnych powiększonych gruczołów limfatycznych i mostka. Ponieważ dotknięte chorobą miejsca nie są nam dokładnie znane, powinien być opromieniany cały szpik kostny. Tu następuje się podobna trudność, jak przy opromienianiu złośliwych, głęboko ulokowanych, guzów. Należy mieć wtedy na uwadze głębokie działanie promieni R., które, ażeby dostać się do szpiku kostnego, muszą przeniknąć nie tylko części miękkie, lecz i warstwy kostne. Według Mosse i Milcher'a, w 4 doświadczeniach, dokonanych na zwierzętach, promienie R. okazały pewne niszczące działanie na komórki szpiku kostnego. Jeszcze mniej widoków na powodzenie, według Schenck'a, przedstawia Roentgenoterapia, jeżeli przyjmemy, że zarazki leukemii krążą we krwi.

Ażeby dać możność promieniom R. przeniknąć do materii chorobotwórczej, należałoby chorego całkowicie opromienić, do innych zatem rodzaj kąpieli przybyłyby w takim razie „kąpiele całkowite promieniami R.“

IV. DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

I. Choroby wewnętrzne i dzieci:

24. B. K. Rachford (Cincinnati). **Wymioty powrotne** (Arch. of. Ped. December 1904).

Pod tym tytułem («recurrent vomiting») autor opisuje grupę objawów, będących w związku z migreną i występujących w postaci powtarzających się mdłości, ciągłych wymiotów i znacznego osłabienia. Pojawiają się one najczęściej w niemowlęctwie i dzieciństwie, nieraz już w 3-im miesiącu, zazwyczaj między 3-cim i 10-tym rokiem życia. Płeć nie ma wielkiego wpływu na ich powstawanie, aczkolwiek nieco częściej napotymano je u dziewcząt. Nieco więcej przypadków zdarza się w zimie. Najwięcej usposabiającym czynnikiem jest dziedziczność, zwłaszcza w rodzinach zamożnych, dotkniętych migreną i dną. Poważnym czynnikiem jest też zaparcie stolca oraz wadliwy tryb życia (przeciążenie pracą umysłową, pobyt w marnie przewietrzanych pomieszczeniach szkolnych). Prawie wszyscy autorzy przypisują je autointoksykacji. Autor uważa jeszcze za ważny czynnik dziedzicznie upośledzoną czynność wątroby.

Jako przyczyny, wywołujące *napad*, R. wymienia: nadmierną pracę umysłową i fizyczną, podniecenie umysłu, nieumiarkowane pożywienie, kwaśne owoce, wino. Na parę godzin lub dni przed napadem występują: wypieki na twarzy, nieżyt nosa, niepokój, zdenerwowanie, brak snu, suchość w ustach, ciemne obwódki pod oczami, ogólne niedomaganie, język obłożony, woń (acetonowa) z ust oraz brak łaknienia.

Co się tyczy *samych wymiotów*, to z początku mogą one być nieznaczne i tylko pokarm zostaje wyrzucony; po kilku atoli godzinach (nieraz po paru dniach) stają się gwałtownymi w połączeniu z mdłościami. Dziecko wyrzuca nietylko to, co spożywa, ale i żółć oraz mnóstwo śluzu, nieraz z domieszką krwi. W niektórych ciężkich przypadkach wymioty powtarzają się często bez żadnej widocznej przyczyny; stan taki trwa 1 — 6 dni i zazwyczaj odrazu znika, poczem następuje szybko rekonwalescencya. Po 2 — 3-krotnem przebyciu napadu konstytucjonalne pochodzenie zostaje rozpoznane. Nie-

które przewlekłe przypadki, zwłaszcza poniżej 5-iu lat, przedstawiają analogię z chroniczną migreną. Z innych objawów wylicza autor oprócz zaparcia stolca: pragnienie (obok braku apetytu), wychudzenie (w ciężkiej postaci), gorączkę (we wszystkich prawie przypadkach poniżej 10 lat) od samego początku, trwającą 2 — 3 dni z ciepłotą 101° — 103° F ($38,3^{\circ}$ — $40,6^{\circ}$ C.), tętno zazwyczaj nieprawidłowe, przyśpieszone, oddech proporcjonalny do tętna, odurzenie, senność, zwłaszcza w ostatnich okresach ciężkich postaci. Bóle w żołądku zazwyczaj nie występują u dzieci, tylko w niektórych wyjątkowych, zbliżonych do przypadków, opisywanych przez Leyden'a u dorosłych.

Objawy nerwowe spostrzegać się dają w okresach wolnych od napadów; Snow i autor spostrzegali nawet drgawki. Zazwyczaj dzieci, dotknięte tem cierpieniem, są przedwcześnie rozwinięte umysłowo.

Mocz zazwyczaj skąpy, skoncentrowany, o silnie kwaśnym odczynie, prawie w każdym ciężkim przypadku aceton i indykan, nieznaczna ilość białka podczas napadu.

Rozpoznanie jest łatwe przy uwzględnieniu wszystkich wymienionych objawów, jeśli niema się do czynienia z przypadkami nietypowymi, gdzie staje się możliwem dopiero po 2 — 3-ch napadach.

Rokowanie co do napadu jest w ogóle dobre, choć, jak głoszą niektóre opisy, nie wyłączona jest możliwość zejścia śmiertelnego. Najczęściej po odpowiedniem leczeniu następuje poprawa.

Patologia tego cierpienia jest mało znana.

