

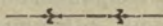
GAZETA LEKARSKA.

I. ŚWIATŁO JAKO ŚRODEK LECZNICZY.

[Podług odczytu, wygłoszonego na posiedzeniu Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego dnia 3-go września 1901 roku].

Napisali

Zyg. Grudziński i Stan. Konwerski.



Do liczby czynników leczniczych, jakimi rozporządza współczesna terapia a w szczególności jej gałęź, terapia fizykalna, przybył w ostatnich latach jeszcze jeden i ważny czynnik — światło. Zastosowanie światła do celów leczniczych nie jest rzeczą zupełnie nową. Już starożytni Egipcjanie i Asyryjczycy, a więcej jeszcze Grecy i Rzymianie przypisywali światłu własności lecznicze, o czym wspominają HIPPOKRATES, CELSUS i inni pisarze starożytni. Nie było jednak wówczas stosowanie światła oparte na podstawach naukowych, ani ujęte w ściśle metody lecznicze. W wiekach średnich użycie lecznicze światła poszło zupełnie w zapomnienie. Dopiero w ostatnich czasach, kiedy coraz więcej zaczęły się rozpowszechniać fizyczne sposoby leczenia, kiedy szybkim krokiem zaczęły się rozwijać takie gałęzie terapii, jak hydro-, balneo-, pneumo-, klimatoterapia i t. p., przypomniano sobie i o świetle, zaczęto badać jego własności fizyologiczne i wprowadzać je na nowo do terapii. Jak to miało miejsce z hydroterapią i niektórymi innymi gałęziami terapii, pierwszymi rzecznikami fototerapii byli przeważnie ludzie niepowołani, to jest nielekarze. W ostatnich jednak czasach i świat lekarski zaczął interesować się leczeniem światłem i sprowadzać fototerapię na grunt ścisłych naukowych badań. Wszystko to jednak jest dziełem ostatnich kilku lat i, przeglądając obszerną już literaturę tego przedmiotu, musimy być bardzo ostrożni i pełni krytycyzmu, aby odróżnić istotnie naukowe, poważne prace od dzieł tendencyjnie pisanych przez niekompetentnych lub też interesowanych w sprawie autorów. Nie wydając też ostatecznego sądu o wartości tej lub owej metody leczenia światłem, co wobec braku dostatecznych badań w tym kierunku, jest, jak dotąd, bardzo trudnem, pragniemy dać czytelnikom choć ogólne pojęcie o fizyologicznych własnościach światła i zapoznać z głównymi metodami jego stosowania w ce-

lach leczniczych. Nim jednak przejdziemy do tego właściwego celu naszego, uważamy za konieczne przypomnieć czytelnikom niektóre zasady nauki o świetle i jego różnych odmianach z punktu widzenia fizycznego.

Jak wiadomo, w zależności od źródła światła, istnieją różne jego rodzaje i odmiany. Do celów leczniczych używamy, prócz światła słonecznego, jeszcze i światło elektryczne żarowe i łukowe, światło barwne, promienie ROENTGEN'a i t. p. Każdy z tych rodzajów światła różni się od innych własnościami fizycznymi i chemicznymi i, jak to później zobaczymy, działaniem fizyologicznym. Czem-że się warunkuje ta różnica jednego światła od drugiego? Fizyka nas poucza, że zarówno światło słoneczne, jak i każde inne daje się rozłożyć na cały szereg składowych elementów, które nazywamy promieniami świetlnymi. Promienie te, podług panującej obecnie w nauce teorii falistości, czyli undulacyi HUYGHENS'a, są, podobnie jak i pokrewne z nimi promienie elektryczne i promienie ciepłe, ruchami falistymi eteru—niesubstancyjonalnej i nieważkiej materii, przenikającej wszystkie ciała we wszechświecie. Różne rodzaje promieni różnią się od siebie wielkością fal eteru, stopniem łamliwości i innymi własnościami. Aby poznać lepiej własności różnych promieni świetlnych, rozpatrzmy te promienie, które otrzymujemy z rozłożenia światła słonecznego. Jak wiadomo, światło słoneczne, przepuszczone przez pryzmat, rozkłada się na szeroką kolorową wstęgę, czyli na tak zwane „widmo“, które, oprócz części widocznych dla naszego oka, posiada jeszcze i niewidoczne części, po obu stronach części widocznej położone. Widoczna część „widma“ czyli „spektru“ składa się z siedmiu następujących barw, stale w jednym porządku ułożonych: czerwonej, pomarańczowej, żółtej, zielonej, błękitnej, ciemno-niebieskiej i fioletowej. Widmo powstaje w ten sposób, że każdy z rodzajów promieni, które wchodzi w skład światła słonecznego, posiadając inny stopień łamliwości, występuje w widmie oddzielnie od innych, a oddziałując inaczej na siatkówkę oka, wywołuje wrażenie innej barwy. Tak więc, najmniej łamliwe są promienie czerwone [to jest wywołujące wrażenie czerwonej barwy na siatkówce naszego oka], więcej łamliwe są pomarańczowe, jeszcze więcej żółte i t. d. Promienie, które odznaczają się mniejszą jeszcze łamliwością od promieni czerwonych, nie wywołują wrażenia na siatkówce oka i nazywamy je promieniami infraczerwonymi, te zaś, których stopień łamliwości większym jest, niż promieni fioletowych, nie wywołują również wrażeń wzrokowych i noszą nazwę ultrafioletowych. I te i tamte tworzą niewidoczną część widma. Nauka wykazała że, im większą łamliwością odznacza się promień, tym fala jego jest krótszą. Najdłuższe zatem są fale promieni infraczerwonych, dalej idą fale promieni czerwonych, pomarańczowych i t. d., najkrótsze zaś są fale promieni fioletowych i ultrafioletowych. Długość fali świetlnej promieni czerwonych [w miejscu B widma] wynosi podług badań naukowych 0,000688 mm., promieni żółtych 0,000589 mm., promieni fioletowych [w miejscu H] 0,000392 mm. Jeżeli teraz rozpatrzmy składowe części innych rodzajów światła, to okazuje się, że innym jest stosunek promieni, wchodzących w skład światła słonecznego, innym zaś jest ten stosunek w świetle elektrycznym żarowym, jeszcze innym w łukowym. Mianowicie, w porównaniu ze światłem słonecznym, światło elektryczne żaro-

we ubogie jest w promienie krótkofaliste, a stosunkowo dużo zawiera promieni długofalistych, zwanych także dla swych własności cieplnych promieniami cieplnymi, to jest infraczerwonych i czerwonych, światło zaś elektryczne łukowe bogatsze jest od wszystkich innych sztucznych światel w promienie krótkofaliste, zwane także dla swych właściwości promieniami chemicznymi, to jest w niebieskie, fioletowe i ultrafioletowe. Widmo światła elektrycznego łukowego jest przytem pod pewnym względem pełniejsze nawet od światła słonecznego, ponieważ nie zawiera ciemnych smug, zwanych liniami FRAUENHOFER'a, jakie w tem ostatniem znajdujemy, a które powstają przez pochłanianie niektórych promieni słonecznych przez atmosferę. Nie też dziwnego, że zarówno światło słoneczne, jak i elektryczne, czy-to żarowe, czy łukowe, posiada każde swój odrębny charakter i barwę, co łatwo wszyscy nawet gołym okiem dostrzegamy. Nie jest też obojętnem, przez jakie środowiska przechodzi światło na drodze od źródła swego powstania do przedmiotu oświetlanego. Wiadomo, że nawet przezroczyste ciała mają własność pochłaniania niektórych rodzajów promieni świetlnych i przytem każde innych. Tak np. szkło ma własność pochłaniania znacznej ilości promieni ultrafioletowych, które przepuszcza doskonale kryształ górny; roztwór siarczanu miedzi pochłania promienie cieplne, czego nie czynią inne środowiska o niebieskiem zabarwieniu; atmosfera nawet, jak wspominaliśmy, pochłania niektóre promienie i t. d.

Tak więc i ta okoliczność wpływa także na jakość światła, którem w danym wypadku rozporządzamy i dlatego przy ścisłych naukowych badaniach nad światłem należałoby je każdorazowo badać spektroskopowo. Jednym słowem, każdy rodzaj światła odznacza się innym stosunkiem promieni, w skład jego wchodzących i tym stosunkiem warunkują się jego natura i właściwości. Później zobaczymy, że każdy rodzaj promieni posiada nie tylko odrębne fizyczne, ale i odmienne fizyologiczne własności. Wobec tego nie jest obojętnem, jakie źródło światła w danym przypadku chorobowym stosujemy, najwięcej zaś może odpowiadałoby wymaganiom nauki stosowanie w pojedynczych przypadkach nie białego światła, jako złożonego, lecz oddzielnych rodzajów promieni o określonej długości fali i barwie. Wyrazem dążenia do tego celu jest osobna gałąź fototerapii, mianowicie chromoterapia, to jest nauka o stosowaniu leczniczem pojedynczych promieni widma. Dodać jeszcze winniśmy, że w widmie słonecznem nie znajdujemy wszystkich, znanych obecnie w nauce rodzajów promieni. W ostatniem dziesięcioleciu odkryto cały szereg innych jeszcze promieni, jako to: promienie katodalne, promienie LENARD'a, promienie uranu, promienie ROENTGEN'a i wiele innych. Każdy z tych rodzajów promieni posiada odmienną długość fali, posiada też odrębne fizyczne i fizyologiczne własności. Tak na przykład, promienie ROENTGEN'a, które powstają z rurki CROOKES'a przy przechodzeniu przez nią prądu elektrycznego, mają fale długości 0,000014 mm., czyli 15 razy krótsze od znanych dotychczas najmniejszych fal promieni ultrafioletowych. Dla oka są one też niewidzialne. I one znajdują też zastosowanie lecznicze, co stanowi przedmiot znowu innej gałęzi fototerapii, mianowicie rentgenoterapii.

Fizyologiczne własności światła.

Powszechnie znaną jest rola światła w przyrodzie. Światło w postaci słońca jest potężnym źródłem sił naszej ziemi: pod jego wpływem powstają wszelkie sprawy chemiczne we wszechświecie, ono wytwarza na naszym globie życie roślinne i przez to tworzy warunki bytu dla całego życia organicznego. Badania naukowe stwierdzają, że światło wpływa na wzrost roślin, na przemianę materii w nich, na krążenie soków w roślinach, na tworzenie się zieleni roślinnej [chlorofilu], na zjawiska heliotropizmu i t. p. Już też *a priori* wydaje się prawdopodobnym przypuszczenie, że i na ustroj ludzki światło nie może pozostawać bez wpływu. I rzeczywiście, prace wielu badaczy wykazały, że wpływ ten światła istnieje i że dla ustroju ludzkiego ma on duże znaczenie. Okazało się też, że różne rodzaje promieni świetlnych różnie wpływają na ustroj. Światło okazuje swój wpływ na różne systemy narządów naszego ustroju i na różne jego funkcje. Rozpatrzmy w ogólnych zarysach ten wpływ fizyologiczny światła.

