

Różańska-Gambal, Barbara

Występowanie epidemii ospy prawdziwej na świecie od czasów starożytnych po współczesne

Medycyna Nowożytna 15/1 - 2, 31-59

2008

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



Występowanie epidemii ospy prawdziwej na świecie od czasów starożytnych po współczesne

„(...)Tego lata według powszechnej opinii nie występowały prawie wcale zwykłe choroby; jeśli nawet ktoś zachorował na coś, choroba ta przechodziła potem w zarazę. Ludzie w pełni zdrowia zapadali na nią nagle i bez żadnej przyczyny. Pierwszym objawem była silnie rozpalona głowa, oczy zaczerwienione i piekące: jama ustna i język nabiegały krwią, oddech stawał się nieregularny i miał przykry zapach, następnie pojawiał się silny kaszel: kiedy zaś zaatakowała żołądek, występowały nudności i wszelkiego rodzaju wymioty żółcią, jakie tylko lekarze rozróżniają, dając im rozmaite nazwy: to wszystko połączone było z wielkimi bólami. Wielu chwytała pusta czkawka z silnymi skurczami, które u jednych przechodziły szybko, u innych trwały dłużej. Ciało chorego przy dotknięciu nie wydało się zbyt rozpalone: nie było także blade, lecz zaczerwienione, sine i pokryte pęcherzykami i wrzodami: wewnątrz zaś chory był tak rozpalony, że nie mógł znieść nawet najłżejszego odzienia ani najdelikatniejszego okrycia, lecz chciał leżeć nago, a najchętniej rzuciłby się do zimnej wody. Wielu pozostawionych bez opieki, a dręczonych nie dającym ugasić się pragnieniem, rzucało się istotnie do cystern; zresztą na jedno wychodziło, czy ktoś pił więcej czy mniej. Również niepokój i bezsenność dręczyły chorych ustawicznie. Ciało w czasie największego nasilenia choroby nie marniało, lecz wykazywało wśród tych bólów zadziwiającą odporność, tak że przeważnie umierali w siódmym albo dziewiątym dniu,

ulegając wewnętrznej gorączce, chociaż mieli jeszcze trochę sił; jeśli zaś ten dzień przetrzymali, umierali później z osłabienia, kiedy choroba zaatakowała podbrzusze, wywołując silne ropienie i nieustanną biegunkę. Choroba bowiem, zaczynając od głowy, przechodziła przez całe ciało w dół. Jeśli komuś udało się przetrzymać to najgorsze, to jednak pozostawały ślady: choroba bowiem rzucała się na genitalia, na palce rąk i nóg i powodowała utratę tych części ciała, u niektórych także oczu. Zdarzało się, że ludzie natychmiast po wyzdrowieniu tracili pamięć, nie zdawali sobie sprawy, kim są i nie poznawali swych krewnych. W ogóle zaraza ta przewyższała wszystko, co się da opisać. Wybuchała z niebywałą siłą, a tym przede wszystkim różniła się od innych chorób, że ptaki i te czworonogi, które spożywają mięso ludzkie, mimo że było wiele trupów nie pochowanych, nie zbliżyły się do nich, a jeśli się zbliżyły, ginęły po pierwszych kęsach. Dowodzi tego również zupełny zanik tego gatunku ptaków; nie wdziało się ich nawet przy zwłokach ani gdzie indziej. Najlepiej można było obserwować śmiertelne skutki na psach jako na zwierzętach towarzyszących stale człowiekowi.

Taki był ogólny obraz tej choroby, pomijając inne, niezwykle objawy występującej w rozmaitych formach tu i ówdzie sporadycznie. Żadna inna choroba nie występowała w tym okresie, a jeśli gdzieś się pojawiła, zawsze w końcu przybierała formę zarazy¹.

Fragment przedstawiony powyżej jest jednym z pierwszych zapisów dotyczących występowania epidemii ospy prawdziwej. Autorem opisu jest grecki historyk Tukidydes. Zapis dokumentujący wystąpienie ospy prawdziwej powstał w IV w. p.n.e.² Epidemia wybuchła w czasie wojny peloponeskiej. Tukidydes błędnie uznał, iż przyczyną masowej choroby była dżuma. Obecnie wiadomo, że była to *variola vera*, zwana także ospą prawdziwą, ospą naturalną lub też ospą czarną. Ospa prawdziwa należy do groźnych chorób zakaźnych, które towarzyszyły człowiekowi od najdawniejszych czasów.

Choroby zakaźne to infekcyjne schorzenia, które występują w każdym żywym organizmie, czyli mogą dotyczyć zarówno ludzi, zwierzęta, jak i rośliny³. Źródłami choroby zakaźnej są: bakterie, wirusy i grzyby. Choroby zakaźne posiadają właściwości łatwego przenoszenia się z jednego osobnika na innego, przez co stanowią poważne zagrożenie. Mogą w szybkim czasie spowodować śmierć wielu osobników. Choro-

¹ Tukidydes, *Wojna peloponeska*, tł. K. Kumaniecki, ks. II, s. 113–114, Warszawa 1957.

² Zob. *Kronika medycyny*, red. B. Ney, Warszawa 1994, s. 42.

³ *Multimedialna Encyklopedia PWN*, 2000.

ba zakaźna może mieć charakter lekki bądź ciężki. Jej przebieg może przyjąć postać poronną, piorunującą, wstrząsową oraz o nietypowym przebiegu klinicznym⁴. W pierwszym przypadku pojawiają się krótkie, pojedyncze objawy chorobowe. W postaci piorunującej następują schorzenia tylko w poszczególnych układach i narządach. Do chorób zakaźnych między innymi zalicza się: cholere, czerwonkę, dur brzuszny, dur plamisty, dżumę, odrę, tyfus, trąd, ospę prawdziwą.

Obecnie ze względu na przebieg choroby wyróżnia się następujące rodzaje ospy: prawdziwą, łagodną, poronną, wietrzną, rozsianą, krwotoczną, riketsjozę.

Ospę prawdziwą charakteryzuje wysoka śmiertelność. Ospa łagodna to najmniej groźna postać ospy prawdziwej, charakteryzuje ją lekki przebieg. Ospa wietrzna to ostra choroba zakaźna o łagodnym przebiegu⁵. Ospa rozsiana to ospa, którą charakteryzują wykwit na całej skórze. Ospa poronna charakteryzuje się nielicznymi wykwitami na skórze, które rozwijają się jedynie do stadium grudki. Ospa krwotoczna przejawia się w znamienych sino-czerwonych plamach na skórze⁶. Ospa riketsjoza – występowała w obszarze Morza Śródziemnego, Rosji, USA. Nosicielem choroby było roztocze.

Nazwa *variola* pojawia się po raz pierwszy w 570 r. w *Historii Franków Grzegorza z Tours*⁷. Łacińska nazwa ospy naturalnej *variola vera* pochodzi od przymiotnika *varius*, który w polskim przekładzie oznacza pstrokaty, nakrapiany. Jak wiadomo, chorobę charakteryzują specyficzne krosty występujące na skórze zarażonego. Od tych charakterystycznych grudek występujących na ciele choroba otrzymała swoją nazwę.

Ospa prawdziwa jest ostrą chorobą zakaźną, przeważnie o ciężkim przebiegu i dużej zaraźliwości. Śmiertelność w przypadku zachorowań wynosi od 30% do 50%⁸. Wywołana jest przez *poxivirus variolae*⁹. Wirus został wykryty przez Enrique Paschena w 1906 r. w limfie pęcherzyków ospowych¹⁰. *Poxivirus variolae* należy do grupy największych

⁴ *Choroby zakaźne i inwazyjne*, red. B. Kassur, J. Januszkiewicz, Warszawa 1985, s. 26.

⁵ *Wielki Słownik Medycyny*, red. J. Komender, Kraków 1995, s. 940.

⁶ *Ilustrowana Historia Medycyny*, red. A.S. Lyons, R.J. Petrucelli, Warszawa 1996, s. 947.

⁷ E. Stocki, *Ospa na przestrzeni wieków*, „Wiadomości Lekarskie” 1964, nr 6, s. 519.

⁸ *Choroby zakaźne i inwazyjne*, s. 319.

⁹ *Multimedialna Nowa Encyklopedia Powszechna PWN*, 2000.

¹⁰ Enrique Paschen opisał ciała elementarne ospy prawdziwej występujące w wartości pęcherzyków ospowych. Sam kształt wirusa opisał w 1933 r. Bernard, który zastosował do badań nad wirusem mikroskop ultrafioletowy.

wirusów, jego wielkość wynosi około 300 nm¹¹. Miejscem zakażenia są najczęściej górne drogi oddechowe, skąd zarazek ospy przechodzi do krwioobiegu, za pośrednictwem którego dostaje się do wszystkich narządów ustroju. Około czwartego dnia osadza się w komórkach nabłonkowych błon śluzowych i skóry, gdzie powoduje procesy zapalne.

Wirus jest odporny na temperaturę, a szczególnie na zimno, ginie dopiero w temperaturze około 250°C poniżej zera. W temperaturze wrzenia ulega rozkładowi po dziesięciu minutach¹². Jest dość odporny na działanie środków dezynfekujących, takich jak: fenol, glicerol, eter. W zwalczaniu rozprzestrzeniania się wirusa skuteczna jest chloramina, nadmanganian potasu, formalina.

Źródłem zakażenia jest chory człowiek przez cały okres choroby, czyli około czterdziestu dni. Możliwość zarażania pojawia się już w ostatnich trzech dniach inkubacji. Wirus ospy, od momentu zarażenia się organizmu, rozwija się od około ośmiu do ponad czternastu dni. Po upływie takiego czasu dopiero następują objawy chorobowe. Nie można więc od początku rozpoznać nosiciela wirusa. W związku z czym choroba może łatwo przenosić się na innych. Szerzy się ona przez bezpośredni kontakt, drogą kropelkową. Do zarażenia może także dojść przez zetknięcie się z zakażonym naskórkiem czy też w wyniku kontaktu z przedmiotami używanymi przez chorego. Wrażliwość organizmu na ospę jest powszechna i nie zależy od wieku czy płci. Uzyskanie odporności jest możliwe po przejściu ospy. Organizm po przebyciu choroby raczej trwale uodparnia się na wirusa. Możliwość ponownego zachorowania szacuje się na 1 promil.

W przebiegu klinicznym ospy możemy wyróżnić trzy etapy: okres objawów wstępnych, związanych z toksycznym działaniem wirusa, kolejny to okres wysypkowy, spowodowany osadzeniem się wirusa w skórze i błonach śluzowych oraz ostatni – etap zdrowienia¹³.

Ospa prawdziwa charakteryzuje się typową pęcherzykową wysypką, przechodzącą następnie w krosty oraz typowym dwufalowym torem gorączkowym i ciężkim stanem ogólnym. Pierwsze objawy sygnalizujące zarażenie wirusem to pogorszenie samopoczucia, wysoka gorączka, bóle głowy oraz dolegliwości krzyżowo-łędźwiowe. Ponadto mogą wystąpić wymioty, zapalenie gardła, nieżyt oskrzeli, trudności w oddychaniu i przyjmowaniu pożywienia. W miarę upływu czasu następuje zaostrenie powyższych objawów oraz na skórze pojawia się

¹¹ *Choroby zakaźne i inwazyjne*, s. 316.