W przypadku Griffith'a autopsya wykazała zmiany nekrotyczne na błonie śluzowej żołądka i kiszek, nieznaczne zmiany parenchymatyczne trzustki, śledziony i nerek oraz nacieczenie tłuszczowe wątroby. Przy obecnym stanie wiedzy chorobę uważać można za samozatrucie, spowodowane toksynami, identycznymi z ciałami purynowemi lub do nich zbliżonemi, z wtórną autointoksykacją kwasami w końcu ataku. Co do stosunku tych wymiotów do migreny, autor zapewnia, że w 4-ch stosowanych przez niego przypadkach napady wymiotów przeszły z wiekiem w typowe napady migreny. Co się tyczy leczenia napadu, autor zaleca w okresie zwiastunów co $\frac{1}{2}$ godziny $\frac{1}{4}$ grana kalomelu i 5 gr. dwuwęglanu sodu, dopóki pacjent nie wyżyje 2 gr. kalomelu, poczem, jeśli żołą-

dek nie jest zbyt podrażniony, we 2 — 3 godzin — środek czyszczący; a po 4 — 5 godzinach natr. benzoic. po 4 — 5 gr. (w 2 — 3 godzinnych odstępach) rozpuszczonych w esencji pepsynowej i wodzie miętowej. W przerwach radzi podawać wodę, nawet, jeśli żołądek ją wydała, i żadnego pożywienia, dopóki chory nie znosi małej ilości wody. Co 8 — 12 godzin wysoką enemę z fizyologicznego roztworu soli lub dwuwęglanu sodu łyżkę na pintę wody.

W najcięższych przypadkach prostracyi wstrzykiwanie pod skórę fizyologicznego roztworu soli, nieraz i morfiny; ta ostatnia działa nieraz specyficzniej, wstrzymując wymioty i ocalając życie, po $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{20}$ gr. zależnie od wieku.

Leczenie cierpienia. Dla niektórych dzieci stosowny jest pobyt na powietrzu z umiarkowanym ruchem w stosownym klimacie, nawet przez cały rok, szczególnie autor zaleca okolicę Wielkich Jezior na północnem wybrzeżu atlantyckiem Stanów Zjednoczonych oraz podróże morskie. Nie należy jednak leczeniu klimatycznemu oddawać pierwszeństwa przed zabiegami leczniczymi, dyetetycznymi i higienicznymi.

Dzieci chore nie powinny przez kilka lat uczęszczać do szkoły, prowadzić żywot możliwie spokojny, wolny od przeciążenia pracą umysłową i od wzruszeń umysłu. Z początku zabronić surowych owoców, kwaśnych roślin (pomidorów), sałaty, nadto kawy, herbaty, bulionu, rosolu oraz wysokoku, nie zabraniać nieznacznej ilości mięsa i słodczy. Dozwolone: mleko, zupy roślinne, cerealia, roślinne potrawy gotowane, kompot, jaja, ryba, baranina, czasem wołowina. Pacjenci w czasie wolnym od napadów miewają nadmierny apetyt, powinni przeto zachować miarę i pić wodę podczas jedzenia. Zaparcie należy zwalczać osłodzonymi roztworami siarczanu i fosforanu sodu. Później osłodzone mikstury z rheum lub cascara sagrada. Ławatyw autor nie zaleca, natomiast mięsienie brzucha uważa za pożyteczne w połączeniu z masażem ogólnym. Z leków podaje następujący: Rp. Natr. salicyl. 4,0 Natr. benzoic. 8,0 Essent. Pepsin. f. 60,0 Aq. menth. p. f. 60,0 Mds. Łyżeczkę od kawy po jedzeniu dla dziecka 6-letniego. W cięższych przypadkach autor przepisuje to lekarstwo w ciągu paru miesięcy, a nawet dłużej (raz dziennie).

Opisany powyżej sposób leczenia przez autora w jego podręczniku chorób dzieci (w r. 1898), zdaniem jego,

nawet w najcięższych przypadkach, nietylko zapobiega występowaniu napadów, ale prowadzi do wyzdrowienia. *B. Polikier.*

25. Dr. Menelas Sakorraphos. **Przypadek niedrożności kiszek pochodzenia histerycznego.** (*Le Progrès Médical*, Nr. 52, 1904 r.).

Autor podaje następujący ciekawy przypadek. Chora, nie obarczona dziedzicznie, przed 2 laty, będąc w kwitjącym stanie zdrowia, bez żadnej widocznej przyczyny dostała niezmiernie silnych bólów, rozprzestrzeniających się po całym brzuchu. Chora z bólu rzucała się na łóżku, krzyczała, płakała, ciało pokryło się potem. Wkrótce wystąpiły wymioty, początkowo żółciowe, następnie kałowe. Po wymiotach bóle nagle ustąpiły i chora czuła się zupełnie zdrową. Napad taki trwał zwykle 24 — 48 godzin. W pierwszym roku napady podobne występowały regularnie co 2 miesiące, w drugim zaś roku co 2 tygodnie, zwykle po jakimś podnieceniu psychicznem. Przy badaniu obiektywnem podczas jednego z napadów autor znalazł znaczne wzdęcie brzucha, bolesność silną przy dotyku, pętle kiszek bardzo wzdęte, szczególnie po stronie prawej. Bóle występowały napadami. Wymioty początkowo żółciowe, następnie kałowe. Wymioty powtarzały się kilkakrotnie. Tętno prawidłowe, ciepłota ciała dochodziła do 38°. Napad nagle ustąpił i chora po kilkogodzinym śnie czuła się zupełnie zdrową.