1. Wpływ światła na układ nerwowy.

Liczne obserwacje wykazują, że światło jest jednym z ważniejszych czynników, pobudzających układ nerwowy człowieka. Światło wykazuje wielki wpływ zarówno na zakończenia nerwów obwodowych, jak i na ośrodki mózgowce. Działanie światła na wszelkie sprawy, zachodzące w ustroju, o czym później będzie mowa, odbywa się w ten sposób, że promienie świetlne drażnią zakończenia nerwów skóry i narządów zmysłów, a podrażnienie to przenosi się w dalszym ciągu na ośrodki, zawiadujące przemianą materii, krążeniem, oddychaniem i t. p. Że w sprawach tych konieczną jest pośrednicząca rola nerwów, dowodzą tego doświadczenia POUCHET'a, robione nad wpływem światła na zabarwienie skóry niektórych gatunków ryb [RHOMBUS], jako też badania MOLESCHOTT'a i FUBINI'ego nad wpływem światła na przemianę materii. Badacze ci wykazali, że po pozbawieniu zwierząt narządu wzroku, wpływ światła na sprawy te choć daje się jeszcze wykazać, ale już w znacznie mniejszym stopniu, a POUCHET, który w doświadczeniach swych przecinał rybom nerw trójdzielny, przekonał się, że kiedy całe ciało ryby pod wpływem światła zmieniało barwę, część skóry głowy, odnosząca się do nerwu trójdzielnego nie wykazywała żadnej zmiany w zabarwieniu. MOLESCHOTT wykazał, dalej, na nerwach żaby, że pod wpływem światła zwiększa się pobudzalność nerwów, badania zaś WVEDENSKI'ego wykazują, że i wrażliwość czuciowa skóry wskutek działania światła się zwiększa, co uczony ten stwierdził przy pomocy cyrkla WEBER'a. Co się tyczy wpływu światła na ośrodki psychiczne człowieka, to o istnieniu takiego wpływu przekonywa nas codzienna obserwacja. O ile przy jasnej pogodzie każdy człowiek czuje się chętnym do pracy i rześkim, o tyle dłużej trwająca niepogoda z ciemnym, zachmurzonym niebem wpływa przynębiająco na stan naszego ducha. Statystyki, prowadzone w Anglii, wykazują, że rezultaty roboty fabrycznej w dni pochmurne są o 10% mniejsze w porównaniu z rezultatami w dni pogodne. W czasie niepogody wzrasta też liczba

nieszczęśliwych wypadków w fabrykach i wzrasta liczba samobójstw. I w tym wypadku działanie światła na psychikę odbywa się prawdopodobnie tą drogą, że światło podrażnia obwodowe zakończenia nerwu wzrokowego, a podrażnienie to przenosi się stąd na ośrodki mózgowy. Jednym słowem, światło jest jedną ze stałych podnieć, potrzebnych dla prawidłowego życia ustroju. Dodać trzeba, że rozmaitym jest wpływ różnych rodzajów promieni na nasze ośrodki psychiczne. Wielu badaczy [RUBNER, DE PARVILLE] dostrzegło naprzykład wpływ pobudzający i rozweselający barw czerwonej i żółtej i przeciwnie wpływ uspokajający i przygnębiający barwy niebieskiej.

2. Wpływ na mięśnie i tkanki.

Stwierdzonem zostało na niższych ustrojach [TH. W. ENGELMANN], że przez raptowne oświetlenie osiąga się podrażnienie kurczliwej protoplazmy. Zjawisko to obserwował NIELS FINSEN, który zauważył, że czerwone ciała krwi niektórych zwierząt pod wpływem oświetlenia kurczą się i zamiast zwykłej płaskiej przybierają kulistą formę. AUERBACH stwierdził podobne zjawisko na jajach żabich. W kwestyi bezpośredniego wpływu światła na tkankę mięśniową, choć nie jest to jeszcze przez wszystkich badaczy przyznane, zdaje się jednak, że taki wpływ istnieje. Tęczówka, naprzykład ziemnowodnych i ryb, będąc wyciętą, kurczy się pod wpływem światła, nawet po wyłączeniu promieni cieplnych. BROWN-SEQUARD przyjmuje też bezpośrednie podrażnienie mięśni przez światło. Wreszcie MARMÉ i MOLESCHOTT znaleźli zwiększenie elektrycznej pobudzalności mięśni żaby pod wpływem światła.

3. Wpływ światła na skład krwi.

Światło wywiera wpływ zarówno na morfologiczny, jak i na chemiczny skład krwi. O kurczeniu się czerwonych ciałek krwi pod wpływem światła mówiliśmy wyżej. Badania GRAFFENBERGER'a wykazują, że ilość hemoglobiny we krwi powiększa się pod wpływem działania światła, a zmniejsza w ciemności. Również godne zaznaczenia są badania SCHOENENBERGER'a, przeprowadzone z królikami, trzymanymi w ciemnym pomieszczeniu, z których okazuje się, że pod wpływem ciemności krew staje się uboższą w wodę, przez co i ilość czerwonych ciałek krwi staje się względnie większą. Zaznaczyć trzeba też spostrzeżenie, że u ludzi, przebywających czas dłuższy w sferach podbiegunowych, występują często podczas długiej nocy polarnej stany anemiczne, a kobiety zapadają nawet na brak miesiączkowania (*amenorrhœa*).

4. Wpływ na oddychanie i krążenie krwi.

Drogą podrażnienia skóry i nerwów skórnych światło wywiera wpływ na ośrodki, zawiadujące oddychaniem i krążeniem krwi. CH. FÉRÉ stwierdził, że oddech w ciemności staje się powierzchowniejszym i szybszym, niż na świetle. Nie bez wpływu na oddychanie jest też i rodzaj promieni świetlnych. U pewnego osobnika, badanego przez FÉRÉ'go, ilość oddechów na minutę wynosiła w żółtym świetle 19, w zielonym 17, w czerwonym zaś tylko 15. Podług tegoż badacza i na tętno wpływa światło w ten sposób, że staje się ono pod jego wpływem pełniejszym i rzadszem. Wybitne zwolnienie tętna, występujące przy

niektórych zabiegach świetlnych, jak np. w kąpeli świetlnej elektrycznej lukowej, o której później będzie mowa, przypisują wywołanemu przez promienie chemiczne podrażnieniu nerwów błędnych.

5. Wpływ na przemianę materii.

Na zasadzie licznych badań stwierdzono, że światło ma wybitny wpływ na sprawy utleniania w ustroju, na wahania ciepłoty ciała, a wreszcie i na wahania w wadze ciała. Nad ważną dla fototerapii kwestyą wpływu światła na sprawę utleniania pracował MOLESCHOTT, który wykazał eksperymentalnie na żabach, że przy jednakowej temperaturze, jednakowej wadze ciała i w jednym i tym samym czasie, zwierzęta wydzielają na świetle od 10% do 25% więcej kwasu węglanego, niż w ciemności. To samo wykazali włoscy badacze SELMI i PIACENTINI na ciepłokrwistych: podług nich ilość kwasu węglanego, wydzielanego przez psy w ciemności do ilości tegoż kwasu, wydzielanego w tych samych warunkach, lecz na świetle, odnosi się, jak 82,07 do 100. Inni badacze odkryli nawet wpływ pojedynczych barw na ilość wydzielanego kwasu węglanego. Podług POTT'A, który robił doświadczenia nad myszami, zamykanemi w oszklonych różnokolorowemi szybami skrzyniach, jeżeli przyjmujemy ilość kwasu węglanego, wydzielonego przez zwierzę w jednostce czasu przy świetle białem za 100, to wyniesie ona przy świetle niebieskiem 122,63, przy zielonem 128,52, żółtem 174,79, fioletowem 86,89, czerwonym 93,88. Zdziwiającem jest, że z badań tych wynika tak znaczna różnica między wpływem promieni niebieskich i promieni fioletowych na sprawę utleniania, kiedy pod każdym innym względem promienie te tak podobne są do siebie co do swych własności chemicznych i fizyologicznych. Zresztą badania POTT'a nie zostały dotąd potwierdzone przez innych badaczy. Co do człowieka, odnośne doświadczenia robili FUBINI i RONCHI, którzy wykazali na pewnym 27-letnim człowieku, że ilość kwasu węglanego, wydzielonego przez rękę i przedramię w ciemności tak się ma do ilości wydzielonej na świetle, jak 100 do 113. Tutaj odnoszą się także badania PETTENKOFER'a i VOIT'a, którzy wykazali, że człowiek w nocy podczas snu wydziela mniej kwasu węglanego, niż w dzień nawet podczas najzupełniejszego spokoju. Równoległe z wahaniami się pod wpływem światła ilości wydzielanego kwasu węglanego idzie też wahanie w ilości wydzielanej pary wodnej i wchłanianego tlenu. POTT wykazał na żabach, że w ciemności wydychają one o jedną trzecią do połowy mniej pary wodnej, niż w białem i fioletowem świetle, a PLATEN stwierdził na królikach, których oczy pokrywał na przemian czarnymi i przezrystymi szklami, że na świetle wchłaniają one o 16% więcej tlenu, niż w ciemności. Co do wpływu światła na ciepłotę ciała ludzkiego, to wspomnieć należy o badaniach DEMME'go, który zauważył, że ciepłota dzieci, trzymanyh w ciemności, spada o 0,5° C. poniżej normy. Jest też bardzo możliwe, że i zwykle wahania ciepłoty w ciągu doby u zdrowych i gorączkujących ludzi stoją w pewnej zależności od światła. Pod tym względem jednak zdania fizyologów są podzielone i zjawisko to dotąd jeszcze nie jest wytłómaczone. Wreszcie wpływ światła na przemianę materii wyraża się też w zmianach w wadze ciała, występujących pod wpływem światła. FUBINI zauważył,

że zwierzętom, trzymanym w ciemności przybywa na wadze więcej, niż trzymanym na świetle. Do swoich doświadczeń używał on żab, z których część oślepił i zauważył, że w ciemności i u jednych i u drugich następował przybytek wagi, pod wpływem zaś światła zwierzęta traciły na wadze i przytem zdrowe więcej od oślepionych w stosunku 2,29 do 1.

Co do kwestyi, jaką drogą odbywa się to działanie światła na sprawy przemiany materyi w ustroju człowieka i zwierząt, to zdaje się nie ulegać wątpliwości, że odbywa się ono przeważnie drogą podrażnienia zakończeń nerwów obwodowych, skąd podrażnienie to przenosi się na ośrodki, zawiadujące sprawami przemiany materyi. MOLESCHOTT i FUBINI wykazali, że tę rolę pośredniczącą w przenoszeniu odruchów odgrywa przeważnie siatkówka oka, ale także, choć i w mniejszym stopniu, wszystkie zakończenia nerwów w skórze. Robili oni doświadczenia nad zwierzętami po pozbawieniu ich oczu i pomimo to mogli u nich zawsze wykazać wpływ światła na sprawę utleniania. Wreszcie wpływ ten dał się wykazać u zwierząt i po wycięciu mózgu, a nawet i w wyciętej tkance, co jest dowodem, że wzmożona przemiana materyi pod wpływem światła nie jest zależna wyłącznie od współdziałania mózgu.

6. Bakteryobójcze działanie światła.

Sprawa wpływu światła na bakterye oddawna zajmowała uczonych i bakteriologów i w kwestyi tej ogłoszono bardzo liczne i wyczerpujące prace. Doświadczenia robiono najpierw na mieszanych następnie na czystych hodowlach bakteryi na płytkach lub w probówkach; w końcu brano do doświadczeń i zwierzęta, którym uprzednio szczepiono drobnoustroje chorobotwórcze. Do wyświetlenia omawianej kwestyi przyczyniły się też badania nad samooczyszczeniem rzek pod wpływem światła i nad zabójczym działaniem światła na bakterye, zawarte w pyle ulicznym. Niepodobna przytoczyć tutaj wszystkich prac, dotyczących się omawianej przez nas kwestyi, gdyż to przekroczyłoby ramy naszego odczytu. Przytoczymy tylko główne rezultaty, do jakich doprowadziły dotychczasowe badania. Dadzą się one pomieścić w następujących punktach:

a) Światło słoneczne, w zależności od jego natężenia i czasu działania, albo zupełnie uśmierca, albo przynajmniej osłabia rozwój bakteryi. Wyjątek stanowią, podług ENGELMANN'a, tylko pewne gatunki, które pod wpływem światła jeszcze lepiej się rozwijają. Bakteryobójcze to działanie światła odkryli pierwsi, bo już w 1877 roku angielscy uczeni: DOWNES i BLUNT, którzy używali do doświadczeń mieszaniny różnych bakteryi. Późniejsi badacze używali już czystych hodowli pojedynczych bakteryi. Wspomnieć musimy o pracach ARLOING'a nad *bacillus anthracis*, GAILLARD'a i JANOWSKIEGO nad lasecznikiem tyfusowym, KOCH'a i MIGNENO'a nad lasecznikiem gruźliczym, BUCHNER'a nad wibryonami cholery i *bact. coli commune*, KITASATO'a nad lasecznikami dżumy. Ciekawe są doświadczenia BUCHNER'a, które w bardzo poglądowy sposób przekonywają o bakteryobójczej sile światła. Na płycie szklanej, na dnie której było naklejone z czarnego papieru słowo „typhus“, rozlał on mięsny pepton-agar, przepełniony lasecznikami tyfusowymi. Po zastygnięciu prze-

wrócił płytkę tak, iż czarne litery były u góry i wystawił ją na jednogodzinne działanie światła słonecznego. Następnie płytkę pozostawił w ciemności przez 24 godziny, aby bakterye się rozwinęły, i kiedy oddalił papierowe litery, wyraźnie wystąpiło na płytce słowo „typhus“, ponieważ na miejscach, poddanych działaniu światła, bakterye przeważnie wyginęły, a na ciemnych miejscach wystąpiły bardzo obficie.

