

Hanna Krajewska

Pandemie w historii świata

Streszczenie: W artykule przedstawiono historie największych pandemii w dziejach świata. Choroby dotykały ludzkość od wieków. Ich skutki okazały się najbardziej dotkliwe, gdy ludzie zaczęli żyć w większych skupiskach, a więc najczęściej w miastach. Jedną z większych pandemii gnębiących ludzi dość regularnie była dżuma. Ale i inne choroby, takie jak cholera, tyfus, ospa, syfilis, trąd czy hiszpanka, były również bardzo wyniszczające. Odcisnęły one ogromne piętno na mentalności ludzi, zostały wielokrotnie opisane w literaturze, utrwalane były na obrazach i w rzeźbach. Miały wpływ na przebieg bitew, na ekonomiczne zawirowania, a także na prywatne życie jednostek. Leczenie przez wiele wieków było intuicyjne. Dopiero szczepienia i rozpoznanie przyczyn chorób dało szansę ich opanowania.

Słowa kluczowe: pandemia, epidemia, dżuma, cholera, tyfus, ospa, syfilis, trąd, hiszpanka.

1. Wprowadzenie

Artykuł jest zarysem historii wybranych chorób epidemicznych przedstawiającym tylko niektóre z trapiących nas dolegliwości. Uwzględniono w nim dżumę, cholere, tyfus, ospę, trąd, syfilis i hiszpankę, traktując historie tych chorób jako egzemplifikację rozwoju pandemii w dziejach.

Ludzie od zawsze musieli borykać się z różnymi chorobami. Najgroźniejsze były te zaraźliwe, przeradzające się w długotrwałe epidemie, często o charakterze pandemii. Ich wpływ na losy społeczeństw był ogromny. Pochłaniały tysiące, a niekiedy miliony ludzkich istnień. Naprawdę groźne stały się dopiero wraz z rozwojem cywilizacji i coraz większą rolą miast, w których gromadzili się ludzie. Epidemie od pandemii odróżnia obszar występowania. Epidemia z gr. *epi* – po; *demos* – ludzie) pojawia się na danym obszarze, w obrębie jednego regionu, kraju lub kontynentu. Pandemia (z gr. *pan* – wszyscy; *demos* – ludzie) występuje w skali światowej na

Dr hab. Hanna Krajewska, Polska Akademia Nauk, Archiwum w Warszawie, ul. Nowy Świat 72, 00-330 Warszawa, hanna.krajewska@archiwum.pan.pl.

różnych kontynentach, w wielu krajach w tym samym czasie. Terminy te używane są często wymiennie, ale zawsze służą do określenia choroby o charakterze masowym.

