
Z Zakładu Higieny Ogólnej i Higieny Społecznej Uniwersytetu M. C. S. w Lublinie
Dyrektor: Prof. Dr med. W. Chodźko.

W. CHODŹKO

*Pamięci Żony mojej Heleny
z Witkowskich pracę ni-
niejszą poświęcam.*

Stale światowe ogniska endemiczne niektórych ostrych chorób zakaźnych. *)

Permanent endemic foci of some infectious diseases.

W początkach XIX stulecia, w r. 1823, Europę nawiedziła po raz pierwszy choroba, dotąd nieznaną tej części świata, cholera, która, przez swoją pandemiczną ekspansję i gwałtowne objawy kliniczne wywołała panikę i niebywale przerażenie wśród wszystkich narodów europejskich, zaledwie dopiero co uwolnionych od śmiertelnego widma dżumy, która po raz ostatni pojawiła się w Europie i Polsce w latach 1709 — 1711, zaś w prowincjach wschodnich naszego kraju około 1765 r., i od ospy naturalnej, dzięki genialnemu odkryciu skromnego lekarza angielskiego Edwarda Jennera.

I. Cholera.

W ciągu całego XIX stulecia i aż do pierwszych dziesięcioleci stulecia XX cholera nie przestawała niepokoić Europę przez swoje nagłe i przerażające powtarzanie się: jeszcze przecież w r. 1922 sprawa cholery, która szerzyła się ze szczególną siłą na Ukrainie, była przedmiotem dyskusji i ciężkiej troski na Konferencji Sanitarnej Europejskiej, zwołanej w marcu tego roku do Warszawy przez Rząd Polski z pomocą Organizacji Higieny Ligi Narodów. Polska zdołała uniknąć tego straszliwego

*) Według raportu, przedstawionego przez autora jako Delegata Rządu Polskiego do Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej na posiedzeniu tegoż Komitetu w dniu 25 października 1946 r. w Paryżu.

niebezpieczeństwa dzięki zastosowaniu szczepień ochronnych masowo u ludności swoich obszarów wschodnich. Poczynając od dnia 1 maja 1922 r. przeszczepiono wówczas t. zw. Tetra, zawierającą zabite zarazki cholery, duru brzuszego oraz durów rzekomych A i B, 1.091.000 mieszkańców tych prowincyj; tymczasem w sierpniu 1922 r. gwałtowna epidemia cholery, panująca na Ukrainie, wygasła prawie z dnia na dzień i więcej się nie powtórzyła (Chodźko). To nagłe wygaśnięcie epidemii, tak groźnej, stanowiło jedno z tych cudownych zjawisk, w które tak obfituje epidemiologia, a których nie można wytłumaczyć i zrozumieć dotąd na drodze badania naukowego. Dzięki masowym szczepieniom ludności przeciw cholercie, których inicjatywę zawdzięczamy lekarzowi hiszpańskiemu, d-rowsi Ferranowi, cholera przestała stanowić groźne niebezpieczeństwo dla Europy. Ale problem ten nie przedstawia się w ten sam sposób w Azji. Dowodzi tego dyskusja, która niedawno odbyła się na Konferencji Lekarzy Kolonialnych Angielskich w Cambridge, w dniu 28 czerwca 1946 r., pod przewodnictwem Prof. Hercusa (Nowa Zelandia). Jeden z jej uczestników, dr. Burnet z Melburnu z naciskiem podkreślił, że należy poświęcić więcej uwagi szerzeniu się zakażeń, pochodzących z ognisk endemicznych.

Sir John Taylor stwierdził z zadowoleniem, że cholera, która dawniej szerzyła się na całym świecie, jest obecnie zlokalizowana w dawnych okręgach endemicznych, w Bengalii w Indiach Brytyjskich i w dolinie rzeki Yang-tse w Chinach. Liczy się obecnie około 20% nosicieli kontaktowych a przecinkowiec cholery znajduje się w wodzie, gdzie może przebywać w ciągu około 16 dni. Obok owych klasycznych wiadomości, jakie posiadamy co do szerzenia się cholery, istnieje jeszcze czynnik nieznanym co do endemiczności cholery, czynnik, który wymaga jeszcze starannych badań. Taką samą opinię wygłosił Olzscha w r. 1939, twierdząc, że cholera jest dla nas jeszcze wielką zagadką — przebieg cholery na Ukrainie w r. 1922 zdaje się potwierdzać to mniemanie. Ażeby wytepić ognisko endemiczne cholery w dolinie Yang-Tse, Taylor zaleca współpracę międzynarodową.

Byłoby może interesujące przypomnieć przy tej sposobności, że w r. 1927 znany epidemiolog Sir Leonard Rogers zwrócił uwagę Organizacji Higieny Ligi Narodów na ważną pielgrzymkę, jaka przypada w Indiach jednocześnie z wielkim świętem, zwanym Kumbh, które obchodzi się co 12 lat i które miało być właśnie obchodzone w r. 1928 w Hardwar, (miejscowości położonej na północ od Delhi). Te uroczystości gromadzą od 1 — 2 milionów pielgrzymów i są prawie niezmiennie punktem wyjścia epidemii cholery, które wybuchają w Pendżabie i prawie zawsze dochodzą do Europy; zdarzyło się to właśnie w r. 1892 podczas pandemii, spowodowanej przez taką właśnie pielgrzymkę w Hardwarze, która zaczyna się w marcu i osiąga szczytu około połowy kwietnia.

Dlatego Rogers domagał się, aby przeprowadzono masowe szczepienia przeciwcholeryczne wśród pielgrzymów z Pendżabu przed ich wyjazdem do Hardwaru, co zapobiegłoby pandemii. Rogers twierdził, że jego badania zmieniły zupełnie opinię, rozpowszechnioną od wieków i której on sam był przekonany stronnikiem, iż epidemie cholery szerzą się w Indiach, mając Bengalię jako punkt wyjścia.

Rogers zalecał stosowanie szczepień przeciwcholerycznych u pielgrzymów, udających się do miejsc świętych w Indiach brytyjskich, w swoim memoriale ogłoszonym w r. 1928*), zaś w innym memoriale, ogłoszonym w r. 1944, wyraża zadowolenie, że Gubernatorstwo Bombaju w r. 1936 zarządziło przymusowe zgłaszanie przypadków cholery i przymusowe szczepienia przeciwcholeryczne w chwili rozpoczęcia pielgrzymek do Pandarpur; przeszczepiono 90% pielgrzymów i dzięki temu zarządzeniu zapobieżono szerzeniu się cholery; w r. 1940 wznowiono te szczepienia. „Bombay Health Reports” z 1941 r. podają wyniki 6-ciu lat szczepień przeciwcholerycznych u pielgrzymów do Pandarpur; czytamy tam dosłownie: „od roku 1937 niema epidemii cholery w czasie pielgrzymek do Pandarpur. Liczby obowiązujących szczepień wykonanych w prowincji Bombaju były następujące:

od r. 1922 do r. 1933 — szczepień — 2.700 000

od r. 1934 do r. 1939 — szczepień — 6.649.000

Sądzę, że te same zarządzenia co do masowych szczepień przeciwcholerycznych winny być zastosowane również w drodze współpracy międzynarodowej w Chinach, u luźności wzdłuż doliny Yang-Tse, ażeby radykalnie wytępić to niebezpieczne ognisko.

II. Influenza

A oto inna tajemnica Azji: pierwotne ognisko endemiczne influenzy, której zarazek dotąd urąga wszelkim wysiłkom bakteriologów**). Od początków XVIII stulecia najzdolniejsze mózgi lekarskie Europy wysyłały się na wyszukanie pochodzenia pandemii influenzy, której dwa ostatnie ataki pamiętamy jeszcze, a mianowicie pandemię z r. 1889 — 1890 i pandemię z r. 1918 — 1919; której nie pamiętamy — pandemię r. 1858. W odczycie o influenzy, wygłoszonym w r. 1933 na jednym z posiedzeń Brytańskiego Towarzystwa Lekarskiego Torrens podkreślił, że zarazek Pfeiffera nie jest czynnikiem chorobotwórczym influenzy, znajduje się go zaledwie w 40% przypadków tej choroby, która jest powodowana przez nieznaną wirus albo pewne typy wirusów. Opisując

*) według Rogers'a uroczystości Khumb, z jego niebezpiecznymi pielgrzymkami w Hardwar miały miejsce w r. 1867, 1879, 1891, 1903, 1915, i 1927; pielgrzymki te są znane od r. 1820; na powyższe lata przypadają przeważnie pandemie cholery.

***) według Torrensa nazwa „influenza” jak również nazwa „grypa” została użyta po raz pierwszy w r. 1745.

pandemii grypy 1918 r., Torrens mówi: „nie zapomnę nigdy grypy 1918 r., która wybuchła nagle we Francji na dwóch oddziałach szpitalnych, wypełnionych rannymi w klatkę piersiową po przybyciu rannego z raną klatki piersiowej, dotkniętego tą chorobą zakaźną; ani jeden ranny nie uniknął zakażenia, a połowa tych chorych zginęła. Cały szpital z 2000 łóżek był spustoszony przez grypę a codziennie notowaliśmy od 20 do 30 zgonów“.

„Niestety — ciągnie dalej Torrens — wobec dzisiejszej naszej ignorancji co do przyczyny grypy możemy zrobić bardzo nie wiele, ażeby zapobiec powyższej katastrofie. Grypa powtarza swój program w odstępach dość regularnych z ciekawą jednostajnością; zakażenie może różnić się pod względem swojego natężenia od niewinnego kataru aż do gwałtowności zarazy, która zabija w ciągu kilkunastu godzin“. W Polsce podczas pandemii grypy, 1918 — 1919 r., którą nazywano wówczas „hiszpanką“, lekarze notowali przebieg śmiertelny tak piorunujący, że Ministerstwo Zdrowia Publicznego niejednokrotnie otrzymywało meldunki z rozpoznaniem „dżumy“. I w Holandii obserwowano, według sprawozdania urzędowego, nadesłanego w r. 1920 do Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej, przypadki, w których, „objawy płucne występowały odrazu, i w których śmierć była piorunująca“. W tymże sprawozdaniu znajdujemy dalej ustęp tej treści: „W Centralnym Laboratorium Higieny w Utrechcie, zarówno jak i w Amsterdamie, znaleziono w płwocinach chorych pewną ilość zarazków, przedstawiających wielkie podobieństwo do zarazka dżumy. Ale doświadczenia dokonane na szczurach i na świnkach morskich, dowiodły jasno, że nie był to w rzeczywistości zarazek dżumy“; sprawozdanie holenderskie nie podaje wyraźnie, jakiego rodzaju był ów zarazek i czy miał on jakiś związek z przypadkami zgonów o typie piorunującym. W każdym razie nie był to zarazek Pfeiffera. Należałoby również zaznaczyć, że w rok po wygaśnięciu pandemii 1918 — 1919 r. zauważono pierwsze przypadki encephalitis lethargica, choroby, która panowała do roku 1924 — 1925. Torrens konkluduje: „Grypa zbiera swoje siły co 30 albo 40 lat; wzmacnia swój virus i wymiata cały kontynent, *jak prawdziwy anioł zniszczenia*“. Torrens przewiduje, że pomiędzy rokiem 1945 — 1955, albo wcześniej ukaże się pandemia grypy, która ogarnie cały świat.

Wielka liczba autorów wyraziła opinię o miejscu pochodzenia tej straszliwej klęski: według Jusatza już Most przypomniał obserwację Pallas'a, według której epidemia rosyjska 1782 r. ukazała się, poczynając od r. 1779, na granicy chińskiej, w okolicach Kiachty: rosjanie byli pierwszymi ofiarami pandemii grypy, która następnie przebiła sobie drogę do Europy. Sisley umieszcza kolebkę grypy pandemicznej w Mongolii, w pustyni Gobi (1891 r.), Pearson — w Chinach (1893 r.); w r. 1895 Netter wskazał, że istnieje ognisko endemiczne

influenzy w Azji Centralnej, Clemow sądził, że pandemia 1889 r. zaczęła się w Stepach Kirgizkich; lud ten nazywa influencję „gangei” co w ich języku znaczy „gorączka chińska”. Wszystkie te informacje pozwalają przypuszczać, że *pierwotne ognisko endemiczne influenzy znajduje się w Chinach*. W swojej interesującej pracy o genezie epidemii Gill podaje: „miejsce pochodzenia pandemii influenzy 1918 — 1919 r. było znowu poszukiwane i zostało umiejscowione z niejaką pewnością w Azji Centralnej” Gill twierdzi, że pandemje influenzy powtarzają się w przybliżonych odstępach 25 lat.

W liście, skierowanym w r. 1934 do „British Medical Journal”, Howard Wise określa w sposób uderzający miejsce pochodzenia pandemicznej influenzy; twierdzi on, że punktem wyjścia pandemii influenzy jest zagłębienie wielkiej rzeki Chin północnych, rzeki Żółtej (Hoang-Ho); oto co podaje dosłownie Howard Wise: „Rzeka Żółta.., otrzymała swoją nazwę wskutek okoliczności, że toczy ona ze sobą wielkie ilości żółtego łu. Pozostaje on w stanie zawiesiny w górnym biegu tej rzeki, gdzie prąd jest silny, ale kiedy rzeka rozszerza się w kierunku swego ujścia, prąd staje się powolniejszy, a łu odkłada się, tworząc stopniowo barierę. Następnie przychodzi czas, kiedy rzeka opóźnia się coraz więcej, prąd jest zahamowany przez barierę i występuje wielka powódź. Obecnie koryto rzeki jest przemyte, powódź opada i wszystko idzie dobrze, dopóki nie zostanie wybudowana nowa bariera. Wydawałoby się, że zarazek znajduje się w łu, odkładającym się na polach, który wysychając przetwarza się w rodzaj pyłu. Mamy tu wytlómaczenie wyraźnie regularnego powtarzania się epidemii co 28 albo 29 lat prawie, najbliższa wizyta pandemii może być oczekiwana około roku 1946 — 1947. Widzę, że dr Torens podaje ją na okres między rokiem 1945 a 1955. Wyszlamowanie rzeki wydawało by się rozwiązaniem tego zagadnienia”. W zakończeniu swoich wywoców Wise dodaje „Rzeka Żółta jest wielką rzeką i te roboty są wielkim przedsięwzięciem ale nie przekracza ono możliwości współczesnych inżynierów. Wydatki byłyby również znaczne, ale cały świat musiałby się do nich przyczynić. Suma, którą musiałoby wydać każde wielkie mocarstwo, ażeby wykonać to dzieło, byłaby stosunkowo niewielka w porównaniu z ceną strat w ludziach, w dniach pracy, w chorobach ludzi i zaburzeniach układu nerwowego, które pociąga za sobą pandemia i sądzę, że ta inwestycja opłaciłaby się. Ale nie możemy liczyć na dłużej, niż 12 lat do najbliższej epidemii. I jeżeli należy przedsięwziąć jakakolwiek realizację w wyżej podanym sensie, należy rozpocząć bez zwłoki.”

Jusatz ze swej strony utrzymuje, że ponieważ Rzeka Żółta zalała w r. 1938 wielkie przestrzenie prowincji Honan, byłoby niezmiernie ważne, ażeby geografowie zbadali zagadnienie powtarzających się

w Chinach powodzi, poza latami mussonów, ażeby móc porównać je z ukazywaniem się pandemii influenzy w Chinach.

Jeżeli przewidziany przez Torrens'a okres 1945 — 1955 roku jest oznaczony ściśle, mamy jeszcze czas aby rozpocząć pracę, we współdziałaniu międzynarodowym, nad tym zagadnieniem, tak doniosłym dla całej ludzkości i sądzę, że *wśród pierwszego rzędu zadań o charakterze międzynarodowym, które nasuwają się uwadze Światowej Organizacji Zdrowia, to jest najbardziej palące.*

III. Dur powrotny, powodowany przez krętki Obermeyera, a przenoszony przez wszy.

Epidemie duru powrotnego, powodowanego przez krętki Obermeyera, a przenieszonego przez wszy, prawie zawsze występują i wzmagają się w tym okresie, kiedy epidemie duru plamistego mają tendencję do spadku. Oto jak sprawa ta przedstawiała się w dwu krajach europejskich, w okresie pierwszej wojny światowej.

Liczba przypadków, urzędowo zgłoszonych:

| rok | P o l s k a | | R u m u n i a | |
|--------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | dur plamisty — | dur powrotny | dur plamisty — | dur powrotny |
| 1919 | 219.088 | 3.276 | 56.242 | — |
| „ 1920 | 168.098 | 7.188 | 46.206 | 19.452 |
| „ 1921 | 49.547 | 13.850 | 8.189 | 4.663 |
| „ 1922 | 42.724 | 41.207 | 3.902 | 444 |
| „ 1923 | 11.185 | 2.067 | 5.173 | 152 |
| „ 1924 | 7.706 | 366 | 3.194 | 56 |
| „ 1925 | 4.196 | 104 | 1.892 | 34 |

w Egipcie zgłoszono w tym samym czasie przypadków:

| rok | dur plamisty — | dur powrotny |
|--------|----------------|--------------|
| 1919 | 16.986 | 3.121 |
| „ 1920 | 13.253 | 2.898 |
| „ 1921 | 4.487 | 1.208 |
| „ 1922 | 2.489 | 172 |
| „ 1923 | 1.935 | 39 |
| „ 1924 | 1.683 | 5 |
| „ 1925 | 1.314 | 3 |
| „ 1926 | 966 | 0 |

Mówiąc o tych dwóch epidemiach, które Stuart nazywa „skojarzonymi“ (associated), autor ten podkreśla „W razie wystąpienia epidemii skojarzonych istnieje tendencja, dotychczas „niewytlómaczona“. iż zakażenie durem powrotnym wyczerpuje się szybciej, niż zakażenie durem plamistym; niemniej tajemniczy jest stosunek do siebie obu epidemii

co do ich ukazywania się w czasie, *jak to poniżej się przekonamy z ich historii w Afryce Północnej, chociaż obie są przenoszone przez ten sam owad, wesz*".

Stuart słusznie więc stwierdza: „Doświadczenie poprzednie wskazało, że wielkie epidemie duru powrotnego towarzyszą albo następują zbliska po wielkich epidemiach duru plamistego i pojawiają się zwykle, kiedy natężenie duru plamistego przekroczyło najwyższy swój poziom. *Nie znamy przyczyny tego zjawiska*”.