b) Działanie światła rozciąga się nie tylko na same bakterye, ale i na ich spory. Na to szczególniejszą uwagę zwraca ARLOING, który jeszcze w roku 1885 ogłosił swoje prace nad wpływem światła na *bacillus anthracis*.

c) Na równi ze światem słonecznym posiada i światło elektryczne własności bakterycydy, jak to wykazali DIEUDONNÉ, MINCK, SANTORI i inni. Działanie światła elektrycznego łukowego jest przytem znacznie silniejsze, niż światła żarowego, co objaśnia się większą ilością w pierwszym promieni chemicznych.

d) Z różnych rodzajów promieni świetlnych, największe bakterycydy własności posiadają te, których długość fali jest najmniejszą; a więc najsilniej działającymi są promienie ultrafioletowe, fioletowe i niebieskie, czyli promienie chemiczne, mniej już siły wykazują promienie zielone i żółte, najmniej zaś hamują rozwój bakteryi promienie czerwone i infra czerwone. Nad tą stroną sprawy najwięcej pracował GEISLER.

e) Bakterycydy działanie światła wzrasta z jego koncentracją. Badania wykazały [FINSSEN], że kiedy pod wpływem zwyczajnego światła słonecznego następuje po 15 minutach osłabienie, a dopiero po półtorej godzinie śmierć bakteryi (*b. prodigiosus*), to przy użyciu skoncentrowanego niebiesko-fioletowego światła następuje wydatne osłabienie po 1 minucie, a śmierć już po 6 — 7 minutach.

f) W jaki sposób światło działa tak zabójczo na rozwój drobnoustrojów, trudno jest orzec: jedni badacze [BUCHNER, JANOWSKI] twierdzą, że zachodzi tu bezpośredni zabójczy wpływ promieni słonecznych na bakterye; inni, jak DOWNES i BLUNT, TIZZONI i CATANI są zdania, że konieczną tu jest obecność tlenu. Prócz tego, odgrywają tutaj rolę i zmiany, zachodzące w podłożu pod wpływem światła, na co wskazują badania DIEUDONNÉ ROUX i innych.

g) Na przebieg infekcyi u zwierząt, którym uprzednio zaszczerpiono bakterye chorobotwórcze, światło wpływa, jak to wynika z doświadczeń, robionych przez AUFRECHT'a w Berlinie, w ten sposób, że ogólny przebieg choroby jest łagodniejszy, zwierzęta często zostają przy życiu i sekeye, wykonane na nich, wykazują mniejsze zmiany anatomo-patologiczne, niż u zwierząt, które po zaszczerpieniu trzymane były w ciemności. Trudno jednak orzec na zasadzie tych doświadczeń, czy ma tu miejsce bezpośredni wpływ światła na bakterye, znajdujące się w ustroju, czy też światło, wpływając dodatnio na cały ustrój zwierzęcy, pośrednio tylko przyczynia się do wzmożenia jego odporności przeciw infekcyi i tem osłabia żywotność bakteryi. Wydaje się o wiele prawdopodobniejszym to drugie przypuszczenie..

h) Ze względów praktycznych ważną jest kwestya, czy chemiczne promienie świetlne mogą przeniknąć skórę i działać na głębiej położone tkanki z taką siłą, aby ich bakteryobójcze własności mogły się ujawnić. Że skóra jest przenikliwą dla światła, wykazał najpierw GADNEFF. Wprowadzał on pod skórę zwierząt rurki, napełnione chlorkiem srebra i następnie wystawiał odnośne części ciała na działanie światła, okazało się, że chlorek srebra pociemniał. Do tych samych wyników doszedł FINSSEN, który wykazał jednak, że tylko bezkrwiste części ciała są przenikliwe dla promieni świetlnych, krew zaś nie przepuszcza światła i stanowi przeszkodę dla przechodzenia promieni. Doświadczenia swoje FINSSEN wykonywał nad muszlą uszną, do tylnej części której przytwierdzał papier fotograficzny. Jeśli muszla uszna była w normalnych warunkach, to promienie świetlne, rzucane na przednią część muszli, nie wywoływały żadnego odczynu na papierze fotograficznym; przeciwnie, jeśli muszla uszna była uciśnięta między dwoma szkiełkami i w ten sposób pozbawiona krwi, chemiczne promienie świetlne powodowały już po kilku minutach poczerwienienie papieru fotograficznego. Czy jednak siła światła po przejściu tegoż przez tkanekę jest wystarczającą, aby przejawić swe własności bakteryobójcze, na to niema dotychczas dowodów i tymczasem stanowczej odpowiedzi w tej sprawie dać nie można.

7. Wpływ światła na skórę i narządy zmysłów.

Że promienie świetlne, działając na skórę ludzką, nie pozostają na nią bez wpływu, dowodzą następujące obserwacye i badania:

a) Części ciała ludzkiego, wystawione na działanie promieni słonecznych, jak twarz, szyja, ręce, odznaczają się silniejszą pigmentacją, niż części, pokryte odzieżą.

b) U ludzi, których skóra narażona jest na silne działanie słońca, występuje pewien rodzaj zapalenia skóry, znany pod nazwą rumienia słonecznego (*erythema solare*). Cierpienie polega na tem, że części skóry, wystawione na działanie słońca, czerwienieją, brzękną, stają się bolesne; po pewnym czasie następuje obfite łuszczenie się naskórka, a nieraz jako następstwo choroby pozostaje silniejsza pigmentacja odnośnych części skóry.

c) Podobną sprawę patologiczną skóry spostrzegano także u ludzi, podróżujących po lodowcach przy ciepłocie zamarzania, a nawet niżej, za przyczynę uważać należy działanie na skórę promieni świetlnych, odbijających się od lodu i śniegu. Zjawisko to, zwane przez Niemców „*Gletscherbrand*“, jest dowodem, że przyczyną zapalenia skóry mogą być same tylko świetlne promienie bez udziału ciepłych.

d) W zakładach leczniczych spostrzegano nieraz pod wpływem sztucznych świetlnych zabiegów, przy których działanie promieni ciepłych było wykluczone, występowanie obrzęków, pęcherzy i innych objawów zapalenia skóry.

e) U ludzi, narażonych na działanie bardzo silnego światła elektrycznego łukowego, używanego w fabrykach dla lutowania metalów, występuje cierpienie skóry, którego objawy przypominają „*erythema solare*“ i które połączone jest

z dość ciężkimi objawami ogólnymi. Cierpienie to spostrzegali pierwsi: francuzki lekarz DEFONTAINE w hucie Creuzot i rosyjski lekarz MAKŁAKOW w zakładach kowalskich w Kołomnie i nazwali je porażeniem elektrycznym (*coup de soleil électrique*). Przy cierpieniu tem chorzy na razie nie czują żadnego bólu [przeciwnie, jak przy oparzeniach], dopiero po pewnym czasie rozwijają się objawy zapalne skóry, które po 2—3 dniach znikają, pozostawiając po sobie dość silną pigmentację.

f) Niektórzy badacze [UNNA] dostrzegli przyczynowy związek pomiędzy promieniami świetlnymi i niektórymi cierpieniami skóry, jak *pellagra*, *xeroderma pigmentosum*.

g) Działanie światła słonecznego lub elektrycznego na skórę o ciemnem zabarwieniu naturalnem lub sztucznem jest słabszem, niż na skórę białą. Objasnić się to daje w ten sposób, że barwnik skóry pochłania krótko-faliste, silnie działające promienie świetlne. Zachodzi tu więc coś w rodzaju samo-obrony organizmu. Taką też rolę odgrywa czarne lub żółte zabarwienie skóry mieszkańców stref gorących.

h) W celu zbadania działania oddzielnych promieni świetlnych na skórę, przeprowadzali badania VIDMARK, HAMMER, GINTRAX, FINSSEN i inni. Działali oni na skórę świetlnymi promieniami pojedynczych barwnych części widma i wykazali, że pod wpływem promieni długo-falowych albo nie występuje żadna reakcja, albo też przekrwienie, które ginie, nie zostawiając po sobie żadnej pigmentacji, pod wpływem zaś krótko-falowych, czyli chemicznych promieni, występują objawy, podobne do opisanej przez nas wyżej „*erythema solare*”. Zresztą, dodać należy, że i promienie cieplne, czyli długo-faliste mogą wywołać zapalenie skóry, ale na to potrzeba bardzo silnej koncentracji, przytem zapalenie takie jest zwykłym oparzeniem. [C. d. n.]

II. PRZYCZYNEK

DO KLINIKI I DO ZMIAN ANATOMO-PATOLOGICZNYCH W SKÓRZE

PRZY

PITYRIASIS RUBRA HEBRAE.

Podali

Dr Wielowieyski

ordynator kliniki chorób wenerycznych
i skórnych przy Szpitalu św. Łazarza.

Dr Wl. Kopytowski

były ordynator kliniki przy szpitalu św. Ła-
zarza. Ordynator tegoż szpitala.

— ❖ — ❖ — ❖ —
[Dokończenie. — Patrz Nr. 40].

Gruczołów łojowych nigdy nie udało mi się odszukać.

Gruczoły potowe, leżące bardziej powierzchownie, miały przewody rozszerzone, zawierające niekiedy masę drobnoziarnistą, zbiegniętą; ogniska zapal-

ne około przewodów w górnych częściach były silnie wyrażone, w dolnych mniej, same zaś kłębki były bez zmian widocznych.

Włókna elastyczne w częściach skóry, wolnej od rozlanych zmian zapalnych, występowały bardzo wyraźnie [barwienie sposobem WEIGERT'a i UNNA'y—TENCER'a]; w górnych zaś częściach skóry podlegały zanikowi. Przy dużych powiększeniach zauważyć można było, szczególnie w preparatach, pochodzących z trzeciego wycięcia, masy koków, to leżących oddzielnie, to całymi grupami. Koki barwiły się bardzo łatwo farbami anilinowymi i nie odbarwiały się przy użyciu metod GRAMM'a i WEIGERT'a.

Między ogniskami zapalnymi w warstwie brodawek i górnych częściach skóry właściwej koki [diplokokki] dawały rzadko się odszukać; leżały wtedy pojedynczo.

Dla wyjaśnienia stosunku znalezionych koków do samej istoty choroby, dokonane były szczepienia miazgi, aseptycznie wyskrobanej z przecięcia skóry trzy razy; hodowle na agarze i żelatynie.

Pierwsze hodowle otrzymane zostały d. 6. II. Z głębokich warstw za pomocą maleńkiej, wyjałowionej łyżeczki VOLKMANN'a na długim trzonku zaszczipione zostały 4 próbówki ze zwykłym agarem i 2 z żelatyną. Probówki z żelatyną zostały bezpłodne, na próbkach zaś agarowych, wystawionych do termostatu przy 37° C., zaczęły się po dwóch dniach rozwijać oddzielne kolonie pod postacią białoszarych punktów. Przeniesione grzybki na agarze rozwijały się dość szybko, i przedstawiały się pod postacią grubego nalotu. Preparaty mikroskopowe, przygotowane z czystych hodowli, przedstawiały się pod postacią diplokoków [niekiedy w czwórkach], większych nieco od gonokoków; barwiły się łatwo farbami anilinowymi i nie odbarwiały się ani metodą GRAMM'a, ani WEIGERT'a [w części].

Drugie szczepienie z chorego dokonane zostało w tydzień później [13. II. 900]. Tym razem po należytem odkażeniu skóry lewego biodra, zostało dokonane maleńkie cięcie aż do tkanki podskórnej, i po zatamowaniu krwawienia wyjałowioną watą, łyżeczką VOLKMANN'a wyskrobano trochę miazgi z głębokich warstw skóry, którą zaszczipiono na czterech próbkach ze zwykłym agarem i na 2 z żelatyną. I tym razem próbówki z żelatyną zostały jałowemi, w trzech próbkach z agarem rozwinęły się także same kolonie, jak przy pierwszej hodowli [2—6 kolonii]. Oprócz tego w dwóch próbkach rozwinął się gronkowiec złocisty; czwarta zaś próbówka została jałową.