¹² „Pielęgniarka i Położna” 1972, nr 7, s. 9.

¹³ *Choroby zakaźne i inwazyjne*, s. 318.

charakterystyczna wysypka. Wyprysk występuje się na wewnętrznej stronie ud oraz dolnej części brzucha. Wstępna wysypka jest delikatna, czerwona lub rumieniowa. Wyprysk zanika po kilkudziesięciu godzinach. Podczas czwartego dnia choroby, na błonach śluzowych gardła oraz na skórze, widoczna staje się typowa wysypka ospowa. Wyprysk zajmuje znaczną część ciała, jest na twarzy, klatce piersiowej, głowie i kończynach. Wysypka jest jednorodna i w miarę upływu choroby przechodzi różne stadia. Najpierw wyprysk przyjmuje postać plam, które następnie przechodzą w grudkę, a ta z kolei przemienia się w ropiejący pęcherzyk. W ostatnim etapie stadium pęcherzyk przechodzi w krostę, która po pewnym czasie zamienia się w strup i odpada od powierzchni skórnej. Po przebyciu ospy mogą wystąpić powikłania, takie jak: wtórne ropne zapalenie skóry i błon śluzowych, uszkodzenie rogówki, zapalenie płuc, zapalenie mózgu czy też innych części układu nerwowego¹⁴.

W procesie leczenia istotne jest nie dopuszczenie do ponownego zakażenia. Specjalistyczna opieka medyczna nad zarażonym chorobą zakaźną polega na leczeniu objawowym. Chorego powinno się utrzymywać w czystości. Ponadto, aby ograniczyć przenoszenie się zarazków, należy uśmierzyć wysypkę, która jest bardzo swędząca. Choremu podaje się znaczne ilości różnych środków farmakologicznych¹⁵. Obecnie przeciw wielu chorobom zakaźnym stosuje się leki przeciwwirusowe, antybiotyki oraz odpowiednio dobrane witaminy wzmacniające organizm. Jednak po dziś dzień nie wynaleziono antybiotyku zwalczającego wirus ospy prawdziwej¹⁶. Antybiotyki stosowane w trakcie terapii chorego na ospę mogą jedynie zapobiec ponownemu zakażeniu bakteryjnemu.

Prawdopodobnie epidemie ospy nie mogły istnieć w odległych czasach prehistorycznych, ponieważ wirus *variolae vera* nie ma racji bytu przy niskim zagęszczeniu ludności, od którego zależy jego podtrzymanie. Pojawienie się ospy prawdziwej można wiązać z momentem udomowienia zwierząt i początkiem ich hodowli, które miało miejsce około 6 tys. lat temu¹⁷.

Do XVII w. powszechnie nie rozróżniano poszczególnych jednostek chorobowych. Pod wspólną nazwą „powietrza morowego”, „zarazy morowej” czy też „przymorka” kryły się takie choroby, jak: dżuma, ospa

¹⁴ *Choroby zakaźne i pasożytnicze*, red. Z. Dziubek, Warszawa 2003, s. 31.

¹⁵ Tamże, s. 198.

¹⁶ *Wielkie epidemie w dziejach ludzkości*, red. K.F. Kiple, Poznań 2002, s. 108.

¹⁷ J.K. Kozłowski, *Wielka historia świata*, t. 1: *Świat przed „rewolucją” neolityczną*, Kraków-Warszawa 2005, s. 101.

prawdziwa, tyfus plamisty, odra, dur brzuszny. W Polsce drobne wzmianki w pamiętnikach, kalendarzach, *silvae rerum*, o śmierci potomka bądź dorosłego członka rodziny na ospę pochodzą dopiero z I poł. XVII w.

Od czasów starożytnych istnieją dowody potwierdzające istnienie tej zakaźnej choroby. Obok już wspomnianego opisu dokonanego przez Tukidydesa, istnieją relacje chińskiego medyka Tsang Kunga z III w. p.n.e. W zapisach pozostawionych przez lekarza można znaleźć wzmianki o chorobie, która pokrywa ciało krostami. Znaczna liczba zapisków dokumentujących wystąpienie ospy prawdziwej powstała również w okresie Cesarstwa Rzymskiego. Za przykład można tu podać opisy dokonane m.in. przez: żydowskiego pisarza Filona, Euzebiusza biskupa Cezarei, Cypriana czy Orozjusza¹⁸, jak i znajdujące się w źródłach arabskich pisanych, np. w *Koranie*¹⁹. Kolejne przekazy dotyczące ospy prawdziwej, jednak nieco późniejsze, pozostawili medycy: Rhazes²⁰, Avicenna i Averroes. Opis pozostawiony przez Rhazesa jest wielce wartościowy, ponieważ lekarz zawarł w nim swoje obserwacje, które były pozbawione spekulacji²¹. Ponadto medyk ten, jako jeden z pierwszych, usiłował racjonalnie wyjaśnić przyczynę tej choroby. Odkrył związek między chorobą zakaźną a brakiem higieny. Młodsze źródła dotyczące opisu ospy zawdzięcza się lekarzom, takim jak: Thomas Sydenham²², Paweł Richter, Fryderyk Hoffman, P. Kubler.

Oprócz piśmiennych dowodów potwierdzających istnienie ospy w dawnych czasach, istnieją inne



Thomas Sydenham (1624–1689)

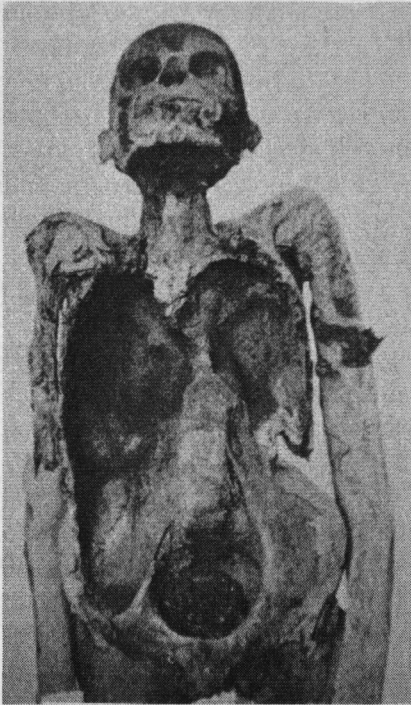
¹⁸ Zob. „Wiadomości Lekarskie” 1964, nr 6, s. 517–524.

¹⁹ L. Gross, *Siewcy chorób i śmierci*, Warszawa 1947, s. 91.

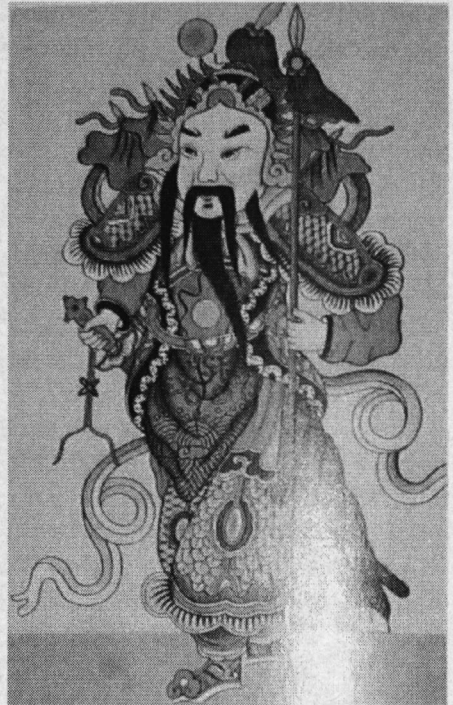
²⁰ Rhazes był autorem pierwszej samodzielnej rozprawy o ospie zatytułowanej *De variolis et morbilis*. Medyk rozróżnił ospę i odrę, dokładnie opisał objawy i przebieg choroby. Inne dzieło Rhazesa *Liber medicinalis ad Almansorem*, w którym znajduje się znaczna część dorobku ówczesnej medycyny, do XVII w. stanowiło podstawę wiedzy dla wielu lekarzy.

²¹ W. Szumowski, *Historia medycyny*, Warszawa 1961, s. 111.

²² Thomas Sydenham (1624–1689) – wybitny lekarz angielski. Na szczególną uwagę zasługuje jego precyzyjny opis objawów ospy prawdziwej. Jako jeden z pierwszych lekarzy dostrzegł związek choroby zakaźnej z porą roku.



Mumia faraona Ramzesa II zmarłego na ospę prawdziwą



Chiński bóg Yuo-Hoa-long (zb. własne)

źródła²³. Jednym z pierwszych bardzo znanych, niepisanych dowodów potwierdzających istnienie ospy w dawnych czasach jest szkielet jednego z egipskich faraonów. W 1881 r. w Deir el Bahari w Egipcie została odkryta mumia Ramzesa II. W wyniku przebadania szkieletu, pochodzącego z 1100 r. p.n.e. odkryto, że władca Egiptu zmarł na ospę²⁴. Świadczyły o tym blizny poospowe, które się zachowały na szczątkach mumii²⁵.

Ospa prawdziwa dziesiątkowała rodziny cesarskie, magnackie, uśmiercała mędrców, wielkich przywódców, dziedziców tronu. Z powodu ospy prawdziwej umarli m.in.: Galen, Marek Aureliusz, Otton III, Ludwik XV. Ospę naturalną szczęśliwie przeszli Elżbieta I i Danton.

²³ W XIX w. powstała dyscyplina zwana paleopatologią. Nauka ta zajmuje się analizą archeologicznego materiału źródłowego. Przedmiotem badań powyższej nauki są szkielety, na podstawie których można stwierdzić obecność określonych oznak chorobowych, na przykład blizn po ospie.

²⁴ *Egipt. Świat faraonów*, red. R. Schulz, M. Seide1, Warszawa 1997, s. 25.

²⁵ *Kronika medycyny*, s. 12.

Epidemie ospy nękały ludzkość tysiące lat. Długi okres występowania tej choroby można tłumaczyć przede wszystkim brakiem umiejętności jej zwalczania.

