

PIĘĆ ODCZYTÓW

O BAKTERYJACH.

RYS ZASAD OGÓLNYCH BAKTERYJOLOGII W ZASTOSOWANIU
DO CHOROÓB ZARAŻLIWYCH Z DOŁĄCZENIEM UWAG
O SZCZEPIENIACH OCHRONNYCH.

PODAŁ

Dr O. BUJWID.

ODCZYT IV.

Działanie bakteryj na ustrój. Bakteryje karbunkułowe. Sposoby ich przenikania do ustroju. Szkodliwość. Zapobieganie ranom z zakażenia powstałym. Opatrunek. Zachowanie się przy ranach. Gruźlica. Jej działanie na ustrój. Zapobieganie rozszerzaniu się choroby. Wpływ kurzu. Gorączka. Tyfus. Cholera. Sposoby jej unikania. Dezynfekcja. Róża. Znikanie nowotworów pod wpływem róży.

Rozpatrzmy teraz jak działają bakteryje, będące przyczyną chorób zaraźliwych, jakim sposobem dostają się do ustroju człowieka i jakie są najprostsze środki ażeby ich doń nie dopuścić lub dalszemu szerzeniu się zapobiedz.

Wogóle bakteryje działają:

- 1) Zamykając mechanicznie światło naczyń krwionośnych, powodują zaburzenia w krążeniu krwi ważnych narządów.
- 2) Szkodzą zabierając ustrojowi niezbędne części odżywcze, np. tlen ciałkom krwi.
- 3) Wytwarzają zabójcze substancje t. zw. ptomainy, które zatruwają ustrój.
- 4) Niszczą i rozkładają tkankę za pośrednictwem szczególnego rodzaju fermentów.

Każdy rodzaj może wywierać takie jedno działanie lub też jedno i drugie, lub wreszcie wszystkie razem.

Rozpatrzmy różne bakteryje.

Jak już wiemy bakteryje karbunkułowe posiadają zarodniki bardzo odporne na działanie silnego nawet ogrzewania (100 C°), tak, że nawet gotowanie przez czas krótki przetrwać mogą. W krwi zwierzęcia chorego na karbunkuł znajdują się one w obfitości: jeżeli owad usiadzie na chorem zwierzęciu, nasyci się jego krwią a potem na zdrowe

przeleci – może z sobą przenieść zarazę. Przy zdejmowaniu skóry często zarazić się można wskutek skaleczenia, jak tego niejednokrotnie mamy dowody.

Gdy byłem studentem, do szpitala Dzieciątka Jezus przywieziono dwóch braci włościan, z okolic Warszawy, którzy zdzierali skórę z krowy na karbunkuł padłej.

Po upływie dwu dni od czasu zarażenia obaj pomarli.

Zarażenie bez skaleczenia, przez zdrową skórę, nie jest możliwym; nie zdarza się ono nawet przy śladach skaleczeń z poprzedniej doby, i zachodzi tylko przy świeżem zranieniu.

Dalej należy unikać zarażonego mięsa, gdyż nawet gotowane może szkodzić, osobliwie, jeżeli przed gotowaniem leży przez jakiś czas na powietrzu. Wtedy bowiem z bakterij karbunkułowych tworzą się zarodniki, których nie zabija odrazu gotowanie.

Zwierzęta padłe na karbunkuł należy zakopywać głęboko i najlepiej przysypywać wapnem nielasowanym, lub oblewać silnym kwasem (solnym lub siarczanym, gdyż są nie drogie).

Że pokarm zawierający bakteryje karbunkułowe może być szkodliwym, dowiódł PASTEUR pasąc bydło na miejscach, gdzie pochowano niegłęboko pod ziemią sztuki karbunkułem dotknięte. Glisty ziemne wynosząc ziemię z głębi na powierzchnię, rozsypywać mogą po trawie niestrawione zarodniki, które dostając się do kanału pokarmowego zwierzęcia, powodują karbunkuł.