Nakoniec trzecie szczepienie dokonane zostało d. 21. II. 1900 z prawego ramienia. Miazga z głębokich warstw skóry przeniesioną została wyjałowioną łyżeczką VOLKMANN'a do 2 próbek z agarem i 2 z żelatyną. Na agarze rozwinęły się czyste kolonie diplokokka; żelatyna została bezpłodną.

Z macierzystych hodowli robione były następnie hodowle na płytkach PETRY'ego. Kolonie przy ciepłocie—37° C. rozwijały się po upływie 24 godzin pod postacią żółto-szarych punktów. Pod mikroskopem przy słabych powiększeniach kolonie były drobnoziarniste, żółto-brunatnawego koloru, brzegi kolonii były nieco zazębite. Na kartoflu hodowle rozwijały się w termostacie przy 37° C. po upływie 48 godzin pod postacią białoszarego nalotu.

Na agarze przy zwykłej ciepłocie [stopni 14—18 R.] hodowle rozwijały się powoli: po kilku lub kilkunastu dobach zauważyć można było na linii szczepienia białawy nalot. W termostacie kolonie rozwijały się już po 24 godzinach, pod postacią falistej białawej linii.

Na żelatynie hodowle trudno się udawały. Po upływie kilkunastu dni [około 7—10] w głębi próbówki po wkłuciu zauważyć można było białawe nieforemne krupki.

Czyste hodowle otrzymanej kultury w bulionie z termostatu zaszczipione zostały pod skórę grzbietu strzykawką PRAWAZ'a morskiej śwince [1 cm. sześcienny]. Świnka pierwsze dwa dni po zastrzyknięciu była chorą, następnie się poprawiła i chętnie jadła. Szóstego dnia po zastrzyknięciu została zabita. Miejsce zastrzyknięcia zostało wycięte i przygotowane były z niego preparaty para-finowe. Na preparatach mikroskopowych znaleziono naciek zapalny między mięśniami z licznymi wybroczynami. Zastrzykniętych bakterii nie znaleziono.

Szczepienia, dokonane na drugiej śwince z hodowli grzybka w bulionie, po upływie już pierwszej doby wykazały naciek zapalny na grzbiecie pod postacią guza, który w ciągu dwóch tygodni się wessał. Świnka przez pierwsze trzy dni po zastrzyknięciu mało jadła i przeważnie leżała, wkrótce się jednak poprawiła i niczem od zdrowej się nie różniła.

Przytaczając w początkach niniejszej pracy opisy zmian anatomicznych przy *pityriasis rubra*, nadmieniałem, że JADASSOHN znalazł w gruczołach chłonnych chorego, zmarłego na *pityriasis rubra*, kilka prątków gruźliczych. Pragnąc wyjaśnić stosunek *pityriasis rubra* do gruźlicy, podczas pobytu chorego w szpitalu, przedsięwzięliśmy szczepienia kawałeczków skóry, wyciętych z chorego i bezpośrednio przeniesionych do jamy otrzewnej świnek morskich.

Pierwsze szczepienie dokonane zostało d. 15. I. 1900. Parze zdrowych morskich świnek zaszczipioną została skóra z chorego z tułowia z pod łopatki; wprowadzone były dwom świnkom morskim w narkozie chloroformowej po dwa kawałeczki skóry wraz z tkanką podskórną wielkości około 2—3 mm. Świnki zabieg operacyjny przeniosły dobrze, wkrótce przyszły do siebie a rany zagoiły się *per primam*. Samiczka urodziła troje małych, zupełnie zdrowych, które wykarmiła, lecz przytem bardzo wychudła. Zabita została d. 5. III. t. j. w 7 tygodni po szczepieniu. Sekcyja dokonana została przez prof. PRZEWOSKIEGO, który oprócz ogólnego wycięczenia, spowodowanego prawdopodobnie długim karmieniem, bo świnka siedząc w klatce, nie mogła skryć się przed dziećmi, które ją ciągle mordowały ssaniem, żadnych zmian, wskazujących na gruźlicę, nie odnalazł. Drobnowidzowo badane były nerki, i płuca: śladów gruźlicy nie udało się odszukać. Samiec zabity został 19. III. 1900 t. j. w 9 tygodni po szczepieniu. Sekcyja też dokonana była przez prof. PRZEWOSKIEGO—wszelkie narządy zostały w normalnym stanie, świnka była bardzo mocno odkarmiona.

Druga para świnek była szczepiona 6. 2. 1900. Pod chloroformem wprowadzono do otrzewnej po dwa kawałeczki skóry, świeżo wycięte z chorego, wielkości 2—5 mm. Rany zagoiły się *per primam*. Samica porodziła 3 młode, które zdechły wkrótce po urodzeniu, ponieważ matka karmić ich nie chciała. Świnki trzymane były przez dwa miesiące na obserwacji, i mocno odkarmione, zupełnie zdrowe, pozostały użyte do innych doświadczeń.

Tak więc 4-ry szczepienia na morskich świnkach, jak wiadomo nadzwyczaj czułych na zarodek gruźliczy, który rozwija się już zazwyczaj po 3-ch tygodniach, dały wynik zupełnie ujemny.

Chory podczas pobytu w klinice 29. III. 1900. zmarł. Protokół sekcji, dokonanej przez prosektora warszawskiego uniwersytetu dra med. DMOCHOWSKIEGO, był następujący:

Pityriasis rubra typus Hebrae. Pneumonia cruposa dextra. Nephritis mixta praecipue parenchymatosa. Endocarditis fibrosa chronica i miejscami na linii zamykania zastawek—*verrucosa. Oedema meningum.*

Z trupa badaną była skóra, utrwalona w sublimacie i w płynie MÜLLER'a, z głowy, z pod pachy, z podeszwy, z wewnętrznej powierzchni stopy i z dużego palca nogi; oprócz tego badany był gruczoł limfatyczny z pachwiny.

Podaję tu w kilku słowach zmiany znalezione w skórze wyszczególnionych części ciała o tyle, o ile różniły się od opisanych powyżej.

Skóra czaszki. Warstwa nabłonkowa bardzo ścieńczała; parakeratoza wszędzie występuje; brodawki prawie wszędzie zanikłe; naczynia w brodawkach rozszerzone, napełnione czerwonymi ciałkami krwi; komórki przybłonka napełniałe; masy komórek barwnikowych. Gruczołów łojowych ani śladu; pochewki włosowe zachowane i silnie rozwinięte, ostatki włosa pod postacią cieniutkiego cylindra występują bardzo często. Przewody gruczołów potowych rozszerzone, miejscami wypełnione drobnoziarnistymi masami, niekiedy hyalinowymi; w kłębkach gruczołów potowych zauważyć można, że nabłonek grupuje się w dwa, a nawet w trzy rzędy wałeczkowatych komórek. Komórki epitelioidne występują w małej ilości, komórek olbrzymich nie spotykałem. Wiele koków, rozłożonych kupkami w warstwie właściwej skóry; grupy koków spotykamy też niekiedy między komórkami, stanowiącemi ogniska zapalne w brodawkach i w skórze właściwej.

Skóra z pod pachy. Warstwa naskórka ścieńczała; warstwa rogowa poroszczepiana, mocno przylega na preparatach do warstwy MALPIGHI'ego; brak parakeratozy. Komórki warstwy cylindrycznej zawierają ziarnka barwnika. Warstwa brodawek w niektórych częściach spłaszczona. Ogniska zapalne w górnych warstwach skóry nierównomiernie rozłożone. W zawartości tych ognisk zauważyć można dużo komórek epitelioidnych, a także jednojądrowych leukocytów i komórek barwnikowych. Niekiedy występują i komórki z kilkoma jądrami. Gruczołów łojowych i włosów nie można odnaleźć. Kłębki gruczołów naokoło mocno nacieczone; przewody ich rozszerzone; nabłonek, wyściełający kłębki gruczołów potowych, występuje w dwóch, a nawet

w trzech warstwach; często nabłonek ten oddziela się od *membrana propria* i przedstawia się pod postacią mas rozpadających się, założonych w środkowej części gruczołów. Przecięcia nerwów bez zmian widocznych. Włókna elastyczne niezmienione. W kilku miejscach udało mi się odszukać kępki koków przy barwieniu *polychromes methylenblau*'em UNNA'y w skórze właściwej.

Skóra z pod podeszwy z dużego palca i z zewnętrznej powierzchni stopy. Warstwa nabłonkowa nad brodawkami mocno ścieńczała; brak parakeratozy; zapalenie w skórze niekiedy umiejscowia się jakby ogniskami, które zlewając się z sobą, tworzą w górnej warstwie skóry zmiany rozlane. W ogniskach tych zauważyć można wiele jednojądrowych leukocytów, wiele komórek epitelioidnych i barwnikowych. Rozszerzenie naczyń, śródbłonek ich napęczniały. Zmiany w gruczołach potowych i ich przewodach, jak w powyżej opisanych preparatach ze skóry głowy i pachy. Masy komórek tłuszcznych. Gruczołów łojowych nie spotykałem. Silnie rozwinięta sieć włókien elastycznych.

Gruczoł chłonny z pachwiny zawierał masy komórek barwnikowych. Barwnik występował pod postacią bądź-to małych, bądź-to dużych, to okrągłych, to podługowatych, to pojedynczych, to nieforemnych ziarn koloru żółtawego, brunatnego lub czarnego. Niekiedy komórki, zawierające barwnik, jakby się ze sobą zlewały: przy małej zawartości barwnika komórki zawierały jeszcze jądra, przy wielkiej, jądra nie można było odszukać.

Bardzo często barwnik leżał na zewnątrz komórek.

Oprócz jednojądrowych leukocytów i czerwonych ciałek krwi, przy przeglądaniu preparatów pod imersją, barwionych za pomocą *polychromes methylenblau*'u UNNA'y, zauważyłem w dwóch miejscach kupki koków [patrz rys. Nr. 7].

Zestawiając znalezione przez nas dane, tyżące się skóry chorego na *pityriasis rubra*, dochodzimy do wniosku, że anatomo-patologiczne zmiany w skórze, a mianowicie: obecność komórek olbrzymich, epitelioidnych, barwnikowych, oprócz koków, upoważnia nas do przyjęcia, że mamy w danej chorobie do czynienia z infekcją. Na zasadzie naszych badań musimy wykluczyć infekcję prątkiem gruźliczym.

Pityriasis rubra, przynajmniej nasz przypadek, nie ma żadnego związku z gruźlicą. Odnalezienie w tkance skóry, wziętej za życia z pleców, również jak i wziętej po śmierci z czaszki, pachy i w gruczołach limfatycznych koków, daje nam prawo przypuszczać, że mamy tu do czynienia z jakimś nowym zarazkiem. Hodowle, dokonane z mięszsu skóry z trzech okolic ciała, dały jednakowe wyniki: otrzymaliśmy czyste hodowle diplokoków, układające się czasami w czwórki [podwójnie] [patrz rys. Nr. 6].

Chociaż szczepienia czystych hodowli na morskich świnkach dały ujemne wyniki, szczepieniom tym nie przypisujemy wielkiego znaczenia, ponieważ wiemy, że wiele chorób jest właściwych tylko pewnym grupom zwierząt i nie przechodzą na człowieka i odwrotnie.

Znalezione zaś przez nas pasożyt, występujący bardzo obficie w wielu okolicach skóry chorego za życia i po śmierci i barwiący się szczególnie dobrze *polychromes methylenblau*'em UNNA'Y, stawiamy w pośrednim związku z patogenezą tej choroby. Pasożyt ten, dostawszy się do skóry, wywołuje w powierzchownych jej warstwach, a w części i w bardziej głębokich—około gruczołów potowych i torebek włosowych—zapalenie w postaci ognisk, analogicznych z budowy z ziarniakami zapalnymi (*entzündliche infectiose Granulome*). Pod wpływem podrażnienia w tkance ukazuje się większa lub mniejsza ilość leukocytów, przeważnie jednojądrowych. Jednocześnie powiększają się i mnożą komórki stałe tkanki łącznej. Następnie wytwarzają się stopniowo komórki nabłonkowe, wreszcie olbrzymie. W ogniskach zapalnych pozostają naczynia, ale śródbłonek ich ulega napęcznieniu, światło naczyń się zwęża w części wskutek napęcznienia komórek śródbłonna, w części przez ucisk otaczającej zmienionej tkanki. To powoduje przepelnienie krwią naczyń dokoła ognisk zapalnych, występujące bardzo wyraźnie na preparatach.