Zwalczaniem choroby mógł zajmować się kapłan, szaman, czarownica, zielarz, medyk. Praktyki lecznicze były różne i częściej bywało, że wynikały z przesądu i religijnych wierzeń, niż z nauki medycznej. Aczkolwiek niekiedy zdarzało się, że zabobonne zalecenia zbieżne były z profilaktyką lekarską. Jako przykład może posłużyć zastosowanie już za czasów pierwszych wielkich cywilizacji izolacji, polegającej na oddzieleniu tzw. grzesznika od reszty społeczności²⁶. Jednak zabiegi medyczne stosowane przez dłuższą część dziejów pozostawiały „wiele do życzenia”. Po pierwsze, bardzo długo nie rozróżniano chorób zakaźnych, przez co przeważnie dla każdej choroby stosowano uniwersalne metody leczenia, typu upuszczanie krwi, lewatywa, „przy pieczki”, dieta, wygrzewanie. Duże znaczenie w terapii miało słowo, gest oraz taniec. Leczenie przyjmowało postać swoistego rytuału. Przed ospą i innymi chorobami miały chronić także specjalne bóstwa, bogowie, święci i patroni. Za przykład może tu posłużyć chiński bóg You-hoa-long symbolizujący wyzdrowienie po ospie prawdziwej czy hinduskie boginie: Mariatale i Patragali, chroniące przed tą chorobą²⁷. W Polsce przed zarazą miał chronić: Chrystus, św. Maria, św. Roch, św. Sebastian. Ponadto wierzono także w magiczną moc amuletów, roślin i kolorów. Purpurowa tkanina, w którą zawijano chorego²⁸, miała go uzdrawiać. Zabieg ten rzeczywiście mógł się okazać pomocny, lecz nie ze względu na barwę, ale z powodu osłonięcia ciała tkaniną, dzięki któremu zmniejszała się możliwość zarażenia innych osób. Duże znaczenie w tej kwestii odegrało także upowszechnienie noszenia koszul, które nastąpiło w XIV w.²⁹ Przesąd jednak rzadko był zbieżny z praktyką. W słowiańskich wierzeniach ludowych panowało przekonanie, że w zwalczaniu ospy naturalnej skuteczne są specjalnie wypiekane żytnie placki z miodem. Od nich też ospa była zwana *krasnuchą*, *żel-tuchą*, *sladką*³⁰. Przykładanie placków na chorego utożsamiano z tzw. ugoszczeniem choroby. Żołnienie swoistej ofiary miało spowodować jej odejście. Przeciw ospie, ale i innym chorobom zakaźnym, stosowano także wonne zioła, czosnek, cebulę, specjalne nalewki, napary, alkohol, ocet czy olejki o ostrym zapachu. Produkty te spożywano albo

²⁶ E. Wipszycka, *Historia starożytnej Grecji*, t. 1, Warszawa 1988, s. 93.

²⁷ L. Gross, *Siewcy chorób*, s. 87.

²⁸ Z. Libera, *Chłopski rozsądek czy gminna fantazja*, Wrocław 1995, s. 157.

²⁹ W. Szumowski, *Historia medycyny*, s. 169.

³⁰ Z. Libera, *Chłopski rozsądek*, s. 49.

wykorzystywano jako tzw. odkażacze. Do dezynfekcji używano m.in.: bylicę, jałowiec, siarkę³¹. Osobie chorej zalecano dietę, spokój oraz modlitwę. Ponadto stosowano zabiegi upuszczania krwi, lewatywę, wygrzewanie, „przypieczki” bądź kąpiele.

Od najdawniejszych czasów przeciw ospie prawdziwej praktykowano także szczepienia. W okresie średniowiecza przeciw wszystkim chorobom zakaźnym zaczęto stosować kwarantannę i izolację. Pierwszy udokumentowany akt o potrzebie zastosowania izolacji znany jest z okresu średniowiecza. Ostre przepisy izolacyjne wprowadził Jean-selme³². Chorych wykluczano ze społeczności. Izolowano ich w specjalnych szopach, domach, lazaretach, leprozoriach, izolatoriach, szpitalach³³. Opiekę nad nimi sprawowały specjalne służby medyczne, niektóre bractwa i zakony. Za przykład można podać: Bractwo Miłosierdzia, Bractwo św. Łazarza, Córki Miłosierdzia św. Wincentego a Paulo, bonifratrów, franciszkanów, cystersów, dominikanów, kamilianów³⁴.

Ospa prawdziwa najczęściej występowała jako choroba masowa, podobnie zresztą jak: dżuma, tyfus czy cholera. W przypadku wystąpienia epidemii lokalne władze podejmowały określone działania. Należało jak najszybciej zapobiec rozprzestrzenieniu się zarazy. Trudności sprawiało już samo przewidzenie możliwości wystąpienia klęski na danym terenie. Brak praktycznej wiedzy medycznej sprawiał, że społeczność odwoływała się do zabobonu i zabiegów magicznych. Na przykład wierzono, iż istniały znaki zapowiadające nadejście epidemii. Według dawnych przekonań zarazę miały zwiastować: kometa na niebie, wisząca nad miastem chmura o nietypowym kształcie, błyskawica i tym podobne³⁵. Po odczytaniu symbolicznego znaku, który ze względu na częstotliwość występowania chorób mógł okazać się rzeczywiście zbieżny z wystąpieniem epidemii, podejmowano pierwsze kroki przygotowawcze do walki z zarazą. Jeśli istniały racjonalne oznaki pojawienia się zarazy w granicach jakiegoś państwa, informację o zagrożeniu otrzymywał władca. Wiadomość przekazywał spe-

³¹ A. Karpiński, *W walce z niewidzialnym wrogiem*, Warszawa 2000, s. 185.

³² W. Szumowski, *Historia medycyny*, s. 169.

³³ Szpitale jako miejsca izolacji chorych istniały w starożytnych: Chinach, Babilonii, Egipcie, Grecji, Rzymie. Pierwsze instytucje noszące nazwę szpital powstawały w pierwszych wiekach n.e., były to jednak przytułki. Rozwój instytucji nastąpił od XVI w. Polskie szpitalnictwo rozwijało się od XII w. dzięki inicjatywom duchowieństwa i możnowładców.

³⁴ E. Leś, *Od dobroczynności do pomocniczości. Studium porównawcze rozwoju i działalności organizacji społecznych*, Warszawa 2000, s. 36.

³⁵ *Kronika medycyny*, s. 16.

cialny goniec wysyłany z sąsiedniego kraju bądź regionu. Następnie za pośrednictwem własnych posłańców władca przekazywał informację o możliwości wybuchu epidemii innym panującym. Lokalny zarządca po otrzymaniu od królewskiego gońca tzw. listu powietrznego miał obowiązek powiadomienia innych mieszkańców okolic. Wiadomości przekazywano za pomocą specjalnych tablic, które były umieszczone w często uczęszczanych miejscach publicznych³⁶. Do rozpowszechnienia wieści w czasach późniejszych mogły posłużyć także informacje duchowieństwa wygłaszane z ambon, broszura, drukowana ulotka czy też od XVIII w. prasa³⁷. Przekazywane informacje zawierały konkretne zalecenia:

- ograniczenia przemieszczania się,
- zgłaszania przypadków zarówno choroby, jak i zgonów,
- zamykania karczem, szynków czy bram prowadzących do miasta.

Domy chorych, dla ich wyróżnienia, zaznaczano płótnem lub białym krzyżem, a na okna i drzwi przybijano deski³⁸. Poza mury miasta wydalano bezdomnych, żebraków, prostytutki oraz ludność narodowości żydowskiej. Niekiedy dochodziło do masowych mordów Żydów, których obwiniano za sprowadzenie zarazy³⁹. Tzw. procesy mazaczy odbywały się często po wygaśnięciu epidemii⁴⁰. Ograniczano możliwość wstępu do miasta, każdy przybysz, aby wejść, musiał okazać „paszport zdrowia”, czyli zaświadczenie dokumentujące stan kondycji zdrowotnej. *Bilety zdrowia* w Europie pojawiły się około XVI w. Dla zmniejszenia mobilności ludności praktykowano stosowanie kwarantanny. Najszybciej zwyczaj ten pojawił się na szeroką skalę we włoskich portowych ośrodkach miejskich⁴¹. Miasta blokowano na różne sposoby. Praktykowano okopywanie, zamykanie bram. Czasami rozstawiano wokół murów miasta żołnierzy. W samym mieście zaś przeprowadzano porządki, wywożono błoto, padlinę, zabijano bezdomne zwierzęta, czyszczono rynsztoki i zbiorniki wody pitnej⁴². Chorych bądź też podejrzanych o chorobę umieszczano w specjalnych izolatoriach lokowanych poza miastem, szpitalach czy też specjalnie stawianych szopach. Wsparcia duchowego chorym, w przypadku wyzna-

³⁶ A. Karpiński, *W walce*, s. 103.

³⁷ *Wielkie epidemie w dziejach ludzkości*, s. 115.

³⁸ M. Bogucka, *Dzieje miast i mieszczaństwa w Polsce przedrozbiorowej*, Wrocław 1986, s. 531.

³⁹ *Historia żydów w Polsce od XVI wieku do rozbiorów*, Warszawa 1999, s. 98.

⁴⁰ A. Karpiński, *W walce*, s. 258.

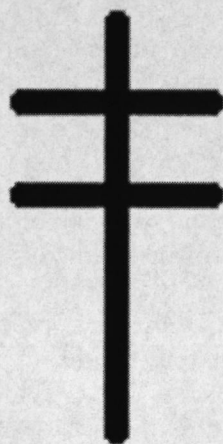
⁴¹ Tamże, s. 107.

⁴² Tamże, s. 116.

nia chrześcijańskiego, udzielali zakonnicy oraz księży. Odprawiano specjalne nabożeństwa⁴³. Na mszach składano dary, wota, obietnice poprawy, przestrzegania postu oraz specjalne zobowiązania. Deklarowano m.in. uczestnictwo w pielgrzymkach i mszach. Modlitwy kierowano do wybranych patronów, którzy według wierzeń posiadali zbawienną moc. W takich okolicznościach najczęściej czczono św. Rocha, św. Sebastiana, św. Wojciecha, św. Lamberta, św. Kwiry-na, św. Boromeusza, św. Karola, św. Szymona, św. Bronisławę czy też składano modły do Najświętszej Marii Panny Łaskawej⁴⁴. Budowano kaplice i kościoły, stawiano ołtarze wybranym patronom, wybijano okazjonalne monety, wystawiano krzyże, tzw. karawaki.

Zmarłych z powodu zarazy grzebano poza miastem w grobach zbiorowych, chociaż w czasie wielkich epidemii zdarzało się zakopywanie ciał w miejscu zgonu. Głębokość pochówku sięgała trzech łokci głębokości, czyli około 1,5 m⁴⁵. W mogile umieszczano ciało przykryte całunem, po czym grób zasypywano ziemią. Pochówek odbywał się najczęściej nocną porą w zupełnej ciszy, bez udziału księdza i rodziny.

Początkowo za zdrowie i bezpieczeństwo ludności odpowiedzialny był lokalny władca, później, bo u progu XVIII w., pieczę nad zdrowiem obywateli przejęły instytucje państwowe. Działaniami przeciw zarazie kierował specjalnie powoływany na okres epidemii tzw. burmistrz powietrzny. Niekiedy w dużych miastach powoływano stałe instytucje zajmujące się sprawami sanitarnymi. Personel uczestniczący w tego typu akcjach składał się z: szafarzy odpowiadających za zaopatrzenie miasta w żywność, lekarzy, cyrulików, „opiekunek chorych”, strażników morowych, „wyganiaczy”, noszowych oraz grabarzy. Dla odróżnienia pracująca czeladź odziana była w czarne lub czerwone sukienne żupany z białym krzyżem⁴⁶. Pełnienie tej funkcji, jak można przypuszczać, wymagało odwagi. Najemnicy nie otrzymywali wysokiego wynagrodzenia, stawka za dzień pracy wynosiła o wiele mniej



Krzyż Karawaka, amulet zapobiegający wielu nieszczęściom i chorobom

⁴³ J. Kracik, *Pokonać czarną śmierć*, Kraków 1991, s. 175.

⁴⁴ J.S. Bystron, *Dzieje obyczajów w dawnej Polsce*, Warszawa 1994, s. 79.