W okolicach gdzie bydło padło na karbunkuł, chorują ludzie od ukąszenia owadów, które ssąc krew chorych zwierząt siadają na zdrowe lub na ludzi. W ten sposób przenoszone bywają nieznaczące ilości bakteryj, które często mogą być zabójcze. Dlatego też podejrzanе ukąszenie takie, jeżeli w miejscu tem czuć ból, swędzenie, i widać formowanie się wrzodzika z ciemno-siłą obwódką, należy go głęboko naciąć dwoma cięciami na krzyż za pomocą ostrego nożyka i brzegi wypalić żelazem, kwasem azotnym (saletrzanym) albo potażem gryzącym. Opatrywać należy roztworem sublimatu, który opiszemy poniżej.

Przy wypalaniu należy używać gorącego żelaza, rozpalonego do ciemnej czerwoności (nie do jasnej, gdyż takie wypala gorzej, chociaż jest gorętsze, tworzy się bowiem pomiędzy raną a silnie rozpaloną powierzchnią żelaza warstewka pary wodnej, która nie pozwala na bliższe zetknięcie się z raną).

Jeżeli nie ma żelaza, może go zastąpić zwykły węgielek rozpalony, kilkakroć przyłożony do rany.

Wypalając kwasem solnym, siarczanym albo azotnym, należy robić to za pomocą szklanej pałeczki umaczonej w tymże kwasie, lekko pociągając nią po ranie. Po kilku minutach można zmyć ranę wodą czystą, lub roztworem sublimatu. Zamiast pałeczki można robić to korkiem szklanym od flaszki z kwasem. Trzeba wiedzieć, że takie flaszki z kwasem winny być opatrzone szklanym korkiem, gdyż zwykły łatwo się spala. Takie flaszki można dostać w składach szkła lub u optyków: Berendta i Plewińskiego, Gerlacha i innych w Warszawie. W metalowem naczyniu trzymać nie należy.

W razie splamienia ubrania tym kwasem, należy w tej chwili wymyć amoniakiem, aż do przywrócenia koloru lub też roztworem sody, który zostawia plamy, dające się zmyć wodą.

W razie napicia się większej ilości tego kwasu, natychmiast trzeba dać dużo magnezyi, sody albo kredy i starać się pobudzić do wymiotów, za pomocą obficie poda-

wanej letniej wody. (Objętość podanego środka powinna być większą niż ilość użytego kwasu).

Roztwór sublimatu przygotowuje się w następujący sposób: do szklanki wysypuje się 1 gram (16 gran) sproszkowanego sublimatu (*hydrargyrum muriaticum corrosivum*) dolewa się 10 kropel kwasu solnego i dodaje pół szklanki gorącej wody. Miészając drewnianą albo szklaną pałeczką, ułatwia się rozpuszczanie, poczem dodaje się kwarta (nowo-polska = litr) wody miękiej (niekoniecznie destylowanej) i zakorkowuje we flaszce, stawiając w ciemnym miejscu.

Jest to płyn silnie trujący; pół szklanki może zaszkodzić a nawet otruć, i dlatego ostrożnie obchodzić się należy. Nie trzymać go w naczyniach blaszanych bo się rozluźniają albo zniszczą.

W trakcie otrucia, w tej chwili podać parę białek jajka rozmaconych w wodzie. Po upływie pół godziny postarać się o wywołanie wymiotów zapomocą ciepłej wody i łechtania gardzieli palcem albo piórkiem.

Płyn posiada wyraźny, przykry, metaliczny smak. Spróbować trzeba, ażeby wiedzieć jakim jest – zresztą spróbowanie nawet najsilniejszej trucizny nie szkodzi, jeżeli nie połknąć i ślinę parę razy wypluć.