Według doniesień, dostarczonych Komitetowi Stałemu Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej podczas jego sesji majowej 1946., epidemia duru plamistego w Algierii wystąpiła najsilniej w r 1940—1941, zaś spadła do swej normy endemicznej w r. 1944 — 1945; epidemia 1942 r. dotknęła Algierię bardzo mocno, a następnie rozszerzyła się w kierunku na Wschód, w kierunku Egiptu, Bliskiego Wschodu, Turcji i Iranu. Około października 1944 r. zaczął się zjawiać dur powrotny, przenoszony przez wszy, idący z Tunetanii, gdzie wystąpił już w styczniu 1944 r. w Sfax; zanotowano przypadków duru powrotnego w Tunetanii w r. 1944 ogółem 17.513, w r. 1945 — 34 598, w styczniu tego roku było przypadków 6.411, w grudniu 160 przypadków, w styczniu 1946 r. — 110, w lutym — 15, w Algierii liczone od listopada 1944 r. do końca października 1945 r. — 15603 przypadki duru powrotnego. W Algierii i w Tunetanii można było obserwować to samo zjawisko co w innych krajach podczas poprzedniej wojny światowej — *pojawienie się wielkiej epidemii duru powrotnego z chwilą zaznaczającego się spadku zgłoszeń duru plamistego*.

Dla porównania podajemy tu przebieg epidemii duru plamistego w Tunetanii; według raportu de Navailles'a: liczba zgłoszonych przypadków duru plamistego w Tunetanii wynosiła:

| | | |
|-----------|---|--------|
| w r. 1939 | — | 5.396 |
| w r. 1940 | — | 3 631 |
| w r. 1941 | — | 7.074 |
| w r. 1942 | — | 16.335 |
| w r. 1943 | — | 2.881 |
| w r. 1944 | — | 994 |
| w r. 1945 | — | 170 |

Dur powrotny zjawia się w Tunetanii dopiero w styczniu 1944 r., kiedy dur plamisty już spada gwałtownie na terenie tego kraju. Dodajmy jeszcze, że według Gouzien'a Ch. Nicolle podaje, iż epidemie duru powrotnego, wywołanego przez krętki Obermeyera w Tunetanii w r. 1911 — 1912 i 1913 pojawiły się z Trypolitanii.

Dur powrotny, przenoszony przez wszy, nabral w Afryce Północnej gwałtowności i charakteru pandemii, usuwając zupełnie w cień endemiczny dur powrotny, przenoszony przez kleszcze z gatunku *Ornithodoros erraticus* (Stuart).

Oba razy, po dwóch wojnach światowych, punkt wyjścia endemii duru powrotnego, przenoszonego przez wszy, był jeden i ten sam, a mianowicie okręg Fezzan, położony na południu włoskiej Trypolitanii; pod koniec 1942 r. epidemia ta rozszerzyła się z Fezzanu na całą Trypolitanie, następnie opanowała Tunetanię i dalej najbliższy departament Konstantyny w Algierii, do którego doszła w listopadzie 1944 r. Podczas sesji majowej 1946 r. Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej szef algierskiej służby zdrowia, dr Grenoillea u dał jaskrawy obraz epidemii algierskiej: „epidemia ta szerzyła się stopniowo, jakby matematycznie, ze Wschodu na Zachód ażeby dojść ostatecznie do Marokka w lutym 1945 r. W ciągu dwóch miesięcy przebyła 900 klm na terytorium algierskim, podczas gdy pozostawiła nietknięte kraje, położone na Wschodzie, gdyż nie spostrzeżono żadnych przypadków w Egipcie“. Według dra Gaud, byłego szefa marokańskiej służby zdrowia, ogólna liczba chorych, dotkniętych tą postacią duru powrotnego, przekroczyła 2.000 000 z liczbą zgonów do 200 000; wszystkie wsie były opanowane przez epidemię i zabrakło robotników rolnych ze wszystkimi następstwami tego zjawiska dla rolnictwa miejscowego.

Według sprawozdania z Tunetanii odsetek śmiertelności duru powrotnego osiągnął poziom śmiertelności duru plamistego, czyli 10 — 20%, podczas gdy wynosi zwykle od 1.5 do 3.5%. (Polska według raportu Chodźki, cyt. u Gouzien'a).

Ponieważ nie posiadamy przeciw tej chorobie żadnego środka zapobiegawczego, byłoby niezbędne zbadanie na miejscu *sytuacji w Fezzanie*; pracę tę należałoby wykonać w skali międzynarodowej, a więc jest to zadanie dla Światowej Organizacji Zdrowia.

IV. Dur Plamisty.

Za każdym razem, kiedy wybucha wielki konflikt światowy, ukazuje się ohydne oblicze duru plamistego, przenoszonego przez wszy. Oto co mówi historia o słynnej kampanii francuskiej w r. 1813: „Napoleon usiłuje jeszcze zatrzymać armie sprzymierzone we Francji. Ale jego szeregi zmniejszają się coraz bardziej. Zaniesiony przez ewakuowanych chorych, potem przez wojska walczące, dur plamisty najeżdża Francję, gdzie sieje spustoszenie, strach i demoralizację. Umieralność wśród ludności cywilnej jak i w armii stała się nadzwyczajnie wielka. Znużenie nie do przewyciężenia opanowało kraj. Kapitulacja Paryża, abdykacja Cesarza, okupacja cudzoziemska, amputacja terytorialna. nie budzą już energii francuskiej. Dur plamisty ją zniszczył.

Tak jak i w Egipcie Napoleon zostaje zwyciężony przez chorobę: potężniejszy od całej sprzymierzonej Europy mikrob zwyciężył Niezwyciężonego“. (C o l n a t).

Znany hekatomba, które spowodował ten zarazek w okresie pierwszej wojny światowej, szczególnie w Europie Centralnej i Wschodniej, ale również w innych częściach świata, i szkody oraz nadzwyczajne wydatki, jakie za sobą pociągnął.

Drugą wojna światowa miała takie same następstwa, ale tym razem przeniknął on do Niemiec, Włoch, Francji; ogólny rozstrój, spowodowany wojną, nie pozwolił jeszcze na dokładne obliczenie liczby jego ofiar, którą niemieckie obozy koncentracyjne spotęgowały w astronomicznych proporcjach. Nie będziemy zapewne nigdy wiedzieli dokładnie, jakie straty poniosła ludzkość przez tę morderczą zarazę.

Jest na nieszczęście niemożliwe ściśle określenie pierwotnego ogniska tej straszliwej choroby, wywołanej przez Rickettsię, a wyświetlenie tej sprawy stało się szczególnie utrudnione przez niezmierne rozpowszechnienie tego zarazka w całym świecie i wykrycie licznych odmian tej choroby, z których jedne przenoszone są przez wszy na człowieka, inne przez pasożyty szczurów, w szczególności przez pchły, inne wreszcie przez kleszcze. Chcielibyśmy zwrócić szczególną uwagę na współistnienie prawie że na wszystkich kontynentach Rickettsioz, przenoszonych przez różnorodnych przenosicieli. Wskażmy, na przykład na istnienie w okolicach Marsylii we Francji „gorączki wrzodziankowej“ (*fièvre boutonneuse*), szerzonej przez kleszcze *Rhipicephalus sanguineus*, a niedaleko tego miasta, w *Tulonie*, duru plamistego, przenoszonego przez szczury, t. zw. duru żeglarskiego (*typhus nautique*); wiemy zaś skądinąd, że Europa i Francja w szczególności, była często nawiedzana przez epidemie duru plamistego, przenoszonego przez wszy, duru plamistego historycznego, klasycznego (mówiliśmy wyżej o epidemii 1813 roku i jej roli w dziejach Francji); francuska „*fièvre boutonneuse*“ jest pokrewna gorączce plamistej Gór Skalistych w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, Południowo Afrykańskiej gorączce, przenoszonej przez kleszcze, przypadkowo wykrytej podczas drugiej wojny światowej, takiejże gorączce Zachodnio-Afrykańskiej, brazylijskiemu durowi Sao Paulo; t. zw. „*scrub typhus*“ czyli dur plamisty dżungli — indyjski, malajski i jawański — jest identyczny z chorobą japońską *Tsutsugamushi*, przenoszoną przez kleszcze z gatunku *Trombicula akamushi*; tamże spotykamy jednocześnie t. zw. „*shop typhus*“ — „dur sklepików“, wykryty w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, w Texasie, oraz „dur mandżurski“, oba przenoszone przez szczury.

Świeże badania przeprowadzone w Australii nad dudem plamistym Północnego Queenslandu dowiodły, że jest on spokrewniony antygenowo z postacią Południowo Afrykańską i przenoszony przez kleszcze. Gorączka plamista w postaci endemicznej panuje również w niektórych dzikich okolicach gór Himalajskich, Birmanji i Prezydencji Madrasu w Indiach Wschodnich brytyjskich pod nazwą gorączki „Kumaon“, albo indyjskiego

pseudoduru; kleszcz, pasożytujący na bydle, na wieprzach, na wilkach, a nawet na bobakach (tarabaganach) jest posądzany o przenoszenie tej choroby na człowieka, odczyn Weil-Felixa ukazywał się czasami podczas zdrowienia. Czy nie jest rzeczą ciekawą odnalezienie w Azji w tej okolicy Himalajów, obok pierwotnych ognisk endemicznych dżumy i cholery, i endemicznego ogniska Rickettsiozy i czy nie można zapytać, czy nie jest to ognisko pierwotne postaci odwiecznej duru plamistego, z którego przez przystosowania do innych pasożytów, wytworzyły się wszystkie inne Rickettsiozy, obecnie znane? W Ameryce obok duru plamistego szkurczego, który panuje w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, w szczególności w Texasie i w Meksyku pod nazwą „tabardillo” znajdujemy, jak wyżej wspominaliśmy, gorączkę plamistą Gór Skalistych i dur plamisty Sao-Paulo, przenoszony przez kleszcze z grupy Ixodidae, oraz lekką postać duru plamistego historycznego, nazwaną „chorobą Brilla”, przywiezioną do Stanów Zjednoczonych przez imigrantów z Europy i przenoszoną przez wszy.

Co do Afryki, to obok duru plamistego klasycznego, który szerzy się często w Afryce Północnej, mamy tu do czynienia z dudem plamistym szkurczym w tejże Afryce Północnej, z wspomnianą wyżej gorączką Zachodnio-Afrykańską i Południowo-Afrykańską, przenoszoną przez kleszcze i pseudo dur w Kenii. Wspominaliśmy również o Australii.

To wyliczenie wskazuje jak olbrzymi problem stanowią obecnie Rickettsiozy, od których należy uwolnić świat. Wśród Rickettsioz największą rolę należy przypisać durowi plamistemu, zwanemu historycznym. Obserwacja najświeższa, przedstawiona przez delegację francuską podczas sesji majowej 1946 r. Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej dowodzi, że samolot, ów nowy środek komunikacji, może odgrywać bardzo poważną rolę w szerzeniu się tej zarazy.

Wobec tego olbrzymiego niebezpieczeństwa, z którym zetknęliśmy się z bliska w czasie obu wojen światowych, nie jesteśmy już obecnie bezbronni dzięki nowym odkryciom medycyny zapobiegawczej. Ażeby zapobiedz temu niebezpieczeństwu, mamy obecnie dobre szczepionki (których, niestety, nie posiadaliśmy podczas pierwszej wojny światowej), a mianowicie pierwszą szczepionkę, szczepionkę polską Weigla, szczepionki francuskie Leigret'a, Durand'a i Giroux, wreszcie szczepionkę amerykańską Coxa i oprócz tego cudowny proszek amerykański, pochodzenia szwajcarskiego, znany pod nazwą D.D.T., i mydło antyseptyczne pochodzenia sowieckiego — wszystkie te środki pozwalają nam na zastosowanie metody zapobiegawczej pewnej i skutecznej, jak tego dowiodło, między innymi, doświadczenie z Neapolem podczas drugiej wojny światowej. W końcu w postaci kwasu p-aminobenzoeso-

wego odkryto środek leczniczy poważnej wartości. Mamy więc środki do walki bardzo skutecznej i jeszcze jedno wielkie zadanie o charakterze międzynarodowym do wykonania: *ostateczne wyępienie duru plamistego*.

V. Dżuma

Dzięki badaniom znanego epidemiologa chińskiego, dra Wu-Lien-Teh, dyrektora Chińskiej Państwowej Służby Kwarantannowej, zdobyliśmy wiadomości wysokiej wartości naukowej co do pierwotnej siedziby dżumy. Doniosłe przyczynki epidemiologiczne, dotyczące się dżumy w Azji, dostarczyli autorzy angielscy (Hutcheson, Simpson, Gill etc) rosyjscy (Zabołotnyj, Rieszotnikow, Dudczenko etc.) polscy (Przewalski, Wasilewski, Kłodnicki etc.), francuscy (Tholozan, Proust) i komisja niemiecka Kocha. Studiując te przyczynki, Wu-Lien-Teh doszedł do wniosku, że pierwotne ognisko dżumy umiejscawia się w Azji Centralnej na pograniczu Tybetu wschodniego i części zachodniej łańcucha gór Himalajskich; te okolice są uważane obecnie, dodaje Wu-Lien-Teh, jako „kolebka rasy ludzkiej pierwsze również osiedle dzikich gryzoniów”. Le Dantec w swojej „Patologii egzotycznej” wyraża mniemanie, że gryzoń dziki, tarabagan czyli bobak (*Arctomys bobax*) jest prawdziwym przenosicielem dżumy i że w pierwszej linii należy tępić nie szczura ale raczej tego gryzonia; jak wiadomo dotąd jest on najglówniejszym siewcą (jak twierdzi Seiffert, za pośrednictwem swoich pcheł) dżumy płucnej, której siedzibą jest Mandżuria i Mongolia; Seiffert sądzi również, że ognisko wyjściowe dżumy znajduje się w Azji Centralnej; Jakóbkiewicz podaje, że „w końcu XVII stulecia dżuma wycofywała się w kierunku z południa na północ, aż po przejściu grzbietu Himalajskiego znikła gdzieś w kierunku Tybetu i stepów Mongolskich, gdzie, jak przypuszczają epidemiolodzy, dżuma posiada swoje stałe siedlisko”.

W Indiach Brytyjskich znajduje się w prowincji Garhwal himalajskie ognisko endemiczne dżumy — poza tym dżuma występuje najsilniej w prowincjach Pundjab i Madras — od roku 1897 do roku 1918 zginęło z dżumy w Indiach 10.254.221 ludzi. (Jakóbkiewicz). Co do Afryki Wu-Lien-Teh jest tego zdania, że pierwotne ognisko endemiczne dżumy afrykańskiej znajduje się w Afryce Wschodniej w okolicy jeziora Wiktorja-Nyanza, w Ugandzie i okręgach pogranicznych Kenii i Tanganjki; jak podaje Ricardo Jorge od r. 1910 do 1929 r. w tych okręgach zginęło z dżumy zgórą 52.000 ludzi. Zakażenie dżumą Związku Południowo-Afrykańskiego rozpoczyna w r. 1900, kiedy do portów południowo-afrykańskich przybywają okręty ze zbożem i furazem z Argentyny (z Rosario, z Assuncion i Buenos Ayres); od r. 1914 zjawia się epidemia dżumy w okręgach, położonych na równinach prowincji

Przyłądka Dobrej Nadziei i okręgu Oranji, w t. zw. „veldzie“. kiedy to szczury dzikie zarażają się dżumą od szczurów domowych z pierwotnej inwazji dżumowej — Ricardo Jorge uważa, że odsłania się nowa karta w historii dżumy — zjawia się „dżuma leśna“ („peste selvatique“); przenoszą ją szczury dzikie z gatunku *Rhabdomys pumilio*: „*Mastomys coucha*“ — „szczur wielosutkowy“. Dżuma leśna — mówi Jorge — stanowi niebezpieczeństwo dla stanu sanitarnego Afryki południowej wskutek jej szerzenia się drogą lądową. Afryka Południowa zawdzięcza swoje zakażenie importowi zbóż z portów argentyńskich i paragwajskich, wówczas dotkniętych epidemią dżumy azjatyckiej“.

Tak dziwny jest obieg zarazy dżumowej między kontynentami! Niemniej Wu-Lien-Teh jest tego zdania, że dżuma Afryki Centralnej w okolicach jeziora Wiktorja-Nyanza została importowana z Azji za pośrednictwem Arabów, z drugiego, azjatyckiego wybrzeża Morza Czerwonego. I Ricardo Jorge jest zresztą tego samego zdania mówiąc, że wokół jeziora Victoria promieniują w postaci wachlarza trzy protektoraty brytyjskie: Uganda, Kenya i Tanganjka, gdyż to wielkie jezioro centralne stanowi, pod względem wymiany handlowej rodzaj wewnętrznego morza, równego co do jego doniosłości epidemiologicznej Morzu Śródziemnemu dla przenoszenia przed wiekami dżumy do Europy; dżuma na tych terytoriach stanowi odgałęzienie wielkiej pandemii dżumowej chińskiej. Nowym zjawiskiem jest natomiast pojawienie się „dżumy leśnej“ na terytoriach Afryki Południowej, jak wyżej wzmiankowaliśmy.

Wspominając o epidemii dżumy, która wybuchła w Benghazii, w Trypolitanii, w r. 1892 Wu-Lien-Teh zaznacza, że została ona sprowadzona do tych okolic przez koczujących Beduinów, wypędzonych przez głód z ich zwykłych siedzib, rozsianych po pustyni; omawiając epidemię dżumy w Tunetanii Ricardo Jorge, wielki epidemiolog portugalski, tylokrotnie tu cytowany, wspomina również, że „iskra zapaliła się w Trypolitanii“. Koch i Bourges sądzą, że ponieważ dżuma występuje endemicznie w Afryce Centralnej, może ona oczywiście przesunąć się w pewnych okolicznościach ku północy aż do Trypolitanii.

Przy tej sposobności należałoby sobie przypomnieć to, co było wyżej powiedziane o gwałtownej epidemii duru powrotnego typu Obermeyer'a, przenoszonego przez wszy, a szerzącego się obecnie w Afryce Północnej i pochodzącego z południowej Trypolitanii a mianowicie z Fezzanu. Nie jest niemożliwe, że jest ona przeniesiona przez Beduinów pustyni i byłoby ciekawe spróbować sprawdzić tę hipotezę.

Jak to widzieliśmy na przykładzie „dżumy leśnej“, przywiezionej aż z Argentyny do Afryki Południowej, dżuma zdradza wyraźną tendencję do przenikania do krajów, leżących bardzo daleko od jej ognisk pierwotnych przez porty morskie i instalowania się tam na czas długi; dzieje się to już nawet w naszych oczach. Jak podaje Jakóbkiwicz:

w roku 1920 powstaje pierwsza epidemia dżumy w Tunisie „powodująca przypadki dżumy nie tylko w samym porcie i w mieście, ale również w głębi kraju. Mimo bardzo energicznej walki, podjętej natychmiast przez władze francuskie, dżuma zagnieździła się... w całym kraju, gdyż zdążyła stworzyć sobie przez okres kilkunastu lat trwałe rezerwuar zarazka wśród miejscowych gryzoni“.