⁴⁵ M. Bogucka, *Dzieje miast i mieszczaństwa*, s. 93.

⁴⁶ Tamże.

niż wynagrodzenie medyka, który otrzymywał 10 guldenów miesięcznie⁴⁷. Liczba najmowanych pracowników zależała od wielkości epidemii. Koszty zaś ponoszone podczas zwalczania zarazy były wielkie. Opłacenie pracowników fizycznych, personelu paramedycznego, sprowadzenie żywności, niezbędnego sprzętu, środków dezynfekcyjnych przekraczało często możliwości skarbu miasta. Wydatki pokrywano ze specjalnych rezerw, które gromadzono z darów, „czopowego”, częściowo także z zysków z kramów, łaźni czy akcyzy, kwest, funduszy morowych oraz zapisów testamentowych.

Dopiero na przełomie XIX i XX w. pojawiły się bardziej skuteczne metody zwalczania epidemii. Obok wspomnianego już izolowania chorych w tzw. izolatoriach oraz specjalistycznych szpitalach, wprowadzono obowiązkowe szczepienia, dezynfekcyjne łaźnie, stosowano środki farmaceutyczne, dezynfekcyjne i sanitarne. Nad organizacją walki przeciw epidemii czuwał odpowiednio wykwalifikowany personel.

Epidemie chorób zakaźnych, w tym ospy, występowały bardzo często i przyjmowały szczególnie groźną postać w okresie od 1348 do 1720 r. Czynniki sprzyjającymi wystąpieniu zarazy były: klęski elementarne, anomalie pogodowe, nieurodzaj, wojny, migracje ludności, brak higieny, wzrastająca gęstość zaludnienia. Jak wynika z licznych opisów pozostawionych przez naocznych świadków masowych zagład, obok dżumy szczególnie strach i przerażenie budziła ospa naturalna. Obawiano się jej nie tylko dlatego, że zabijała rzesze ludzi i to szczególnie młodych, ale również dlatego, że powodowała liczne powikłania, deformowała ciało, prowadziła do kalectwa. Ospa naturalna mogła występować zarówno w portach, dużych miastach, jak i na prowincji. Epidemie zdarzały się częściej w miastach niż we wsiach. Z powodu braku źródeł trudno jest rozstrzygnąć, gdzie zarazy powodowały większe spustoszenie. Ospa pojawiała się sporadycznie w postaci kilku przypadków zachorowań, endemicznie, czyli stale w wybranych miejscach, bądź też epidemicznie, czyli prawie „wszędzie” i powodując liczne zachorowania. Wybuchy epidemii ospy prawdziwej mogły być gwałtowne i krótkotrwałe, tudzież zaraza mogła rozwijać się dość wolno i trwać długo⁴⁸. Ospa naturalna występowała najczęściej zimą bądź wczesną wiosną, czasami także w porach gorących. Mogła pojawiać się co roku bądź co

⁴⁷ Tamże, s. 530.

⁴⁸ Dynamika epidemii to szybkość osiągnięcia szczytowych liczb zachorowań i długość utrzymywania się na tym szczycie oraz tempo jej wygasania. Obok dynamiki epidemii czynnikami pomagającymi w jej scharakteryzowaniu są: wskaźnik zachorowań, rozumiany jako ilość zachorowań na 100 mieszkańców, śmiertelność, czyli liczba zgonów na 100 osób, oraz umieralność – ogólna liczba zgonów.

parę lat. Czas trwania epidemii był różny i wynosił od dwóch miesięcy do kilku lat. Pewnym jest, że epidemie ospy pojawiły się wraz z rozwojem cywilizacji. Choroby zakaźne występowały w dużych skupiskach ludności i w miejscach, gdzie panowała wysoka temperatura. Warunki te sprzyjały rozwojowi zakażenia. Poza wysoką temperaturą i brakiem higieny, rozwojowi chorób sprzyjało także bliskie występowanie hodowlanych zwierząt. Pierwsze epidemie wystąpiły w Chinach, Indiach, na Bliskim Wschodzie, w Północnej Afryce. Do północnoafrykańskich części dotarła z Egiptu, zaś do południowych obszarów tego kontynentu – z Indii. Przenoszeniu się wirusa ospy prawdziwej szczególnie sprzyjały wojny, podboje, pielgrzymki oraz zły stan sanitarny miast. Do Arabii ospa naturalna została przeniesiona z Persji bądź dostała się tam za pośrednictwem Abisyńczyków, w czasie oblężenia Mekki w VI w. p.n.e. W tym samym okresie z Arabii dotarła do Południowej Europy. O wielkim zniszczeniu, głodzie i zarazach pisze m.in. Liwiusz. Za przykład można przytoczyć występowanie zarazy w latach 331–329 p.n.e. czy 311–310 p.n.e.⁴⁹ Jednak zdecydowanie groźniejsze epidemie ospy prawdziwej wystąpiły tu za rządów Dioklecjana i Galeriusza oraz w czasie wojen Rzymian z Partami. Przyczyną śmierci Marka Aureliusza było zarażenie się cesarza wirusem ospy naturalnej. W latach 251–256 i 312 r. n.e. ospa zdziesiątkowała Imperium Rzymskie. W 597 r. ospa pojawiła się w Irlandii, a w 711 r. dotarła do Hiszpanii. Do XIII w. ta choroba zakaźna przeszła cały europejski kontynent. W XIII w. pojawiła się w Islandii, zabijając około czwartej części tamtejszej ludności. W XV w. zdziesiątkowała także ludność Grenlandii. Największe jednak fale epidemii ospy naturalnej przetoczyły się przez cały kontynent europejski między XVI a XVIII w. Najczęściej ospa naturalna występowała w portowych miastach bądź dużych skupiskach ludzkich. Za przykład może posłużyć ponad stutysięczna stolica Francji. Ospa naturalna pojawiała się tu kilkakrotnie, a mianowicie: w 1711, 1715 czy też 1719 r., kiedy to w wyniku zarazy poniosło śmierć ponad 14 tys. mieszkańców. Następna epidemia wybuchła zaledwie rok później, a kolejna w 1723 r. doprowadziła do ponad 20 tys. zgonów⁵⁰. W 1774 r. z powodu ospy zmarł Ludwik XV⁵¹.

Poza Europą ospa prawdziwa zbierała żniwo także na innych kontynentach. W 1605 r. zdziesiątkowała ludność Rosji, a w 1614 r. zaatakowała w Azji Mniejszej. Na początku XVI w. dotarła do wysp Morza

⁴⁹ W. Suder, *Epidemie w IV i V w. p.n.e. Konsekwencje demograficzne*, (w:) *Choroba jako zjawisko społeczne i historyczne*, red. B. Płonka-Syroka, Wrocław 2001, s. 185.

⁵⁰ F. Lebrun, *Jak dawniej leczono*, Warszawa 1997, s. 170.

⁵¹ Tamże, s.170.

Karaibskiego. W latach 1519–1521 za pośrednictwem hiszpańskich konkwistadorów wystąpiła w kraju Azteków. Na kontynencie południowoamerykańskim spowodowała śmierć około 3 milionów ludzi⁵². Pierwsze przypadki zachorowań na ospę w Ameryce Północnej odnotowano w stanie Massachussets w początkach XVII w.⁵³ W 1560 r. miała miejsce epidemia ospy w Brazylii⁵⁴. Do Australii *variola vera* dotarła w 1789 r., po przybyciu tam pierwszych Europejczyków. Szczególnie groźna okazała się epidemia w 1838 r.⁵⁵

Polska również była miejscem występowania licznych, masowych chorób zakaźnych, a w tym także ospy prawdziwej. W XVI w. na ziemiach polskich doszło do pierwszego zintensyfikowania częstotliwości występowania różnych epidemii. Do najgroźniejszych chorób zakaźnych w czasach nowożytnych należały: dżuma, ospa prawdziwa, błonica, odra, czerwonka bakteryjna, tyfus. Miejscem najczęstszego występowania epidemii był Gdańsk – miasto portowe. W okresie nowożytnym ospa prawdziwa kilkakrotnie nawiedziła ziemie polskie. W Polsce umieralność z powodu ospy była wyższa niż na zachodzie Europy⁵⁶. Ospa budziła strach i przerażenie. Była przedmiotem zainteresowania wielu władców, pamiętnikarzy, lekarzy. O chorobach zakaźnych i sposobie ich zwalczania powstawały liczne traktaty. Wiele informacji o występowaniu epidemii można odnaleźć w szlacheckich pamiętnikach. O epidemiach i zgonach z powodu ospy prawdziwej pisali m.in.: Krzysztof Zawisza, Maciej Vorbek Lettow⁵⁷, J.A. Chrapowicki⁵⁸. Na ospę prawdziwą chorowały rodziny królewskie: Wazów, Sobieskich.

Daty największych epidemii w polskich miastach przedstawione poniżej wskazują na częstotliwość występowania zagład:

Gdańsk: 1509, 1514, 1529, 1549, 1564, 1602, 1620, 1624, 1634, 1639, 1653, 1657, 1660; Lublin: 1620, 1622–25, 1627–30, 1635, 1641, 1645, 1652, 1657, 1658, 1677, 1678, 1695; Poznań: 1572, 1585, 1586, 1588, 1589, 1599, 1600, 1604, 1607, 1608, 1624–26, 1628, 1632, 1633, 1637, 1653; Warszawa: 1569, 1572, 1591, 1592, 1600, 1601, 1604, 1605, 1620, 1622–31, 1639, 1646, 1652–1654, 1657, 1658, 1660–63, 1674, 1675, 1677–1679⁵⁹. Epidemie ospy prawdziwej, jako rozpoznana jednostka

⁵² *Ilustrowana historia medycyny*, s. 653.

⁵³ Tamże, s. 711.

⁵⁴ E. Stocki, *Ospa na przestrzeni wieków*, s. 523.

⁵⁵ Tamże, s. 524.

⁵⁶ Z. Kuchoicz, *Człowiek polskiego baroku*, Łódź 1992, s. 83.

⁵⁷ M. Vorbek Lettow, *Skarbnica pamięci. Pamiętnik lekarza króla Władysława IV*, oprac. E. Galos, Wrocław 1968, s. 122.

⁵⁸ J.A. Chrapowicki, *Diariusz*, oprac. T. Wasilewski, Warszawa 1978, s. 232–233.

⁵⁹ M. Bogucka, *Dzieje miast i mieszczaństwa*, s. 532.

chorobowa, wystąpiły: we Lwowie – w latach 1704–1715, w Wilnie – 1705–1713, w Warszawie – 1707–1712, Poznaniu – 1708–1711, Lublinie – 1708–1712, Krakowie – 1706–1710⁶⁰.

Kolejne fale chorób zakaźnych pojawiły się w następujących latach: 1727, 1737, 1770. Materiały statystyczne z parafii Pławno, z końca XVIII w., dokumentują, że co trzecia osoba chora na ospę umierała. Podobne wyliczenia znane są z dokumentacji statystycznych miasta Warszawy z 1800 r.⁶¹ W połowie XIX w. zaraza zdziesiątkowała ludność Pomorza oraz wschodnich prowincji Śląska.