Przy badaniu układu nerwowego dnia następnego autor stwierdził nieznaczne osłabienie czucia na skroni lewej, zmniejszenie pola widzenia oraz bolesność jajników przy ucisku. Pod wpływem leczenia (zabiegi hydropatyczne, antinervina) napady te ustąpiły.

Przypadki ileus pochodzenia histerycznego należą do dość rzadkich. Pojedyncze spostrzeżenia tego rodzaju podają: Riquet, Jaccoud, Rosenheim, Dieulafoy etc. Powyższy przypadek, jak również przypadki podawane przez innych autorów stwierdzają, że histerya również doskonale może symulować ileus, jak naśladuje cały szereg innych chorób pochodzenia organicznego. *Wł. Żenczykowski.*

26. I. Boas. **Jak należy wypędzać tasiemca.** (*Zur Technik der Bandwurmkuren*). *Therap. Monats.* 12. 1904.

Według Tobotty, który porównywał skuteczność rozmaitych środków, polecanych w celu zgubienia tasiemca, —

pelletierinum tannicum zawiodło w 6 przypadkach, a w 2 spowodowało zatrucie. Najbardziej skutecznym środkiem okazał się wyciąg paprociowy w ilości 7 — 8 gm., jeżeli przy tem już uprzednio postaramy się o obfite wypróżnienia. Nawet przy jednoczesnem podawaniu oleju rycynowego nie widziano nigdy działania trującego; ale lepiej unikać tego środka czyszczącego. Poprzedzający post sprzyja skuteczności leczenia.

Autor zgadza się z Sobottą i dołącza swe uwagi. W razie, gdy jest obawa nudności i wymiotów u chorych, którzy już używali Extr. Filicis maris, radzi B. podawać ten wyciąg w postaci rzadkiej emulsyi z gumą arabską. Autor radzi wlewać tę zawiesinę do żołądka, co w praktyce prywatnej może napotkać wiele trudności. Przy przepisywaniu kapsulek — należy mieć pewność, że preparat jest świeży.

Autor uważa tradycyjne przygotowanie do kuracyi (głodzenie, sałata śledziowa, środki przeczyszczające) za zbyteczne.

Oдноśnie doży uważa 5 — 8 grm. dla dorosłego za zupełnie wystarczającą. Co się tyczy środków czyszczących — to nie należy ich dawać jednocześnie, ponieważ działanie ich usuwa i sam wyciąg paproci — a więc działa wbrew naszym zamiarom, nawet nie 1 — 2 godziny później, jak radzi Sobotta — ale dopiero najwcześniej po upływie 6 godzin. Po tem dopiero pozwala autor na spożycie pokarmów, płynnych lub stałych, które spożyte wcześniej mogłyby rozrzedzić roztwór środka (Extr. Fil.) i zmniejszyć jego działanie.

Co się tyczy wyboru środka czyszczącego, to autor, opierając się na zdaniu Grawitz'a, który utrzymuje, że działanie trujące wyciągu paproci następuje wskutek rezorbcyi kwasu filicynowego przez oleje, odradza używania oleju rycynowego, (także i kalomelu), a poleca wodę gorzką.

Autor jest pewnym, że przy zastosowaniu wyciągu paproci w sposób przez niego zalecony — skutek pomyślny nastąpi niewątpliwie, obawa zaś zatrucia jest żadna — tembardziej, że podobne powikłania opisywano tylko przy ilościach znacznie przewyższających te doży, jakie on uważa za wystarczające.

O. Hewelke.

27. Debore. Cholelithiasis jako przyczyna cirrhosis hypertrophica biliaris hepatis. (Sem. méd. Nr. 19. 1904).

Autor zaznacza na wstępie, że ta sama substancja trująca może, stosownie do warunków, wywołać różne zaburzenia

w wątrobie, tak na przykład: alkohol może wywołać bądź *cirrhosis atrophica* bądź *hypertrophica* i t. p. Toż samo dzieje się i z kamieniami żółciowymi, mogą one spowodować równie dobrze *cirrhosis atrophica* jak i *hypertrophica*, czyli chorobę Hanot'a.

Debove opisuje przy tem przypadek, w którym rozpoznanie «*cirrhosis hypertrophica*» postawione było u chorej, która przedtem cierpiała na ataki kolki wątrobianej — po jednym z takich ataków przybyła na oddział autora, gdzie znaleziono wszystkie objawy *cir. hypertrophica*. Przypadek ten nie jest odosobnionym, autor opisuje jeszcze jeden przypadek, w którym rozpoznanie kliniczne potwierdzone było autopsya.

Literatura wspomina także o podobnych przypadkach (Tison, Gilbert i Fournier, Legry i t. p.). Ogółem z dwoma przypadkami autora znanych jest 8 przypadków, gdzie *cirrhosis hypertrophica* wystąpiła po *cholelithiasis*.

Zachodzi pytanie, czy na taką chorobę należy patrzeć jako na chorobę odrębną, czy też jest to taż sama choroba Hanot, w etyologii której można postawić *cholelithiasis*.

Według zdania autora, niema żadnych specjalnych objawów, które pozwalały by na rozróżnienie dwóch *cirrhosis hypertrophica*. Niektórzy jednak autorowie (Lereboullet, Gilbert i t. p.) twierdzą, że w *cirrhosis* pochodzącej od kamieni żółciowych, kał jest prawie bez koloru, również śledziona jest bardzo powiększona, co jednak nie jest objawem stałym.