Powyższe sposoby i płyny służyć mogą w razie każdej podejrzonej rany, mogącej spowodować większe lub mniejsze, ogólne lub miejscowe zakażenie, np. ukąszenie wściekłego zwierzęcia. Dołączyć należy, że opatrunek robi się najlepiej z muślinu wypranego i wygotowanego w wodzie, umazanego w roztworze sublimatu. W razie większej rany należy położyć na kilka warstw takiego muślinu nieco zwyczajnej waty i owiązać muślinowym bandażem, umazanym w wodzie i wyżętym. Opatrunek, gdy rana ropyje, winien być zmienianym codzień; gdy nie ropyje i nie boli pozostawać może po parę dni nieporuszonym.

Nawet duże rany goją się w ten sposób pomyślnie i szybko.

Mówiąc o karbunkule (*bacillus anthracis*) musimy wspomnieć o chorobie miejscowej, t. j. nie zakażającej całej krwi, pojawiającej się w postaci miejscowego guzika, lub wrzoda bolącego a zwanego wąglikiem, anthrax. Jest to podobieństwo zewnętrzne tylko. Wrzód ten pojawia się na twarzy, karku, szyi, czasem na rękę i po przecięciu lub pęknięciu wydaje się złożonym z kilku lub kilkunastu czopków.

Nie ma on z karbunkulem nic wspólnego: powstaje wszakże również skutkiem przeniknięcia do ustroju drobnej bakterii kulistej – gronkowca (*staphylococcus*). Większe takie wrzody sprowadzają nawet gorączkę, jakkolwiek proste przecięcie wystarcza i nie prowadzi do złych następstw. Kataplazm z siemienia lnianego, dawno znany środek, jest tu bardzo dobrym zanim pęknięcie lub przecięcie nastąpi. Potem wszakże najlepszym opatrunkiem jest muślin w roztworze sublimatu umaczany.

Wszelkie opatrunki wogóle najlepiej palić, ażeby nie zaszkodzić sobie lub otoczeniu, jakkolwiek nie każde bakteryje łatwo do każdego ustroju się dostają. Potrzeba do tego pewnego usposobienia. Takim usposobieniem dla powyżej wymienionych wrzodów gronkowca, może być choroba cukrowa, gdyż wtedy w krwi znajduje się cukier, w którym bakteryje te doskonale się mnożą. Wtedy trzeba starać się usunąć samą chorobę cukrową przez odpowiednie dyjetetyczne postępowanie, gdy inaczej wrzody mogą ogólne zakażenie i śmierć z ropnicy sprowadzić.

Gdy zaczęliśmy już o ropieniu wypada powiedzieć, że nowsza chirurgia zaczyna widywać je coraz rzadziej, gdyż unika go przez właściwe, przeciw bakteryjne, postępowanie. Ropienie bez bakterij, jakkolwiek rzadkie, bywa wynikiem mechanicznego drażnienia.

Duże rany amputacyjne, dawniej z gorączką, silnem ropieniem i często śmiercią połączone – teraz przebiegają bez kropli ropy, dzięki opatrunkom usuwającym bakterie z otoczenia rany.

Cóż należy robić, ażeby ropienia uniknąć?

Rana zrobiona ostrem narzędziem powinna być obmyta gotowaną wodą (ostudzoną) lub słabym roztworem sublimatu (p. str. 30). Następnie na jej powierzchni, zbliżywszy brzegi skóry (przez muślin nie palcami) należy położyć kilka warstewek muślinu zmaczanego w tymże roztworze sublimatu i owinąć bandażem muślinowym. W ten sposób można zostawić ranę bez zdejmowania opatrunku aż do zagojenia, chyba że rana mocno boli lub wystąpiło ropienie, czasem niedające się uniknąć wskutek jakiej wady opatrunku.

Jeżeli rana jest o tyle dużą, że silnie krwawi, należy muślinem zmaczanym w roztworze silnie ucisnąć powierzchnię aż do zatrzymania krwi. Unikać przetworów chemicznych jak półtorochlorek żelaza i inne, a przedewszystkim nieczystej pajęczyny lub czegoś podobnego. Podane postępowanie wystarczy, jeżeli nie jest zranioną duża tętnica, co się poznaje po pulsowaniu wyrzucanej krwi i jej barwie jaskrawo-czerwonej. A i wtedy uciskiem i obandażowaniem można krwotok zatrzymać, jakkolwiek lepiej użyć pomocy lekarza.