Oddzielne ogniska zapalne w początkowych tylko okresach choroby pozostają odosobnione; zazwyczaj spotykamy już w skórze ogniska, zlewające się ze sobą, innymi słowy—widzimy zmiany zapalne bardziej rozlane.

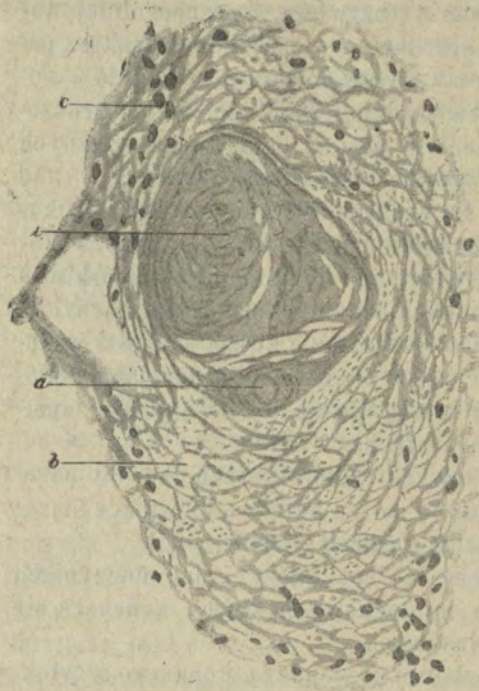
Wskutek pierwotnych zmian w tkance łącznej skóry i jej naczyniach rozwijają się następnie zmiany w tworach nabłonkowych skóry, kończące się zanikiem gruczołów łojowych i torebek włosowych.

Z biegiem czasu ogniska zapalne w skórze przechodzą stopniowo w włóknistą tkankę łączną, co pociąga za sobą zanik brodawek, ogólne ścięczenie skóry, ze ścięceniem nabłonka, pokrywającego chorą skórę (*atrofia fibrosa cutis*). Jest to ostatni okres choroby: mieliśmy go na skórze czaszki, wziętej już przy sekcji zmarłego. We wcześniejsze fazy choroby mieliśmy na skórze ze stopy; środkowe okresy choroby przedstawiała skóra tułowia.

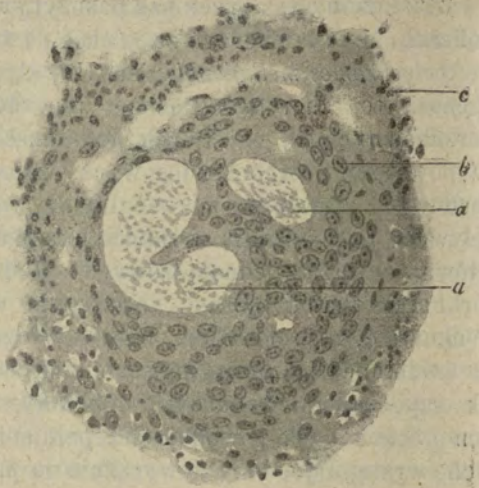
Różni autorowie opisywali pojedyncze różnorodne okresy tej choroby, nic więc dziwnego, że i opisy ich wielce się między sobą różnią. My byliśmy w tym szczęśliwym przypadku, że mogliśmy badać skórę w kilku okresach choroby, zauważyliśmy bowiem pierwotne okresy, wyrażające się tworzeniem guziczków w skórze, okresy środkowe, odpowiadające zlaniu się guziczków ze sobą przy utworzeniu obszernych ognisk zapalnych, wreszcie obserwowaliśmy zejście choroby z zanikiem skóry (*atrophia fibrosa cutis*).

Kończąc niniejszą pracę, składamy podziękowanie profesorowi PRZEWOSKIEMU za pomoc przy jej napisaniu, również jak i asystentowi przy katedrze anatomii porównawczej, kandydatowi nauk przyrodzonych I. EISMONDOWI za przygotowane rysunki.

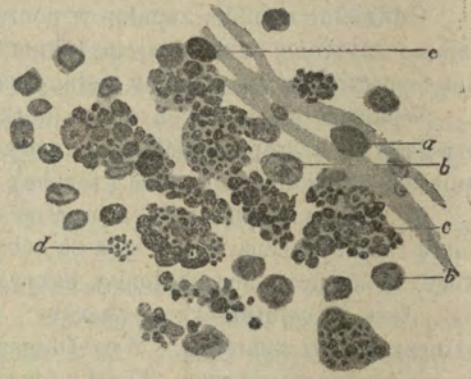
Rys. 2.



Rys. 3.



Rys. 4.



Rys. 7.

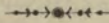


Rys. 5.

Rys. 6.

Rys. 2. Zmieniona torebka włosowa i jej pochewki, dające początek *milium*. REICHERT Ok. 2 obj. 8-a, powiększenie około 600 r. barwienie metylenblau i eozyna: *aa*) poroższcepiane rogowe blaszki, grupujące się około oddzielnych punktów i dające początek *milium*; *b*) zmienione komórki nabłonkowe, tworzące pochewki cebulek włosowych; *c*) leukocyty.—Rys. 3. Zanikająca z wewnątrz cybulka włosowa, napełniona drobnoziarnistymi masami. REICHERT Ok. 2 obj. 8-a, powiększenie około 600 razy, metylenblau + eozyna: *aa*) jamki napełnione drobnoziarnistymi masami; *b*) komórki nabłonka, stanowiące pochewki włosa; *c*) leukocyty.—Rys. 4. Komórki olbrzymie, grupujące się około *milium*. REICHERT Ok. 2 obj. 8-a powiększenie około 600 razy: *aaa*) komórki olbrzymie; *b*) zewnętrzne warstwy *milium*. — Rys. 5. Koki w skórze właściwej. REICHERT Ok. Nr. 4 homolog. immers. 19; [powiększenie przeszło 2000 razy]; metylenblau—Löfller: *aa*) jądra komórek tkanki łącznej; *b*) koki w tkance skóry.—Rys. 6. Czysta hodowla dipkoków, otrzymana z pasożytów, zawartych w skórze właściwej. REICHERT Kompensation-okular Nr. 12 homolog. immers. 19 [powiększenie przeszło 4000 razy]; preparat barwiony błękitem metylenowym Löfflera.—Rys. 7. Gruzoł chłonny z pachwiny. REICHERT Ok. Nr. 4 homolog. immers. 19 [powiększenie przeszło 2000 razy]; preparat barwiony polychromes metylenblau'em Unna'y + eozyna: *a*) czerwony krążek krwi; *b*) komórki miąższu gruczołu chłonnego; *c*) ziarna barwnika; *d*) kupka pasożytów.

L I T E R A T U R A .



- 1) HANS v. HEBRA. Ueber Pityriasis rubra universalis. Archiv für Dermat. et Syphilis. 1876, str. 508.
- 2) CARL CAHN. Ueber Pityriasis rubra universalis. Dissert. Würzburg. 1884.
- 3) A. ELZENBERG. Pityriasis rubra universalis. Archiv für, Derm. und, Syphilis rok 87, str. 727—737.
- 3) A. ELZENBERG. Gazeta Lekarska rok 1887 Nr. 11. Tom VII. Str. 221—249.
- 4) TOMMASOLI. Beitrag zur Histologie der Pityriasis rubra. Aus Dr Unnas dermatologischen Laboratorium in Hamburg. Monatshefte. 1889, str. 246.
- 5) PETRINI DE GALATZ et BABES. Sur un cas de pityriasis rubra [type HEBRA]. Journal de l'anatomie et de la physiologie normale et pathologique. 1890, str. 70—76.
- 6) JADASSOHN. Ueber die Pityriasis rubra [HEBRA] und ihre Beziehungen zur Tuberculose [nebst Bemerkungen über Pigmentverschleppung aus der Haut]. Archiv für Dermat. und Syphilis. 1891 i 1892.
- 7) DOUTRELEPONT. Archiv für Dermatol. und Syphilis. T. LI. Z. I. Str. 122. 1900.
- 8) FUCHS. Die Kraukhaften Veränderungen der Haut und ihrer Anhänge. Göttingen. 1840, str. 123.
- 9) DEVERGIE. Traité pratique des maladies de la peau. Paris 1854, str. 263. T. II.
- 10) BAZIN. Leçons sur les affections cutanées arthritiques et darthreuses. 1868, str: 250.
- 11) BLAZY. Conjunctivitis pityriasisca. Archiv. général. de Médecine. 1874.
- 12) KAPOSI. Traité des maladies de la peau, traduit par E. BESNIER et A. DOYON. Paris. 1881. T. I. Str. 516.
- 13) BROCCQ. Etudes critique et clinique sur le pityriasis rubra. Archives générales de Médecine. 1884.
- 14) CHERURSSE. Un cas de pityriasis rubra. Nouveau Montpellier médical 3 Février. 1894.

STRESZCZENIA ZBIOROWE.

O zółzach (scrophulosis).

[„Die Scrophulose“ przez prof. CORNET'a w Spec. Path. u. Ther. NOTHNAGEL'a Tom. XIV cz. IV. 1900].

Streßel

Kazimierz Rzętkowski.

— 3 —

[Dokończenie — Patrz Nr. 38].

VIII.

Leczenie.

Leczenie przy skrofulozie powinno być skierowane ku następującym punktom: 1) ogólne wzmacnianie ustroju, 2) usuwanie niebezpieczeństwa zakażenia, 3) umiejscowianie i leczenie następstw zakażenia.

a) Leczenie ogólne polega przedewszystkiem na wypełnieniu najszczegółowszem przepisów higieny, oraz na walce z warunkami, przyzwyczajeniami i całym wogóle sposobem życia, narażającym dziecko na chorobę. Co do odżywiania, to wspominaliśmy już o konieczności usunięcia z menu dziecka pokarmów węglowodanowych i o dostarczaniu natomiast obfitującego w białko pożywienia. Na pierwsze zatem okresy życia dziecka przeznaczamy mleko i jego przetwory; z czasem, oprócz mleka, dostarczamy dziecku jaja, mięso, mączki delikatne, lekkie jarzyny [szpinak], kartofle i strączkowe tylko w postaci bardzo delikatnego *purée*. U dzieci z wyglądem eretycznym stosujemy lekko strawne tłuszcze [masło, śmietanka], starając się o osiągnięcie nieznacznego stopnia przekarmienia.

Podawanie wczesne napojów wysokowych jest szkodliwe. Atoli w typie „*scroph. torpida*“ wskazanem jest podawanie od czasu do czasu niewielkich ilości lekkiego wina, w typie eretycznym—i piwa.

Tran znajduje szerokie zastosowanie w leczeniu skrofulozy. Ciemne gatunki tranu ze względu na większą zawartość [6%] kwasów tłuszczowych, uważane są za skuteczniejsze, jasne są znoszone łatwiej. Od 1—3 łyżeczek podnosimy z wolna dozę do 3 nawet 6 łyżek. Dla poprawienia smaku tranu zalecany jest dodatek 1—2 kropli olejku miętowego na łyżkę lub olejek anyżowy, *ol. Eucalypti aeth.*—2 krople na 150,0 tranu. Tran podajemy zaraz po jedzeniu, co 2—3 tygodnie robiąc pauzy 5-o dniowe. Przy objawach zaburzeń trawienia odstawiamy go na czas dłuższy. Jeżeli dziecko tranu nie znosi, to podajemy zamiast niego lipaninę — nieco droższą, ale równie dobrą w takich samych dozach [łyżka=186 kaloryi]. Z węglowodanów zachwalają ekstrakt słodowy (*Malzextract*). Podajemy go 3 razy dziennie po łyżeczce lub łyżce [łyżka=60 kalor.] sam lub z tranem albo—lipaniną. Dalej—miód [łyżka=85 kalor.], kakao, oraz t. zw. *Kraftchocolate* v. MERING'a.