W Brazylii datuje się dżuma płucna od grudnia 1899 r.; w r. 1903 zjawiała się w Peru, z początku w portach, później i w głębi kraju; zarazek przeniesiony do portu Callao w kwietniu 1903 r. spowodował do 30 czerwca 1931 r. 20269 przypadków dżumy przeważnie gruźlicowej z 50% śmiertelności (Jakóbkiewicz) i od tego czasu nie daje się stamtąd usunąć; w Argentynie notują dżumę od roku 1918, a głównym jej ogniskiem jest Rosario, jeden z wewnętrznych portów Argentyny na rzece La Plata położony. W Ekwadorze dżuma pojawiła się w r. 1922 w porcie Guayaquil, gdzie walka z zadżumionymi szczurami trwała do 1931 (Jakóbkiewicz). W roku 1900 dżuma wkroczyła z Wysp Hawajskich do Kalifornii przez port morski San Francisco i zakorzeniła się nie tylko na całym wybrzeżu Oceanu Spokojnego, ale poszła w głąb kraju na 400 km. od wybrzeża Oceanu wskutek masowego zakażenia miejscowych szczurów i wiewiórek — dżuma przerzuciła się i na ludzi; od roku 1908 prowadzono systematyczną walkę z dżumą szczurów i wiewiórek, celem doszczętnego wytepienia jej wśród tych gryzoni; jednak jeszcze w r. 1935 stwierdzono 2 przypadki dżumy u ludzi w miejscowości Santa Rosa na północ od San Francisco, gdzie dawniej nigdy nie było przypadków dżumy. (Jakóbkiewicz).

W roku 1910 dżuma przeniknęła do Indii Holenderskich i na płasko-wzgórze wyspy Madagaskaru, gdzie odtąd panuje w postaci dżumy płucnej; władze francuskie walczą z nią tam w ostatnich latach bardzo skutecznie. Ognisko Senegalskie dżumy trzyma się w tym okręgu od bardzo długiego czasu w Afryce Zachodniej.

Jak dobry strategik dżuma zaczyna przez tworzenie w niektórych portach swoich przyczółków mostowych, ażeby sformować sobie następnie endemiczne ogniska miejscowe i wtedy broni się uporczywie przeciwko wszelkiemu wysiłkowi człowieka, aby ją z jej ognisk wysadzić, a następnie zniszczyć. *Dżuma dąży więc do odzyskania stopniowo wszystkiego, co utraciła w okresie jej średniowiecznej epopei pandemicznej — takie ten proces sprawia wrażenie.*

Najświeższe badania, poczynając od obserwacji Ricardo — Jorge'a a kończąc na pracy Blanca (Instytut Pasteura w Rabat w Marokku), Reynaud'a, Grenoilleau, (epidemia w Aumale w Algierii) wreszcie Swellengrebel'a (Z Instytutu Indyjskiego w Amsterdamie) stwierdziły, że obok klasycznego sposobu przenoszenia dżumy za pośrednictwem pcheł szczura (*Xenopsylla Cheopis* w pierwszej

linii) możliwe jest przenoszenie tej choroby z człowieka na człowieka za pośrednictwem pchły ludzkiej (*Pulex irritans*), co demonstrowano najdokładniej w Afryce Północnej); pchły te, jak ostatnio potwierdza *Sweh en- g r o b a l* w raporcie, przedstawionym na ostatniej sesji jesiennej Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej, odbytej w 1946 w Paryżu, „mogą być przewożone na towarach i na ludziach *bez towarzysztwa szczurów*”.

Pozwolę sobie przy tej sposobności przypomnieć, że delegat Indii Holenderskich, dr *d e V o g e l*, podczas jednej z przedwojennych sesji Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej parokrotnie podnosił fakt przewożenia pcheł zadżumionych w workach z jutą z Azji (z Indii Brytyjskich) do Ameryki Południowej — pomimo opozycji i zaprzeczeń, że pchły nie wytrzymałyby tak dalekiej podróży ze względu na brak żywności, należy sobie przypomnieć, iż według *Ricardo-Jorge'a*, bakterjologu rosyjscy, *J e w s i e j e w a* i *F i r s o w*, zamykali w płóciennych workach grupy pcheł zadżumionych, które po 6 — 7 miesiącach takiego pobytu, były żywe i zawierały żyjące zarazki dżumy. Epidemiolog polski, dr *J a k ó b k i e w i c z* w swojej obszernej pracy p. t.: „Epidemiologia dżumy na drogach komunikacyjnych Gdyni” podaje, że w rozmowie z jednym z lekarzy portowych w Neapolu otrzymał od niego szereg interesujących informacji co do przypadków dżumy, które występowały u młynarzy, pracujących w młynach, położonych daleko od portu neapolitańskiego i od okręgu tego miasta; oto co pisze o tej sprawie dr *J a k ó b k i e w i c z* „...swego czasu władze centralne wydały zarządzenie, aby import zboża do Italii odbywał się wyłącznie przez jeden port, mianowicie Neapolu. Ponieważ transporty zboża importowanego uważane są za niebezpieczne pod względem możliwości zawleczenia dżumy, zwłaszcza jeśli zboże pochodzi z terenów argentyńskich lub wogóle z Ameryki południowej a nawet znad Morza Czarnego, chodziło o ułatwienie kontroli nad transportami zboża. Dlatego import zbożowy skoncentrowano w Neapolu... Kontrola nad młynami została do pewnego stopnia oddana pod kierownictwo lekarza portowego Neapolu. Kilkakrotnie bowiem już stwierdzono w Italii przypadki dżumy u pracowników młynów, zatrudnionych przemiałem importowanego zboża. Stąd zarządzenia profilaktyczne”. Ostatnio odpowiednie zarządzenie ogłosił prefekt prowincji Neapolu w dniu 11 października 1936 r. Wyjaśnięć w sprawie powyższego rozporządzenia udzielił lekarz portowy Neapolu, dr *F u s c o*, któremu wypadło kilkakrotnie stwierdzić dżumę u pracowników młynów na prowincji, znajdujących się nieraz nawet daleko od Neapolu; pracownicy byli zatrudnieni przemiałem zboża, sprowadzonego z Neapolu, dokładne badania stwierdziły, że podczas przebywania właściwej partii zboża w składach portowych Neapolu nie było tam szczurów zadżumionych, jednakże przenoszenie zarazków dżumy

ze zbożem z portu do młyna było oczywiste. „Gdy powtórzyły się podobne tajemnicze wypadki zachorowań na dżumę robotników w młynach — pisze dalej *J a k ó b k i e w i c z* — lekarz portowy Neapolu przeprowadził bardzo rozległe badania... Prześladowany został bardzo uważnie m. i. jeden transport zboża Argentyny, który wyjątkowo nie miał zupełnie szczurów ani myszy. Umieszczony w nowoczesnym portowym składzie zboża „rat proof“ był specjalnie pilnie strzeżony przez okres blisko 3 miesięcy, zanim został wysłany do młyna w Kampanii. W ciągu tego czasu przy codziennym bardzo intensywnym łapaniu szczurów... wszystkie schwytane szczury miały niewielki indeks zapchlenia zwyczajnymi pchłami, znajdującymi się w portowej dzielnicy w Neapolu. Młyn, do którego wysłano transport zboża, został przed tym specjalnie odszczurzony. Podczas przemiału zboża lekarz portowy Neapolu ustawił w rozmaitych miejscach młyna szereg klatek ze świnkami morskimi. Po paru tygodniach od chwili przeniesienia do młyna zboża, jedna świnka morska zachorowała i po kilku dniach choroby padła. Dokonana w laboratorium bakteriologicznym w Neapolu sekcja oraz badania bakteriologiczne wykazały zarazki dżumy w organach wewnętrznych, w szpiku kostnym i w mózgu świnki...”

Na podstawie tego doświadczenia dr *F u s c o* postawił hipotezę, że zarazek dżumy dostał się ze zbożem w zakażonych pchłach. Dopiero podczas przemiału zboża wyswobodzone pchły w poszukiwaniu pożywienia dostały się na świnkę morską i zaraziły ją. W innych młynach w sytuacji analogicznej pchły zakażały robotników, zatrudnionych przy przemiale zboża. Tyle epidemiolodzy włoscy. *R i c a r d o J o r g e* podaje, iż „pchły żywe i zakażone mogą towarzyszyć zbożu w transportach okrętowych“.

Należy uprzytomnić sobie, że ostatnia wielka epidemia dżumy która objęła cały kraj, miała miejsce w Polsce w r. 1709 — 1711, zaś na Podolu zjawiała się jeszcze po raz ostatni w r. 1765. W jakim stopniu istnieje możliwość ponownego pojawienia się tej zarazy u nas, omawiają to obszernie prace dra *J a k ó b k i e w i c z a*.

Dzięki nowej szczepionce przeciwdżumowej, szczepionce przygotowanej z zarazków żywych sztucznie osłabionych i niezjadliwych, przedsięwzięto bardzo skuteczną kampanję zapobiegawczą, która jak się wydaje, została w niektórych krajach uwieńczona powodzeniem definitywnym: po raz pierwszy podniósł tę sprawę *S t r o n g* w r. 1907, *G i r a r d* i *R o b i c* z Instytutu Pasteura na Madagaskarze, przygotowali pierwszą szczepionkę z zarazków żywych w r. 1933, szczepionkę tę wytworzono z hodowli zarazków dżumy przechowywanych w pracowni od r. 1926 i przeszczepianych co miesiąc na żelatynie; badaniami na zwierzętach stwierdzono brak zjadliwości zarazków; szczep zwany E. V. uodparnia świnki morskie przeciwko ciężkiemu zakażeniu dżumowemu, szczepionka zawiera od 1 — 2 miliardów zarazków w 1 ccm.

Po wstępnych szczepieniach na ludziach, które dowiodły swej skuteczności, przeprowadzono masowe szczepienia ludności Madagaskaru, rozpoczęte w r. 1935.

Przeszczepiono szczepionką E. V.:

| | | | | |
|-----------|--------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| w r. 1935 | osób 711.039 | przypadków dżumy było 3 483, | zgonów z dżumy było 25,2 | na 100.000 mieszkańców. |
| w r. 1936 | osób 627.846 | przypadków dżumy było 2007 | zgonów było 14,4 | na 100.000 mieszkańców. |
| w r. 1937 | osób 185.453 | przypadków dżumy było 918 | zgonów było 6,6 | na 100.000 mieszkańców. |
| w r. 1938 | osób 424.000 | przypadków dżumy było 630 | zgonów było 4,5 | na 100.000 mieszkańców. |
| w r. 1939 | osób 176.718 | przypadków dżumy było 681 | zgonów było 4,7 | na 100 000 mieszkańców |
| w r. 1940 | osób 831.718 | przypadków dżumy było 754 | zgonów było 5,2 | na 100.000 mieszkańców |
| w r. 1941 | osób 621.035 | przypadków dżumy było 272 | zgonów było 1,8 | na 100.000 mieszkańców. |
| w r. 1942 | do lipca — | przypadków dżumy było 83 | zgonów było 1,2 | na 100 000 mieszkańców. |

Girard i Robic są tego zdania, że szczepienia szczepionką E. V. zapobiegają rozwojowi epidemii dżumy, jeżeli obejmą od 90 do 95% ogółu mieszkańców: jak się okazuje; *jest to ogólne prawo epidemiologiczne, że aby szczepienia mogły sprowadzić wytepienie doszczętne jakiejś choroby zakaźnej albo opanowanie zupełne epidemii za pomocą szczepień ochronnych, odsetek szczepionych nie może być poniżej pewnego określonego poziomu, jak to stwierdziło doświadczenie licznych autorów, zaś conajmniej winien wynosić 65%* (np. dla ospy, duru brzuszego, błonicy i t. p.). Wyniki szczepień, osiągnięte na Madagaskarze, interesują nas tym więcej, że były one stosowane przeciw *dżumie płucnej*, która szerzyła się ze szczególną siłą na płaskowzgórzu tej wyspy. Daje nam to nadzieję że będzie można walczyć skutecznie przeciwko dżumie płucnej w Mandżurji i Mongolji, gdzie dżuma zdołała wytworzyć ognisko bardzo odporne i bardzo niebezpieczne, gdyż dżuma płucna daje 100% śmiertelności.

Na wyspie Jawie profesor holenderski Otten rozpoczął w r. 1934 doświadczenia nad szczepionką z żywych hodowli zarazków dżumy, otrzymanej od szczurów, chorujących na dżumę; szczep ten nazwano Tjiwidej, stąd też nazwa szczepionki. Okazało się, że szczep Tjiwidej, który po 4 miesiącach pobytu w pracowni stracił całkowicie swoją zjadliwość, posiada wysoką zdolność uodparniającą u wrażliwych na dżumę zwierząt. Po wstępnym szczepieniu na ludziach Otten rozpoczął w r. 1938 szczepienia masowe ludności Indii Holenderskich; do r. 1940 na całym terytorium tego kraju wykonano 6 milionów szczepień, zaś do

roku 1941 około 10 milionów szczepień. Szczepienia te zmniejszyły umieralność z dżumy dymienicowej o 80% w prowincjach Bandoeng, Soemedang i Jawa, *gdzie przeszczepiono 91,3% ludności tych okręgów.*

W r. 1941 w Związku Południowo-Afrykańskim Grasset połączył szczep E. V. Girarda i Robice'a oraz szczep jawajski Tjiwideoj w jednej szczepionce, posiadającej 1 miliard zarasków żywych w 1 ccm. Grasset uważa, że jego szczepionka posiada zalety następujące: 1. wystarcza szczepienie jednorazowe, 2. daje bardzo słaby odczyn, 3. produkcja szczepionki jest niedroga. Rozpoczęto już szczepienia na ludziach, wyników szczepień jednak dotąd nie głośzono (wg Biuletynu U.N.R.R.-y — 1946 r.). W rezultacie rozporządzamy więc obecnie bardzo skuteczną bronią ażeby uwolnić się ostatecznie od dżumy nietylko w jej ognisku pierwotnym na płaskowzgórzu Azji Centralnej, ale również w jej ogniskach drugorzędowych w Azji, Ameryce, Afryce i Europie południowo wschodniej.

Jest jednak niezbędne, aby ta wielka praca była podjęta metodycznie i na wielką skalę według planu ogólnego, skierowanego do jednoczesnego usuwania dżumy, tego odwiecznego wroga ludzkości, z jej rozmaitych ognisk i przeciwstawienia się jej szerzeniu.

VI. O s p a

Nie wiemy dotąd, gdzie znajduje się pierwotne ognisko endemiczne ospy; wiemy tylko, że chińczycy stosowali pierwsi wariolizację jako środek zapobiegawczy; jednakże Chiny są pustoszone przez ospę i za naszych czasów. Wiemy również, że lady Montague, żona ambasadora brytyjskiego w Konstantynopolu koło połowy XVIII stulecia, dowiedziawszy się o wariolizacji, wprowadziła do Europy tę metodę, oddawna stosowaną w Turcji, gdzie ospa sprawiała poważne szkody. Można zatem przypuszczać, że pierwotne ognisko endemiczne ospy znajdowało się w Azji, prawdopodobnie w Chinach jak również w Indjach brytyjskich (M o r o z o w). Ospa szerzyła panikę w całej Europie XVIII stulecia do chwili kiedy w roku 1796 Edward Jenner, prowincjonalny lekarz angielski, przez genialne odkrycie szczepionki krowiej nie położył końca tym strasliwym epidemiom. Szczepienia jennerowskie wprowadzono do Szwecji i do Danii w r. 1803, do Bawarii w r. 1808, Prus w r. 1835; dekretem Fryderyka Augusta W. Księcia Warszawskiego, króla Saskiego, wprowadzono je w r. 1811 do Polski, zaś w r. 1919, po odzyskaniu niepodległości, ustawą specjalną o przymusowym szczepieniu ospy i jej rewakcytacji Polska ostatecznie uwolniła się od ospy i od roku 1938 nie stwierdzono już na naszym terytorium ani jednego przypadku ospy naturalnej.

W Rosji rozpoczęto szczepienia w r. 1803 ale dopiero ustawą 1919 r. wprowadzono szczepienia ospy i rewakcyzację przymusową i osiągnięto bardzo wyraźny spadek zapadalności na ospę. Ustawa 1874 roku rozwiązała zagadnienie ospy na terenie całej Rzeszy Niemieckiej. Niestety, w ciągu XIX stulecia nie wszystkie kraje europejskie stosowały obok szczepień również i rewakcyzację i naskutek tego zaniedbania ukazała się w całej Europie ostatnia wielka pandemia ospy naturalnej, która trwała od roku 1869 do roku 1873. Od tego czasu upłynęło lat 40 do pierwszej wojny światowej, kiedy byliśmy świadkami dużej epidemii ospy w Holandii w Rotterdamie i we Włoszech, gdzie zgłoszono wówczas około 100.000 przypadków, wreszcie w Szwajcarii w okresie od 1921 do 1923 r.; rząd szwajcarski nakazał wtedy przeszczepienie ludności kantonów niemieckich, naogół opornych w stosunku do tych szczepień naskutek usilnej propagandy przeciwszczepiennej, szerzonej głównie przez szarlatanów; kantony francuskie i włoskie, dzięki ostremu przestrzeganiu przepisów o szczepieniu przymusowym, pozostały wolne od epidemii ospy naturalnej.

Łagodny przebieg ospy w Szwajcarii i taki sam przebieg w tym samym czasie w Anglii, przyczynił się do zmiany nazwy tej postaci ospy rozpoczął swoją karierę „alastrim“; inne kraje europejskie znały tylko odwieczną ospę naturalną ze śmiertelnością wynoszącą około 25%, i stosowały nadal zwykle przepisy prawne przeciwko tej ospie. Ale wiadomo przecież, że i przeciwko „alastrimowi“ też same zarządzenia zapobiegawcze, szczepienia jennerowskie, winny być stosowane. Ukazanie się około roku 1924 poszczepiennego zapalenia mózgu (encephalitis postvaccinalis) w niektórych krajach europejskich, szczególnie w Holandii i w Anglii, wywołało pewne wahania co do stosowania ustaw o szczepieniu przymusowym, ale panika, jaką przypadki te wywołały, dość szybko się uspokoiła i szczepienia masowe przeciw ospie wznowiły się nadal; raport dra Mackenzie o poszczepiennym zapaleniu mózgu w Anglii, przedstawiony podczas sesji jesiennej 1946 r. Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej podaje, że przez 6 lat drugiej wojny światowej angielskie Ministerstwo Zdrowia zarejestrowało sześćdziesiąt przypadków tej choroby, ale te przypadki niczym nie różniły się od zapaleń mózgu, występujących po odrze, po grypie i niektórych innych chorobach zakaźnych.