Jeżeli skóra przeciętą jest na dużej przestrzeni, wtedy ranę zeszyć należy. Igła i nitka niekoniecznie jedwabna, powinna być dobrze umaczana w sublimacie, lub też świeżo z fabryki i niedotykana palcami. Wkłuwać igłę należy dość głęboko, ażeby brzegi dobrze się zeszyły, po przekłuciu obu brzegów ucinąć nitkę i każdy supełek wiązać 2 razy, dobrze zbliżając do siebie brzegi rany. Po wierzchu położyć muślin zmoczony w roztworze sublimatu i obandażować lub zmieniać, osobliwie jeżeli rana jest stłuczona i potrzebuje zimnych okładów, co się powinno robić przez jeden lub dwa dni.

Rany stłuczone i zmiążdżone zwykle muszą się goić przez ropienie, tak samo jak późno szyte. To też w tych razach pomagać tylko należy przez zmianę codzienną lub częstą opatrunków sublimatowych.

Używany do opatrunków kwas karbolowy jest dużo gorszy od sublimatu i przytem posiada nieprzyjemny zapach. To też najlepiej go nie używać i całkowicie sublimatem zastąpić. Ten jednak jest silniejszą trucizną.

Ponieważ najłatwiej przenieść zakażenie zapomocą nieczystych palców, i narzędzi przeto za rzecz najważniejszą uważać należy przed zbliżeniem się do rany, umyć palce i narzędzia; a ponieważ sublimat niszczy szybko żelazo, przeto prędko ocierać za pomocą bibuły, która również jak i świeża wata hygroskopowa z korzyścią zastąpią niepewną gąbkę przy obmywaniu rany.

Przejdźmy teraz do innego rodzaju choroby bakteryjom zawdzięczającej początek. Są to suchoty czyli gruźlica.

Dawno już przypuszczano, że suchoty są chorobą zaraźliwą, zależną od drobnych pasożytów. ROBERT KOCH, jak widzieliśmy z poprzedniego wyhodował je i nauczył odszukiwać w wydzielinach i tkankach.

W ten sposób przekonaliśmy się, że suchotami mogą być dotknięte nie tylko płuca i krtań (suchoty płucne i gardlane) ale też gruczoły, stawy i kości. Przekonaliśmy się wreszcie, że suchoty mogą się znajdować i u zwierząt, mianowicie u krów, których mleko skutkiem tego może służyć przenośnikiem zarazy.

Jakim sposobem bakteryje suchot dostają się do ustroju i powodują chorobę?

Bakteryje karbunkułu dostają się najczęściej przez zranienie i pokarm; bakteryje gruźlicy przez powietrze a czasem i innymi drogami.

Zdrowe płuca okryte są błoną śluzową, która chroni je od kurzu i szkodliwych czynników. Każdy z nas po przesiedzeniu nocy w kurzu lub kopciu lampy odpluwa rano cząstkę szarej lub czarnej plwociny. Jest to śluz, w którym są cząstki kurzu i sadzy. Są w śluzie tak zwane białe ciała, wydzielane z krwi, które taki kurz pochłaniają i z śluzem razem bywają wyrzucane.

Jeżeli jednak część pewna płuca będzie obnażoną z błony śluzowej wskutek jakiej choroby, jeżeli płuca będą dość słabe i nie potrafią całego kurzu wydzielić, to znajdujące się w powietrzu bakteryje suchot zagnieżdżą się i rozwiną. A znajdują się one mianowicie w powietrzu pokoju, gdzie suchotnik przebywa lub w powietrzu ulicy, dostając się z wypluniętej wydzieliny płucnej suchotnika i rozpylając po powietrzu.