Co się tyczy leczenia klimatycznego, to samo leczenie to—niezwiązane z kąpielami—rzadko bywa stosowane. W tym kierunku powinniśmy pamiętać, że zimne powietrze, ochładzając ciało, pobudza przemianę materii, ale z drugiej strony sprzyja powstawaniu katarów dróg oddechowych. Powietrze ciepłe i suche [wilg. poniżej 60%] odpowiednie jest dla chorych z katarami dróg oddechowych z obfitą wydzieliną. Powietrze ciepłe i wilgotne zwalnia przemianę materii, dobrze wpływa na katary dróg oddechowych [nadaje się dla typu eretycznego]. Wysokości powyżej 950 m.—klimat górski—nie nadają się dla skrofulicznych. Klimat morski, dzięki równomiernej ciepłocie, zawartości w powietrzu wilgoci i soli kuchennej, czystości powietrza, doskonale nadaje się dla niektórych chorych (*habit. torpidus.*); jest natomiast przeciwwskazany dla osłabionych, anemicznych i eretycznych z nadezulemi błonami śluzowymi.

W leczeniu skrofulozy oddawna cieszą się wielkiem uznaniem solanki (*Soolbäder*) i kąpiele morskie. Główne działanie solanek polega na tem, że z nich połączenia chlorowe ulegają rezorbcji do krwi, jak myśłano dawniej, ale nasiąkają w naskórek, skutkiem czego drażnią zakończenia nerwowe w skórze. Stąd drogą oddechową wzmagają się przemiana materii, produkty patologiczne wysysają się, wydzielanie mocznika i CO₂ wzrasta, apetyt powiększa się. Zawartość CO₂ w niektórych solankach powiększa podrażnienie skóry, jakie te kąpiele wywołują. Solanki są wskazane przy skrofulozie bez względu na jej postać. W *typus torpidus* stosujemy kąpiele mocniejsze i dłuższe, u słabych chorych, drażliwych—słabsze i krótsze. Przy cierpieniach uszów wymagają one—jak wogóle kąpiele—ostrożności. Nadmierne podrażnienie temi kąpielami przejawia się w uczuciu osłabienia po kąpeli, w złym śnie, zmniejszeniu się apetytu, drażliwości i t. p., wreszcie przy dłużej trwającym podrażnieniu—w przyspieszeniu tętna, gorączkach, zmniejszeniu się wagi ciała. W tych warunkach kąpiele powinniśmy przerwać na kilka dni i zacząć je od słabszej koncentracji.

Przy stosowaniu solanek, zawierających CO₂, pacjenci odczuwają czasem bóle głowy, szum w uszach, zawroty głowy, bicie serca i t. p., objawy spowodowane zatruciem kwasem węglanym, jaki wydobywa się z wanny. Wówczas usuwamy to, pokrywając wannę pokryciem płóciennem z otworem na głowę. Kąpiele powyższe stosujemy najlepiej rano—w godzinę po śniadaniu; po obiedzie—przynajmniej w 3—4 godziny po jedzeniu; na czczo—kąpiele te są źle znoszone. Co do mocy kąpeli, *resp.* zawartości w nich chlorków, to przeciętnie dzieciom jednorocznym dajemy 1/2—1 1/2% kąpiele, 2—4 lat i bardzo słabym starszym 1—2%, 5—10 lat 1—4%; starszym 2—6% [Solanki 0,5—2% uważamy za słabe, 3—4%—za średnie, 4—6%—za mocne]. Zaczynamy od słabszych, poczem przechodzimy z wolna do mocnych. Ciepłota—u anemicznych 28°—27° R.; u silniejszych 25°—24°; solanki, zawierające CO₂—26°—24°—22°. Zaczynamy od 5 minut, dochodzimy do 20, 30 nawet 45 min.; krótsze kąpiele wzmagają przemianę materii, dłuższe—i ciepłe—pobudzają wysysanie się patologicznych tworów. Po kąpeli—chłodny lub zimny natrysk lub oblewanie, spokój 1/2—1 godziny [najlepiej w łózkul], szklanka mleka wina lub kawałek chleba z wędliną. Co do częstości kąpeli, to słabsze dzieci kąpiemy raz na 3 dni, mocniejsze co drugi dzień, jeszcze mocniejsze co dzień, opuszczając kąpiel jedną co 3—5 dni. W ten sposób cała ilość wziętych kąpeli u bardzo małych dzieci wyniesie 15—20, u starszych do 30 u dorosłych—30, 40, rzadko 50. Ilość zależy naturalnie od sposobu, w jaki te kąpiele bywają znoszone, od wieku i siły pacjenta i t. p. Całe leczenie trwa 6—9 tygodni, poczem zalecać należy odpoczynek 2—5-tygodniowy [w wyżej położonych miejscowościach lub na brzegu morza, bez kąpeli]. Kąpiele morskie cieszą się od dawna wielkiem uznaniem.

niem przy zółzach. W nich działa nie tylko zawartość soli mineralnych, ale i ciepłota chłodna, stanowią więc one silny bodziec termiczny. Wzmagają więc silnie przemianę materii. Nadają się u osobników silniejszych, należących do *typus torpidus*; u chudych, słabych, bezkrwistych, eretycznych osobników nie powinny być stosowane. Są przeciwskazane dla dzieci w 1-ym roku życia. Jako oznaka, że tu są źle znoszone—występują po nich te same objawy, które już powyżej z powodu solanek wyliczyliśmy. Ustępują one solankom w tem, że, naturalnie, dają się trudniej niż solanki indywidualizować w zależności od stanu zdrowia i budowy pacyenta. Stosujemy kąpiele zawsze po jedzeniu, słabszym dajemy przed kąpielą nieco wina; trwanie: od chwili do 1/2 minuty, rzadko powyżej 5 min., w każdym razie opuszczamy kąpiel zaraz po uczuciu powtórnego dreszczu. Częstość zależy od stanu chorych: 15—20 dla kobiet, 20—25 dla mężczyzn w morzach północnych. Jako środki pomocnicze przy leczeniu solankami i wodą morską, CORNER wymienia: spacery pod tężniami, picie solanek, żętycy, wyciśniętego soku kapuścianego i t. d. [str. 166—167]. Na zakończenie C. wylicza rozmaite miejscowości lecznicze, [str. 167], których tu wyliczać nie możemy.

Ważniejszym jest dla nas rozdział o kąpielach słonych w domu [str. 169]. Kąpiele te mają mniejsze znaczenie lecznicze, niż kąpiele naturalnie lub morskie. Przedewszystkiem — nie usuwają one chorego z otoczenia, w jakim zachorował i choruje, nie dostarczają mu innego powietrza, odpowiednio wyszkolonej opieki i pożywienia i innych tym podobnych czynników, które niewątpliwie grają ważną rolę w stosowaniu kąpeli naturalnych w miejscowościach leczniczych. Do sztucznych kąpeli stosujemy rozmaite sole mineralne ze źródeł, sól morską, sól kuchenną oraz rozmaite ługi. Aby wyliczyć ile kilo soli należy dodać do wanny, w celu otrzymania kąpeli o żądanej mocy, mnożymy ilość litrów wody, użytej do kąpeli przez żądany procent i dzielimy na 100. Tak np., chcąc mieć kąpiel 3-procentową w wannie objętości 350 litrów, dodajemy do wody $\frac{350 \cdot 3}{100}$ kilo soli. Jeżeli zamiast soli używamy ługi, to bierzemy ich 3 razy tyle co soli. Na zakończenie rozdziału o terapii ogólnej zółzów, CORNER wspomina o stacyach leczniczych klimatycznych i kąpielowych i koloniach letnich dla dzieci ubogich. Pierwszą taką miejscowość leczniczą dla ubogich dzieci (*Soolbadheilanstalt*) urządził w r. 1861 w Jagstfeldzie dr WERNER. Miejscowość ta dała przytułek w okresie czasu od 1862 do 1898 r. 10 tysiącom dzieci. Teraz w Niemczech istnieje około 30 takich zakładów, które w r. 1898 dały przytułek 11 tys. dzieci. Szczegóły w tej kwestyi oraz wyniki leczenia w każdej z poszczególnych stacyi, kosztu leczenia i t. p. znajdzie czytelnik w oryginale—w tablicach, których tu streścić niepodobna.

Leczenie lekarstwami.

1) J o d zajmuje pierwsze po tranie miejsce w leczeniu skrofulozy. Jest on wskazany w niegruźliczej postaci skrofulozy, w *typ. torpidus*. Używa się w postaci płynu LUGOL'a [trojakiej mocy, mianowicie 0,045 J, 0,1 KJ.; 0,06 J, 0,12 KJ i 0,075 J, 0,15 KJ na 250,0 wody], z tranem [0,05 J na 30,0 tranu rano i wieczorem łyżeczkę lub dwie] i t. p.

2) Ż e l a z o w postaci wód mineralnych [Pyrmont, Dribourg, Schwalbach], jako *ferrum lacticum*, *tra ferri pomata*, *ferrum carbon. sacchar.*, *ferr. citricum effervescens*). Pożyteczne są połączenia jodu z żelazem, np. *syrupus ferri iodati* i t. p.

3) A r s e n w postaci rozczywnu FOWLER'a np. z żelazem (*Liq. Fow. 5,0 Trae ferri pomat.* 25,0 S. 2—3 razy po 5—10 kropel] lub wód Levico, Roncigno, Guber i t. p.

4) **Kreozot**, który niema działania przeciwbakteryjnego, ale niewątpliwie wzmacnia ogólne odżywianie u skrofulicznych. Postaci, w jakich kreozot podajemy, mogą być następujące:

Rp. Olei Jecor. Aselli 10,0
Pulv. gumm. arab. q. s.
Aq. destill. 90,0
Ut f. Mixt. adde
Kreosoti 1,0—1,5
Aq. Menth.
Syr. simpl. aa 5,0
D. S. 3 razy dziennie łyżeczkę
 [dla niemowląt, MONTI]

Rp. Ol. amygdal. dulc.
Kreosoti aa 15,0 *D. S.* 3 razy dziennie po 5—10 kropel
 w łyżce mleka
 i t. p.

Z pokrewnych związków zalecają *guajacol*, zwłaszcza zaś *kreosotal* (*kreos. carbon.*) i *duotal* (*guajac. carb.*). *Kreosotal* [płyn podobny do smoły] podajemy w następującej postaci: *Kreosotali* 3—5, *Ol. Jecor. Aselli* 100,0 *Saccharini* 0,05. Dzieciom poniżej 1 roku łyżeczkę 3% do 2 łyżeczek 5% roztworu, starszym—więcej.

5) **Tuberkulina** była zastosowana do leczenia gruźliczych form skrofulozy zaraz od początku istnienia swego. CORNET w niektórych przypadkach już wówczas widział uderzającą poprawę, która trwa dotychczas, w innych natomiast nie widział poprawy żadnej lub nawet widział pogorszenie. Stosują ten środek z wielką ostrożnością w bardzo małych dawkach. Tuberkulina — R [KOCH 1897] została zupełnie zarzuconą.

6) **Przetwory kwasu cynamonowego** [LANDERER] mianowicie też cynamonian sodu—*Hetol* w 1—5% roztworze w soli kuchennej fizyologicznej, aczkolwiek posiadające niewątpliwie rację bytu w leczeniu gruźlicy z teoretycznego punktu widzenia, nie znalazły dotychczas szerszego zastosowania i działanie ich nie jest jeszcze należycie wypróbowane.

7) *Sapo viridis*, stosowane już w r. 1746 przez RICHTER'a, zaleca znowu KAPPESSER, który widział po metodycznym smarowaniu mydłem szarem gojenie się dużych ognisk i wrzodów skrofulicznych. Dobre rezultaty tej metody leczenia widzieli również HAUSSMANN, KLINGELHOEFFER [u chorych na skrofulozę gruczołów krezkowych], SENATOR [który przekonał się o dobroczynnym wpływie mydła szarego na wysysanie się wysięków w opłucnej, osierdziu, otrzewnej i t. p.], KOLLMANN (*caries* kości stępu, mostka i t. p.), KORMANN (*eczema, ozaena*, nacieczenie gruczołów, poprawa „kataru szczytów“), HOFFA [który widział „zadziwiające rezultaty“ u dzieci ze sprawami kostno-stawowymi i t. p.]. Wielu autorów widziało poprawę odżywiania ogólnego, oraz poprawę nawet w przypadkach gruźlicy gruczołów oskrzelowych. CORNET zaleca stosowanie mydła szarego, zwłaszcza w początkowych okresach skrofulozy. Na czem polega działanie szarego mydła w tych razach — dostatecznie nie wyjaśniono. Przypuszczają, że rozpuszcza ono naskórek i składowa część jego — wolny węglan potasu — drażni układ limfatyczny. Metoda, jaką stosuje KAPPESSER, jest następująca. Kupne mydło szare w ilości 1/2—1 1/2 łyżki stołowej rozpuszczamy w odpowiedniej ilości wody ciepłej i dwa razy na tydzień wcieramy ręką lub gałgankiem w skórę tylną lub przednią powierzchni tułowia. Możemy też wcierać w pobliżu gruczołów. Wcieranie trwa około 10 minut, poczem skórę zmywamy, osuszamy i kładziemy dziecko do łóżka. KOLLMANN, HOFFA zalecają mydło, zawierające nadmiar potasu, SENATOR dodaje

doń nieco olejków eterycznych (*Ol. lavandulae*). Niektórzy wcierają co dwa lub codzień, inni nawet dwa razy na dzień, lub pozostawiają mydło na skórze przez $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ godziny. KAMLER zaleca przy skrofulozie gruczołów krezkowych wycieranie całego ciała [prócz głowy] słoniną soloną.