Druga wojna światowa dowiodła w sposób dobitny, jak wielką usługę oddały ludzkości szczepienia i rewakcyzacje przymusowe przeciwko ospie naturalnej: *oto po raz pierwszy w dziejach Europy żadna epidemia ospy naturalnej nie pojawiła się na jej kontynencie pomimo ogólnego konfliktu zbrojnego*; nawet kraje najsilniej dotknięte przez tę straszliwą wojnę, Polska i Związek Radziecki, nie cierpiały od tej choroby. Wyjątek stanowiły Włochy. gdzie pojawiła się epidemia ospy

naturalnej na wiosnę 1944 r. — w r. 1944 zanotowano 2.878 przypadków, w r. 1945 — 3.154 przypadki; epidemia szerzyła się w Neapolu i w otaczającej Kampanii Neapolitańskiej, wtórne ogniska zjawily się w Bari i jego okolicy (wg U. N. R. R. A.); przeprowadzono szczepienie masowe u 7 milionów osób szczepionką suchą z wynikiem pomyślnym (C a n a p e r i a).

Natomiast sprawozdanie delegata W. Brytanii dra Mackenzie o ospie w Anglii w ciągu pierwszych 6 miesięcy 1946 r. przedstawione podczas jesiennej sesji 1946 r. Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej w Paryżu nasuwa pewne wątpliwości a nawet obawy: w tym okresie przybyło na okrętach do Anglii 13 podróżnych z ospą naturalną, zaś drogą powietrzną 2 podróżnych, ale jednocześnie ujawniło się na terenie samej Anglii 10 ognisk endemicznych ospy naturalnej, z której jedno, w Birkenhead, obejmowało 11 chorych — ogólna liczba chorych, co do których nie można było stwierdzić jakiegokolwiek związku z chorymi, przybyłymi drogą morską albo powietrzną, obejmowała 32 przypadki ospy naturalnej, z tej liczby zmarło 7 osób, 3 przypadki należały do typu krwiotocznego, 4 inne do typu variola confluens, odsetek śmiertelności wyniósł 21,8%; sprawozdanie dra Mackenzie nie podaje, czy osoby te były szczepione, a szło o niewątpliwie przypadki zwykłej europejskiej ospy naturalnej. Epizod ten dowodzi słabego stopnia uodpornienia ludności Anglii w związku z osłabieniem akcji szczepień przymusowych; według urzędowego sprawozdania angielskiego Ministerstwa Zdrowia za sześć lat wojny, ogłoszonego w roku 1946, odsetek szczepionych przeciw ospie wśród ludności Anglii i Walii wynosił:

| | | |
|-----------|---|-------|
| w r. 1938 | — | 34,0% |
| w r. 1939 | — | 32,1% |
| w r. 1940 | — | 31,6% |
| w r. 1941 | — | 35,0% |
| w r. 1942 | — | 39,6% |
| w r. 1943 | — | 40,6% |

Z liczb tych wynika, że prawie $\frac{2}{3}$ ludności Anglii i Walii nie jest chronione od ospy — ojczyzna J e n n e r a nie może dotąd przewyciężyć swego oporu przeciw genialnemu odkryciu swego wielkiego rodaka!

Pozostaje jeszcze wielkie zadanie do spełnienia: usunięcie ospy z olbrzymich terytoriów Azji i Afryki. Jakkolwiek ostatnie sprawozdanie dotyczące stanu zdrowotnego pielgrzymek mahometańskich do Mekki są bardzo pomyślne z punktu widzenia ospy, nie należy zapominać co nam zakomunikował podczas sesji majowej 1946 roku Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej, delegat Turcji, dr E k r e m T o k, wiceminister w Ministerstwie Zdrowia, o wielkiej epidemii ospy, która rozpoczęła się latem 1942 roku i trwała do końca 1945 roku; zapadło na tę chorobę 20.668 osób, odsetek śmiertelności wyniósł 10,9%;

energiczna walka, przeprowadzona za pomocą szczepionki przeciwospowej, produkowanej przez Państwowy Zakład Higieny w Refik Saydam opanowała tę groźną epidemię; wyprodukowano dawek szczepionki:

w r. 1942 — 12.607.230

w r. 1943 — 21.787.875

w r. 1944 — 15.834.080

w r. 1945 — 16.314.419

Liczby powyższe wskazują, jak olbrzymie zadanie stoi przed nami w Azji i jak energicznie niektóre państwa azjatyckie przykładają się do wyłączenia ospy na swoich terytoriach.

VII. Inne endemie

Największą endemią o zasięgu międzynarodowym jest bezwątpienia z im nica (malaria) od czasu do czasu pojawiają się jednakże ponadto wielkie wybuchy endemiczne lokalne; można przytoczyć na przykład wielką epidemię w Indiach brytyjskich na jesieni 1908 r. która objęła 100.000.000 ludzi i spowodowała około 1.000.000 zgonów; szczególnie ucierpiała prowincja Pendjab: w ciągu dwóch miesięcy spośród ludności, wynoszącej 20 milionów mieszkańców zmarło z malarii zgórą 300.000 osób (C h r i s t o p h e r s). Podczas epidemii malarii, która zaatakowała wyspę Ceylon w r. 1929 liczba zgłoszonych przypadków przekroczyła 100.000. W r. 1921 epidemia w Polsce ogarnęła 52.965 osób, w r. 1922 — 17.416 osób, w r. 1923 — 4.770 osób; w Związku Radzieckim epidemia malarii objęła:

w r. 1922 — 1.623.000 osób,

w r. 1923 — 5.557.043 osób,

w r. 1924 — 3.264.362 osoby (do 1 października)

(C h o d ź k o).

Niestety w zakresie zapobiegania rozporządzaliśmy dotąd jedynie procedurą osuszania bagien. Wielkie roboty osuszania bagien pontyńskich w okolicach Rzymu, dały bardzo pomyślne wyniki. Prof. C a n a p e r i a, delegat rządu włoskiego, przedstawił na sesji jesiennej 1946 r. Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej w Paryżu, sprawozdanie o malarii we Włoszech w okresie drugiej wojny światowej i po tej wojnie: w ciągu 1918 roku zgłoszono we Włoszech 249 529 przypadków malarii i 11.477 zgonów czyli 324 zgony na 1 000.000 mieszkańców, w r. 1940 w następstwie wielkiej akcji osuszania bagien malaria znikła z wielu terenów na których panowała od wieków: liczba przypadków zgłoszonych spadła do 55.453, liczba zgonów wynosiła 488 czyli 11 zgonów na milion mieszkańców.

Kiedy przez tereny już osuszone przeszła wojna i zrujnowała system kanałów drenowych skutki nie dały długo na siebie czekać — już w r. 1944 zgłoszono przypadków 373.941 i zgonów 422, w roku 1945 —

było przypadków 411.602, zgonów 386, w roku 1946 do 31 sierpnia — przypadków 165.517 — zgonów 74. W międzyczasie z pomocą organizacji amerykańskiej U.N.R.R.A. (United Nations Relief and Rehabilitation Administration) traktowano proszkiem D.D.T. (5% roztwór tego proszku w nafcie w dawce od 1 — 5 grm. na metr kwadratowy powierzchni) zonę malaryczną, obejmującą wybrzeże wenecko-emilijskie, Agro Romano, prowincję Latium i Frosinone, część prowincji Caserta, Sycylii i Włoch południowych zaś z pomocą Fundacji Rockefellera Bagna Pontyńskie i deltę Tybru. Z tą chwilą otworzyły się nowe horyzonty przed akcją przeciwwimniczą w kierunku zapobiegania tej chorobie: wobec znacznego zmniejszenia się ilości ognisk pierwotnych malarii i spadku liczby recydyw i osiągnięcia tak zadziwiających wyników działania proszku D. D. T. w ciągu pierwszych dwóch lat stosowania na niektórych zonach malarycznych Państwa Włoskiego, państwowe władze sanitarne Włoch zdecydowały opracowanie 5-cio letniego planu walki z malarią w całym kraju celem definitywnego zlikwidowania malarii. Terytorium Włoskie podzielono na pięć zon następujących stosownie do przeważającego gatunku widliszka i do charakteru epidemiologicznego zimnicy:

Komar przeważający:

- zona I — obejmująca równinę rzeki Po — *Anopheles atroparvus*,
- zona II — obejmująca wybrzeże wenecko-emilijskie — *Anopheles Sacharowii* i *Anopheles elutus*,
- zona III — Włochy Centralne na północ i na południe od Rzymu — *Anopheles Labbranchiae*,
- zona IV — Włochy Południowe i Sycylia — *Anopheles Labbranchiae*
- zona V — Sardynia — *Anopheles Labbranchiae labbranchiae*.

Akcja będzie kierowana przez dwie organizacje amerykańskie — UNRRE i Fundację Rockefellera — U.N.R.R.A. zapewnia środki finansowe corocznie miliard lirów — oraz materiał; za kilka lat malaria we Włoszech będzie całkowicie zlikwidowana, w ten sposób terytorium Włoch będzie uwolnione od odwiecznej klęski a rolnictwu włoskiemu zwrócona ziemia dosyć urodzajna, nieprodukcyjna dotąd z powodu panowania malarii. Nie sprawdzają się zatem obawy angielskiego epidemiologa dra Leslie, który pisał w r. 1909: „jakkolwiek nasze wiadomości, tyżące się etiologii malarii i leczenia jej, są bardzo rozległe, brakuje im ciągłości, a badanie naukowe jej epidemiologii jest dopiero w zaczątku“.

Druga wojna światowa odkryła przed nami nieoczekiwane rozległe perspektywy pod względem zapobiegania malarii i dostarczyła możliwości jej całkowitego wytępienia na olbrzymich terenach kuli ziemskiej co jest już jedynie kwestją czasu. Akcja międzynarodowa jest tu niezbędnie potrzebna.

*

*

*

Bardzo ciężka endemia *trądu* panuje na rozległych terenach zwrotnikowych i podzwrotnikowych — w Europie, wg. Burnet'a, Biehlera i Sporzyńskiego resztki tej zarazy spotyka się w Norwegii i innych krajach bałtyckich oraz na południu w zagłębieniu morza Śródziemnego, w Hiszpanii, w Rumunii, w Grecji i w niektórych dolinach alpejskich, ogółem liczba tych chorych nie przekracza 1000. Sprawa opieki nad trędowatymi jest najlepiej zorganizowana w wielu koloniach francuskich i w Brazylii. Niestety, medycyna zapobiegawcza nie stworzyła jeszcze skutecznej metody tępienia tej okropnej zarazy.

* * *

Inna poważna endemia, endemia żółtej febry, jest ograniczona do dwóch okręgów endemicznych, jednego, amerykańskiego, który według opinii Ricardo Jorge'a winien być uważany za ognisko pierwotne, i rozciąga się wzdłuż wybrzeży Zatoki Meksykańskiej i na terytorium Brazylii, i drugiego, afrykańskiego, który jest ogniskiem wtórnym, powstałym w związku z handlem niewolnikami murzyńskimi, obejmującego zachodnie wybrzeże Afryki i pas ładu afrykańskiego, ciągnący się wszcz aż do Morza Czerwonego. Dzięki światowym pracom całego szeregu badaczy kubańskich (Finlay) brazylijskich (Oswaldo Cruz), północno-amerykańskich (Sawyer, Theiler) angielskich i francuskich (Marchoux) oraz Fundacji Rockefellera, które doprowadziły stopniowo do wykrycia owada przenoszącego virus, sero-ochronnej próby mysiej i wyprodukowania szczepionki przeciwko żółtej febrze zapobieganie tej chorobie jest zagadnieniem ostatecznie rozwiązaniem.

Pozostaje tylko obecnie higienistom i epidemiologom, kierującym zwalczaniem tej zarazy, wcielenie w życie metod już wynalezionych i stwierdzonych i ostateczne wytepienie żółtej febry.

Tymczasem podczas sesji październikowej 1937 r. Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej Ricardo Jorge opierając się częściowo na sprawozdaniu delegata W Brytanii, dra M. Morgana, tyjącym się epidemiologii żółtej febry w Brazylii, zakomunikował nowe informacje o tej chorobie: jeden ze stanów brazylijskich, stan Sao Paulo, stał się terenem nowego zjawiska epidemiologicznego: do znanego dotychczas obrazu klasycznej żółtej febry pochodzenia miejskiego, która występowała w miastach wybrzeża atlantyckiego Brazylii, przylączyła się nowa postać, *żółta febra leśna*, (*fievre jaune selvatique*) w opisie Jorge'a. Choroba ta atakuje szczególnie drwali, zajętych w lasach, i jest ona przenoszona nie przez przenosicieli, dotąd znanych z gatunków *Aedes Aegypti* (*Stegomyia Calopus*) ale przez inne komary dzikie innego gatunku, *Haemogogus*, a rezerwuarem jej virusa nie jest człowiek ale dzika mała lasów brazylijskich. Epidemia rozszerzyła się z nadzwyczajną szybkością w lasach, unikając osiedli ludzkich, na całym

terytorium stanu Sao Paulo i dotknęła nawet stan Parana, który jest zaludniony w dużej mierze przez kolonistów polskich i który dotąd nie był dotknięty przez żółtą febrę klasyczną.

Co się tyczy zarządzeń zapobiegawczych przeciwko tej chorobie Ricardo Jorge mówi: „Szczepienie drwali i innych osób, uczęszczających do lasu byłoby tu najlepszą metodą ich ochrony. Przypadki choroby tej występują przeważnie tylko podczas jednego kwartału (styczeń, luty, marzec). W tym okresie należałoby zawiesić pracę wycięcia lasów i zająć drwali gdzieindziej, na przykład w lasach eukaliptusowych, gdzie nie należy się obawiać komarów (według opinii Aragão). Utworzono już na miejscu pracownie leśne i posterunki meteorologiczne, ośrodki badań, ochrony i walki przeciwko tajemniczej i podstępnej żółtej febrze leśnej. Według Seifferta w roku 1932 wystąpiły przypadki żółtej febrzy w głębi Boliwii zaś w roku 1933 w głębi Kolumbii nad rzeką św. Magdaleny — nie stwierdzono tam istnienia komarów z gatunku *Aedes Aegypti*, były to więc prawdopodobnie przypadki żółtej febrzy leśnej. Zasłużony dla tej sprawy badacz amerykański Soper który pierwszy wykrył przypadki leśnej żółtej febrzy w r. 1933 twierdzi że ta postać żółtej febrzy występuje nie tylko w Brazylii ale również w Paragwaju, w Ekwadorze, Wenezueli, w Panamie, Gujanie, Boliwii, Peru i Kolumbii. Zaznaczyć musimy przy tej sposobności że wykryty przez uczonego japońskiego Noguchiego członka komisji, wysłanej w r. 1925 do Lagos w Afryce zachodniej, z ramienia Fundacji Rockefellera, rzekomy zarazek żółtej febrzy, który został przez niego nazwany *Leptospira icteroides* w innych okręgach nie był ujawniony — oto co pisze w tej sprawie dr Aragão, jeden z kierowników Instytutu im. Oswaldo Cruz'a w Rio-de-Janeiro w r. 1928: „U 15 chorych na żółtą febrę ludzi i u kilkunastu małp, tą chorobą zarażonych, poszukiwaliśmy *Leptospira icteroides* we krwi i w moczu za pomocą prześwietlenia na czarnym polu i preparatów, barwionych rozmaitymi metodami, hodowli na rozmaitych odpowiednich podłożach, pomiędzy nimi na podłożach Noguchiego i zapomocą szczepień u bardzo młodych świnek morskich. W żadnym przypadku nie było możliwe dostrzec albo wyosobnić *Leptospira icteroides* również u świnek morskich, mających przejściowe podniesienia ciepłoty, przekazywane aż do trzeciego pasażu, nie zdołano dojrzeć jakiegokolwiek *Leptospiry*. Wnioskujemy więc, że *Leptospira* może być wykluczona jako czynnik etiologiczny amerykańskiej żółtej febrzy, tak samo jak to się stało z żółtą febrą afrykańską”. Dotąd nie znamy zatym zarazka żółtej febrzy, ale wiemy że jest to virus o określonych właściwościach. Tymczasem błędne mniemanie, jakoby *Leptospira icteroides* Noguchiego była istotnym zarazkiem żółtej febrzy, zdołało się już przedostać do niektórych wydawnictw naukowych polskich *należy więc ten błąd jaknajrychlej sprostować*. Na konferencji

w Cambridge, odbytej na początku bieżącego roku, którą kilkakrotnie przytaczaliśmy, dr Findlay zakomunikował że niebezpieczeństwo przenoszenia żółtej febry za pośrednictwem samolotów skłoniło Rząd brazylijski do ogłoszenia niedawno nowych przepisów w tym przedmiocie. Niema wątpliwości, że przenoszenie tej choroby zostało bardzo ułatwione, od chwili kiedy zjawiły się samoloty; należałoby odkażać samoloty za pomocą bomb freonowych, proszku D.D.T. albo środków podobnych. System obecny, twierdzi dr Findlay, jest chaotyczny; należałoby utworzyć organizację międzynarodową pod opieką Organizacji Narodów Zjednoczonych, w celu kontrolowania metod odkażania samolotów, wprowadzić kontrolę sanitarną lotnisk i szczepienia zapobiegawcze.

* * *

Doświadczenia pierwszej wojny światowej dowiodły, jaką broń potężną i skuteczną posiadamy w szczepieniach ochronnych przeciwko *durowi brzuszemu i durom rzekomym*, stosowanych we wszystkich armiach walczących. Nie posiadamy dotąd wiadomości urzędowych, dotyczących się stosowania tych szczepień w armiach w przebiegu drugiej wojny światowej. Według Stomana, dur brzuszny, zarówno pod względem jego szerzenia się na terenie jak i jego natężenia jest jedną z najpoważniejszych epidemii, spowodowanych przez drugą wojną światową (U. N. R. R. A.) W Polsce w pierwszym roku po pierwszej wojnie światowej zgłoszono 11.421 przypadków duru brzuszego, zaś w roku 1945, na znacznie mniejszym terytorium — 81.657 przypadków (Chodźko). Szczepienia zapobiegawcze podskórne przeciwko durowi brzuszemu i durom rzekomym były stosowane w Warszawie od roku 1933; w roku 1938 przeszczepiono 59.129 osób; z chwilą wkroczenia do Warszawy Niemców dur brzuszny stał się tak groźny, że należało przedsięwziąć jaknajszybciej jaknajenergiczniejsze zarządzenia ochronne: dzięki energii i poświęceniu ówczesnego kierownika miejskiej służby zdrowia, dra Miłkołaja Łackiego i jego współpracowników wykonano w Warszawie szczepień:

| | | | |
|-----------|---|-------------------------------|-------------|
| w r. 1939 | — | 544.668 (późną jesienią), | } 1.107.248 |
| w r. 1940 | — | 562.580 (w zimie i na wiosnę) | |
| w r. 1941 | — | 1.028.038, | |
| w r. 1942 | — | 597.513, | |
| w r. 1943 | — | 622.430, | |

W r. 1944 szczepień nie ukończono z powodu wybuchu powstania przeciwko Niemcom w dniu 1 sierpnia 1944 r.

| | | | | |
|------------------|-----------------------|-----|-------------|-----------|
| w r. 1939 — 1940 | przeszczepiono ogółem | 93% | mieszkańców | Warszawy, |
| w r. 1941 | " | 80% | " | " |
| w r. 1942 | " | 67% | " | " |
| w r. 1943 | " | 67% | " | " |

Szczepionka przeciwdurowa była przygotowywana przez Państwowy Zakład Higieny w Warszawie i zawierała 1 miliard zarasków durowych i po 250 milionów zarasków paradurowych A i B zabitych w 1 ccm; szczepiono w r. 1939 — 1940 dwukrotnie — za pierwszym razem po 0,5 ccm; za drugim — po 1 ccm; w latach następnych szczepiono jeden raz.