Spadek śmiertelności z powodu ospy nastąpił dopiero po wprowadzeniu szczepień, co nastąpiło na początku XIX w. Szczepienia nie były jednak zbyt powszechne. W XIX w. epidemie ospy w Europie przetoczyły się w dwóch falach. Pierwsza pojawia się w latach trzydziestych, następna zaś – u progu lat pięćdziesiątych XIX w. Druga fala epidemii ogarnęła znaczne obszary Europy, m.in. wystąpiła w południowej Francji, północnych Włoszech, Szwajcarii, środkowych i północnych Niemczech, Wielkiej Brytanii, Danii, Belgii, Szwecji⁶². Zaraza wystąpiła również podczas wojny prusko-francuskiej.

Wielkie epidemie chorób zakaźnych miały miejsce także podczas I wojny światowej. Gwałtowny wzrost zachorowań m.in. na ospę prawdziwą odnotowano w 1915 r. w południowej części ziem polskich⁶³. Pojawiło się zagrożenie rozprzestrzenienia chorób zakaźnych do zachodniej części Europy. Sprawa zwalczania chorób na ziemiach polskich urosła do problemu międzynarodowego. O konieczności zwalczania występujących chorób zakaźnych na ziemiach polskich: tyfusu plamistego, dżumy, ospy prawdziwej, cholery dyskutowano na forum Ligi Narodów⁶⁴. Powołano specjalne komisje mające za zadanie kontrolę sytuacji epidemiologicznej, m.in. Wielka Brytania, Dania, Francja, Stany Zjednoczone i wielu innych członków Ligi Narodów udzieliły pomocy finansowej⁶⁵, żywnościowej, farmaceutycznej i sanitarnej⁶⁶. W kilka miesięcy po odzyskaniu niepodległości w Polsce zorganizowano

⁶⁰ A. Karpiński, *W walce*, s. 79.

⁶¹ Tamże, s. 84.

⁶² „Wiadomości Lekarskie” 1964, nr 6, s. 523.

⁶³ E. Więckowska, *Walka z ostrymi chorobami zakaźnymi w Polsce w latach 1918–1924*, Wrocław 1999, s. 223.

⁶⁴ Szerzej na ten temat pisze E. Więckowska, tamże, *passim*.

⁶⁵ Polska dzięki działaniom krajowej dyplomacji, m.in. W. Chodźki, otrzymała wsparcie finansowe na zwalczanie epidemii: z Fundacji Rockefellera – 242 500 dolarów, z Ligi Narodów – 997 600 dolarów oraz Międzynarodowego Towarzystwa Czerwonego Krzyża – 900 000 zł.

⁶⁶ E. Więckowska, *Walka z ostrymi chorobami zakaźnymi*, s. 259.

wano administrację służby zdrowia, której za podstawowe zadanie wytyczono poprawę sytuacji sanitarno-epidemiologicznej. W zwalczaniu epidemii finansowo pomagały polskie i zagraniczne, świeckie i religijne instytucje dobroczynne. W 1919 r. po raz pierwszy w Polsce wprowadzono obowiązek szczepienia oraz zgłaszania i rejestracji zachorowań i zgonów z powodu chorób zakaźnych⁶⁷. Ustawa pozwoliła na szybsze wykrycie ognisk zarazy, a co za tym idzie – powstrzymanie rozprzestrzeniania się chorób. Mimo to, sama ospa prawdziwa w 1921 r., w Polsce była przyczyną 16,2% zachorowań⁶⁸. Na zahamowanie epidemii ospy prawdziwej pozwoliły powszechne akcje szczepień, zakładanie instytutów szczepień i produkcji szczepionki, izolatoriów oraz szpitali⁶⁹. W latach 1921–1938 szczepiono rocznie od 1,8 mln do 2,4 mln osób⁷⁰. Akcja poprawy stanu sanitarno-epidemiologicznego w Polsce została utrudniona przez wystąpienie światowego kryzysu. Głód i pauperyzacja społeczeństwa sprzyjały wtedy wzrostowi rozwoju chorób i pogorszeniu stanu sanitarnego. Wyjątkowo niekorzystnie na stan epidemiologiczny świata wpłynęła II wojna światowa. Sytuacja epidemiologiczna w Europie jeszcze w latach 1953–1963 nie była zadowalająca. Podczas tak krótkiego okresu ospa pojawiła się bowiem w Europie ponad dwadzieścia razy. Epidemie wystąpiły m.in. w: Glasgow, Brighton, Vannes, Tottenham, Heidelbergu, Moskwie⁷¹.

W Polsce ostatnie przypadki miały miejsce w 1953 i w 1962 r. w Gdańsku oraz Gdyni, w 1963 r. we Wrocławiu, w byłym województwie wrocławskim, w byłym województwie opolskim, w byłym województwie łódzkim i w mieście Gdańsk. Od 29 maja do 10 sierpnia 1963 r. w Polsce wystąpiło ogółem 99 zachorowań, w tym 7 zgonów. We Wrocławiu zarejestrowano 79 przypadków⁷².

Epidemie ospy prawdziwej występowały z dużą częstotliwością na całym świecie. Rozprzestrzenianiu wirusa ospy prawdziwej sprzyjała mobilność ludności. Ospa docierała do Europy przede wszystkim drogą lotniczą oraz morską. Pojawiała się w krajach handlowych o znacznie rozwiniętej komunikacji. Odnotowano też cztery przypadki ospy u osób, które nie opuściły kraju. Źródła tych zachorowań są niezna-

⁶⁷ Tamże, s. 34.

⁶⁸ Tamże, s. 225.

⁶⁹ Szerzej na ten temat pisze E. Więckowska, *Komitet Sapieżański w walce z chorobami zakaźnymi 1914–1918*, Wrocław 1997, *passim*.

⁷⁰ T. Wasserstrom, *Niektóre zagadnienia z epidemiologii i profilaktyki ospy prawdziwej*, „Lekarz Wojskowy” 1963, nr 2, s. 153.

⁷¹ Zob. „Lekarz Wojskowy” 1964, nr 9, s. 656–662.

⁷² J. Kostrzewski, W. Magdzik, *Epidemie ospy w Polsce w latach 1953–1963*, „Przegląd Epidemiologiczny” 1964, nr 2, s. 146.

ne. Powyższe przypadki wystąpiły w czterech krajach: w Niemczech, Rosji, na Węgrzech oraz w Wielkiej Brytanii.

Wirus ospy zabijał trzecią część chorych. Jednak nie ma dokładnych danych statystycznych dotyczących śmiertelności z tej przyczyny. Z tego też powodu nie można uzyskać wiarygodnych danych. Wiadomo, że większa śmiertelność z powodu ospy występowała wśród dzieci. Drastycznie wysoka śmiertelność uległa zmniejszeniu dopiero u progu XX w. Było to związane z wprowadzaniem wspomnianych już parokrotnie szczepień ochronnych oraz zwiększeniem odporności ludzi.

Wyobrażenia zarazy w literaturze i sztuce

Ospa prawdziwa w społecznościach postrzegana była jako choroba niesamowicie groźna, zabierająca przede wszystkim dzieci, młodzież oraz osoby starsze. Lekarze uważali ją za chorobę nieuchronną, powracającą co dziesięć, piętnaście lat⁷³. Wśród ludzi budziła strach i przerażenie nie tylko ze względu na powodowanie powolnej, bolesnej śmierci, ale także dlatego, że deformowała ciało. Można odnaleźć wiele tekstów zawierających drastyczne opisy wyglądu ludzi, którym udało się przejść ospę⁷⁴. Nawet opisy kanonu piękna zarówno mężczyzny, jak i kobiety zawierały wzmiankę o gładkiej twarzy *nieskalanej bliznami*.

W wyniku braku racjonalnego wytłumaczenia przyczyn występowania tej groźnej choroby, rodziły się irracjonalne teorie wyjaśniające pojawianie się epidemii. Personifikacje choroby, zagłady i śmierci były częstym motywem w literaturze i sztuce. Tematyka ta towarzyszyła ludziom od czasów naskalnych malowideł po współczesność. Można je spotkać zarówno w folklorze ludowym, jak i kulturze mieszczańskiej czy dworskiej.

Najczęściej zarazę przedstawiano pod postacią kobiety. Charakterystycznymi atrybutami były: czerwona chusta, kosa, biała koszula, rozpuszczone długie włosy, strzały. Kobieta-plaga mogła być przedstawiana jako piękna młoda niewiasta lub trupi szkielet w obdartym odzieniu, widmo czy też jako gruba i rubaszna pani⁷⁵. Kobiętę symbolizującą zarazę charakteryzował nietypowy sposób przemieszczania się, mogła na przykład chodzić na piętach bądź unosić się. Epidemie były także przedstawiane jako deszcz strzał spadających z nieba, wielkie „żarłoczne” chmury, błękitny wyziew czy też jako ogień. Epi-

⁷³ F. Lebrun, *Jak dawniej leczono*, s. 169–170.

⁷⁴ G. Vigarello, *Historia zdrowia i choroby*, Warszawa 1997, s. 131.

⁷⁵ M. Sznajderman, *Zaraza. Mitologia dżumy, cholery i AIDS*, Warszawa 1994, s. 14.

demie stawały się tematem opowiadań, powieści, baśni, ballad, podań ludowych, pieśni, dramatów. Za przykład można podać dzieła takich pisarzy, jak: Giovanni Boccaccio, Tomasz Mann, Andrzej Szczypiorski, Albert Camus. Powstały też liczne, anonimowe utwory rymowane i zaklęcia opisujące konkretne choroby zakaźne popularne zwłaszcza wśród pospólstwa. Niekiedy motyw zarazy przejawiał się we fragmentach dzieł literackich, np. w powieści poetyckiej Adama Mickiewicza *Konrad Wallenrod*:

„(...) kiedy zaraza Litwę ma uderzyć
 Jej przyjście wieszczka odgadnie źrenica
 Bo jeśli słusznie wajdelotom wierzyć,
 Nieraz na pustych cmentarzach i błoniach
 Staje widocznie morowa dziewica,
 W bieliznie z wiankiem ognistym na skroniach,
 Czołem przenosi białowieskie drzewa,
 A w rękę chustą skrwawioną powiewa (...)”⁷⁶.

Opisy chorób zakaźnych i epidemii znalazły także swoje miejsce w pamiętnikach, diariuszach, dziennikach, poradnikach, kazaniach, listach i kalendarzach.

Przedstawienie zarazy było także częstym motywem występującym w malarstwie. Ikonografia XV i XVI w. obfitowała w przedstawienia Boga lub Chrystusa zsyłającego na ziemię wspomniany już tzw. deszcz strzał, symbolizujący epidemię. Motywy śmierci, zagłady, zarazy przedstawiano na freskach, stelach, płytach nagrobnych, dyptykach ołtarzy, rycinach. Za przykład można podać dzieła takich malarzy, jak: B. Gozzola, J. Liefrinxe, A. Durer. Przedstawienia zarazy miały jednak charakter typowo alegoryczny. Obfitowały w liczne symbole i metafory, które opierały się na motywach pochodzących z mitologii śródziemnomorskiej oraz z *Biblii*. Od XIX w. do tematyki związanej z zarazą dołączono motyw szczepień. Jednakże wakcynacja stała się tematem karykatur oraz plakatów wykorzystywanych w antyszczepieniowych kampaniach. Prześmiewczy charakter satyrycznych przedstawień zabiegu szczepienia miał być skuteczną przestrożą dla „śmiazków” decydujących się na przyjęcie szczepionki.