Leczenie miejscowe ma znaczenie przeważnie w ropnej postaci skrofulozy. W postaci gruzliczej leczenie miejscowe ma na celu przynajmniej zapobieganie infekcyi wtórnej—ropnej.

Niepodobna nawet w streszczeniu najobszerniejszem pomieścić masy recept, przepisów i t. p., jakie podaje CORNER w swoim dziele. To też po szczegóły odsyłamy czytelnika do oryginału. Tu ograniczamy się tylko wyliczeniem ważniejszych rzeczy.

Przy *eczema* w postaciach wilgotnych zalecają pudry, pastę LASSAR'a, UNNA'y żelatynę cynkową; w postaciach suchych—obojętne, nieco macerujące maści, jak *Ung. diach.* HEBRA'y, WILSON'a, borną. W uporczywych postaciach—przetwory dziegciu, *Hydr. praec. alb.* i t. p.

Przy *eczema* w nosie — zmiękczenie skorupa oliwą, przyżęgnie pęknięć 5—10% lapisem, tannina w postaci maści z wazeliną, tampony sublimatowe 1‰ 2—3 r. dz. na 2 godz., mentol w oliwie [10:100] i t. p. W *lichen scrophulosorum* — terapia ogólna; miejscowo—okłady lub wcierania tranu. *Scrophuloderma* — leczenie operacyjne; *lupus* — *excisio*, *transplantatio*, *excochleatio*, wypalanie, *scarificationes*. Ze środków chemicznych—pasty kaustyczne [wiedeńska, arsenikowa, $ZnCl_2$, kwasy: chromowy, mleczny, karbolowy, chryzofanowy, pyrogallusowy]. Z fizykalnych metod — leczenie promieniami RÖNTGEN'a, metodą FINSEN'a, metodą HOLLAENDER'a—prądem gorącego [300°—400°] powietrza. C. zaleca metodę skombinowaną [LELOIR]: wyskrobywanie łyżeczką i wyżeganie termokauterami ognisk,—przyżegania linijne na obwodzie wrzodu żegadłem w celu otrzymania obwodowej blizny, przysypywanie jodoformem, aristolem, opatrunek z octanem glinu. W razie potrzeby wyżeganie kwasem mlecznym, maścią pyrogallusową i t. p.

Wyrośla adenoidalne usuwać najlepiej operacyjnie, zwłaszcza w razie istniejącego jednocześnie kataru przewlekłego, który zmusza chorych do oddychania tylko ustami i narażenia się na infekcyę *tbc.* Operacya usuwania jest całkiem bezpieczna i można wykonywać już u dwuletnich, a nawet młodszych dzieci. Chroniczne katary nosa—inhalacye rozpylonego roztworu NaCl lub sody. Wciąganie wprost nosem tych roztworów sprowadza często zapalenie ucha środkowego. Przy dłuższem trwaniu—*adstringentia* [kwas borny, mentol, boraks, 1—2‰, *zincum sozojodolicum*, $AgNO_3$] [ostrożnie!], płyn LUGOL'a [przy utracie węchu]. Przy katarach jamy noso-gardzielowej—smarowanie roztworem taniny w glicerynie [0,5—1,0:10], $AgNO_3$ [1:10—100], roztworami jodojodku potasu [J—0,2—0,4, KJ 2—4, glicer. 10,0]. Zgrubienia, przerosty muszel,—przyżegania kwasem trójchloroctowym, galwanizacya, przerosty migdałków—pędzlowanie *tra Myrrhae*, płynem LUGOL'a, *tonsillotomia*.

Cierpienie uszne: przy ostrej *otitis media*: spokój, tampon z waty w ucho, zimne okłady, pijawki, wkraplanie 5—10% roztworu kokainy [ostrożnie, bo zatrucie łatwe!], 1‰ maść morfinowa na okolicę ucha. Wreszcie paracenteza błony i t. d. i t. d. Cierpienia oczne, przy *blepharitis* — $HgCl_2$ 1:5000, pędzlowanie 1—5% $AgNO_3$ i t. d. Zapalenia łącznicy zwykle i pęcherzykowate (*c. phlyctén.*)—pędzłow. roztworami $AgNO_3$, wsypywania kalomelu, *Hg. oxyd. flavum* [3:10 wazel]. Fotofobia, skurcze powiek — roztwory kokainy 2‰, maczanie twarzy w zimnej wodzie, w ostateczności 1‰ roztw. atropiny [ostrożnie u dzieci]. [Reszta patrz podręcznik SCHMIDT-RIMPLER'a]. Cierpienia gruczołów w postaci niegruzliczej zazwyczaj przemijają bez śladu po usunięciu przyczyn zakażenia na obwodzie.

W uporeczywych przypadkach—jodyna, ciepłe okłady wilgotne, wreszcie jnczyza i t. p. Przy gruźliczej formie—wycięcie doszczętne. Szczegóły znajdzie czytelnik w dodatku BERGMANN'a do GERHARDT'a podręcznika chorób dziecięcych.

W cierpieniach kości i stawów w ostatnich czasach coraz częściej stosują leczenie wyczekujące. Metoda BIER'a, zdaniem CORNER'a, odpowiada przyrodzonej tendencji do samowyleczenia. Co do innych metod leczenia operacyjnego, C. odsyła do podręczników chirurgii.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

104. A. Strubell. Wpływ pożywienia na przebieg mocznicy doświadczalnej oraz kilka uwag o odżywianiu chorych, dotkniętych mocnicą.

Wiadomości nasze o istocie mocznicy są jeszcze dotychczas bardzo skąpe i niepewne. Przyczynę powstawania mocznicy większość autorów upatruje w zatrzymaniu produktów rozpadu, które po części pochodzą z pożywienia, po części ze składowych części ustroju. Z tej teorii powstawania mocznicy wynika, że zmniejszenie przemiany ciał białkowych powinno okazać wpływ pomyślny na stan mocznicowy. Ponieważ wprowadzenie do ustroju łatwo wchłanialnych wodoranów węgla może, według RUBNER'a, ograniczyć rozpad białka u głodzonych zwierząt do $\frac{1}{3}$ części, a u ludzi zmniejszyć wydzielanie azotu o 47%, więc usprawiedliwioną byłaby nadzieja, że uda się u zwierząt z wyciętymi nerkami otrzymać rozmaitą długość życia po zabiegu operacyjnym, podając im rozmaite pożywienie.

Autor do swych doświadczeń użył psów, gdyż zwierzęta te są względnie odporne i przyzwyczajone, podobnie jak człowiek, do mieszanego pokarmu. Jedne zwierzęta otrzymywały przez szereg dni czyste pożywienie mięsne [dobrą chudą wołowinę], albo tłuszcz wołowy, ewent. z dodatkiem podskórnych wstrzykiwań oliwy, albo też ryż i wodę cukrzoną w dostatecznej ilości. Na psach autor wykonał 18 doświadczeń, przedtem jeszcze na królikach 5 doświadczeń. Podczas gdy z pomiędzy psów, które były odżywiane za pomocą białka i tłuszczu, żaden nie żył dłużej, niż 70 godzin po operacji, z psów, które spożywały wyłącznie wodany węgla, jeden tylko żył krócej, niż 70 godzin. Autor słusznie kładzie większy nacisk na to przeciętne zachowanie się, niż na okoliczność, że jeden pies, który był odżywiany za pomocą wodoranów węgla, żył stosunkowo długo, bo 122 godz., po operacji. Nieprawdopodobnem jest, ażeby psy, odżywiane za pomocą wodoranów węgla, były przeciętnie odporniejsze, niż pozostałe grupy psów. Przeciętna długość życia po operacji psów, odżywianych za pomocą białka, za pomocą tłuszczu, oraz psów głodzonych, wynosi 53 godzin, psów zaś, których wyłączne pożywienie stanowiły wodany węgla, równała się 89 godz. Różnica, wynosząca przeciętnie 36 godz., znacznie przeszła oczekiwania autora.

Jakkolwiek liczba doświadczeń, wykonanych przez S., jest stosunkowo mała i koniecznie wymaga sprawdzenia, to jednak otrzymane przez niego wyniki zasługują na uwagę.

Wyniki te autor stara się przenieść na patologię ludzką, do czego, między innymi, ośmiela go podobieństwo obrazu klinicznego mocznicy u zwierząt i ludzi

[wbrew dawniejszym twierdzeniom LIMBECK'a]. Jeśli, rozumuje autor, przyjmujemy obecnie, że powstawanie mocznicy zależne jest od zatrzymania w ustroju produktów rozszczepienia białka, być może, łącznie z jednocześnie wprowadzonymi solami, to wydaje się zupełnie racjonalnym przedsięwzięcie także u ludzi prób leczniczych, polegających na usuwaniu przez pewien czas [kilka dni lub tygodni] z pożywienia substancji, zawierających sole i białko, u chorych, którym grozi lub u których już wystąpiła mocznica i na podawaniu łatwo wchłanialnych wodoranów węgla albo przynajmniej pożywienia roślinnego. Rada ta znajduje oparcie także w tym fakcie, że w mocznicy ciśnienie osmotyczne krwi jest zwiększone. Ponieważ jest to zjawisko stałe w mocznicy i związku przyczynowego wyłączyć nie można, należy więc podawać pożywienie, które przy jednakowej wartości kalorycznej, wywołuje znacznie lżejsze wzmoczenie ciśnienia osmotycznego krwi. Wodany węgla stanowią właśnie takie pożywienie. Nie należy przytem obawiać się zubożenia ustroju w białko, jak to widać z nowszych poszukiwań nad przemianą materii RUMPF'a i SCHUMANN'a. Że dyeta węglowodanowa natrafiać może niekiedy, wobec upośledzenia trawienia nefrytyków, na znaczne trudności, jest to, niestety, prawdą. Dyetę taką autor przedstawia sobie, jako odwróconą dyetę przeciwukrzycową: wszystko, co przy cukrzycy jest wzbronione, tu jest dozwolone—i odwrotnie.

(*Wien. klin. Wochenschr. Nr. 29. 1901.*)

Pechkranc.

105. Grunow. O stosowaniu wstrzykiwań podskórnych żelatyny przy krwawieniach.

Autor wstrzykiwał żelatynę podskórnie 7 razy w krwotokach płucnych, 8 w kiszkiowych, 7 w żołądkowych, 2 w nerkowych, 2 w krwotokach z pęcherza moczowego i raz przy tętniaku. Roztwór 2%-owy żelatyny w roztworze fizyologicznym soli kuchennej zastrzykiwano, z zachowaniem najściślejszej aseptyki, najczęściej w uda w dwu miejscach po 100 ctm. sz. Robić zastrzykiwania podobne na piersiach lub brzuchu autor nie radzi, ponieważ skóra w miejscach tych zmienia swe naprężenie zależnie od oddechu, następnie miejsca wstrzykiwań pozostają często bolesnymi, co utrudnia oddech.