Co się tyczy samych ataków, to te nie zawsze ułatwiają rozpoznanie, a to dlatego, że napady kolki mogą być bardzo słabe (*frustes*), lub może ich nie być nawet, gdy kamienie istnieją. Z drugiej zaś strony trudno odróżnić jest ataki t. zw. *hepatalgia*, które zauważyć można w niektórych przypadkach *cirrhosis hypertrophicae* od napadów kolki wątrobianej.

Podobieństwo zupełne pomiędzy chorobą Hanot'a a *cirrhosis* wskutek kamieni żółciowych objaśnia wreszcie patogenеза. Świat lekarski skłania się obecnie do przypuszczenia, że *cirrhosis hypertrophica biliaris* powstaje wskutek *infectio ascendens* wątroby przez zarazki, znajdujące się w normalnych warunkach w kiszkaach i większych kanałach żółciowych. Otóż, żadne cierpienie tak nie usposabia do infekcyi wstępującej wątroby, jak kamienie żółciowe. Tu jednak należy się zastrzedz, że w niektórych przypadkach zatkanie przewodu żółciowego

wspólnego występuje przez infekcyę kanałów żółciowych. Wtedy tworzy się typowa cirrhosis calculosa z dużą lub atroficzną wątroba, żółtaczką i zupełnie bezbarwnymi wydzielinami, często jednak kamienie wywołują infekcyę bez zamknięcia dużych kanałów żółciowych i wtedy wytwarza się cirrhosis zupełnie podobna do choroby Hanot. Tak więc autor przychodzi do przekonania, że kamienie żółciowe mogą być przyczyną cirrhosis hypertrophica biliaris, której nie ma się prawa oddzielać od choroby Hanot.

Matylda Biehler.

28. Feer. **O zmianach paznogci po płonicy i odrze.** (Münch. med. Wochenschr. Nr. 40. 1904 r.).

W literaturze medycznej nie znajdujemy prawie żadnych wzmianek o zmianach, zachodzących w paznogciach po chorobach wysypkowych. Tylko kilku autorów opisuje odpadanie paznogci u nóg i rąk. Zdawało by się więc, że to bardzo rzadki objaw. Autor badał podczas epidemii płonicy w Bazylei w roku 1887/88 i 1903/4 roku paznogcie u chorych, przyczem okazało się, że pewne zmiany w paznogciach są prawie że stałymi objawami płonicy i odrzy. Wielkie znaczenie ma ten objaw, jak to widać będzie z dalszego opisu, dla postawienia rozpoznania płonicy już po skończonym przebiegu takowej. Zmiany, zachodzące w paznogciach w przypadkach typowych są następujące. Po upływie 4 do 5 tygodni od początku choroby, to jest wtedy, gdy łuszczenie się kończy, pokazuje się u podstawy paznogcia na powierzchni przebiegającej w poprzek prosty rowek, rzadziej wałek wązki. Autor nazywa to, dla krótkości, linią płoniczą. Gdy paznogieć rośnie, to i linia się przesuwą. Najbardziej widoczną jest ta linia we 2 miesiące, licząc od początku płonicy. Normalny paznogieć rośnie od podstawy do brzegu pół roku, tak długo też wędruje i linia płonicy do brzegu od podstawy. Najwyraźniejsze są te linie na wielkim palcu. Wogóle jest ona tak wyraźną, im mocniej i lepiej rozwinięty jest paznogieć. Z tego powodu jest ona wyraźniejsza u dorosłych i u dzieci starszych, niż u dzieci do 10 lat, w każdym razie znaleźć ją można na wielkim palcu, gdzie też należy jej i najpierw szukać. Że lekarze tak mało obserwowali ten objaw, łatwo sobie wytłumaczyć tem, że on się wtedy pojawia, gdy chory jest już zdrow i więcej się nie leczy. Na nogach mamy ten sam objaw, ale przeważnie na dużym palcu, gdyż paznogcie na innych palcach zwykle są mniej rozwinięte.

Objaw ten łatwo sobie wytłumaczyć jako analogiczny łuszczeniu się skóry. Jednocześnie z zachorowaniem i łuszczeniem skóry zachorowuje też i nabłonkowa zabrodkowa warstwa podstawy paznogcia. Tym sposobem przeżywa się normalny wzrost paznogcia w tym czasie i wytwarza się albo rowek, albo wałek, który się staje widocznym po upływie 4 do 6 tygodni. Tak normalna linia rostu paznogcia, jak i linia płonicza przebiega łukowato. Nie jasnym jest tylko, dlaczego raz tworzy się rowek, a drugi raz wałek (ale ten ostatni znacznie rzadziej). Objaw ten łatwo wyczuć palcem macając.

Podobne zmiany autor zauważył i w odrze. Tylko te objawy przeciętnie słabiej są rozwinięte, niż w płonicy, mają ten sam przebieg, pojawiają się w tym samym czasie i mają tę samą etiologię łuszczenia się. Spotyka się ten objaw po odrze znacznie rzadziej.

Dzięki tym objawom możemy określić z łatwością, ile czasu upłynęło od początku choroby, mając na względzie że paznogieć odnawia się w 5 do 6 miesięcy. Wielkie znaczenie mają te objawy do postawienia rozpoznania choroby już po upływie takowej, szczególnie, gdy ma się do czynienia z chorobami następczymi po płonicy, jako to: zapalenie nerek, stawów i t. d.

Oprócz płonicy i odrzy autor takich zmian po innych chorobach ogólnych nie zauważył. Hagenbach widział takie zmiany w jednym przypadku ciężkiego ostrego zapalenia stawów. Często spotyka się takie zmiany na paznogiach w chorobach miejscowych, jako to: róża, zapalenie skóry, wysypka, panaritium i t. d. Dalej należy pamiętać, że linia płonicza na wszystkich paznogiach jednakowo daleko odstaje od podstawy, tak że i rozpoznanie nie trudno jest postawić.