Dlatego to kurz jest tak wogóle szkodliwy, dlatego unikać należy suchego zamiatania ulic i pokoi, dlatego oddychać w powietrzu zakurzonem zamkniętymi ustami, ażeby kurz, jeżeli już inaczej uniknąć go nie można, przykleił się do śluzu nosa, skąd łatwiej może być usuniętym. Dla tego także należy od dziecka odpowiednimi ruchami i przebywaniem na czystym powietrzu hartować ciało i płuca na wpływy zewnętrzne a szkodliwe.

W ten też sposób tłumaczymy dziedziczność suchot. Rodzice oddają dzieciom swój ciałoskład słabowity: dzieci z początku tylko słabowite wdychając z powietrzem bakteryje gruźlicze, zarażają się nimi i na suchoty umierają.

Najważniejszym więc środkiem dla uniknięcia suchot jest częsty pobyt na powietrzu świeżem i czystem: gimnastyka, ruch, hartowanie ciała na zimno i gorąco, oddalenie czynników przygnębiających umysł – gdyż gdzie dusza chora ciało zdrowem nie będzie. To też najwięcej suchotników mamy po miastach, gdzie za nędzą materyjalną podąża upadek umysłowy i moralny, a za nim choroby cywilizacji z suchotami na czele.

Wydzielina suchotnicza jak np. plwocina pochodząca z płuc zawiera bakteryje gruźlicze i po tem też poznajemy czy kto ma suchoty lub nie (p. str. 25). Są też i inne oznaki, po których lekarz a nawet i nie lekarz poznać je może – te jednak mogą czasem zawodzić, gdy tymczasem znalezienie bakteryj jest dowodem pewnym.

Jak powiedzieliśmy, gruczoły, stawy i t. d. mogą także ulegać gruźlicy. Zwykle wtedy obrzmiewają i są bolesne (stawy mianowicie).

Tak samo te jak i tamte suchoty nie są nieuleczalne. Odpowiednie zachowanie, klimat i czyste powietrze obok spokoju umysłowego, podtrzymywanie dobrego trawienia, są środkami, które leczą często i trwale.

Środki lekarskie stają daleko po za nimi i rzadko osiągają cel. W ostatnich czasach zauważono, że niektóre bakteryje nieszkodliwe szybko się rozwijające mogą odbierać grunt bakteryjom gruźliczym i w ten sposób je niszczyć. Są to jednak jeszcze próby nie dość liczne, jakkolwiek niektóre pomyślne.

Jak karbunkuł tak i gruźlica może być przeniesiona przez bezpośrednie zetknięcie. Suchotnica mamka może udzielić dziecku suchot. Posługacz szpitalny myjąc naczynie z płwociną suchotniczą, stłukł je, i skaleczywszy się szkłem nieczystym, zaraził suchotami staw palca, poczem dostał gruźlicy ogólnej – choroby bardzo do tyfusu podobnej, inaczej gruźlicą prosówkową zwanej, gdzie bakteryje dostawszy się do krwi, rozchodzą się po całym ustroju tworząc wszędzie t. z. gruźelki szare lub szaro-żółtawe grudki – ślad zapalenia.

Gruźlica jest chorobą powoli rozszerzającą się w ustroju; często trwa miesiące i nawet lata. To też jest dowodem, że ustrój walczy przeciwko napaści a objawem tej walki jest gorączka.

Z doświadczeń odpowiednio urządzonych wypada, że tylko bardzo wysoko podniesiona gorączka jest rzeczywiście szkodliwą. Umiarkowane stopnie szkodzą mniej i nawet często okazują się pożyteczne. Naturalnie najlepiej kiedy przy suchotach gorączki nie ma – dowodzi to, że ustrój nie ma liczego nieprzyjaciela i wyęźać się nie potrzebuje.

To też przy leczeniu suchot nie na gorączkę główną uwagę naszą zwracamy, a na wpływ szkodliwy jaki ona na ustrój wyrzeć może i dla tego staramy się ażeby ten wpływ zmniejszyć np. za pomocą chłodnych wilgotnych ocierań, za pomocą kąpieli lub kwaskowatych napojów chłodzących. W ten sposób nie działając na samą gorączkę – podnosimy siły ustroju, które przy niej ucierpieć mogą i ubocznie oddziaływamy na jej skrócenie.