W krwotokach płucnych [autor stosował żelatynę tylko w krwotokach silnych] wstrzykiwano codziennie po 4 grm. żelatyny; prócz tego dawano jednak morfinę i sporysz. Dopóki dawano tylko te ostatnie środki, chorzy przy powtórnych krwawieniach oddawali czystą krew lub, co najwyżej, małe skrzepy. Po zastosowaniu żelatyny otrzymywano duże skrzepy, zupełnie odpowiadające swym kształtem oskrzelom różnego, nawet dużego kalibru. W jednym przypadku po nagłym zmniejszeniu [do połowy] zwykłej dawki żelatyny, nastąpił świeży krwotok. W przypadkach autora, jak widzimy, terapia była mieszana, a skuteczność jej była wynikiem działania kilku na raz środków; jednak, zdaje się, główne działanie trzeba przypisać żelatynie: tworzenie się tak wielu i tak dużych skrzepów oskrzelowych nie mogło być wywołane przez inne środki, a ono właśnie znakomicie zmniejszyło niebezpieczeństwo kwrawienia na zewnątrz. Do tworzenia się podobnych skrzepów oskrzelowych trzeba, prócz krzepliwości samej krwi, jeszcze kilku czynników. Otóż właśnie morfina zmniejsza ciśnienie krwi i hamuje odruchy kaszlowe, a sporszy wpływa na wielkość światła naczyń. Stąd też wskazanie do terapii kombinowanej.

To samo, co powiedziano o krwotokach płucnych i stosowaniu w nich terapii mieszanej, można zastosować i do krwawień z innych narządów. Co się tyczy specjalnie nerek, to autor nie widział szkodliwych następstw ze strony tych narządów przy stosowaniu żelatyny, gdy tymczasem FREUDWEILER widział w tych razach zwiększony białkomocz i hematuryę oraz hemoglobiuryę.

Autor spostrzegł następujące objawy poboczne, towarzyszące wstrzykiwaniu żelatyny: 1) bóle w miejscach wstrzykiwań, 2) gorączkę, wahającą się zwykle między 38° a 39°, 3) kilka razy wysypkę, podobną do pokrzywki, 4) raz jeden ograniczony, głęboko leżący obrzęk w mięśniach.

Wnioski ostateczne autora są następujące:

1) Na podstawie kilku swych przypadków stwierdza on skuteczność zastrzykiwań żelatyny w krwotokach z narządów wewnętrznych.

2) Podskórnemu zastrzykiwaniu żelatyny towarzyszą niektóre nieprzyjemne objawy poboczne, nie są one jednak przeciwskazaniem do stosowania tej metody leczniczej.

3) Zeleca się stosowanie żelatyny przy wszystkich poważnych krwotokach wewnętrznych. Wobec przemijającego działania żelatyny, polegającego na zwiększaniu krzepliwości krwi, trzeba ją stosować przez czas dłuższy.

4) Wpływ żelatyny na krzepliwość krwi często nie wystarcza do zupełnego zatrzymania krwotoku; cel pożądaný może zostać osiągnięty dopiero przy kombinacji z innymi bezpośrednimi albo pośrednimi środkami hemostatycznymi.

(*Berliner klinische Wochenschrift*. 1901. № 32).

J. Lipsztat.

106. Goetsch. O leczeniu gruźlicy płuc tuberkuliną.

Autor podaje wyniki stosowania starej tuberkuliny Koch'a w przypadkach gruźlicy płucnej. W przeciwieństwie do dawnych wyników, autor otrzymał bardzo zachęcające. Metoda jego polega na tym, że:

1) poddawał leczeniu tylko chorych bezgorączkowych [najwyższa dzienna 37°];

2) zaczynał od bardzo małych dawek tuberkuliny [0,0001];

3) nie podwyższał dawek, jeżeli ostatnia dawka wywołała najmniejsze nawet podniesienie ciepłoty;

4) zaczynał zawsze od bardzo małych dawek 0,0001 starej tuberkuliny. Jeżeli dawka ta nie wywoływała reakcyi gorączkowej, następna wynosiła 0,0005, ewentualnie 0,001. W razie jeżeli dawka 0,0001 wywoływała reakcyę, zastrzykiwano 0,00001 starej tuberkuliny, jeżeli zaś i ta dawka powodowała reakcyę, wtedy poczynano od zastrzykiwania tuberkuliny nowej [R] w ilości 0,001. Skoro chory doszedł, nie gorączkując, do dawki 0,1 nowej tuberkuliny, poczynano zastrzykiwać 0,001 starej.

Jako główną zasadę swej metody, podaje autor, by nigdy nie zastrzykiwać tyle, żeby nastąpiła reakcyja i nie podwyższać dawki, póki ostatnie zastrzyknięcie nie przebiegło bez reakcyi gorączkowej.

5) Zastrzykiwano 2 razy tygodniowo w godzinach popołudniowych. W dniu zastrzyknięcia i w następującym chorzy leżeli w łóżku;

6) kurs leczenia trwał średnio 3 — 4 miesięcy. Leczenie uważano za ukończone, gdy chory bez reakcyi gorączkowej znosił 1,0 [wyraźnie jeden gram] starej tuberkuliny.

Rozpoznanie gruźlicy stawiano na podstawie wykazania laseczników w płwocinie, lub w razie braku tychże, na podstawie badania fizykalnego i wyrażnej reakcyi gorączkowej przy próbnym zastrzyknięciu tuberkuliny. Autor od roku 1891 leczył swoją metodą 175 chorych, z tych wyleczono z dłuższym rezultatem, 25 czyli 71%—pozostałych 50 nie dokończyło leczenia. Pacjenci ci byli od czasu do czasu ponownie badani i stwierdzano dobry stan płuc.

Przybytek na wadze wynosił średnio 9½ kilo.

Prof. Koch wypowiada się o tej metodzie w następujący sposób: „Dr Goetsch przy zastrzyknięciu unikał zupełnie wszelkiej reakcyi i otrzymał

zadziwiająco dobre wyniki (*auffallend gute Resultate*), o czym się osebicie przekonałem“.

(*Deutsche medicinische Wochenschrift* Nr. 25. 1901).

H. Cybulski [Görbersdorf].

107. L. Sprengler [Davos]. Kilka przypadków wyleczonej odmy piersiowej, połączonych z wyleczeniem gruźlicy płucnej.

W roku 1887 pisał RÜHLE, że nie było przypadku wyleczenia odmy piersiowej, połączonej z wyleczeniem gruźlicy płucnej. MERIK ROZE zebrał w literaturze [1899] 22 przypadki wyleczenia odmy piersiowej: w 12 przypadkach po wystąpieniu wysięku, w 10-ciu przypadkach bez niego.

Autor miał w Davos 20 przypadków odmy piersiowej: 8 osób z dotkniętych nią, zmarło na miejscu, 7 opuściło Davos, z pozostałych 5-iu — w czterech odma znikła po wystąpieniu wysięku; sprawa gruźlicza w tym płucu ucichła. W jednym natomiast z owych pięciu nastąpiło względne wyzdrowienie, pomimo, że utworzony wysięk się nie wessał.

Autor postępował w ten sposób, że wysięk, po większej części surowiczy, lub surowiczopny wielokrotnie wyciągał, czekając z rozpoczęciem operacji tej chwili, gdy w jamie opłucnej nie można było wykazać powietrza. Pod wpływem tego i wysięk samoistnie się zmniejszał i płuco uciśnięte wracało do normalnych czynności.

Autor podaje 5 historii chorób, u osób, które w wiele lat [od 7 do 2] po wystąpieniu odmy żyły i u których wielokrotnie sam stwierdzał doskonały stan zdrowia, jak również brak świeżej sprawy w płucach.

(*Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen*).

H. Cybulski [Görbersdorf].

Wiadomości bieżące.

— Wyszedł z druku Nr. 150 „Odczytów Klinicznych“, zawierający pracę dra P. KUČERY, asystenta przy katedrze anatomii patologicznej na Uniwersytecie Lwowskim p. t. „Dzisiejszy stan nauki o przyczynach raka“. Referat z tego odczytu podaliśmy w sprawozdaniu z XI Zjazdu chirurgów polskich. Cena odczytu w odręcznej sprzedaży wynosi 30 kop.

— Wydany został w oddzielnej odbitce „Przegląd Piśmiennictwa Lekarskiego Polskiego“ za r. 1900 pod redakcją kol. ST. KAMIĘŃSKIEGO. W opracowaniu przyjęli udział J. BRUDZIŃSKI, J. BRUNNER, WŁ. BRUNNER, S. BRONOWSKI, A. CIECHOMSKI, K. CHEŁCHOWSKI, W. DĄBROWSKI, H. DOBRZYCKI, BR. DZIERŻAWSKI, J. ETTINGER, J. GRABOWSKI, S. GRÓGLIK, M. JAKOWSKI, WŁ. JANOWSKI, S. KAMIĘŃSKI, B. KORYBUT-DASZKIEWICZ, T. KORZON, A. KOZERSKI, A. KUCZYŃSKI, J. LANDSTEIN, A. LEŚNIEWSKI, A. MAJEWSKI, W. MĘCZKOWSKI, J. PIOTROWSKI, J. PRUSZYŃSKI, A. PUŁAWSKI, R. RADZIWIŁŁOWICZ, BR. W. SAWICKI, A. ŚMIECHOWSKI, W. SZUMLAŃSKI, WŁ. ŚWIĄTECKI, E. UŚCIŃSKI, A. WERTHEIM, E. W. ZIELIŃSKI i M. ZWEIGBAUM. Książka zawiera LXXXI+456 stron druku. Cena jej wynosi rb. 1.

Wydawca, Dr Jan Pruszyński.

Redaktor odpowiedzialny, Dr Wł. Gajkiewicz.

Дозволено Цензурою, Варшава 27 Сентября 1901. Друк Ковалевського, Warszawa, Mazowiecka 8.

WODĘ GORZKĄ

FRANCISZKA JÓZEFA

poleca względem pp. Lekarzy
Dyrekcya w Budapeszcie. 4-4

Kąpiele Borowinowe w Domu

przy użyciu

11-8

Wyciągów Borowinowych Mattoniego

Jedyny naturany zastępujący

Lecznicze kąpiele borowinowe

w domu i o każdej porze roku.

Sól borowinowa Mattoniego (wyciąg suchy) w paczkach po 1 kilo.

Ług borowinowy Mattoniego (wyciąg płynny) w butelkach po 2 kilo.

Przez szereg lat wypróbowane przy:

Metritis, Endometritis, Oophoritis, Parametritis, Perimetritis, Peritonitis, Chlorosis, Anaemia, Scrophulosis, Rachitis, Flour albus, skłonności do poronień, porażeniach częściowych, niedowładach, podagrze, reumatyzmie, artryzmie, rwie kulszowej i hemoroidach.

Dostać można we wszystkich aptekach, składach wód mineralnych i składach aptecznych

Heinrich Mattoni, Ces. i Król. Dostawca Dworu.

Franzensbad, Wiedeń, Karsbad, Budapeszt.

Wody mineralne, pochodzące ze źródła de l'ÉTAT

VICHY CÉLESTINS
GRANDE-GRILLE, HOPITAL


Uprasza się o wymienianie źródła.

Sanatorium D-ra RÖMPLERA
 6—5 dla chorych piersiowych
Görbersdorf na Szląsku
 Kuracya letnia i zimowa.

Sanatorium międzynarodowe
 52—21 Szwajcarya, Davos - Dorf, Kant. Graubünden.
 ZDROJOWISKO LETNIE I ZIMOWE.

Dyrektor D-r Med. Humbert
 (dotychczasowy dyrektor Sanatorium Malvilliers).

Sanatorium pierwszorzędne z komfortem i z najnowszemi urządzeniami higienicznymi. Położenie piękne, słoneczne i od wiatrów zabezpieczone. Wielkie halle zwrócone na południe. Staranna opieka. Leczenie według zasad Brehmera i Dettweilera.

 Prospekty gratis przesyła dyrektor zakładu lub właściciel

A. Hirsch.

Zakład chirurgiczno - ortopedyczny
 PRACOWNIA PRZYRZĄDÓW ORTOPEDYCZNYCH 8—4

D-ra Reichsteina
Warszawa, Lesno 31.

Fosfatyna Faliera

Mączka dla dzieci.

4—3

Sprzedaż w składach aptecznych i aptekach

W pracowni chemiczno-lekarskiej Szpitali Warszawskich, w gmachu Szpitala Ś-go Ducha, Elektoralna 12. lekarz-chemik Szpitali Warszawskich, Dr. L. Nencki dokonywa wszelkich rozbiórów, wchodzących w zakres dyagnostyki lekarskiej i higieny publicznej, rozbiory chemiczno-mikroskopowe moczu, kału, nasienia, płwociny, zawartości żołądkowej, krwi, mleka kobiecego i t. p. materiałów spożywczych i przedmiotów codziennego użytku oraz przedmiotów, mających zastosowanie w handlu i przemyśle.