Matylda Biehler.

92. Cheinisse. **Wyniszczenie wskutek stałego wydzielania się mleka z piersi.** (Sem. méd. Nr. 28, 1904).

Autor zaznacza, że mleko z gruczołu mlecznego kobiet wydelać się może nietylko w czasie ciąży i w okresie poporodowym, lecz wskutek niektórych powikłań chorobowych, do których zalicza nowotwory piersi, cierpienia organów moczopłciowych, a także podczas miesiączki, w okresie klimak-

teryicznym oraz przy podrażnieniu bądź fizycznym, bądź psychicznym.

Że przedłużenie takiego wydzielania mleka źle wpływa na stan ogólny, dowodem tego prócz licznych przypadków cytowanych w literaturze, przypadek, autora w którym to przypadku osoba leczona przez kilku lekarzy na anemię (bez wiadomej przyczyny) coraz bardziej zapadała na zdrowiu, dopóki autor przypadkiem, przyłożywszy stetoskop, nie wycisnął paru kropel mleka z brodawki; na zapytanie, czy chora nie jest w ciąży, odpowiedziała, że nie, że wydzielanie podobne trwa 26 miesięcy po dziecku, które zaraz odstawiła, nie czyniąc nic z piersiami, lekarzowi zaś wstydziła się o tem mówić. Cheinisse zastosował jako antigalactagogicum antypirynę (3 proszki po 0,50 dziennie) i kompres na piersi; po kilku dniach chora czuła się doskonale, wszystkie objawy anemii wkrótce znikły, bez leczenia, chora przytyła, nabrała sił.

Przypadek ten wykazuje, że wyczerpanie może nastąpić bez mlekotoku (galactorrhoea), wystarcza tu ciągle działanie gruczołów; dlatego też, kończy autor, nie należy lekceważyć stanu piersi, gdy kobieta przestaje karmić, lub nie zaczyna wcale po urodzeniu dziecka, należy też myśleć o tem, czy przyczyną anemii lub innych objawów osłabienia nie jest właśnie działanie gruczołów mlecznych, o czem sama pacjentka nie mówi, rozumie się, jeżeli wszystkie inne przyczyny niedokrwistości mogą być wykluczone.

Matylda Biehler.

30. Goldman. **Szczepienie ospy pod działaniem czerwonego światła.** (Wien. Klin. Wochenschr. 8/IX, 1904).

Autor robił doświadczenia w ten sposób, że po zaszczepieniu stawił ramię w te same warunki, co czułą płytę fotograficzną (ciemny pokój, oświetlony światłem czerwonym). Z tych 20 szczepionych miejsc natychmiast pokryto czerwonym bandażem na 3 tygodnie. U 10 dzieci (każde szczepiono na lewej i prawej ręce) jedno ramię pozostawiono bez niczego, drugie wystawione zostało na działanie czerwonych promieni. U pięciorga dzieci pozostawiono do czasu utworzenia się pustułki bez niczego, poczem obandażowano czerwonym bandażem. U pięciorga trzymano czerwony bandaż 2 dni, poczem pozostawiono bez niczego. U pozostałych 10 pustuły jednego ramienia pozostawały tak długo pod dzia-

łaniem czerwonego bandaża, dopóki te na drugim ramieniu nie doszły do kulminacyjnego punktu ich rozwoju.

Otóż, w przypadkach, w których czerwony opatrunek pozostawał przez cały czas, nie można było zauważyć żadnej reakcyi (takiej np., jaka zwykle towarzyszy szczepieniu), gdy tymczasem na ramieniu, które służyło do porównania, można było zauważyć wszystkie objawy (zaczerwienienie, opuchnięcie ramienia, gruczołów i t. p.). W tych przypadkach, w których czerwony bandaż zdejmowano po kilku dniach (2 — 3), występowała reakcyja w kilka dni po zdjęciu bandaża, jak przy zwyczajnem szczepieniu. Te miejsca szczepione, które, doprowadzone do punktu najwyższego rozwoju, następnie były pokrywane czerwonym bandażem, wydzielaly ropę, jak zwykle po szczepieniu. Przeciwnie zaś w tych przypadkach, w których po działaniu 2 — 3 dniowem zwyczajnego światła miejsca szczepione okrywane były czerwonym bandażem, zaogniały się bardzo słabo, ropienie było słabsze i mało się różniło od tego, które zauważyć można było u osobników bandażowanych czerwonym bandażem zaraz na początku, a i znaki były też bardzo powierzchowne.

Autor, chcąc się przekonać, czy u szczepionych pod działaniem czerwonego światła dzieci, drugi raz ospa się przyjemie, zaszczepił im ją po 5 tygodniach ponownie. Ospa się nie przyjęła, co pozwala przypuszczać, że organizm stał się odpornym dla zarazka, dzięki działaniu czerwonego światła.

Matylda Biehler.

31. Corvington. Przyczynek do badania nad wrzodem wątroby u dzieci. (Thèse de Paris, 1904).

Autor zebrał w literaturze 48 przypadków, do których dodał jeden opisany przez siebie. Chodziło o małego pacyenta, który zapadł najpierw na brak apetytu, miewał nieregularne napady gorączki. Diarrhoea przez 3 tygodnie (5 — 6 stołeczków bardzo cuchnących dziennie). W 1½ miesiąca potem brzuch zaczął się powiększać, był bardzo bolesny, a we 2 tygodnie można było w hypochondrium dextr. wyczuć guz. Wątroba wychodziła na 3 palce po za łuk żebrowy, z prawej strony aż do pępka można było wyczuć fluktuacyę. Przystąpiono do operacyi, która dała doskonałe wyniki. W ropie znaleziono bac. tetragenes.