Liczono przypadków duru brzuszego w Warszawie:

| | | | |
|-----------|---|-------------|--------------|
| w r. 1939 | — | 4.441 | przypadków |
| w r. 1940 | — | 777 | " |
| w r. 1941 | — | 227 | " |
| w r. 1942 | — | 485 | " |
| w r. 1943 | — | 423 | " |
| w r. 1944 | — | do sierpnia | 83 przypadki |
| w r. 1945 | — | 772 | przypadki |
| w r. 1946 | — | do lipca | 42 przypadki |

Nowa służba zdrowia m. st. Warszawy prowadzi systematycznie szczepienia ochronne nadal; można uważać, że ta pierwsza próba szczepień masowych ludności cywilnej na naszym kontynencie powiodła się najzupełniej. Zwraca uwagę wysoki odsetek szczepionych wśród ludności Warszawy (od 67% do 93) co objaśnia powodzenie tej akcji.

Należy przypuszczać, że gdyby, przed wybuchem drugiej wojny światowej prowadzono w Europie systematyczne szczepienia wśród ludności cywilnej można byłoby doprowadzić do zupełnego wytepienia tej zarazy.

* * *

Szerzy się dotąd mordercza pandemia wśród dzieci, *blonica*, której los znajduje się całkowicie w naszych rękach, dzięki szczepionce specyficznej, anatoksynie Ramona. Zapobieganie błonicy uzyskało już w niektórych krajach podstawę prawną. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Opieki Społecznej wprowadzono w Polsce w r. 1936 przymusowe szczepienia przeciw błonicy, stosowane stopniowo województwami; ustawowo wprowadzono te szczepienia w r. 1938 również na Węgrzech. U nas w wielkim mieście przemysłowym, Łodzi, do roku 1937 przeszczepiono przeciw błonicy 81,8% ogólnej liczby dzieci w wieku szczepionym; podczas gdy w całej Polsce zgłoszono przypadków błonicy w roku 1932 — 18 757 zaś w r. 1937 — 21.084 a zatem liczba ich wzrastała w Łodzi liczba przypadków wynosiła: w r. 1932 — 2.190 zaś w r. 1937 — 513 (M i s j o n) w Warszawie do roku 1937 przeszczepiono 54,7% ogółu dzieci. Co do wyników akcji szczepiennej Grzegorzewski podkreśla: „należy stwierdzić, że wykorzenia choroby nie osiągnęliśmy i oczekiwać tego zresztą nie było można wobec *dużej części dzieci, nieobjętych akcją*, względnie niedostatecznie uodpornionych”.

Na Węgrzech stosowano od roku 1935 precypitat anatoksyny, wyrabiany przez Państwowy Zakład Higieny w Budapeszcie, podawany jednorazowo, poprzednio stosowano anatoksynę Ramona, podawaną 3-krotnie.— W przeliczeniu na 10 000 mieszkańców wynosiła na Węgrzech według Faragó:

| | zapadalność | | umieralność z błonicy: |
|-----------|-------------|---|------------------------|
| w r. 1931 | — 19,38 | — | 1,75 |
| w r. 1939 | — 5,17 | — | 0,32 |
| w r. 1940 | — 4,03 | — | 0,27 |

Wybuchła druga wojna światowa i razem z nią dwie choroby zakaźne zaczęły się z niebywałą siłą szerzyć w Europie, dur brzuszny, o czym wspominaliśmy, i błonica „W wielkiej części Europy nasilenie błonicy jest katastrofalnie wysokie; na większej części centralnej, północnej i zachodniej Europy błonica jest prawie kierowniczą chorobą epidemiczną zarówno pod względem jej nasilenia jak i licznych zgonów — mówi Stowman; trudniej zgodzić się ze Stowmanem, kiedy stwierdza że to spotęgowanie epidemii błonicy „przyszło raczej *nieoczekiwanie*“ (UNRRA), podczas gdy już od szeregu lat posiadaliśmy skuteczną szczepionkę Ramona, tylko, że nie chcieliśmy umiejętnie i systematycznie nią się posłużyć — przykładem chaosu i zaniedbania w tej mierze mogły służyć Niemcy.

Zupełnie inaczej przedstawiały się stosunki w W. Brytanii w czasie wojny — zgłoszono tam przypadków błonicy:

| | | |
|-----------|---|--------|
| w r. 1942 | — | 41.404 |
| w r. 1943 | — | 34.662 |
| w r. 1944 | — | 29 949 |
| w r. 1945 | — | 25.059 |

„Ten stały spadek jest jedyny w okresie kiedy błonica znajduje się w stanie niezwyklego napięcia epidemicznego w dużej części świata — pisze Stowman. Stosownie do sprawozdania Ministerstwa Zdrowia jest oczywiste — mówi Stowman, że to postępujące opanowanie błonicy jest głównie spowodowane energiczną kampanią za uodpornieniem, prowadzoną w czasie wojny. Jeszcze bardziej znamieny jest spadek w tym samym czasie odsetka śmiertelności z błonicy. Z 5,2% w r. 1941 spada on do 4,3% w r. 1942, do 3,8% w r. 1943 i do 3,2% w r. 1944. W r. 1945 wynosił on jedynie 2,6% w dużych miastach. Można dodać, że W. Brytania nie była wystawiona w czasie wojny na zjadliwą infekcję, idącą z Niemiec, która sprawiała spustoszenie w krajach okupowanych. (UNRRA)“. Według urzędowego sprawozdania angielskiego Ministerstwa Zdrowia za lata drugiej wojny światowej dzięki propagandzie, szerzonej przez to Ministerstwo na rzecz dobrowolnych szczepień ochronnych przeciw błonicy do końca 1944 r. zdołano przeszczepić

5.365.955 dzieci w wieku do lat 15-tu, pozostaje jeszcze niezaszczepionych zgórą 3 miliony dzieci w tym wieku. W każdym razie zdolano przełamać dziwny wstręt Anglików do szczepień zapobiegawczych przynajmniej w zakresie błonicy.

Odpowiadając w lipcu w 1946 r. w parlamencie angielskim na interpelację jednego z posłów w sprawie szczepień, przeciwbłonicych, Minister Zdrowia, dr Bevan, wyjaśnił: od stycznia 1940 roku do końca czerwca 1945 roku zaszczepiono przeciw błonicy na terenie Anglii i Walii około 6 milionów dzieci; spośród nich 14 chorowało możliwie w związku z szczepieniami ochronnymi; wśród dzieci *nieszczepionych* zachorowało na błonicę w tym okresie 141.600 dzieci, zmarło z błonicy 3.635 dzieci, wśród dzieci *szczepionych* zachorowało na błonicę 19.040 dzieci, zmarło z błonicy 142 dzieci, (Lancet 1946, 27 lipca). W ciągu maja 1946 roku angielskie Ministerstwo Zdrowia wystosowało do ludności wezwanie następującej treści: natężenie błonicy spadało corocznie od chwili, kiedy rozpoczęła się urzędowa kampania za uodpornieniem: w roku zeszłym liczba zgonów z błonicy, wynosząca 720, była *najniższa* z dotąd notowanych — stanowiła ona jedynie 1/4 przeciętnej liczby przedwojennej. W roku bieżącym liczba zachorowań i zgonów podniosła się: Ministerstwo Zdrowia odwołało się do władz miejscowych ażeby przeprowadziły uodpornienie możliwie największej liczby dzieci przed jesienią, w szczególności z uwagi na warunki panujące na kontynencie.

Okolo 6 milionów dzieci zostało uodpornione w ciągu ostatnich 5 lat, ale wiadomo, że okolo 3 milionów dzieci pozostało niechronionych. Jest wiadome, że *jeżeli się uodporni 3/4 liczby ludności dziecięcej błonica jako choroba epidemiczna mogłaby być zwyciężona*.

Wspomniane wyżej sprawozdanie urzędowe angielskiego Ministerstwa Zdrowia, omawiając sprawę szczepień przeciwbłonicych, przytacza statystykę miasta N. York, gdzie Park przeszczepił od 65—70% dzieci poniżej lat 15—wyniki: w roku 1930 —przypadków błonicy 3.794 zgonów 198 w roku 1935 — przypadków błonicy 1.189 zgonów 68

| | | | | | | |
|---|--------|---|---|-----|---|----|
| " | 1940 — | " | " | 386 | " | 10 |
| " | 1944 — | " | " | 243 | " | 6 |

Miasto Kanadyjskie Toronto, gdzie szczepienia rozpoczęto w r. 1925 — przeszczepiono okolo 65% dzieci i zgłaszano *przeciętnie*:

| | | | | | | |
|-------|-----------|--------------------|---------|-------|--------|----|
| od r. | 1926—1930 | przypadków błonicy | rocznie | 1 006 | zgonów | 80 |
| " | 1931—1935 | " | " | 164 | " | 13 |
| " | 1936—1940 | " | " | 24 | " | 1 |
| " | 1941—1944 | " | " | 28 | " | 3 |

Postanowienia prawne, wytrwałość wysiłku i systematyczność akcji przyczyniły się do osiągnięcia tych tak wspaniałych wyników. Należy życzyć sobie ażebyśmy mogli opanować epidemię błonicy tymi samymi

sposobami; w każdym razie możliwość osiągnięcia tych wyników została dowiedziona — Europa nie skorzystała z tych doświadczeń przed drugą wojną światową a obecnie przeżywamy skutki tego zaniedbania.

* * *

Nie posiadamy dotąd, ani pod względem leczenia ani pod względem zapobiegania żadnej skutecznej broni przeciwko *plonicy* (*szkarlatynie*) nie znamy jeszcze dokładnie ani czynnika, który ją wywołuje, ani jej pierwotnego siedliska. Natomiast narzuca się nam jeden fakt niezaprzeczony — a tym jest *postępujący i systematyczny spadek odsetka śmiertelności tej choroby*. To zjawisko zadziwiające, które spostrzega się również w przypadkach *krztuśca*, zostało stwierdzone w wielkiej liczbie krajów prawie jednocześnie w Anglii, w Holandii, w Austrii, w Polsce, w Danii oraz w Szwecji, *pomimo liczb zapadalności często bardzo wysoko i zadziwiająco zmiennych*. Oto niektóre liczby:

| <i>Anglia</i> | | | | <i>Polska</i> | | | |
|----------------------------------|-----------|---|--------|---------------------------------------|---|---|---|
| liczba przypadków zgłoszonych | | odsetek zgonów na 100 przypadków choroby | | liczba przy- padków zgłoszonych | | odsetek zgonów na 100 przypad- ków choroby | |
| rok 1918 | — 48.180 | — | 2,1 ‰ | — | — | — | — |
| rok 1919 | — 82.398 | — | 1,5 ‰ | — | — | — | — |
| rok 1920 | — 119.490 | — | 1,1 ‰ | 16 664 | — | 13,5 ‰ | — |
| rok 1921 | — 137.073 | — | 0,95 ‰ | 28.164 | — | 13,9 ‰ | — |
| rok 1922 | — 108.242 | — | 1,2 ‰ | 14.717 | — | 13,2 ‰ | — |
| rok 1923 | — 85.603 | — | 1,1 ‰ | 15.746 | — | 10,8 ‰ | — |
| rok 1924 | — 84.654 | — | 1,0 ‰ | 18.030 | — | 8,7 ‰ | — |
| rok 1925 | — 91.362 | — | 1,1 ‰ | 25.210 | — | 9,5 ‰ | — |
| rok 1926 | — 81.672 | — | 0,82 ‰ | 37 780 | — | 9,4 ‰ | — |
| rok 1927 | — 84.450 | — | 0,68 ‰ | 36.250 | — | 9,1 ‰ | — |
| rok 1928 | — 102.611 | — | 0,56 ‰ | 28 898 | — | 7,5 ‰ | — |
| rok 1929 | — 120 232 | — | 0,60 ‰ | 20 921 | — | 5,6 ‰ | — |
| rok 1930 | — 111.077 | — | 0,66 ‰ | 29.991 | — | 3,8 ‰ | — |
| rok 1931 | — 81.569 | — | 0,66 ‰ | 19.115 | — | 3,63 ‰ | — |
| rok 1932 | — 84.982 | — | 0,63 ‰ | 21.811 | — | 3,24 ‰ | — |
| rok 1933 | — 129.528 | — | 0,56 ‰ | 21.961 | — | 2,76 ‰ | — |
| rok 1934 | — 152 069 | — | 0,63 ‰ | 20.968 | — | 2,40 ‰ | — |
| rok 1935 | — 120.456 | — | 0,47 ‰ | 17.898 | — | 2,70 ‰ | — |
| rok 1936 | — 104.862 | — | 0,47 ‰ | 21.173 | — | 2,60 ‰ | — |
| rok 1937 | — — | — | — | 24.896 | — | 2,0 ‰ | — |
| rok 1938 | — — | — | — | 19.480 | — | 1,8 ‰ | — |

Omawiając liczby, tyżące się Warszawy, które dają zjawisko analogiczne, Grzegorzewski, stwierdza: „Spadek umieralności jest uderzający w swej ciągłości”.

Parsons, podaje następujące liczby śmiertelności z płonicy w Norwegii:

| | | |
|----------|---|-------|
| rok 1880 | — | 13,6% |
| rok 1885 | — | 7,2% |
| rok 1895 | — | 3,9% |
| rok 1900 | — | 3,2% |
| rok 1905 | — | 2,7% |
| rok 1910 | — | 2,0% |
| rok 1915 | — | 1,6% |
| rok 1920 | — | 1,9% |

a dalej oto liczby odsetka śmiertelności z płonicy z następujących krajów:

| | <i>Austria</i> | | <i>Dania</i> | | <i>Holandia</i> |
|----------|----------------|---|--------------|---|-----------------|
| rok 1919 | — 4,5% | — | 0,9% | — | 2,2% |
| rok 1920 | — 5,2% | — | 1,1% | — | 2,1% |
| rok 1921 | — 3,0% | — | 1,0% | — | 1,4% |
| rok 1922 | — 2,4% | — | 1,2% | — | 1,0% |
| rok 1923 | — 2,4% | — | 1,0% | — | 0,8% |
| rok 1924 | — 0,7% | — | 1,0% | — | 1,0% |
| rok 1929 | — 0,4% | — | 0,5% | — | 0,5% |

Jest rzeczą oczywistą, że *płonica przestaje być chorobą śmiertelną w całej Europie w dzisiejszych warunkach epidemiologicznych.*

* * *

Z pośród chorób endemicznych gruźlica jest bez wątpienia endemią najrozleglejszą, jakie zna historia ludzkości. Leczenie tej choroby pozostało na tym samym poziomie podczas zgorą 1000 lat, na jakim znajdowała się za czasów Hipokratesa, który wtedy już zalecał wypoczynek, słońce i czyste powietrze — nasze współczesne leczenie gruźlicy nie odeszło daleko od tych zaleceń nieśmiertelnych.

Dopiero za naszych czasów odkrycie Calmette'a przyszło z istotną pomocą udęrczonej ludzkości, obdarzając ją metodą zapobiegawczą istotnie skuteczną w postaci szczepionki z żywych zarazków osłabionych gruźlicy bydłowej, znanej pod nazwą B.C.G. („Bacille Calmette—Guerin”). Dzięki doświadczeniom, dokonywanym od szeregu lat przez badaczy norweskich i szwedzkich (Heimbeck, Wallgren i inni) mogliśmy dojść do stosowania tego szczepienia u młodocianych i dorosłych bez żadnej obawy a ostatnio metoda amerykańska Rosenthala, zmodyfikowana przez francuskich współpracowników Calmette'a, Negre'a, i Bretey'a oraz Weila—Halle uprościła w sposób nieby-

wały szczepienia B.C.G. — szczepionka ta jest stosowana obecnie metodą skaryfikacji, jak szczepionka przeciwospowa. Podczas ostatniej jesiennej sesji 1946 r. Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej pracownicy Paryskiego Instytutu Pasteura dr Négre i dr Bretey przedstawili sprawozdanie obejmujące całokształt sprawy szczepień przeciwgruźliczych szczepionką B.C.G.; kończąc swoje wywody powiedzieli: „Jesteśmy już na dobrej drodze: we Francji zaszczepiono dotąd... 55.600 dzieci metodą skaryfikacji skórnych. Szczepienia dzieci rozmaitego wieku i młodzieży, która nie reaguje na tuberkulinę mnożą się coraz więcej od kiedy ta ostatnia metoda weszła w praktykę bieżącą. Świeżo wydane rozporządzenie ministerialne postanawia, że uczennice w szkołach pielęgnarskich, przed rozpoczęciem studiów winny posiadać dodatni odczyn skórny na tuberkulinę; te, które nie reagują dodatnio są zmuszone do poddania się szczepieniu za pomocą B. C. G. Taki sam przymus obowiązuje w Szwecji pielęgnarki państwowe i młodych żołnierzy przed ich wcieleniem do szeregów. W Norwegii szczepienia B.C.G. winny być stosowane u osobników anergicznym w wieku lat 15, którzy są wystawieni na kontakty gruźlicze i u tych, którzy przez swój zawód są szczególnie narażeni na zakażenie gruźlicą (pielęgniarki, studenci medycyny). Rząd Radziecki wprowadził obowiązek szczepienia wszystkich noworodków i stosuje je możliwie jaknajczęściej u osobników, uznanych za anergicznym w zbiorowiskach ludzkich. Przypomnijmy również szczepienia masowe, dokonywane od wielu lat w Rumunii i w Kanadzie w prowincji Quebec“. — Dodajmy znamieny fakt że stowarzyszenia, zajmujące się zwalczaniem gruźlicy na terenie W. Brytanii zwróciły się przed kilku tygodniami z memoriałem oficjalnym do brytyjskiego Ministerstwa Zdrowia, żądając udzielenia zezwolenia na rozpoczęcia prób szczepień masowych za pomocą B.C.G. w tym kraju, dotąd tak opornym względem genialnego odkrycia Calmette'a; wice-minister Zdrowia sir Wilson-Jameson, były dyrektor Państwowej Szkoły Higieny w Londynie ustosunkował się b. życzliwie do tej propozycji i pozwolenie zostało już udzielone.