Chorobą, przy której działanie tych prostych środków staje się najwidoczniejszym, jest tyfus. I tutaj przyczyną choroby są bakteryje przenikające do osłabionego pracą lub troskami ustroju i lokujące się w krwi oraz kanale kiszki. Gorączka jest w tyfusie ważnym środkiem do walki – to też ustrój przy wysokich nawet stopniach wychodzi prędzej zwycięsko niż przy niskich. Leczenie tyfusu za pomocą wilgotnych ocierań, chłodnego napoju z zakwaszonej wody (kilkoma kroplami kwasu mineralnego lub roślinnego: solny, cytrynowy), dostarczania wielkiej ilości świeżego powietrza obok bardzo lekkiego pożywienia i nieco wina lub alkoholowych napojów – jest najpewniejszym sposobem wyjścia obronną ręką. To też epidemie tyfusu obecnie nie przedstawiają tego niebezpieczeństwa jakim groziły dawniej.

Bakteryje tyfusowe, o ile się zdaje, gdyż nie dość zbadane są ich źródła, przenikają do ustroju za pomocą wody do picia lub pokarmów, gdzie dostają się z wydzieliną chorych. Gotowanie zabija te bakteryje – jest zatem środkiem zabezpieczającym.

Już to, wogóle, nie wiedząc z kąd pochodzi pokarm lub napój, lepiej jest przegotować go lekko; sposób ten prosty, a pewny, może służyć w wielu razach jedynym najlepszym środkiem uniknięcia choroby. Takiemu gotowaniu np. najlepiej poddawać mleko, które często może przenosić zarazki, mianowicie do ustroju dzieci (szkarlatyna).

Poruszymy jeszcze ową niegdyś tak straszną chorobę – cholere. Straszną ona była dopóki nie znaleźmy jej przyczyny: straszną jest ona i teraz dla jednostki dotkniętej. W każdym jednak razie obawa mas powinna być znacznie mniejszą, gdyż znamy przyczynę, a więc i sposoby zapobiegania złemu. To też w naszym dziesiątku lat, jakkolwiek epidemie cholery pokazywały się tu i owdzie, nie przyjmowały nigdy tych zastraszających rozmiarów, jakie widzieliśmy dawniej.

Bakteryje cholery nie wytwarzają zarodników, a zarazem proste wysuszenie zabija je. Ztąd wniosek, że nie mogą one być przeniesione za pomocą powietrza.

Rzeczywiście, o ile dotąd wiadomo, bakteryje cholery tylko z wodą i pokarmami mogą przedostawać się do ustroju i trafiając na osłabiony kanał kiszkowy, spowodować owe groźne, znane objawy. Przez krew bakteryje cholery dostawać się nie mogą.

KOCH, odkrywca bakteryj cholery, znalazł, że w Indiach, w delcie Gangesu, gdzie cholera ciągle istnieje, woda do picia zawiera bakteryje te, ponieważ mieszkańcy nie starają się uniknąć zanieczyszczenia wody odpadkami mieszkań. W tejże wodzie np. odbywa się również pranie bielizny chorych i umarłych. Ponieważ przytem warunki miejscowe, jak wilgotność i ciepło, sprzyjają rozwojowi bakteryj cholery, widzimy, dlaczego istnieją one tam ciągle.

Bakteryje cholery mogą być łatwo zabite przez gotowanie, a więc chcąc uniknąć choroby, trzeba pokarmy, mianowicie niepewne, z miejsc chorobą dotkniętych pochodziące gotować. Toż samo tyczy się i wody (patrz str. 19). Mówiliśmy już o filtrach, mogących zastąpić gotowanie. najlepiej nie używać na pokarm rzeczy podejrzanych.

Czy owoce mogą sprowadzić cholere?