Ponieważ objawy nie zawsze są jednakowe, należy być ostrożnym z rozpoznaniem; punkcyi próbnej lepiej nie robić z obawy, by ropa nie dostała się do otrzewny. Rokowanie tem lepsze, im mniej jest wrzodów. Jako przyczyny uważać można: trauma, *ascaris lumbric.*, *appendicitis*. Co się tyczy wrzodów dyzenterycznych, to te bardzo rzadko zjawiają się u dzieci.

Leczyć radzi autor za pomocą operacyi, lepiej, gdy się operacyę robi w 2 posiedzenia w celu wywołania zrostów, które zabezpieczą otrzewną od ropy, dlatego też dobrze jest na 48 godzin położyć tampon na przednią część wątroby.

Matylda Biehler.

IV. WIADOMOŚCI POMNIEJSZE I TERAPEUTYCZNE.

32. Marcou. **Słonecznik, jako rozsadnik chorób zakaźnych w Rosyi.** (*Archives Générales de Médecine*, Nr. 49. 1904 r.).

Autor podczas pobytu swego w Rosyi został wprost uderzony wielką ilością spożywanych ziarek słonecznika przez biedniejszą ludność. Ziarnka te gryzione są w zębach, a obślinione łupinki wypluwane na ziemię. Wyplutych tych łupinek jest wszędzie pełno, pokryte są niemi ulice i aleje w ogrodach publicznych w Petersburgu, pełno ich w wagonach kl. III-ej, w restauracjach, na galeryach w teatrach. Tak wielkie rozpowszechnienie gryzienia ziarn słonecznika przez miejscową ludność autor może objaśnić sobie tylko zwyczajem narodowym, z którym walka, podług autora, nie jest łatwą, gdyż, jak autor sądzi, że „plus facile d'y faire une revolution, que de supprimer l'usage de cette malheureuse semence.“ A walka ta jest ze wszech miar wskazana, gdyż, jak badania autora stwierdziły, łupinki te są rozsadnikami chorób zakaźnych. Autor zbadał bakteryologicznie wiele zebranych łupinek i znalazł prawie we wszystkich gronkowce i paciorkowce, 20 razy lasecznik Koch'a i 10 razy lasecznika błonicy.

P. ref. U nas prócz gryzienia ziarek słonecznika jest w użyciu gryzienie pestek dyni. Choć zwyczaj ten nie jest tak rozpowszechnionym, jak w Rosyi, i walka z nim jest u nas znacznie łatwiejsza, jednak warto i u nas zwrócić uwagę na wynik badań

d-ra Marcou i wytłomaczyć amatorom pestek szkodliwość gryzienia brudnych ziarenek i wypluwania obślinionych łupinek na ziemię.

Wł. Żenczykowski.

33. Dr. Jan Frączkiewicz. **O Hedonalu.** (Therapeutische Monatshefte 1904).

Autor wypróbował działanie tego nowego leku w klinice Prof. St. Pareńskiego w Krakowie. Stosował on dawki dosyć znaczne: 1,5 dla kobiet i 2,0 dla mężczyzn. Mniejsze dawki okazały się nieskuteczne. Wogóle chorzy znosili ten preparat bardzo dobrze, żadnych objawów ubocznych nie notowano. Sen występował zwykle w $\frac{1}{4}$ do 1 godziny po zażyciu lekarstwa i trwał przeciętnie 5—8 godzin, prawie bez przerwy. Sen ten bywał zwykle głęboki, ponieważ chorzy nie przebudzali się pomimo niepokoju, który w ich otoczeniu panował. Sen taki pokrzepiał chorych, nie uskarżano się na ból i zawroty głowy, lub też znużenie i szum w uszach; tętno podczas snu żadnym zmianom nie ulegało. Oddech swobodny, ciepłota, jak podczas snu normalnego, obniżała się o kilka dziesiątych stopnia.

Autor stosował hedonal bądź pod postacią proszków, bądź też w roztworze wodnym lub wysokowym, wreszcie pod postacią wstrzykiwań podskórnych 1% roztworu wodno-wysokowego. Chorzy znoszą te zastrzykiwania bardzo dobrze. Odczynu miejscowego po zastrzyknięciu lub też bolesności nie spostrzegał autor nigdy. Zastrzykiwania podskórne mają tę wyższość, że tu już małe dawki sen spowodują. Już po 0,5 chorzy śpią znakomicie, co się równa $\frac{1}{3}$ dawki per os. Ta forma podawania hedonalu znajduje jeszcze pierwszeństwo w przypadkach zaburzeń żołądkowych.

Hedonal ma również i działanie moczopędne, chociaż występuje ono dopiero po bardzo znacznych dawkach 4,0—5,0.

Hedonal działa doskonale w przypadkach bezsenności, towarzyszącej macinnictwu neurastenii, wzdrowi starczemu, w lekkich przypadkach chorób umysłowych i alkoholizmu. W przypadkach bezsenności wskutek bólu zawodzi.