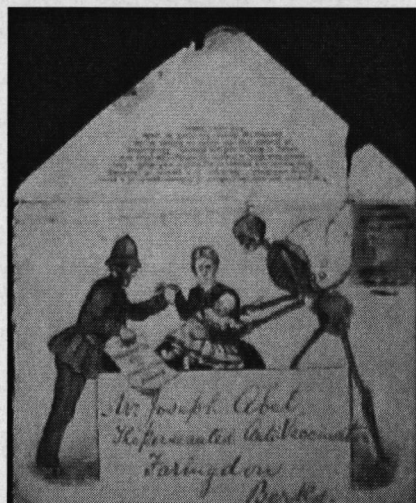
Motywy zagłady, zarazy i śmierci po dziś dzień stanowią tematykę popularnie wykorzystywaną w filmie artystycznym, fabularnym, dokumentalnym. Za przykład można podać dramat psychologiczny Romana Załuskiego⁷⁷ pt. *Zaraza*, który jest oparty na wydarzeniach

⁷⁶ A. Mickiewicz, *Konrad Wallenrod*, Wrocław 1986, s. 53.

⁷⁷ Roman Załuski (ur. 1936) – absolwent Państwowej Wyższej Szkoły w Łodzi. Re-



Propagandowy rysunek przeciw szczepieniom. Śmierć unosząca ustawy o szczepieniu przeciw ospie prawdziwej (1898 r.)



Propaganda wymierzona przeciw szczepieniom zapobiegającym ospie prawdziwej (1899 r.)

związanych z wybuchem epidemii ospy prawdziwej we Wrocławiu 1963 r.⁷⁸ Film ten powstał m.in. na podstawie relacji świadków oraz reportażu zrealizowanego przez Jerzego Ambroziewicza⁷⁹.

W kulturze przedstawienia zagłady, choroby i śmierci istnieją od ponad kilku tysięcy lat. Każda epoka historyczna miała własny sposób ich obrazowania. Wyobrażenie mogło mieć charakter fantastyczny, symboliczny, satyryczny, realistyczny bądź skrajnie naturalistyczny. Wspólnymi cechami tych różnych przedstawień jest ukazanie kruchości życia człowieka, problemu przemijania i nieuchronności śmierci.

zyser filmowy i scenarzysta. Szczególny rozgłos zdobył dzięki obyczajowym komediom z lat 1985–1988.

⁷⁸ Dramat psychologiczny pt. *Zaraza* powstał w 1971 r., przy współpracy m.in.: R. Załuskiego, M. Piestraka, J. Ambroziewicza. Film został nakręcony we Wrocławiu. Dramat przedstawia losy ludzi w czasie epidemii. Głównym bohaterem jest lekarz Adam Rawicz, który jako jeden z pierwszych odkrywa wystąpienie czarnej ospy, a następnie pracuje nad jej likwidacją.

⁷⁹ Jerzy Ambroziewicz (1931–1995) – absolwent Wydziału Dziennikarstwa Uniwersytetu Warszawskiego. Dziennikarz, wybitny reporter polityczno-społeczny, laureat licznych polskich nagród dziennikarskich.

Zwycięstwo nad ospą prawdziwą

Eliminacja ospy prawdziwej nastąpiła dzięki zastosowaniu zabiegu szczepienia⁸⁰. Pierwsze szczepienia przeciw ospie dokonywano na kontynencie azjatyckim. Krajem, gdzie po raz pierwszy zastosowano wariolizację⁸¹, były Chiny bądź Indie⁸². Polegała ona na wchłonięciu wirusa drogą wziewną. W zdrowy organizm wprowadzano wirusa, którego pobierano ze strupa ospowego chorego człowieka. Poza metodą „wdychania zarazka” stosowano także wcieranie zakażonej substancji w rozciętą skórę zdrowego człowieka. Sztucznie wprowadzony wirus ospy prawdziwej uodparniał organizm człowieka. Jednak metodę tę uważano za niebezpieczną, ponieważ przyczyniała się do śmierci. Na 100 zaszczepionych próbę przeżywało około 95%⁸³.

Zabieg szczepienia przeciw ospie naturalnej dotarł do Europy prawdopodobnie z obszaru Azji Mniejszej. Pierwsi o metodzie szczepienia dowiedzieli się Anglicy około 1700 r.⁸⁴ Około 1710 r. na terenie obszaru Azji Mniejszej Giacomo Pylarini z Smyrny dokonał zabiegu wtarcia płynu zakażonego wirusem w nacięte ramię zdrowego człowieka⁸⁵. W kilka lat później zabieg został kilkakrotnie przeprowadzony przez medyka z Konstantynopola, Emanuela Timoni. Lekarz ten przekazał informację o swoich doświadczeniach brytyjskiemu znawcy medycyny, Johnowi Woodwardowi⁸⁶.

Eksperyment lekarza z Konstantynopola został opisany w czasopiśmie „Royal Society”, ale nie wzbudził dużego zainteresowania ani wśród medycznej elity, ani w Towarzystwie Królewskim⁸⁷. Dopiero jeden ze świadków doświadczenia zdecydował się bliżej poznać i upowszechnić powyższą metodę. Z inicjatywy żony brytyjskiego ambasadora w Stambule,

⁸⁰ Szczepienie polega na sztucznym uodpornieniu organizmu przeciw chorobie zakaźnej poprzez wprowadzenie zarazka przez wstrzyknięcie podskórne lub wtarcie w naskórek. Szczepienie powoduje pobudzenie ustroju do wytwarzania przeciwciał skierowanych przeciw wprowadzonym antygenom. Organizm staje się wtedy odporny. Czas odporności jest długi, może nawet trwać przez całe życie.

⁸¹ Wariolizacja – zabieg polegający na przeniesieniu *variolae vera* na zdrowego człowieka.

⁸² Por. M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi i dzieje ludzkości*, Warszawa 2002, s. 48–49; F.F. Cartwright, M. Biddiss, *Niewidoczny wróg. Zarazy i historia*, Warszawa 2005, s. 86–87; *Wielkie epidemie w dziejach ludzkości*, red. K.F. Kiple, Poznań 2002, s. 112–113.

⁸³ *Wielkie epidemie w dziejach ludzkości*, s. 112.

⁸⁴ M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi*, s. 48.

⁸⁵ F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 87.

⁸⁶ Tamże.

⁸⁷ Towarzystwo Królewskie w Londynie (The Royal Societ) – angielskie towarzystwo nauk, pełniące funkcję brytyjskiej akademii nauk. Obecnie uznane za pierwsze w świecie towarzystwo nauk. Powstało w 1660 r., odegrało olbrzymie znaczenie w rozwoju nauk przyrodniczych w XVII–XIX w.

Lady Mary Wortley Montagu, poddano wariolizacji jej własnego syna. Zabieg został wykonany przez szkockiego chirurga Maitlanda i zakończył się powodzeniem⁸⁸. Lady Mary Wortley Montagu informacje o metodzie szczepienia przekazała m.in. księżnej Walii Carolene Anspach⁸⁹. Ta zaś zdecydowała się na zaszczepienie swej trzyletniej córki podczas epidemii w 1721 r.⁹⁰ Poza dziewczynką nieco później z powodzeniem zaszczepiono jeszcze 6 więźniów z Newgate oraz ks. Henryka Hanowerskiego⁹¹. Eksperyment wykonał lekarz Maitland. Po zaszczepieniu kilkunastu osób, król Jerzy I zdecydował się poddać zabiegowi swoich wnuków⁹². Wiadomości o wydarzeniach rozeszły się po całej Europie. Do Anglii zaczęli przybywać liczni medycy w celu poznania metody umożliwiającej ratunek przed śmiercią. W następnych latach dokonywane były kolejne liczne szczepienia. W 1746 r. został założony w szpitalu Northampton punkt bezpłatnych szczepień dla ubogich⁹³. Koszty zabiegów pokrywane były m.in. z funduszy parafii⁹⁴. Do 1767 r. zaszczepiono przeszło 20 tys. osób, wykonawcą zabiegów był m.in. Robert i Daniel Sutton, Jan Igen Housz, Thomas Dimsdale⁹⁵. Szczepień dokonywano w domach prywatnych, szpitalach, hangarach i stodołach. Osoby poddawane wariolizacji przebywały obowiązkowo w pomieszczeniach i otaczane były szczególną opieką. W ten sposób zabezpieczano się przed nawrotem choroby i wybuchem epidemii. W miarę upływu czasu udoskonalano zabieg wariolizacji. Do rozszczepienia wirusa wybierano najłagodniejsze przypadki ospy naturalnej. Poza tym wykonywano coraz mniejsze i mniej bolesne nacięcia na skórze do wprowadzenia zarazka⁹⁶. Dzięki zastosowaniu coraz precyzyjniejszych zabiegów szczepień angielscy medycy zyskiwali coraz większą popularność. W 1768 r. J.I. Housz został wezwany na dwór do Wiednia, w celu dokonania wariolizacji rodziny cesarskiej. Takie samo zlecenie otrzymał T. Dimsdale od carycy Katarzyny Wielkiej⁹⁷. Wielkie zainteresowanie zarówno szczepieniem, jak i skutecznym zwalczaniem ospy prawdziwej wykazywał także polski król Stanisław August Poniatowski⁹⁸.

⁸⁸ M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi*, s. 49.

⁸⁹ Carolene Ansach, żona króla Jerzego II.

⁹⁰ *Wielkie epidemie w dziejach ludzkości*, s. 112.

⁹¹ M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi*, s. 49.

⁹² F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 87.

⁹³ G. Vigarello, *Historia zdrowia i choroby*, Warszawa 1997, s. 134.

⁹⁴ F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 90.

⁹⁵ G. Vigarello, *Historia zdrowia*, s. 134.

⁹⁶ F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 89.

⁹⁷ Tamże.

⁹⁸ *Dzieje Warszawy*, red. S. Kieniewicz, Warszawa 1984, s. 126.

Kolejnym europejskim krajem, który zdecydował się na szersze zastosowanie szczepienia, była Francja. Pierwsze próby szczepień dokonane zostały w latach 1754–1756. Wówczas to poddano szczepieniu dzieci księcia d’Orleans. W 1774 r., po śmierci w wyniku ospy prawdziwej Ludwika XV, szczepieniu poddał się jego następca⁹⁹. Za jego przykładem zaszczepieni zostali inni z otoczenia dworu.

Strach, uprzedzenie oraz działania środowisk uniwersyteckich, a w szczególności Sorbony, ograniczały jednak możliwość upowszechnienia się praktyki szczepień przeciw ospie¹⁰⁰. Wraz z odkryciem niebezpieczeństw związanych ze szczepieniem, jeszcze po 1778 r., Societe Royal de Medycynie odnosiło się do szczepień z rezerwą, nakazywano ich stosowanie z wielką ostrożnością i umiarkowaniem. W zwalczaniu przeciwników stosowania szczepień dużą rolę odegrali szwajcarscy lekarze, m.in. T. Tronchin (1709–1781)¹⁰¹.