Już w roku 1942 Négre i Bretey, w książce poświęconej szczepieniom B.C.G. przy pomocy skaryfikacji, wypowiedzieli się w sposób następujący: „Można przypuścić, że prowadząc te szczepienia zapewniłoby się Państwu poważne oszczędności w wydatkach, powodowanych utrzymaniem zakładów leczniczych, kosztami wykrywania przypadków gruźlicy, odszkodowaniami i emeryturami. Ale w szczególności zmniejszyłoby się znacznie olbrzymie straty, które zapadalność i umieralność na gruźlicę zadają kapitałowi ludzkiemu, producentowi bogactw przez pracę, którą realizuje.“

Ażeby uodpornienie przeciwgruźlicze było całkowicie skuteczne należy stosować je bardzo szeroko, ażeby jednocześnie zamknąć wszystkie

źródła zakażenia, jak to stwierdzono w szczepieniu przeciwbłoniczym*. Rozumie się przez to, że należy poddać szczepieniom przeciwgruźliczym przynajmniej 3/4 ludności, usposobionej do gruźlicy.

Nic więc dziwnego, że wobec tych wspaniałych perspektyw, które geniusz Calmette'a odstąpił przed ludzkością delegat Danii dr Madsen, b. dyrektor Państwowego Instytutu Serologicznego w Kopenhadze i b. Prezes Komitetu Higieny Ligi Narodów, podczas sesji wiosennej 1946 r. Międzynarodowego Urzędu Higieny w Paryżu złożył hołd nauce lekarskiej francuskiej za obdarzenie ludzkości dwoma wielkimi odkryciami: *szczepieniem przeciw gruźlicy i szczepieniem przeciw błonicy*.

W Polsce opinia publiczna jest nastawiona jaknajprzychylniej do szczepień przeciwgruźliczych i nasz świat lekarski z niecierpliwością oczekuje na przystąpienie do nich w skali masowej wobec olbrzymiej katastrofy, jaką nam grozi gruźlica, tak straszliwie pomnożona przez okupację niemiecką.

Jest to niewątpliwie *jedyny dla nas ratunek*.

* * *

Na mapie Afryki znajduje się określone ognisko enzootyczne nowej choroby, wykrytej zaledwie w roku 1931 przez badaczy angielskich (Dobney, Hudson i Garnham), na brzegach jeziora Naivasha w Keni — jest to t. zw. „gorączka doliny Riftu” albo „hepatitis enzootica”. Idzie tu o enzootię, spostrzeganą z początku wśród baranów, owiec i jagniąt a następnie wśród kóz, wołów, małąp, myszy i szczurów. Choroba ta polega na nekrotycznym zapaleniu wątroby bardzo morderczym (odsetek śmiertelności wśród zwierząt dochodzi do 95%) i przenoszonym na ludzi, szczególnie tych, którzy zajmują się przęsaniem wirusem tej choroby w pracowniach: przebieg jej u ludzi jest naogół łagodny — dotychczas wiadomo o 200 przypadkach w Brytańskiej Afryce Wschodniej — zanotowano jeden przypadek zgonu u pracownika laboratoryjnego z powodu zaczopowania wielkich żył (vena cava inf., vena femoralis, vena saphena). Gorączka, która jest jednym z objawów tej choroby ma krzywą charakterystyczną o wyglądzie „grzbietu wielbłąda”; rozpoznanie można postawić za pośrednictwem neutralizowania wirusa u myszy, jak stwierdził Findlay.

Choroba może być przeniesiona na ludzi przez owady z gatunku *Aedes*, np. *Mansonia Fuscopennata* i inne; rezerwuar zarazka znajduje się u dzikiego szczura z gatunku *Avricanthis abyssinicus*. Dotąd spostrzeżono i badano fale epidemiczne tej choroby tylko w Keni, ale w ostatnich czasach wskazywano na możliwość jej istnienia na innych terenach Afryki — pisze Stefanopoulos; istotnie przez badania serologiczne udało się stwierdzić, że „gorączka doliny Riftu” występuje

również w Ugandzie, w Sudanie anglo-egipskim, w Sudanie francuskim, w Afryce Zwrotnikowej francuskiej etc. Jak po napadzie żółtej febry, przeciwciała surowicy krwi w „gorączce doliny Riftu” utrzymują się bardzo długo po pierwotnym ataku może nawet przez całe życie. Ricardo Jorge wygłosił opinię, że zakażenie nazwane „gorączką doliny Riftu”, „może być w pewnym stopniu porównane z żółtą febrą jakkolwiek bardzo łagodną. Należy sądzić, że o tej ciekawej chorobie trzeba będzie jeszcze mówić”.

Z a g a d n i e n i a k l e s z c z y .

W ciągu naszych rozważań spotkaliśmy się już z zagadnieniem kleszczy co do których otwiera się, moim zdaniem, nowy rozdział epidemiologii współczesnej. Mówiliśmy już o kleszczach jako przenosicielach zarazków chorobotwórczych przy sposobności omawiania gorączki wrzodziankowej, gorączki plamistej Gór Skalistych, gorączki Tsutsugamushi, gorączki afrykańskiej z ukąszenia przez kleszcze itd.

Należy dodać dur powrotny, przenoszony przez kleszcze w Afryce Północnej, endemię, nie mającą zbyt wielkiej tendencji do szerzenia się, wprost przeciwnie, niż dur powrotny typu *Obermeyer*a, przenoszony przez wszy.

Ale oto znajdujemy w znanym czasopiśmie angielskim „Lancet” z dn. 25 maja 1946 r. Nr. 6404 niepokojącą pracę p.t. „Tick paralysis”, „porażenie kleszczowe”. Do wyżej wspomnianej listy chorób, przenoszonych przez kleszcze „Lancet” dodaje jeszcze tularemie, choroby wirusowe, „rosyjskie majowo-czerwcowe zapalenie mózgu” i „porażenie, przenoszone przez kleszcze”. — Pierwsze przypadki tej choroby były spostrzegane w r. 1898 przez *Temple’a*, a w roku 1912 przez *Todd’a* na południu Kolumbii brytyjskiej. Od tego czasu choroba ta była stwierdzona w okręgach północno-zachodnich Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej, w Kanadzie (Saskatchewan, Alberta), na wybrzeżach wschodnich i zachodnich Australii i z mniejszą pewnością w Kolonii Przylądka Dobrej Nadziei, na Krecie, we Francji i w Jugosławii. W Ameryce są to kleszcze, znane pod nazwą *Dermacentor Andersoni* albo *Dermacentor Variabilis* które stanowią czynnik chorobowy. — Choroba powyższa przedstawia się w sposób następujący: najczęściej napada ona na dziewczynki, które bawiły się w lesie albo na polach ze zwierzętami i których długie włosy służą za schronisko dla kleszczy. Dodać należy, że i dorośli, ukąszeni przez kleszcze, zapadają na tę chorobę. W kilka dni po zaczepieniu się kleszczy dziecko zaczyna się uskarżać na osłabienie nóg, występujące szczególnie rano podczas wstawania z łóżka, a następnie rozwija się szybko wiotkie porażenie wstępujące, obejmując ręce i nogi obustronnie; obserwuje się również rozluźnienie zwieraczy odbytu i pęcherza i rozmaitego rodzaju zaburzenia czucia; odruchy są osłabione albo znikają

zupełnie; następnie może wystąpić niepokój, bóle w członkach, zawroty głowy, światłowstręt i wymioty; ogólnie biorąc ani ciepłota ciała, ani tętno ani oddychanie nie są zmienione aż do okresu końcowego choroby. Objawy chorobowe potęgują się i nagle mogą wystąpić oznaki opuszkowe jak trudności oddychania, dysphagia i dysartria. Śmierć bywa powodowana przez porażenie oddychania i uprzednie drgawki. W przypadkach występujących w Australii i przenoszonych przez *Ixodes holocyclus*, choroba przebiega ostrzej; choroba osiąga swój szczyt w 48 godzin po usunięciu kleszcza, tak że przez tę operację można uniknąć śmierci; kiedy chory wyzdrowieje, zdrowienie może trwać jeszcze przez wiele tygodni. Przypadek, opisany przez Eaton'a, dowodzi, że kleszcz winien być usunięty w całości: pomimo wyciągnięcia kleszcza z wyjątkiem części głębowej jeszcze w okresie przedporażeniowym, rozwinęło się bardzo ciężkie porażenie w ciągu następnych 24 godzin a poprawa kliniczna nastąpiła dopiero po wyciągnięciu pozostałych części kleszcza.

Mechanizm tej choroby nie jest jeszcze wyjaśniony, nie mamy jeszcze dostatecznych metod laboratoryjnych aby można ją było odróżnić od innych chorób, powodowanych przez kleszcze o podobnym rozpowszechnieniu geograficznym i w których stwierdzono objawy neurologiczne jak na przykład gorączka płamista gór Skalistych. Niepewność rozpoznania była poważną przeszkodą dla określenia stosunku porażenia, wywołanego przez kleszcze u zwierząt domowych do objawów spostrzeganych. Porażenia u zwierząt były stwierdzane wśród baranów przez hodowców Kolonii Przylądka Dobrej Nadziei dawno przed tym, zanim jasno opisano je po raz pierwszy w roku 1904; to porażenie dotyczyło indywidualnie poszczególne barany, które można była znaleźć leżące na polu bez ruchu, w okresie między majem i czerwcem. Wyciągnięcie kleszczy z gatunku *Ixodes pilosus* pociągało za sobą szybkie wyzdrowienie w ciągu kilkunastu godzin a jeżeli się pogrążyło zwierzęta w wodzie można było zapobiec chorobie. Podobne zachorowania stwierdzono w Australii i w Ameryce północnej u psów, bydła i innych zwierząt i można było spostrzedz na drodze doświadczenia, iż przeszczepianie kleszczy u baranów i świń morskich wywoływało stale porażenie. Wydaje się pewne że wśród zwierząt, szczególnie wśród bydła i baranów, istnieje choroba, analogiczna do „porażenia kleszczowego” u człowieka.

Jest rzeczą nieprawdopodobną, aby choroba ta była wywoływana przez przenoszenie jakiegoś zarazka infekcyjnego; sądzą, że jakaś substancja trująca tworzy się w jajach kleszczy i rozlewa się w ich ciałach ale jest wątpliwe, czy ten czynnik, chociaż toksyczny dla zwierząt, powoduje porażenia u człowieka. Zwalczanie kleszczy powinno być włączone z kolei do programu epidemiologii praktycznej. Podczas sesji majowej 1946 r. Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej interesujący raport dra Kautze, delegata Nowej Zelandii,

zawiadomił nas, że dr *Lethwaite* walczył na Dalekim Wschodzie z kleszczami, przenoszącymi dur płamisty dżungli (scrub typhus) za pomocą płynu, dibutyłftalatu, który przepędza kleszcze. Zagadnienie kleszczy winno być poddane badaniu we wszystkich krajach. — Wiemy, że kleszcze znajdują się w wielkiej obfitości w lasach sosnowych, gdzie chronią się, ze specjalną chęcią na krzakach jałowca. To też słusznie podczas tegorocznej Konferencji w Cambridge dr *Du Toit* wypowiedział się za najsilniejszą współpracą nauki lekarskiej z nauką weterynaryjną. Dodałbym jeszcze entomologów do tej kooperacji.

Specjalne zagadnienie pandemiczne: — Lambliaza

Podczas sesji październikowej 1938 roku miałem zaszczyt zwrócić uwagę Komitetu Stałego Międzynarodowego Urzędu Higieny Publicznej na chorobę o której mówiliśmy jako o jednostce, raczej mającej interes lokalny: o Lambliazie. Czynnikiem etiologicznym jej zawdzięcza swoją nazwę *Lamblovi*, uczonemu czeskiemu, który był profesorem medycyny wewnętrznej Uniwersytetu Warszawskiego; wykrył on i opisał pasożyta, którego zaliczył do rodzaju *Cercomanas* i tak go nazwał. W moim raporcie przedstawiłem pewne szczegóły, dotyczące się tego nieprzyjemnego i niebezpiecznego pasożyta. Bibliografia Lambliazy jest już dość rozległa; muszę podkreślić, że klinicyści polscy wśród nich prof. *Grott*, wzięli czynny udział w opracowaniu tego zagadnienia, jednakże choroba powyższa jest jeszcze, niestety, mało znana lekarzom praktykom, nie tylko w Polsce ale i w innych krajach. A jednak pasożyt tej choroby, *Lamblia intestinalis*, wystąpił w wielkiej ilości podczas pierwszej wojny światowej i był stwierdzany wśród wojsk brytyjskich we Flandrii, u żołnierzy francuskich w samej Francji i wśród oddziałów włoskich; oddziały amerykańskie zapłaciły mu również swoją daninę; wojna okopowa przyczyniła się w wielkiej mierze do rozpowszechnienia się Lambliazy, skutkiem wielkiego rozmnożenia się myszy w okopach; badacze amerykańscy *Gard* i *Chandler* uważali *Lamblię* za czynniki chorobotwórcze w niektórych przypadkach zaburzeń kiszkiowych, zwanych „djarją okopową” (*Dopter* i *de Lavergne*). Jak wiadomo mysz jest rezerwuarem *Lamblii*; przenosi je ona przez swój mocz i roznosi szczególnie po piekarniach, pozostawiając swoje ślady na chlebie i bułkach, które nie rzadko miewają odór moczu mysiego. Ponieważ jajeczka *Lamblii* wydalają się nazewnątrz z kałem osób zakażonych, wynika stąd, że można znaleźć *Lamblię* w wielu rodzinach, których członkowie wzajemnie się zakażają, jak to bywa w przypadkach duru brzuszkiego albo czerwonki. Można łatwo sobie wyobrazić jakie musiało być nasilenie tej choroby podczas drugiej wojny światowej w niemieckich obozach koncentracyjnych, które gromadziły miliony ludzi w warunkach przerażających.

Między pierwszą i drugą wojną światową *Buttiaux* podał nieco

informacji o sytuacji na północy Francji (departamenty du Nord, Pas de Calais i Sommy) pod względem rozsiewania *Lambliazy* i określił natężenie szerzenia się *Lamblii* wśród ludności jak następuje:

| | | | | | |
|-----------|--------|-------------|-----------|--------|-------------|
| rok: 1926 | — 6,7% | mieszkańców | rok: 1930 | — 6,1% | mieszkańców |
| 1927 | — 5,6% | " | 1931 | — 9,6% | " |
| 1928 | — 2,3% | " | 1932 | — 5,4% | " |
| 1929 | — 5,5% | " | 1933 | — 8,2% | " |

Buttiaux stwierdza co następuje:

1. *Lambliaza* zwiększa się wyraźnie w północnym okręgu Francji;
2. szerzy się ona z prawie jednakowym nasileniem w grupach ludności zamożnej jak wśród ludności robotniczej;
3. wśród ludności robotniczej, górnicy są nią najwięcej dotknięci — Buttiaux oskarża nawet górników polskich o importowanie *Lamblii* do Francji, co nie jest słuszne, gdyż w pracy Goiffon'a wskazuje się na liczne ogniska rodzinne *Lambliazy* na wsi francuskiej po 3 — 4 przypadki na każde ognisko.

Pomimo wielkiej liczby prac klinicznych, tyjących się *Lambliazy* wiemy jeszcze bardzo mało o pochodzeniu i repartycji geograficznej *Lamblii* w krajach europejskich. Podczas drugiej wojny światowej Państwowy Zakład Higieny w Warszawie był zmuszony przeprowadzić badania na nosicielstwo duru brzuszego wszystkich pracowników i pracowników, zajętych w kuchniach ludowych Stołecznego Komitetu Samopomocy Społecznej i niektórych zakładów i sklepów spożywczych w Warszawie; badanie to przeprowadzono w ciągu 1940 — 1941 r., zbadano z górą 3000 osób, należących do tej kategorii pracowników, stwierdzono wśród nich 0,39% nosicieli duru brzuszego, a więc odsetek naogół zgodny z wynikami innych badań, dokonanych w Warszawie; korzystając z tych badań przeprowadzono jednocześnie pod kierunkiem dr a M. Janickiego, parazytologa Państwowego Zakładu Higieny, badania na zawartość w kale cyst (jajeczek) *Lamblii* i stwierdzono te cysty u 3,5% zbadanych, zaś pokrewnej temu pasożytni jego odmiany, zwanej *Chilomastix* u 2,1% badanych; w dwunastnicy u badanych wykrywał, przez jej sondowania, żywe *Lamblie* dr Grott internista warszawski; osoby te były niezwłocznie poddawane leczeniu doustnemu tabletkami przetworu akrydynowego, zwanego *Acranilem* i po 6 dniach tego leczenia uwalniały się od niebezpiecznego pasożyta i od objawów chorobowych, które trwały u nich niejednokrotnie całymi latami (zaburzenia dróg żółciowych, żółtaczkę, uporczywe rozwolnienia, nie ustępujące żadnemu zwykłemu leczeniu). Mieliśmy przed sobą choroby przewlekłe radykalnie wyleczone leczeniem krótkim i najprostszym; było to zjawisko zupełnie nowe w dziejach medycyny; znałem osobiście przypadek *Lambliazy*, powodujący zaburzenia kiskowe w ciągu lat 13, które doprowadziły chorą do ostatecznego wyczerpania i który został wyleczony kompletnie

w ciągu kilku dni. Jeżeli po wyleczeniu nastąpi recydywa, co się czasami zdarza, wystarcza przesondowanie dwunastnicy, i wykrycie żywych *Lamblii*, poczym leczenie należy powtórzyć, ażeby uwolnić chorego od jego dolegliwości, które wydawały się nieuleczalne. Należy zaznaczyć, że obok *Acranilu* można również stosować *atebrinę*, która jednak może powodować zabarwienie żółte twarzy, oraz pochodne *acidiny* — *Sostol*. W związku z tymi faktami Państwowa Szkoła Higieny urządziła w roku 1942 kursy teoretyczne i praktyczne z nauki o *Lambliazie*, jej rozpoznawania i leczenia dla lekarzy *Ubezpieczalni Społecznej* w Warszawie, w których wzięło udział około 200 lekarzy tej instytucji. Niektórzy autorzy, (wśród nich *prof. Grott*), przypuszczają, że *Lambliaza* może przyczynić się do powstawania raka dróg żółciowych, względnie trzustki, albo żołądka z powodu ciągłego drażnienia tych narządów przez znajdujące się w bliskości *Lamblii* w wielkiej masie (*Jasnowski* oblicza, że ilość *Lamblii* może dojść do miliona na 1 cm kwadrat. błony śluzowej kiszek).