Teraz, gdy wiemy, co jest przyczyną choroby, powiadamy – nie! Jakże wytłumaczyć, że cholery często dostajemy właśnie po zjedzeniu owoców lub innych surowizn?

Bardzo łatwo. Owoce mianowicie niedojrzałe, mogą łatwo sprowadzić niestrawność, a jak wiemy z doświadczeń nad zwierzętami, dość jest wywołać niestrawność dla przygotowywania gruntu pod bakteryje. Jeżeli teraz wejdą bakteryje cholery, mogą się bez przeszkody rozwijać. Nic zatem nie szkodzą dobre owoce i w ilości niewielkiej zjedzone.

Ztąd wniosek, że nie owoców, ale wogóle nieporządków w jedzeniu unikać trzeba, ażeby uniknąć cholery. Wiemy zresztą, że rok rocznie bywają objawy niestrawności tak ciężkie, osobliwie w porze letniej, że zaliczyć by je można do cholery – gdyby nie daleko rzadsze niebezpieczeństwo życia grożące oraz brak bakteryj cholery właściwych w wydzielinach takich chorych.

Te wydzielin przy cholery bardziej jak przy innych chorobach powinny być dezynfekowane. Najlepszym i najtańszym środkiem jest wlanie 2–3 procent kwasu mineralnego (siarczanego lub solnego: kieliszek na kwartę np. wypróżnień). Przy chorym nie powinniśmy też nic spożywać – mianowicie rzeczy surowych.

Te proste środki wystarczają do uniknięcia zarazy.

Wymienione choroby są mniej więcej ogólne. Zarażają one cały ustrój – czasem zaś część jego jak np. gruźlica, – tylko płuca lub stawy, rzadziej cały ustrój. Czasem także umiejscawia się i karbunkuł, powodując miejscowy wrzód – jednak nie tak często. Cholera i tyfus zawsze działają ogólnie.

Choroba znana pod nazwą róży opanowywa zwykle część ciała np. twarz, rękę lub nogę. Powstaje przytem gorączka jako objaw, że cały ustrój sprawę tę odczuwa i przeciw niej walczy – tem niemniej jednak zostaje ona miejscową.

W żadnej chorobie nie odgrywa takiej roli usposobienie jak w róży. Są ludzie oniemi skazani na nią przez ciąg paru lat i więcej – powtarza się ona za lada okazyją – i niełatwo wynaleźć środki zapobiegawcze albo zaradcze. Najczęściej rozpoczyna się ona koło nosa: – służy to za wskazówkę, że miejscem przedostania się do krwi bakteryj róży jest draśnięcie błony śluzowej. Ludzie skłonni do róży często miewają bardzo

wiotką i pulchną ową błonę śluzową. Dla tego też należy ją hartować przez częste przemywania np. wodą letnią lub chłodną.

Znałem osobę, u której róża powstawała po umyciu głowy. Skóra głowy pod włosami była tutaj również bardzo czuła i niełatwo dała się zahartować.

Bardzo ważnym czynnikiem przy skłonności do róży jest regulowanie trawienia i zmiana trybu życia.

Niemiecki badacz FEHLEISEN zauważył bardzo szczególny fakt, że osoby mające nowotwory, tracą często takowe po przebyciu róży. W 7-miu wypadkach wywoływał on silną różę przez zaszczepienie bakterij i na czas pewien lub na zawsze w ten sposób mu się usunąć nowotwory (mięsaki, raki). Należy jednak zwrócić uwagę, że leczenie takie przedstawia bardzo poważne niebezpieczeństwo – gdyż bardzo silna róża, opanowująca cały ustrój, jest chorobą śmiertelną.

Dla zapobieżenia szerzeniu się róży środki dezynfekcyjne płynne, jak roztwór sublimatu, nie są odpowiednie, gdyż róża jest chorobą, przy której smarowanie skóry płynem prędzej szkodzi, jak pomaga, dlatego też suche proszki lub maście często lepiej działają.

Tutaj ograniczyć się musimy do tych więcej typowych i częstych chorób. Szczupłe ramy zarysu niniejszego nie pozwalają na więcej.