Wiadomości o praktykowaniu szczepień dotarły na początku XVIII w. także na kontynent amerykański. Tu pierwsze wieści o szczepieniu przeciw ospie prawdopodobnie przyniósł afrykański niewolnik¹⁰². Praktyka szczepień zaczęła się upowszechniać w stanie Massachusetts, m.in. dzięki inicjatywie wielebnego Cottona Machera¹⁰³ oraz lekarza Zabdiela Boylstone’a¹⁰⁴. Po skutecznym wariolizowaniu kilkunastu osób, postanowiono opublikować w „Boston Gazete” opis szczepienia przeciw ospie. Do 1722 r. zaszczepiono 244 osoby, z których jedynie 6 zmarło¹⁰⁵. Popularyzacja szczepień wzrosła podczas wojny domowej w Ameryce. Popularyzatorami szczepień wśród amerykańskich żołnierzy byli: Jerzy Washington, Beniamin Franklin, James Kilpatrick, Thomas Jefferson¹⁰⁶.

Szczepienia dokonywane w I poł. XVIII w. nie cieszyły się popularnością głównie z dwóch względów: mogły stać się one ogniskiem zarazy oraz ze względu na znane wypadki śmierci. Śmiertelność na skutek szczepienia wynosiła około 5%. W Europie pojawiło się wielu oponentów metody szczepienia. Szczególnie polemiki zaostrzyły się tuż po odkryciu dokonany przez Edwarda Jennera¹⁰⁷. Lekarz

⁹⁹ G. Vigarello, *Historia zdrowia*, s. 135.

¹⁰⁰ E. Rostworowski, *Historia powszechna wiek XVIII*, Warszawa 2002, s. 608.

¹⁰¹ F. Lebrun, *Jak dawniej leczono*, Warszawa 1997, s. 169.

¹⁰² M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi*, s. 49.

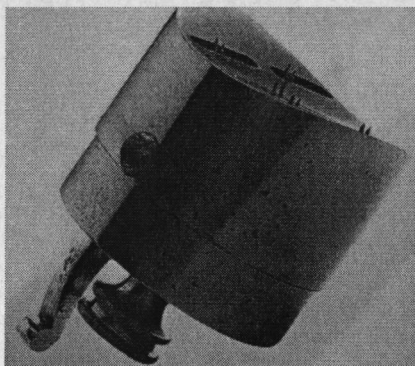
¹⁰³ Cotton Macher (1663–1728) – teolog, znany m.in. także z procesu czarownic z Salem.

¹⁰⁴ M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi*, s. 49.

¹⁰⁵ F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 88.

¹⁰⁶ Tamże.

¹⁰⁷ Edward Jenner (1749–1823) – większość życia spędził w Berkeley, gdzie też prowadził swoje prace badawcze. Był uczniem m.in. wielkiego chirurga Johna Hunter’a,



Przyrząd do szczepienia Mallama, Londyn 1874



Zestaw do szczepień z II poł. XIX w. (element wystawy w bibliotece we Wrocławiu)

zainspirowany ludową wiedzą, a dokładnie przekonaniem, że przechorowanie krowianki daje odporność przed zachorowaniem na ospę prawdziwą, rozpoczął swoje badania. Należy jednak podkreślić fakt, że E. Jenner nie był pierwszym, który zastosował krowiankę w celu uodpornienia ludzkiego organizmu na wirusa ospy prawdziwej. Prawdopodobnie miał wielu anonimowych poprzedników. Jednym z pierwszych poświadczonych, który zastosował wakcynację, był farmer Benjamin Jesty z Dorchester¹⁰⁸. W wyniku 20 lat obserwacji E. Jenner zdecydował się na wykonanie eksperymentu. Dnia 14 maja 1796 r. lekarz pobrał limfę z wrzodu na nadgarstku dojarki Sarah Nelms, która wcześniej uległa zarażeniu wirusem ospy krowiej. Pobraną substancję zaszczepił w dwa niewielkie nacięcia znajdujące się na ramionach ośmioletniego chłopca Jamesa Phippsa¹⁰⁹. Po dokonaniu zabiegu lekarz pilnie obserwował przebieg choroby u chłopca i tak opisał stan pacjenta: „(...) siódmego dnia zaczął się skarżyć na dolegliwości pod pachą, a dziewiątego był trochę przeziębiony, stracił apetyt i nieco bolała go głowa. Przez cały ten dzień był niedysponowany i spędził niespokojną noc, ale następnego dnia czuł się doskonale. Wygląd i gojenie się nacięć jest mniej więcej takie samo, jak w przypadku wariolacji (...)”¹¹⁰.

nauki pobierał w Saint George's Hospital w Londynie. Pierwsze informacje o możliwości szczepienia krowianką prawdopodobnie zdobył podczas praktyk u Daniela Ludlowa w Soudbury około 1770 r. Po 20 latach badań i obserwacji zdecydował się na przeprowadzenie eksperymentu.

¹⁰⁸ M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi*, s. 51.

¹⁰⁹ F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 91.

¹¹⁰ Tamże, s. 92.

W lipcu lekarz poddał J. Phippsa ponownemu szczepieniu, lecz tym razem zaraził chłopca wirusem ospy naturalnej. Chłopiec w wyniku wcześniejszego zabiegu uzyskał odporność i nie zapadł na ospę prawdziwą¹¹¹. Po zaszczepieniu chłopca lekarz wykonał jeszcze kilka kolejnych zabiegów i w 1798 r. opublikował swoje wyniki badań w broszurze pt. *An Inquiry into the Causes and Effects of the Variolae Vaccinae, a Disease Discovered in some of the Western Counties of England, particulary Gloucestershire, and known by the Name of Cow Pox*¹¹². W przeciągu kolejnych pięciu lat broszura autorstwa E. Jennera została przetłumaczona na wiele języków: francuski, niemiecki, łaciński, hiszpański, włoski, holenderski. Wakcynacja¹¹³ stała się tematem wielu publikacji medycznych. Mimo swojego odkrycia, E. Jenner nie został doceniony, miał wielu oponentów, a nawet pojawiły się liczne artykuły oczerniające samego lekarza. Drukowano broszury popularyzujące zakaz poddawania się wakcynacji¹¹⁴. Za przykład można podać broszurę dr. Ehrmann'a, w której lekarz m.in. tak pisze o odkryciu E. Jennera: „krowie oszustwo wywołane nadmiernym natężeniem myśli skierowanych przez długi czas w tym samym kierunku i wylęgłych w dziedzicznie obciążonym mózgu Jennera”¹¹⁵. Z kolei w Wittembergii dr Nittinger następująco komentował osiągnięcie lekarza: „szczepionka jennerowska jest nonsensem, iluzją i największym łajdactwem, jakie w ostatnich pięćdziesięciu latach popełniono”¹¹⁶. Podobny stosunek dla osiągnięć E. Jennera miało także Towarzystwo Królewskie. Pojawiły się liczne, wspomniane już karykatury przedstawiające zabieg wakcynacji. Do najbardziej znanych należy dzieło Jamesa Gillray'a „Krowianka albo wspaniałe efekty nowej szczepionki”. Karykatura przedstawiała ludzi zaszczepionych *variolae vaccinae*, którym z ramion wychodzą krowy.

Mimo licznych sprzeciwów ze strony niektórych lekarzy i duchownych, zabieg wakcynacji rozpowszechnił się w Europie i Stanach Zjednoczonych. W samej zaś Anglii do 1801 r. wykonano około 100 tys. szczepień. Rok później król Hiszpanii zalecił przeprowadzenie szczepień w północno- i południowoamerykańskich koloniach. W 1804 r. dzięki wsparciu hiszpańskiego monarchy Francisco Xaviera Balmisa

¹¹¹ *Kronika medycyny*, red. B. Ney, Warszawa 1994, s. 202.

¹¹² M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi*, s. 53.

¹¹³ Wakcynacja – zabieg polegający na zaszczepieniu zdrowej osoby *variolae vaccinae*.

¹¹⁴ *Wielkie epidemie w dziejach ludzkości*, s. 115.

¹¹⁵ L. Gross, *Siewcy chorób*, s. 107.

¹¹⁶ Tamże.

rozpowszechniły się szczepienia w Ameryce i na Filipinach¹¹⁷. Z kontynentu amerykańskiego misjonarze chrześcijańscy spopularyzowali zabieg wakcynacji w Chinach¹¹⁸. Do 1811 r. we Francji zaszczepiono ponad 1,7 mln osób¹¹⁹. Do 1900 r. w Anglii i w Prusach zgonu spowodowane ospą naturalną spadły niemalże do zera¹²⁰.

Mimo pozytywnego działania i powszechności wakcynacji przez cały XIX w., istniały dość poważne opory przeciw stosowaniu szczepień. Przeciw przymusowej wakcynacji występowały przede wszystkim tzw. niskie klasy, które były zwolennikami bardziej niebezpiecznej, ale dłużej stosowanej wariolizacji¹²¹.

W wyniku wykonywania licznych zabiegów zaczęło też brakować krowianki. Dodatkowym problem był fakt, iż ospa krowia zaczęła zanikać. Metody uzyskiwania *variolae vaccinae* do kolejnych szczepień były różne, niekiedy pobierano wirusa od zarażonego zwierzęcia czy też przeszczepiano go z człowieka na człowieka. W Anglii założono instytucję Animal Vaccination Establishment, która miała za zadanie produkować *variolae vaccinae*¹²². Pod koniec XIX w. odkryto także sposób na konserwowanie szczepionki za pomocą gliceryny.

Zaczęto zdawać sobie sprawę, że jednostkowe zabiegi nie dadzą większych rezultatów, dlatego też wprowadzono szczepienia obowiązkowe. Za przykład można podać okólnik Chaptala wydany we Francji w 1834 r., nakazujący przeprowadzanie szczepień wśród wszystkich warstw społecznych¹²³. Dla usprawnienia przedsięwzięcia powstał Główny Komitet Szczepionki Ospowej, któremu podporządkowane były komitety departamentowe i dzielnicowe. Od 1812 r. dekrety nakazywały przeprowadzanie przez lekarzy akcji uświadamiających znaczenie szczepienia¹²⁴. Od 1857 r. w Anglii szczepienia przeciw ospie prawdziwej stały się obowiązkowe dla niemowląt¹²⁵. Podobne zarządzenia zaczęły pojawiać się w państwach niemieckich. Na Litwie do rozpowszechniania szczepień przeciw ospie prawdziwej przyczynił się ojczym Juliusza Słowackiego. August Becu w 1803 r. wydał broszurę pt. *O wakacynie, czyli tak zwanej ospie krowiej*¹²⁶. W Polsce

¹¹⁷ Tamże, s. 113.

¹¹⁸ F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 93.

¹¹⁹ *Wielkie epidemie w dziejach ludzkości*, s. 113.

¹²⁰ Tamże.

¹²¹ Tamże, s. 94.

¹²² F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 94.

¹²³ G. Vigarello, *Historia zdrowia*, s. 185.

¹²⁴ Tamże, s. 186.

¹²⁵ F.F. Cartwright, M. Biddis, *Niewidoczny wróg*, s. 95.