Wobec istnienia wielkiej liczby nosicieli tej choroby, byłoby konieczne:

1. wprowadzić obowiązek zgłaszania przypadków *Lambliazy*,
2. stosować sondowanie dwunastnicy we wszystkich przypadkach o *Lambliazę* podejrzanych (uporczywe zaburzenia żołądkowo - kiszkowe, żółtaczka, zaburzenia ze strony dróg żółciowych), wśród wielkich zbiorowisk ludzkich (armia, robotnicy fabryczni, górnicy, uczniowie szkół i t. d.)
3. Badać nosicieli *Lamblii* na koszt Państwa i gmin, *Kas Chorych* i t. d. i poddawać ich leczeniu aż do zupełnego zniknięcia tych pasożytów w płynie dwunastnicy,
4. zorganizować należytą propagandę wśród ludności ażeby zwrócić jej uwagę na niebezpieczeństwo *Lambliazy*,
5. jako zarządzenie zapobiegawcze nakazać tępienie myszy przede wszystkim w piekarniach.

Niema wątpliwości, że odkrycie Lamblii i prace wybitnych parazytologów (Brumpt) postawiły nas wobec wielkiego zagadnienia sanitarnego, które powinniśmy rozwiązać.

Teoria genezy epidemii w ujęciu Gilla

Pozwolę sobie na zakończenie moich wywodów przedstawić interesującą teorię genezy epidemii, którą podał *Gill*, niegdyś dyrektor służby zdrowia w prowincji *Penjabu* w Indiach *Brytyjskich*.

Gill stwierdza przede wszystkim, że hipoteza, według której modyfikacja biologiczna specyficznego zarazka stanowi punkt wyjścia epidemii nie ma żadnej mocnej podstawy; „nikt dotąd nie zdołał udowodnić — mówi *Gill* — że zwiększenie albo zmniejszenie zjadliwości specyficznego pasożyta znajduje się w jakimkolwiek stosunku z podnoszeniem się albo ze spadkiem epidemii, nikt również nie mógł dowieść, że zwiększenie zjadliwości specyficznego pasożyta, której istnienie przypuszcza

się w okresie epidemii, zdolne jest wytłumaczyć wszystkie zjawiska epidemii. Przypuszczenie jakoby modyfikacja biologiczna specyficznego pasożyta była związana z epidemiami daje się z trudnością pogodzić z faktem wielkiej stałości typu wielkich chorób epidemicznych. Gill wypowiada się za hipotezą „unitarną” co do pochodzenia epidemii, utrzymując że wszystkie zjawiska występujące w epidemii malarii, grypy i dżumy można wytłumaczyć jako przejawy prostego prawa naturalnego. Teorię swoją Gill nazywa teorią „quantum” sądzi on, że jakość epidemii pod względem ciężkości albo łagodności jej przebiegu, może być uważana za znajdującą się w ściślejszej korelacji z dawką „infekcji”; mówiąc inaczej, jest rzeczą niewątpliwą, że zmienność „quantum” infekcji wywiera wpływ określony na jakość choroby zakaźnej. Wtargnięcie pasożyta chorobotwórczego do ciała ludzkiego wywołuje, jak wiadomo, wytwarzanie toksyn a następnie stopniową mobilizację sił ochronnych ustroju. Jest więc rzeczą rozsądną przypuścić, iż istnieje stosunek prosty między dawką toksyny a stopniem oporu, realizowanego wobec dalszej infekcji przez tego samego pasożyta. Następstwo wtargnięcia żywych ustrojów chorobotwórczych może być uwarunkowane w pewnej mierze przez „quantum” infekcji (dawkę), ale zmienia się ono również w proporcji do masy i oporu człowieka (odporność stosunkowa).

Taką jest postawa naukowa na której spoczywa teoria „quantum” w dziedzinie epidemiczności. Teoria ta w rzeczywistości oznacza, że zasady, stosujące się do przypadków indywidualnych, stosuje się również do społeczeństwa i stara się ona udowodnić, że można wytłumaczyć wszystkie zjawiska epidemiczne przez zmiany stosunków pomiędzy quantum infekcji i quantum odporności; inaczej mówiąc albo nagłe powiększenie „infekcji” zjawia się w chwili, kiedy odporność jest niska (stosunkowo albo absolutnie) albo też nagły spadek „odporności” jest połączony ze stosunkowo stałym natężeniem „infekcji”. Okoliczności, które doprowadzają do nagłego powiększenia quantum „infekcji” odgrywają rolę przeważającą w spowodowaniu wybuchu epidemii. Dochodzimy w ten sposób do pojmowania „równowagi” między „infekcją” i „odpornością”, równowagi która może się utrzymać w niektórych okolicznościach, powodujących przenoszenie infekcji, jeżeli quantum „infekcji” i quantum „odporności” znajdują się, zarówno jedno jak i drugie na wysokim poziomie.

* * *

Przy tej sposobności chciałbym przypomnieć o istnieniu małego plemienia, zagubionego w załamach Himalajów Zachodnich i mieszkającego w górach tego łańcucha na wysokości 3000 m. z górą, na samej granicy północnej Kaszmiru, w punkcie, gdzie schodzą się Indie Brytyjskie, Afganistan, Turkiestan rosyjski i Chiny, na południowym brzegu

Pamiru, owego „Dachu Świata“; dr Mc Carrison, który wykonywał w tych stronach opiekę lekarską nad ludami tam mieszkającymi z ramienia Rządu Indii, wykrył tam plemię, zwane *Hunza*, będące okazem doskonałego zdrowia, było ono wolne od wszystkich chorób, w szczególności od wszystkich chorób chronicznych i „*przeciwstawiało infekcjom potężną siłę reakcji i obrony*“ (Bircher).

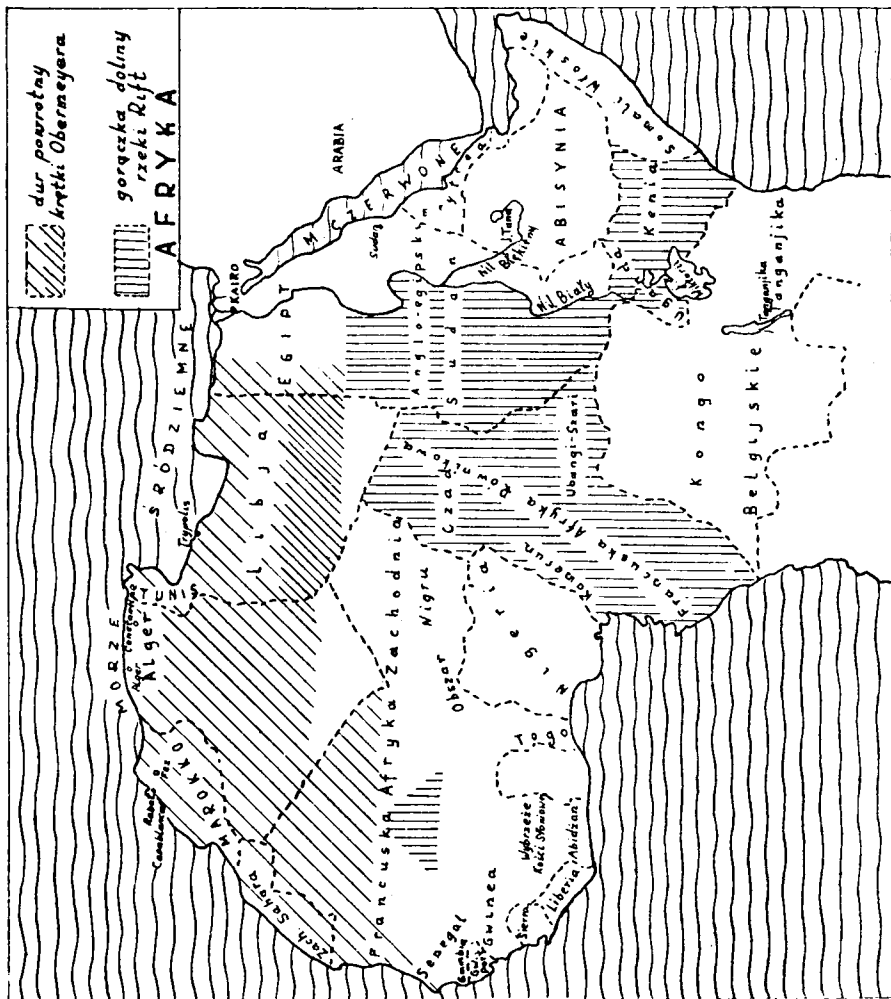
Oprócz niektórych rzadkich napadów gorączkowych, krótkich i gwałtownych i czasem zapaleń spojówek, występujących przy końcu długiego sezonu zimowego, spędzanego w mieszkaniach, nie było tam żadnej choroby do zarejestrowania: tu podręczniki patologii traciły rację bytu mówi Bircher — rzekome „choroby starości“ również nie istniały co dowodziło, że można było ich uniknąć. Wiek nie sprowadzał żadnego osłabienia narządów i serce nie traciło swojej młodzieńczej elastyczności, nie było żadnego osłabienia wzroku albo słuchu a zęby kasały, zawsze silne i błyszczące, twardey chleb powszedni. Życie gaśnie w bardzo późnym wieku jak spokojny kończący się płomień. „Dawna legenda głosi, że lud ten, mieszkający u źródeł rzeki Indusu i zachowujący skrupulatnie wymagania higieny pochodzi od wojowników greckich, którzy przybyli z armią Aleksandra Wielkiego do Indii i pozostali w tych ustrojach po odwróceniu armji greckiej. Wydaje mi się, że ten lud tak ciekawy, może służyć jako ilustracja teorii Gilla, gdyż jest to społeczność, pozostająca stale w stanie równowagi pomiędzy „infekcją“ a „odpornością“ dzięki swojemu sposobowi życia, pomimo, że jest ze wszystkich stron otoczony przez wojownicze plemiona górskie, bardzo niechlujne.

Epidemie a opinia publiczna

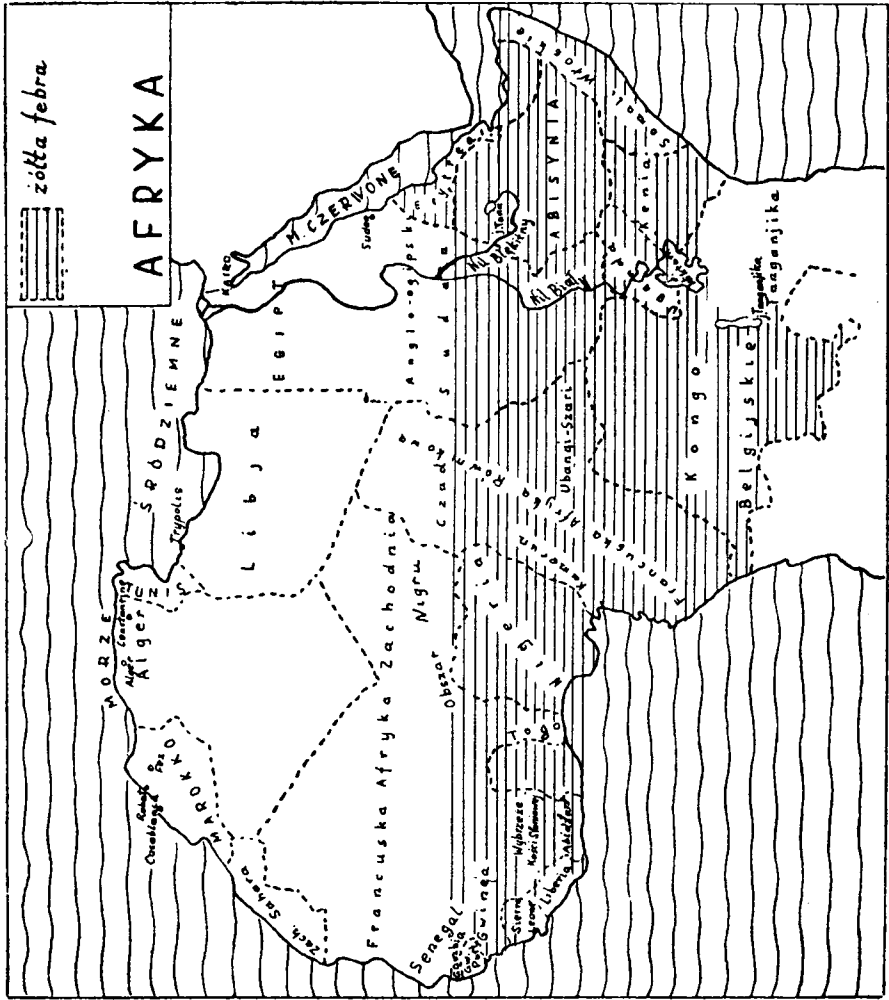
Pozwalam sobie przytoczyć ustęp z niedawno ogłoszonego artykułu znanego pisarza francuskiego André Maurois, który dowodzi, że nasze debaty i nasze obawy, tyżące się wzrastającej szybkości komunikacji i jej następstw, znajdują odgłos wśród szerokiej publiczności. Oto co pisze Maurois: „Niegdyś podróż morska z Argentyny albo Brazylii do Stanów Zjednoczonych odbywała się dosyć długo, ażeby pozwolić chorobom zaraźliwym w stanie wylegania wybuchnąć w czasie przejazdu. Badanie lekarskie w chwili przybycia wykrywało podejrzaną gorączkę i pozwalało na umieszczenie w kwarantannie osób podejrzanych. Ale obecnie samolot może przywieźć z Rio de Janeiro w 48 godzin podróżnego, dotkniętego żółtą febrą, który o niej nie wie i wydaje się w stanie zupełnego zdrowia. W tych warunkach wszystkie przepisy imigracyjne są przestarzałe. Inaczej mówiąc zagadnienie należy do zakresu działania Narodów Zjednoczonych. Jedność świata jest już kwestją faktu. *Jeden Świat albo żadnego Świata.*“

Taki jest głos, który dochodzi do nas lekarzy z kół szerokiej publiczności.

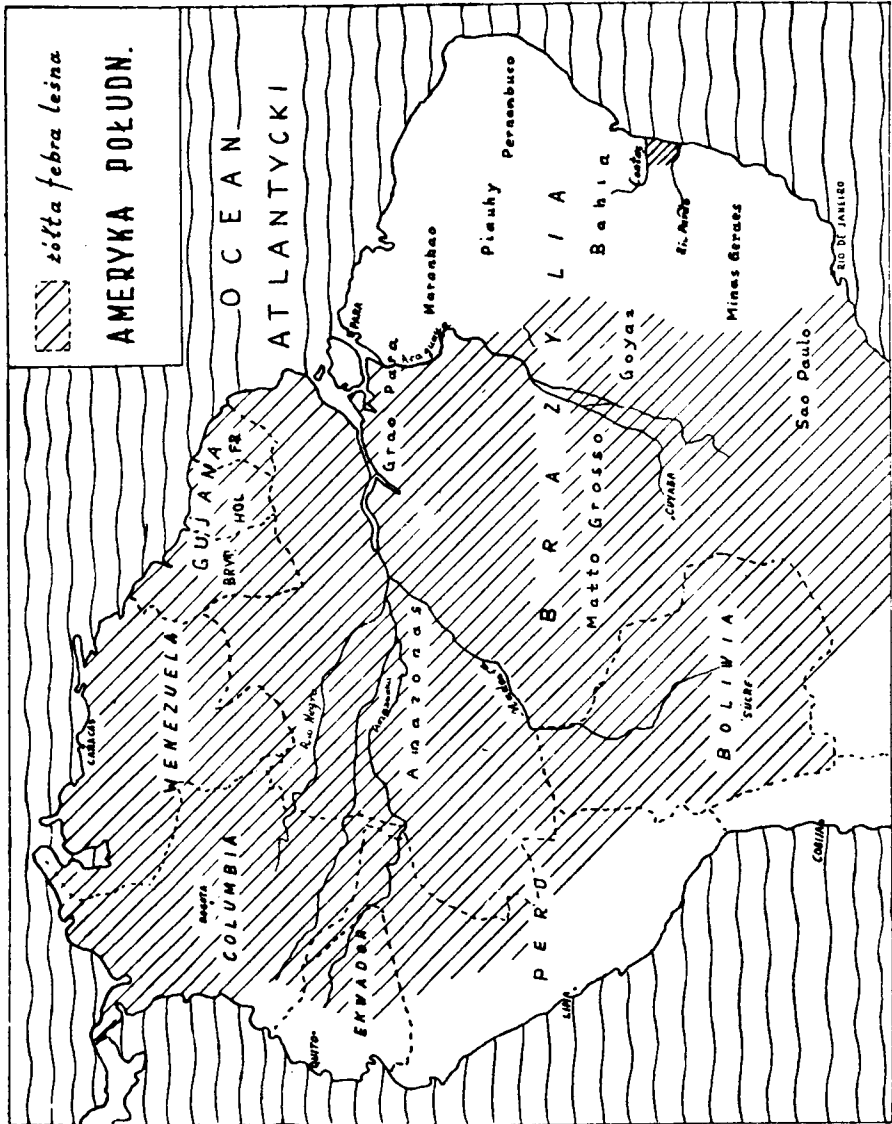
TAB. I.



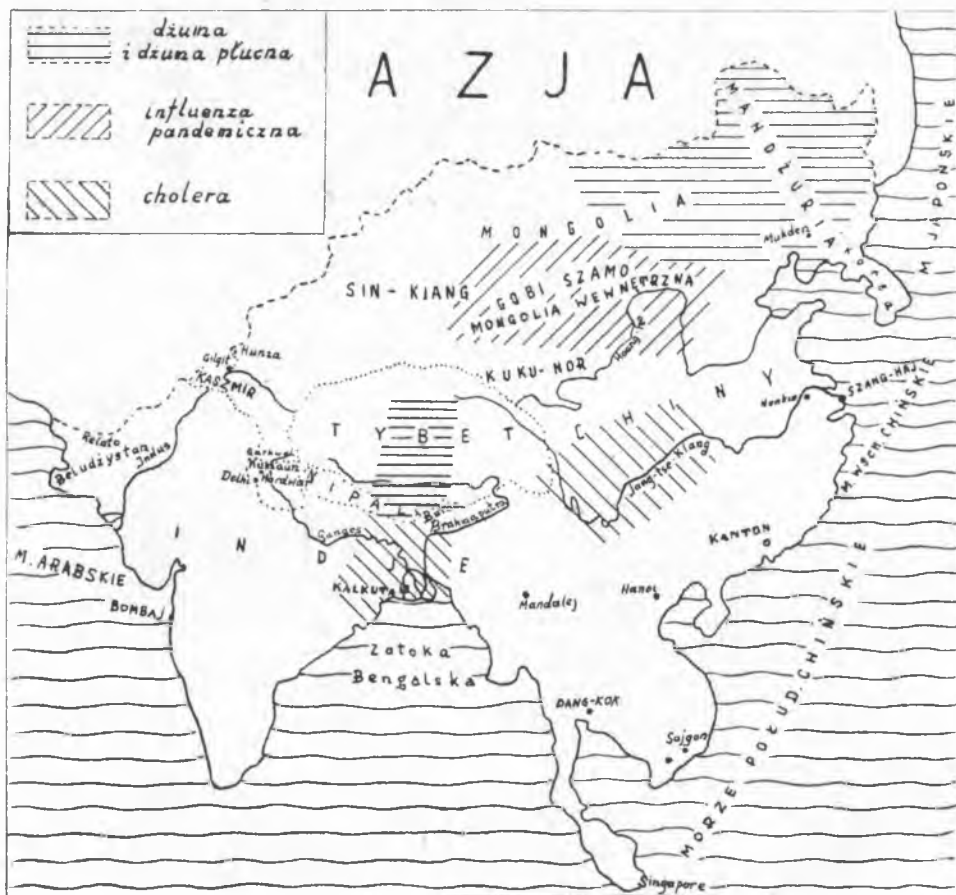
TAB. II.