Komentarz do czwartego odczytu prof. Odonu Bujwida.

Ten odczyt jest ślicznym tekstem, jakże aktualnym współcześnie. Większość stwierdzeń Odonu Bujwida jest nadal aktualnych. I chociaż wąglik nie jest obecnie zakażeniem epidemiologicznym a nawet sporadycznym, to przecież ciągle toksyna letalna tego drobnoustroju budzi niezdrowe zainteresowanie jako możliwa broń biologiczna. Bujwid mówi obszernie o gronkowcach i paciorkowcach. Wprawdzie róża zdarza się obecnie rzadko (nie wiadomo dlaczego), to pewnie trudno mu z zaświatów wyobrazić sobie, że współcześnie drobnoustroje te stanowią równie wielki problem jak za jego czasów. Zmieniły się tylko formy biologicznego wyrazu umiejętności przetrwania gronkowców i paciorkowców: stały się one odporne na wiele antybiotyków i powszechnie wywołują pozaszpitalne (szczególnie pneumokoki) i szpitalne zakażenia (wszystkie gronkowce, często odporne na beta-laktamy, tetracykliny i makrolidy). W miarę sukcesów medycyny, pojawiły się enterokoki jako problem kliniczny.

Wszystko co mówi w tym odczycie Bujwid zgadza się, chociaż wiele jego tez jest intuicyjnych. Ale już cztery cechy bakterii chorobotwórczych wymienione na początku odczytu są znakomite. Nie chodzi o szczegóły (np. ptomainy) ale o całość poglądów. Jego uwagi na temat zakażeń pokarmowych są też pierwszorzędne.

Dziewiętnastowieczni uczeni posiadali genialny dar ogólnego spojrzenia, którego tak brak obecnie wśród większości mikrobiologów zapatrzonych na molekularny szczegół i nie mających czasu (a może i możliwości) na uogólnienie i pogląd całościowy.

Wspomniane obserwacje Fehleisena o remisji nowotworów po zakażeniu paciorkowcowym, stały się później podstawą myśli i doświadczeń zapomnianego lekarza amerykańskiego Cooleya (Cooley's toxins). Obecnie wiadomo oczywiście, że u podstawy tego zjawiska leży stymulacja niektórych cytokin i znane są arcyciekawe szczegóły.

Ponowne przeczytanie odczytów Odonu Bujwida jest cenne, bowiem pozwala na kontakt z myślą ogłoszoną sto lat temu, a tak przenikliwą. Życzę współczesnym badaczom takiej możliwości ogarnięcia umysłem i doświadczeniem całości poruszanych przez Bujwida problemów. Nie można uznać uwagi jaka być może zostanie zgłoszona, że przez sto lat nastąpił taki postęp wiedzy, że możliwa jest jedynie wąska specjalizacja. Nadeszły czasy kiedy to zupełnie nie wystarcza.

Nie można też oprzeć się uwadze, że poza wąglikiem – wszystkie omawiane w odczycie IV Bujwida bakterie nadal powodują coraz trudniejsze do opanowania zakażenia. To nic, że dur brzuszny prawie nie występuje w Europie, ale endemicznie pojawia się gdzie indziej, a jego patogenezę nie jest do końca ciągle zrozumiała. Szykowane są nowe szczepionki przeciw *Salmonella typhi*, coraz częściej odpornej na różne antybiotyki dotąd bardzo skuteczne. Dur i paradury zastąpione jednak zostały przez inne *Salmonelle* (np. *S. enteritidis* w Polsce). Cholera pojawia się obecnie w takich regionach geograficznych, w jakich nigdy przed tym nie występowała.

Nadchodzi era ponownie pojawiających się, nowych i antybiotyko-opornych zakażeń. Odon Bujwid przygląda się temu z olbrzymim zainteresowaniem, to jest pewne.

Janusz Jeljaszewicz
Państwowy Zakład Higieny
ul. Chocimska 24
00-791 Warszawa.