H. Kucharzewski.

34. Dr Julius Siegel wypróbował działanie **teocyny** w szpitalu Augusty w Berlinie na 20 przypadkach i przyszedł do wniosku, że preparat ten jest doskonałym środkiem moczopędnym we wszystkich chorobach serca i nerek, połączonych z obrzękami i puchliną. Działanie występuje bardzo szybko już na 2 lub 3 dzień, ilość moczu dochodzi nieraz do kilku litrów na dobę. Potem ilość

moczu zmniejsza się, aby przy ponownem podawaniu wzrosć na nowo. Wogóle działanie moczopędne teocyny jest znacznie silniejsze, aniżeli innych podobnych środków. Autor stosował z tego powodu teocynę we wszystkich tych przypadkach, kiedy chodziło o szybkie oswobodzenie organizmu z nadmiaru płynu. Wpływu na serce i ciśnienie krwi autor nie spostrzegał. Jedyne ujemne działanie preparatu widział autor w podrażnieniu przewodu pokarmowego (wymioty). Aby uniknąć ubocznego tego działania, podawał on teocynę w czopkach po 0,3. Wymioty natychmiast ustawały, wskazuje to, że chodzi tu o miejscowe podrażnienie, nie zaś o ogólne zatrucie. (Berlin. Kl. Woch. 1904). *H. K.*

35. Dr G. Fiore (Medjolan). Valore terapeutica della Teocina. (Corriere Sanitario 1904).

Autor, zachęcony znakomitymi wynikami, otrzymanymi przy stosowaniu teocyny przez wielu badaczy, wypróbował ten nowy preparat na 8 chorych (2 z wadą zastawki dwudzielnej, 1 marskość wątroby, 1 Morbus Banti, 2 przewlekłe zapalenia nerek, 2 wysięk opłuczny surowiczo włóknikowy). Wyniki D-ra Fiore odpowiadają rezultatom przedstawionym przez jego poprzedników.

Teocyna jest środkiem moczopędnym, działającym bez zarzutu nawet w tych przypadkach, w których inne środki moczopędne zawodzą, lub też mały skutek okazują. Przytem działanie teocyny jest nadzwyczaj szybkim. Autor nie zgadza się z mniemaniem, jakoby efekt wyczerpywał się zbyt prędko.

Prawdą jest, że spotykamy znaczne wahania w ilości wydzielanego moczu w czasie podawania środka i że ilość ta jest większą pierwszego dnia, aniżeli następnych, z drugiej znowu strony zauważyć trzeba, że po usunięciu znacznych ilości płynu, diureza powraca znowu do stanu normalnego.

Działania ubocznego autor nie spostrzegał. Chorzy znoszą preparat bardzo dobrze w małych dawkach po 0,1 do 1,0 pro die. Najlepiej skutkuje teocyna w chorobach serca, najczęściej zawodzą w cierpieniach nerek. *H. Kucharzewski.*

36. Prof. Dr. Ch. Garnier, **A propos de la théocine et son action diurétique.** (Revue Médicale de L'est, 1904).

Autor zbadał działanie teocyny w szeregu przypadków i przychodzi do wniosku, że preparat ten nie jest we wszystkich przypadkach wskazanym, zależy to bowiem od stanu nerek, naczyń i serca. Jest on w mocy wywołać szybko,

obfitą i drugotrwałą diurezę. W daleko posuniętych cierpieniach serca lub też w przewlekłych chorobach nerek w okresie anasarki działanie jego jest mniej pewne. Zdaje się, że preparat ten nerek nie drażni i nie wywołuje biątkomoczu, częściej nawet ilość białka ulega zmniejszeniu. Natomiast sprządza on niejednokrotnie zjawiska działania ubocznego, wymioty, biegunkę, wskutek czego stosowanie teocyny u chorych z wrażliwym przewodem pokarmowym powinno być ostrożne.

H. Kucharzewski.

Kronika bieżąca.

(z) Z pośród referatów, dyskutowanych na naradach delegatów higienistów 6 z. m. wyróżnia się temat na czasie „Warunki rozwoju naszych miast i miasteczek,” odczytany przez D-ra J a w o r s k i e g o. Autor przytacza stan obecny zarządu miast i opisuje stan tych zarządów za Rzeczypospolitą, Królestwa Kongresowego i w czasach nowszych.

Dziś, jak wiadomo, miasta nawet, które przed kilkuset laty już cieszyły się samorządem w najściślejszym tego słowa znaczeniu, są pod zarządem czysto urzędniczym, pozbawionym inicjatywy i szerokiej myśli społecznej.

Ztąd też pochodzi zaniedbanie miast pod względem sanitarnym.

Miasta nasze, urządzone najfatalniej, zbierają kapitały, miasta zagraniczne mają natomiast długi, ale użyte na cele ogólne, ale też w Berlinie papiery o ogłoszeniu licytacji na targi (Łódź) nie zalegają w kancelaryach po lat parę...

A kapitały te dawniej Bank Polski oprocentowywał i narastały przynajmniej, dziś zaś 3 milionowy kapitał zapasowy miast leży w Banku Państwa bez procentu i nikt się o procent nie upomina.

Pomijamy inne dane ciekawe z referatu, które dowodzą wymownie zaniedbania gospodarki miast naszych.

Przy wprowadzaniu samorządu odrazu do pracy stanęło by 4500 osób i to obywateli, znających warunki miejscowe i ofiarujących pracę bezinteresownie. Naturalnie, możliwe to jest tylko przy systemie wyborczym, który jedynie zapewnić może wybór osób właściwych i kompetentnych.

(hk) *Herman Senator*, znany klinicysta berliński, obchodził obecnie 70-letnią rocznicę urodzin. Asystenci profesora dani i obecni ofiarowali mu zbiorową książkę (Festschrift) oraz biust solenizanta, przeznaczony do nowej polikliniki wewnętrznej. Sena-

tor w dniu tym uroczystym przyjmował deputacje wszystkich Towarzystw Lekarskich Berlina, z których kilka wręczyło mu dyplomy na członka honorowego.