TAB. III.



TAB. IV.



P I Ś M I E N N I C T W O .

- 1) Anigstein L. Rickettsie jako pasożyty. Warsz. Czasopis. Lek, rok 1929 Nr. 47.
- 2) Biehler R. Trąd (lepra). Warszawa 1929 r.
- 3) Bircher R. Les Hounza. Un peuple qui ignore la maladie. Neuchatel — Paris.
- 4) Brumpt. Précis de parasitologie. 5 éme édit. Paris 1936.
- 5) Buttiaux. Comptes rendus Soc. de Biologie. 1933 — t. 114.
- 6) Canaperia. Malaria en Italie. Bull. méns. Office Intern. Hygiene Publ. — 1946.
- 7) Mc Carrison R. Studies on Deficiency Disease. Oxford Medical Publications.
- 8) Chodźko W. L'épidemie de choléra en Pologne. Bull. mens. Offic. Intern. Hyg. Publ. 1921 — Nr. 5.
- 9) Chodźko W. Prawodawstwo oraz organizacja państwowa i społeczna w zakresie zwalczania chorób zakaźnych. Zesz. I część II. Lwów-Warszawa 1925 r.
- 10) Chodźko W. Lambliaze en Pologne. Bull. mens. Office Intern. Hyg. Publ. 1939 — Nr. 3.
- 11) Chodźko W. Praca zawodowa a szerzenie się chorób zaraźliwych. Warszawa — 1945 r.
- 12) Chodźko W. Les maladies infectieuses en Pologne vers la fin de la deuxième guerre mondiale. Bull. mens. Office. Intern. Hygiene Publ. 1946.
- 13) Chodźko W. Medycyna zapobiegawcza a nowe studium lekarskie w Polsce. Polski Tyg. Lek. 1946 — Nr. 29-32.
- 14) Chodźko W. Podstawy prawne higieny szkolnej w Polsce. „Zdrowie Publiczne“ r. 1946 Nr. 2.
- 15) Chodźko W. Współpraca narodów w dziedzinie zwalczania ostrych chorób zakaźnych. „W służbie zdrowia“. 1946 Nr. 7-8.
- 16) Christophers S. R. Malaria in the Pundjab. Calcutta 1911.
- 17) Clemow Fr. The Geography of Diseases. Cambridge 1903.
- 18) Cohen J. Prophylaxie internationale générale et idéale et navigation aeriennne. Thèse de Paris 1938.
- 19) Colnat Les epidemies et l'histoire. Paris 1937.
- 20) Dopter — de Lavergne. Epidémiologie. Paris 1927.
- 21) Findlay G. — Stefanopoulo G. — Mac Callum T. Bull. Soc. Pathologie Exotique 1936 Nr. 9.
- 22) Flonn M. Zeitschr. f. Hygiene. 1939 Bd. 121.
- 23) Gądzikiewicz W. Medycyna r. 1939 Nr. 3-4.
- 24) Gill C. A. The Genesis of Epidemics London 1928.

- 25) Goiffon R. Manuel de coprologie clinique. Paris 1921 Masson.
- 26) Gouzien P. La fièvre récurrente à spirochète d'Obermeier. Bulletin mens. Office Intern. d'Hygiene Publ. 1924.
- 27) Grenoilleau. L'épidémie de fièvre récurrente en Algérie Bull. mens. Office Intern. Hygiene Publ. 1946.
- 28) Grenoilleau. Note sur la peste en Algérie. Bull. mens. Office. Intern. Hygiene Publ. 1946
- 29) Hirsch A. Handb. d. historisch — geographischen Pathologie. Stuttgart. 1881 - 1886.
- 30) Jakóbkiewicz J. Najbliższe Polski ogniska dżumy. Lekarz Wojskowy T. XXII Nr. 9 - 12 r. 1933.
- 31) Jakóbkiewicz J. Z epidemiologii dżumy. Warsz. Czas. Lek. r. 1934 Nr. 3 - 6.
- 32) Jakóbkiewicz J. Epidemiologia dżumy na drogach komunikacyjnych Gdyni. Gdynia. r. 1939.
- 33) Jorge R. Rongeurs et puces dans la conservation de la peste. Paris 1928. Office Intern. Hygiene Publ.
- 34) Jorge R. A propos de la peste au Maroc. Rabat 1932.
- 35) Jorge R. La famille typho — exanthématique. Bull. mens. Office Intern. Hygiene Publ. 1933 Nr. 21.
- 36) Jorge R. La peste africaine. Supplement au Bulletin mens. Office Intern. Hygiene Publ. 1935 Nr. 9.
- 37) Jorge R. Fièvre jaune. Lisboa 1938.
- 38) Jusatz H. Zeitschr. f. Hygiene. 1939 Bd. 121.
- 39) Kauntze W. L'incidence des maladies transmissibles dans les territoires coloniaux britanniques. Bull. mens. Office. Intern. Hygiene Publ. 1946 Nr. 4 - 5 - 6.
- 40) Mackenzie. L'encéphalite post-vaccinale en Angleterre. Bull. mens. Office. Inter. Hyg. Publ. 1946.
- 41) Mackenzie. L'importation de la variole en Angleterre au cours de la période de janvier à juillet 1946 Bull. mens. Office. Intern. Hygiene. Publ. 1946.
- 42) Madsen Th. La Tuberculose au Danemark. Bull. mens. Office Intern. Hygiene Publ. 1946.
- 43) Maurois A. Revue de Paris. 1946. Nr. 9.
- 44) Most G. Influenza Europaea. Hamburg 1820.
- 45) Muir. Leprosy Diagnosis Treatment and Prevention. Cuttack 1925.
- 46) de Navailles. La fièvre récurrente en Tunisie. Bull. mens. Office Intern. Hyg. Publ. 1946.
- 47) de Navailles. Le typhus exanthématique en Tunisie. Bull. mens. Office Intern. Hygiene Publ. 1946.
- 48) Nègre L. — Bretey J. Vaccination par le B. C. G. par scarifications cutanées. Paris 1942.
- 49) Nègre L. — Bretey J. Techniques de Vaccination par le B. C. G. Bull. mens. Office Intern. Hygiene Publ. 1946.
- 50) Nicolle Ch. — Conseil E. La fièvre récurrente en Tunisie. Tunis 1923.
- 51) Olzscha R. Zeitschr. f. Hygiene 1939 Bd 121.
- 52) On the State of the Public Health during six Years of War. London 1946.
- 53) Petersen W. F. The patient und the weather, Ann Arbor 1935 - 1938.
- 54) Piéry. Traité de climatologie biologique et médicinale. Paris 1934.
- 55) Principes de la Prophylaxie de la Lèpre. Premier Rapport Général de la Commission de la lèpre. Société des Nations. Organisation d'Hygiène. Geneve 1931.

56) Rapport sur le voyage d'étude du Secrétaire de la Commission de la lépre. Soc. des Nations. Organisation d'Hygiène. Genève 1930.

57) Raynaud L. Le typhus exanthématique en Algérie. Revue d'Hygiène 1923. Nr. 11.

58) Réponses aux Questionnaire sur la pandémie grippale de 1918-1919 concernant les Pays-Bas. Session ordinaire d'octobre 1920 du Comité Permanent de l'Office International d'Hygiène Publique. Procès-verbaux des Séances Paris 1920.

59) Rogers L. Lettre... relative au cholera dans l'Inde. Société des Nations. Organisation d'Hygiène. doc. C. H. 544. Genève 1927.

60) Rogers L. Indian Med. Research Memoires. 1928 Nr. 9.

61) Rogers L. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine. 1944 vol. 38 Nr. 2.

62) van Rooyen C. E. — Rhodes A. J. Virus diseases of Man - London — 1940.

63) Royal Society. Empire Scientific Conference. Lancet 1946. July 6.

64) Seiffert G. Die Pest in China. München med. Woch. 1936 Nr. 28.

65) Soper F. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine. 1938 v. 32.

66) Sorel F. Prophylaxie de la lépre dans les colonies françaises Suppl. Bull. mens. Office. Intern. Hygiène Publ. 1938 Nr. 6.

67) Sporzyński T. Trąd i jego zwalczanie. Warsz. Czasopismo Lek. 1932. Nr. 41-42.

68) Stowman K. The Typhoid Fever Wave in Europe. Epidemiological Information Buletin (UNRRA) 1946 Nr. 2.

69) Stowman K. The diphteria situation in Europe - Epidem. Inform. Bull. (UNRRA) 1946 Nr. 4.

70) Stuart G. The Typhus-Relapsing fever Association. Epidem. Infor. Bull. (UNRRA) 1946 Nr. 6.

71) Swellengrebel Transmission interhumaine de la peste bubonique. Bull. mens. Office. Intern. Hygiène Publ. 1946.

72) Tok E. Le situation des maladies contagieuses en Turquie Bull. mens. Office Intern. Hygiène Publ. 1946.

73) Torrens F. British Med. Journal 1934 Febr. 17.

74) UNRRA The prophylactic and curative Treatment of Plague. Bull. of Communicable Diseases and Medical Notes 1946 vol. IV Nr. 3.

75) UNRRA Epidemic diseases in Italy. Epidem. Inform. Bull. 1946 Nr. 3.

76) UNRRA Epidemic diseases in Italy. Epidem. Inform. Bull. 1946 Nr. 18.

77) Vollenweider P. Valeur de la réaction d'immunité dans la vaccination antivariolique. Bull. mens. Office Intern. Hyg. Publ. 1946.

78) Wise H. British Med. Journal 1934 March 24.

79) Wu-Lien-Teh. The original Home of Plague. Manchurian Plague Prevention Service Memorial Volume — Shanghai 1934.

80) Editorial. Tick Paralysis — „Lancet“ 1946 May 25

81) Editorial Twenty Years of Typhus Research. „Lancet“ 1946 October 12

S U M M A R Y

My report submitted on the meeting of the Permanent Committee of I. P. H. O. on 25 Oct 1946 at Paris dealt with the problem of the endemic foci of following infectious diseases: cholera, influenza, relapsing fever, typhus fever, plague, smallpox and others.

I recollected the last outbreak of cholera, which appeared in Europe in 1922 and caused urgent summoning to Warsaw of the European Sanitary Conference in March of the same year. This Conference was summoned with the purpose to considerate the indispensable control measures and to elaborate the methods of fight against cholera, with end to stamp it out before it could reach Polish frontiers and Western Europe. I pointed then to unexpected and strange fact — of rapid disappearing of cholera epidemic in Soviet Ukraina in September 1922.

This observation was a starting point for my later considerations about the causes of strange course of other epidemics and about their endemic foci.

Almost for two hundred years the best physicians of Europe were trying to locate the primary foci of influenza. Our generation has seen three great pandemics of influenza which caused tremendous losses in Europe every thirty years: in 1858, in 1889 — 1890 and in 1918 — 1919.

In his report to Brit. Med. Association (1933) T o r r e n s shows erroneousness of the theory according to which Pfeiffer's Bacillus is an etiological agent in pandemic influenza. This microorganism could be demonstrated only in 40% of all examined cases of disease. The disease is caused by an unknown to Torrens virus or viruses. Ending his report Torrens wrote: „influenza seems to gather its strength for some time, generally for thirty years; the virulence of the agent increases and then the disease swept over the Continent as Angel of Death.“

According to later investigations we can suppose that the primary foci of influenza are located in China. H o w a r d W i s e thought it possible that there is certain connexion between the regular outbreaks of influenza pandemics and the great floods of Ho-ang-ho river in northern China and western parts of Mongolia. For the reservoir or rather for primary source of influenza virus we should look in the deposits of yellow slime and loam accumulating on the low-lands after every

flood. From this focus disease spread into Siberia, Russia and later into Western Europe and U. S. A. According to this author the most important step in the control of this scourge would be the building of great dams and strong embankments on Ho-ang-ho river to protect the vast lowlands of Northern China against the flood. This probably could save us from other pandemic which threatens to develop about 1948—1955 (approximately thirty years after the great pandemic of 1918—1919). Be it so we have no time to waste.

Relapsing fever, caused by *Spirocheta Obermayeri*. There are known two types of relapsing fever — endemic in Northern Africa, transmitted by ticks, and epidemic, transmitted by louse. The history of the great epidemic of typhus fever which was rampant during the first world war has many interesting peculiarities. For instance the epidemic of relapsing fever broke out in Poland with startling suddenness when the epidemic of typhus fever has reached its peak, rapidly spread over a large part of the country and just as rapidly died out, before the disappearing of typhus fever. Similar phenomenon was observed during the last war in north african countries (Egypt, Algeria) and in Roumania. In connexion with these observations wrote an English physician, Stuart: „Previous experiences showed that the great epidemics of relapsing fever accompany or follow great epidemics of typhus fever and appear generally at the time when typhus is most prevalent“.

Little is known about the causes of this phenomenon. During the first, just as during second world war the louse-transmitted relapsing fever appeared at first in Fezzan in Tripoli and advanced from the South to the North and the West.

The louse-transmitted typhus fever accompanied with striking regularity all european wars. The big outbreaks of this disease occurred after Napoleonic, Crimea, Austro - Prussian and Franco - Prussian wars. The sum total of death, disease and loss caused to man by typhus fever during the first world war, especially in Eastern and Central Europe, was tremendous. The situation during the second world war was not unsimilar; the epidemic of typhus was prevalent in Poland, Germany, Italy, France and U. S. S. R. Owing to confusion and chaos it is impossible to estimate the human losses caused by typhus, the losses, which by the way, were enlarged enormously, almost in astronomical proportions, by losses in German concentration lagers. I am afraid we never shall know exactly how big were these losses.

It is not known for certain where exactly is the primary focus of this dreadful rickettiosis. It is thought to have spread originally from Central Asia (Himalaya Mountains), where is prevalent the disease known as „Kumaon“ or Indian pseudotyphus. Kumaon fever is transmitted to men by ticks living on cattle, pigs, wolves and tarabagans. In the

attempts to control this disease great successes have been obtained with vaccination. There are now several anti-typhus vaccines: chronologically the first — Polish Weigl's vaccine, and later many others: French — Blanc's, Leigret's and Durand - Giroux's; Russian — Sparrow-Krontovskaia's and American Cox's Vaccine. Moreover we have now D.D.T. powder of Swiss origin but manufactured in America and Russian antiseptic soap. All these remedies render now possible the effective control of typhus fever.

Plague. The well known Chinese epidemiologist Wu-Lien-Teh put forward the theory based on results of work of many explorers of Asia, according to which the primary focus of plague is situated in Central-asiatic mountains massive, somewhere on the north-western slopes of Himalaya and on the plateau of eastern Tybet. This part of our globe is now considered as a cradle of human race. In the neighbourhood probably lies the cradle of rodents which are known to be very susceptible to plague. Le Dantec thought that tarabagans is the primary reservoir of this severe and dreadful disease; in any scheme of control of plague we must take it into account and extermination of this animal is one of the most important measures against this disease. From this primary focus plague has spread into other continents and is spreading even now. For example it penetrated not many years ago into North America and Africa. Plague, like every good strategist, begins its advance into the new parts of the world by forming bridgeheads in sea-ports, even far away from its base. There are developing new endemic foci, very hard to be eradicated. In the beginning of the XX century there appeared on Madagascar new endemic foci of plague. Prompt and energetic measures taken by the authorities (vaccination with Girard Robic's vaccine, prepared from living attenuated plague bacilli) succeeded in stamping out this severe disease from the island. Just as good results were obtained with analogous vaccine by prof. Otten in Dutch East India and by Dr Grasset in South Africa. A new weapon is then available in our fight against plague. I hope we shall be able to stamp out this disease completely if only we were planning this fight methodically and were carrying it in all parts of the world simultaneously.

Smallpox. The location of the primary focus of smallpox is uncertain. It is known that China was first to adopt variolization as a protective measure against it. Smallpox is thought to spread originally from central Asia, probably from China. The great discovery of Jenner towards the end of XVIII century was a turning point in the history of this disease and reduced the virus of smallpox to impotence. In Poland the decisive moment in fight against smallpox was reached with adopting of Polish Bill in 1919 about compulsory vaccination.

From 1937 on the smallpox is extinct in Poland, undoubtedly owing to compulsory vaccination of entire population. The second world war was a great experiment which demonstrated the value of compulsory vaccination and revaccination against smallpox. For the first time in the long history of human civilization there did not appear the epidemic of smallpox in the war-time. Even the countries most devastated; Poland and U.S.S.R., were free of this scourge. Nevertheless we have yet formidable task before us — to stamp out this terrible disease in Africa and Asia.

For centuries man was defenceless against malaria, which slowly spread over almost entire surface of the globe. There are now available several remedies for destroying mosquitos, of which D. D. T. powder is the best. Undoubtedly the methods adopted by Italian Government, in an attempt to stamp out malaria, will bring great success and if only the planned measures were executed, Italy will be freed from this disease. We hope that other countries will take example by Italy and stamp out malaria on their territories.

We witness to the last phase in fight against yellow fever in tropical America and Africa and against typhoid and paratyphoid fevers. The attempt to stamp out typhoid fever among fighting armies was begun during the first world war. Owing to the energy and work of Dr Łacki and vaccination of the large part of Warsaw's population against typhoid fever the incidence of this disease in Polish Capital during the second world war was very low. Also, vaccine against diphtheria, used in England and Hungary proved to be a great success. In the problem of control of tuberculosis, owing to Calmette BCG and Rosenthal's vaccines, we are nearing the turning point.

New problems are now arousing the interest of scientists and research workers, among others -- problem of ticks, transmitting many virus diseases, and of lambliasis (gardiasis), to some extent thanks to Polish scientists.