¹²⁶ M.B.A. Oldstone, *Wirusy, plagi*, s. 53.

pierwsze masowe i obowiązkowe szczepienia przeciw ospie wykonano w Łodzi dopiero w 1915 r.¹²⁷ W upowszechnianiu szczepień na ziemiach polskich szczególną rolę odegrali dr Tymoteusz Stępniewski (1834–1901)¹²⁸ oraz jego wnuk Tadeusz Stępniewski (1905–1987). Masowe akcje szczepień zostały podjęte w okresie międzywojnia. Obowiązkowi zaszczepienia podlegały dzieci w dziesiątym miesiącu życia, w piątym i piętnastym roku życia. Ponadto regularnym szczepieniom musiała się poddawać służba medyczna, pracownicy transportu, komunikacji i inni, którzy wykonywali zawód mogący narazić ich na styczność z wirusem¹²⁹.

Po raz pierwszy pojawiła się szansa likwidacji epidemii ospy na świecie. Jednak mimo ingerencji służb państwowych i nałożenia na obywateli obowiązku szczepień przeciw ospie, wiele osób uchylało się od zabiegu. Szczególnym mankamentem był fakt, że początkowo nie pociągano do odpowiedzialności karnej osób uchylających się. Ponadto brakowało środków finansowych, odpowiedniego nadzoru akcji szczepień, ale i propagandy przekonującej o pozytywnych skutkach szczepienia.

Duże znaczenie w zwalczaniu wirusa ospy odegrało także unowocześnienie metod przechowywania szczepionek. Skuteczne wykonywanie zabiegów w wyjątkowo trudnych warunkach klimatycznych było możliwe dzięki odpowiedniej ich preparacji. Szczególny wkład w ulepszenie szczepionki zawdzięcza się m.in. odkryciu dr. Florsdorfa, Mudda i Riversa, którzy zauważyli, że możliwe jest zamrożenie szczepionki, przedłużające czas ważności leku¹³⁰. Zmieniły się także sposoby podawania zarazka. Szczepionkę podawano w górną część ramienia. Najczęściej do podania szczepionki stosowano metodę uciskową. Polegała ona na wszczepieniu zawiesiny przy pomocy kilkunastu ucisków. Szczepienie odbywało się przy pomocy rozdwojonej igły. Zabieg był dość bolesny. Szczepionka przyjmowała się przez długi okres i pozostawiała ślady na ramieniu w postaci blizny o średnicy około 0,5 cm. O skuteczności szczepienia świadczy wynik dodatni. W związku z dokonanym szczepieniem mogły pojawić się różnorakie powikłania: zapalenie mózgu, porażenie nerwów czaszkowych, zapalenie płuc, za-

¹²⁷ I. Stasiewicz, *Z historii szczepienia ospy*, „Problemy” 1964, nr 5, s. 286.

¹²⁸ Tymoteusz Stępniewski (1834–1901) – lekarz i działacz społeczny, założyciel jednego z pierwszych instytutów szczepienia ospy. Autor artykułów pochodzących z czasopisma „Medycyna”: *Sprawa ospowa u nas od najdawniejszych czasów po rok 1888* oraz *Krowianka: rodzina, rodzina humanizowana, retrowakcyna, transwakcyna*.

¹²⁹ „Wiadomości Lekarskie” 1964, nr 6, s. 520.

¹³⁰ L. Gross, *Siewcy chorób*, s. 118.

palenie wątroby, nerek. W niektórych przypadkach szczepienie mogło doprowadzić do zgonu¹³¹. Stosowana szczepionka była zawiesiną wirusa krowianki¹³². Szczepionka miała postać płynną lub liofilizowaną. Ta druga była używana w krajach, gdzie panowała wysoka temperatura. Było to związane przede wszystkim z tym, że szczepionka w płynnej postaci nie wykazywała zbytnej odporności na dodatnią temperaturę. Warunki przechowywania płynnej zawiesiny były dość trudne. Najbardziej optymalna temperatura przechowywania musiała bowiem wynosić około 20°C poniżej zera. Szczepionka w postaci liofilizowanej mogła zaś być przechowywana w temperaturze otoczenia¹³³.

Pokonanie *variolae vera* okazało się możliwe od chwili odkrycia E. Jennera. Jednak wirus ospy prawdziwej został zlikwidowany dopiero ponad 150 lat od eksperymentów genialnego lekarza. Na drodze do pełnego sukcesu stanął jednak upór, a często także niewiedza. Brak wiary w odkrycie opóźniło proces organizowania walki przeciw „czarnej ospie”. Dopiero kiedy po kilkudziesięciu latach okazało się, że odkrycie E. Jennera przynosi rewelacyjne wyniki, zaczęto wprowadzać szczepienia. Początkowo zabiegi były wykonywane na niewielką skalę. Jednostkowe zabiegi mogły jedynie wpłynąć na zmniejszenie zachorowalności na ospę, a nie na jej likwidację. Na upowszechnienie szczepień korzystnie wpłynęły państwowe ustawy, wprowadzające obowiązek szczepień przez każdego obywatela. W likwidacji wirusa przeszkodził również wybuch I wojny światowej. Migracje ludności, pauperyzacja społeczeństwa oraz spadek stanu sanitarno-higienicznego sprzyjały rozwojowi chorób zakaźnych, w tym ospy prawdziwej. Sytuacja epidemiologiczna tuż po zakończeniu działań wojennych okazała się do tego stopnia poważna, że stała się jednym z ważniejszych problemów na kontynencie europejskim. Międzynarodowe konwencje sanitarne podjęte w czasie wojny nie przyniosły oczekiwanych skutków. Temat zwalczania chorób zakaźnych podjęła także Liga Narodów. Umędzynarodowienie tej sprawy przyniosło dobre wyniki. Członkowie Ligi powołali Komitet Higieny oraz komisje sanitarne wysyłane do zwalczania ognisk chorób zakaźnych. Obok międzynarodowych środków zaradczych, państwa samodzielnie organizowały własne struktury administracji sanitarnej. Zwalczanie chorób zakaźnych okazywało się bardziej skuteczne. Dzięki przeprowadzeniu powszechnych

¹³¹ *Choroby zakaźne i pasożytnicze*, red. Z. Dziubek, Warszawa 2003.

¹³² Krowianka jest odmianą ospy występującej u bydła. Stosowana u ludzi jako szczepionka przeciw ospie naturalnej. *Nowa Encyklopedia Powszechna*, t. 4, Warszawa 2004, s. 657.

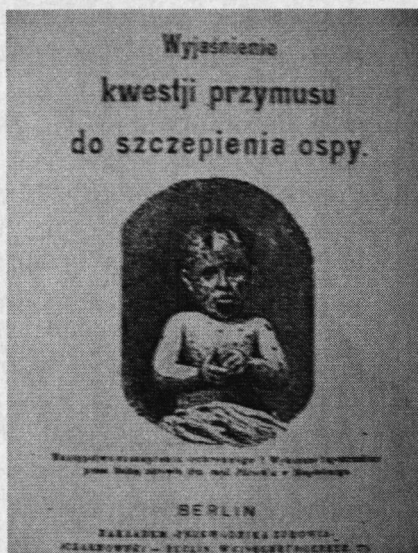
¹³³ „Pielęgniarka i Położna” 1972, nr 7, s. 10.

szczepień ospą krowią w latach 1920–1940, *variolae vera* zaczęła zmniejszać częstotliwość występowania na kontynencie europejskim. Mimo to epidemie na całym świecie pochłaniały rzesze ludzi. W wyniku kontaktów handlowych także w Europie występowały zachorowania. Jedynym sposobem całkowitej likwidacji wirusa ospy prawdziwej było zorganizowanie światowej akcji szczepień.

W 1958 r. Światowa Organizacja Zdrowia przygotowała jeden z pierwszych projektów światowej kampanii zwalczania ospy. Plan zawarty w dokumencie zakładał likwidację choroby poprzez zaszczepienie 80% populacji¹³⁴. Założenie to nie zostało spełnione.

Dopiero w 1964 r. powołano specjalną komisję do spraw ospy i stworzono nowy program walki z tą chorobą. Projekt zakładał konieczność przeprowadzenia szczepień na całym świecie aż do ostatecznej likwidacji ospy. Za tę akcję odpowiadał m.in. Donald Ainslie Henderson¹³⁵ – lekarz, który opracował plan działania. W planach tych uwzględnił kontrolę przechowywania i podawania szczepionek oraz przeprowadzanie szczepień aż do momentu ostatniego przypadku wystąpienia. Założenie WHO zostało spełnione. Po kilkunastu latach intensywnych szczepień, przeprowadzanych w różnych częściach świata, w 1979 r. nastąpił kres epidemii, wtedy to Światowa Organizacja Zdrowia ogłosiła zwycięstwo nad ospą prawdziwą. Ostatnie przypadki ospy poza kontynentem europejskim wystąpiły w 1972 r. w USA, w 1974 r. w Indiach, Etiopii, Somalii, w 1975 r. w Bangladeszu. W Europie jednym z ostatnich krajów, gdzie doszło do zarażenia się przez człowieka wirusem ospy prawdziwej, była jednak Polska.

(rec. prof. Płonka-Syroka)



Strona tytułowa broszury rozpowszechnianej w Polsce na początku XX w. „Problemy” 1964 nr 5

¹³⁴ Tamże.

¹³⁵ D.A Henderson urodził się w 1928 r. w stanie Ohio. Studia lekarskie odbył na Uniwersytecie w Rochester oraz Uniwersytecie Johna Hopkinsa. Pracował w kilku ośrodkach badania chorób zakaźnych. Od 1966 r. objął kierownictwo nad programem zwalczania ospy naturalnej.

SUMMARY

Occurrence of epidemic of genuine smallpox since antique for modern in the world

Variolae vera also known as natural or black is most dangerous manifestation of smallpox. It's very lethal (30–50%) and very contagious. Appearance of smallpox is connected with domestication of animals and breeding them about 6 thousands years ago. Epidemics of contagious diseases, including smallpox were very often on the world scale. For the first time smallpox appeared probably in Asia, then Africa, Europe and then both Americas and Australia.

Till XVII century people didn't distinguish particular diseases. Since ancient times there are historical and archaeological proofs confirming existence of this sickness.

Epidemics brought death, fear and panic. That's why they became. Popular topic in literature and art even our times.

Smallpox was thought of as inevitable disease which was killing one third of mankind.

Methods of curing it were various and more often taken from superstitions or religious beliefs than medical knowledge. In case of epidemic local authorities were taking steps like: sacrifices, praying, quarantine, isolation of sick. Most effective method to fight smallpox virus was vaccinations. First vaccine for smallpox was used in ancient times on Asiatic continent in China and India. From there in XVIII century this method came to western part of Europe and to America.

Artificially inserted smallpox virus immuned human organism. This method was dangerous thought because it could lead to death. Safe way of fighting this disease became possible at the end of XVIII century thanks to Edward Jenner's invention. He proved that it is possible to fight smallpox by vaccination using virus of this disease taken from animals which was safe to humans. In next 200 years in whole world introduced obligatory vaccinations for smallpox. Last cases of this disease were in 1953–63 in Europe, 1972 in USA, 1974 in India, Ethiopia, Somalia, 1975 in Bangladesh. In 1979 World Health Organization announced complete victory over smallpox.