— Znany prof. chirurgii we Wrocławiu d-r Jan Mikulicz zachorował ciężko i musiał poddać się operacji.

— W Krakowie zawiązało się Polskie Towarzystwo Balneologiczne, mające na celu podniesienie zdrojowisk polskich. Do Towarzystwa tego należą nie tylko lekarze, osobliwie zdrojowi, ale i właściciele tudzież dyrektorowie zdrojowisk. Prezesem wybrano prof. d-ra Ludomiła Korczyńskiego z Krakowa, a wiceprezesem hr. Jana Potockiego, właściciela Rymanowa. Na wniosek komitetu organizacyjnego zamianowano członkami honorowymi Towarzystwa: prof. d-ra Edwarda Korczyńskiego w Krakowie i d-ra Henryka Dobrzyckiego w Warszawie, chcąc w ten sposób uczcić ich zasługi na polu balneologii polskiej.

— Prof. Naunyn ze Strasburga przeszedł po 40-letniej pracy w stan spoczynku.

(jw) *Lekarze na Daleki Wschód*. Znów powołani zostali następujący koledzy:

z Warszawy: Jakób Fuchs, Daniel Goldberg, Jakób Halpern, a

z prowincyi: Jakób Zysman (z Klimontowa, gub. Radomskiej) oraz

z Łodzi: Leon Wilk, Benjamin Margujes, Stanisław Hartman, Jakób Kohn, Maurycy Bomasch, Henryk Kohn, Jakób Malowist, Aleksander Poznański,

Z Dalekiego Wschodu *powrócili*, zwolnieni wskutek choroby, koledzy: Tadeusz Szymański, Andrzej Lipka, Czesław Perdyński.

— Kol. Władysław Tołwiński (z Lublina) nie był powoływany na Daleki Wschód.

Zmarli: Dr. Konrad Zawisza dnia 13 Stycznia w Warszawie, w wieku lat 56.

W Bonn prof. Karol Koester, były profesor anatomii patologicznej tamże.

D-r Konstanty Dynowski dnia 16 Stycznia w Berdyczowie.

Redaktorzy: Dr. Med. Otton Hewelke i Dr. Józef Zawadzki.

Wydawcy: Dr. Med. Otton Hewelke, Dr. Konstanty Sierpiński i Dr. Józef Zawadzki.

WIELKI WYBÓR

Narzędzi Chirurgicznych

najnowszych wynalazków we wszystkich działach chirurgii
najtaniej w składzie fabrycznym

J. JODŁOWSKIEGO

Marszałkowska 144, róg Rysiej.

Zamówienia listowne załatwiane są odwrotną pocztą.

Fabryka Narzędzi Chirurgicznych

Bandaży oraz Brzytew oryginalnych Angielskich,

Szczyrzyków i Nożyczek

4—19457

F. BALUKIEWICZA

Bieleńska 9, Hotel Paryzki w Warszawie.

Wielki wybór

wszelkich Narzędzi Chirurgicznych Bandaży,

przytem przyjmuje się reperację w zakres fabryki wchodzące,
po cenach najtańszych.

Głos Lekarzy

dwutygodnik, poświęcony sprawom zawodowym lekarskim, deontologii
lekarskiej i zagadnieniom z zakresu medycyny społecznej.

Wychodzi we Lwowie pod redakcją *D-ra Szczepana Mikołajskiego*
i licznego grona współpracowników.

Przedpłata roczna wraz z przesyłką pocztową: 6 koron, 6 marek,
3 ruble.

Adres redakcyi i administracyi:

Lwów ul. Śniadeckich, 6.



MATTONIEGO
GISSHÜBLER
 najczystsza
 woda mineralna
SZCZAWA-ALKALICZNA

Najlepszy
 Dytetyczny
 i Orzeźwiający
Napój

**Skład Narzędzi Chirurgicznych
 i Aparatów Lecznich**

J. Rosenberga,

Warszawa, Marszałkowska № 125. TELEFON 2837.

POLECA: Instrumenty Chirurgiczne. Meble Operacyjne. Kompletnie urządzenie Szpitali. Klinik i Lazaretów. Sterylizatory. Mikroskopy. Elektro-Medyczne. Medyczno-Mechaniczne i Ortopedyczne Aparaty, oraz wszelkie przybory, mające zastosowanie w lecznictwie.

Tlen zgęszczony

do celów leczniczych, w stalowych cylindrach
 poleca

Warszawskie Towarzystwo Akcyjne
„MOTOR”

Marszałkowska № 23. ————— Telefon № 1809.

Magistra A. Buuowskiego.

Apteka i Pracownia chemiczna, ul. Marszałkowska Nr. 54 w Warszawie.

P O L E C A:

Eau d'Atoxyl ferrugineuse. Stosuje się zamiast przykrych w smaku wód Roncigno i Levico.

Glycérophosphate de Chaux granulé. Cena słoika 1 rb. 20 kop.

Marmurowe mydło Schleicha—Niezbędne dla pp. chirurgów i gynecologów. Cena 1 funta 35 kop.

Wszelkie roztwory wyjałowione do wstrzykiwań podskórnych w ampulkach po 1 c. sześć.

Solut glycerin Adrenalini hydrochlor, po 1 c. c.

Surowice przeciw szkarlatynową, dyfterytyczną, tetaniczną i steptokokową, wyrobu Instytutu prof. D-ra Bujwida.