Archeolodzy badający kości naszych przodków wskazują, iż choroby zakaźne pojawiły się w stopniu widocznym dopiero w neolicie. Wcześniej ludzie żyli w dużym rozproszeniu, później, wskutek przejścia na osiadły tryb życia i wprowadzenia gospodarki rolniczo-hodowlanej, nastąpił wzrost populacji. Osiadły tryb życia, większa niż dotychczas rozrodczość, bliski kontakt ze zwierzętami hodowanymi, a także niska higiena życia prowadziły do zakażeń międzyosobniczych i odzwierzęcych (Głąb, Kępa 2010). Nasi przodkowie często doświadczali kłęski głodu, a to wpływało na ich odporność, co w konsekwencji prowadziło do podatności na zarażenia. Epidemie pojawiały się już w miastach starożytnej Grecji, a więc w miejscach dużych skupisk ludzi. Drugim podatnym na choroby środowiskiem była armia. W roku 430 p.n.e. miała miejsce zaraza ateńska, która zmioła dwie trzecie populacji miasta. Była to prawdopodobnie dżuma (Tukidydes 1988). Epidemii, która została opisana przez rzymskich historyków, nazwano zarazą Antoninów. Miała miejsce w Rzymie w latach 166–189 n.e. Wiele informacji na jej temat pochodzi z pism Gallena, lekarza Marka Aureliusza. Choć opisy są dość szczegółowe, to nadal nie wiadomo, czy był to tyfus, odra czy ospa. Wielu badaczy optuje za ospą. W tym czasie nie istniały lekarstwa, które pozwalałyby leczyć te choroby (McLynn 2009). Przed rokiem 1600 ludzie mieli trudności w odróżnianiu jednej przypadłości od drugiej. Każdą szybko rozprzestrzeniającą się epidemię nazywano zarazą. Nie mając lekarstw, żerowano na fałszywej nadziei. Sprzedawano talizmany, obwiniano też chrześcijan o rozgniewanie olimpijskich bogów i w ten sposób sprowadzenie zarazy. Choroba dotknęła nie tylko Rzym, ale i inne miasta oraz armię. Osłabiła dotychczas niezwyciężone legiony, co przy wzroście agresywności przygranicznych plemion stawało się coraz większą rysą na narodowej dumie Rzymian. Przyniosła także problemy ekonomiczne, czyniąc poważne rany w każdej sferze życia społecznego. Nasilenie częstości występowania wszelkich chorób miało miejsce w średniowieczu. Opisy tych zdarzeń zachowały się w wielu źródłach. Wpływ na rozprzestrzenianie się zaraz miała rozbudowa ośrodków miejskich i duże zagęszczenie ludności, a także niski poziom higieny. Nieco później rozluźnienie norm moralnych i etycznych przyczyniło się do szerzenia infekcji przenoszonych drogą płciową.

Epidemiom oraz światowym pandemiom zawsze towarzyszą plotki i teorie spiskowe. Wydaje się, że epidemia przychodzi znikąd, w sposób tajemniczy i z pewnością nagły oraz mało zrozumiały. Szczególnie dawniej, gdy choroby, choć towarzyszyły ludziom od zawsze, były trudną do zrozumienia przeszkodą życiową. Zarówno kiedyś, jak i dziś w centrum uwagi znajdowały się kwestie ich pochodzenia i rozprzestrzeniania się. W dobie koronawirusa pojawiają się sugestie, że jest to broń biologiczna, że wirus powstał w laboratorium i wymknął się spod kontroli,

że został sztucznie wygenerowany po to, aby spowolnić gospodarkę Chin albo USA. Dawniej pomysłowość ludzka w tym względzie była jeszcze większa, choć oparta na niewiedzy i panicznym strachu przed nawrotem chociażby dżumy, która chyba najbardziej dała się we znaki kolejnym pokoleniom ludzi. Powszechnie uważano, że choroba jest wyrazem gniewu bożego. Często malarze przedstawiali ją pod postacią gradu strzał wypuszczanych przez Boga. Środkiem profilaktycznym i leczniczym były więc modlitwy i pokuty. Szczególnie te ostatnie przybierały nieraz szczególną formę: biczowników próbujących za pomocą smagania się do krwi odkupić swoje i cudze winy.

Im więcej istnień ludzkich zabierała zaraza, tym była większa motywacja do znalezienia jakiegoś w miarę racjonalnego wyjaśnienia. I wtedy właśnie rodziły się teorie spiskowe opierające się zwykle na twierdzeniu, że jakaś działająca w ukryciu grupa lub instytucja chce opanować lub zniszczyć kraj bądź świat. Instytucja kozła ofiarnego znana jest od wieków. Wówczas wskazywano na Żydów, którzy mieli jakoby zatrucić studnie, aby tym samym realizować swoje „diabelskie plany” opanowania świata. Podejrzani byli włóczędzy, żebracy, cudzoziemcy, a także osoby o specyficznym zapachu, jak np. kuśnierze czy garbarze. Także ci, którzy grzebali zmarłych. Takie podejście powodowało w konsekwencji pogromy, odrzucenie i nienawiść. Gdy w 1918 r. wybuchła hiszpanka, twierdzono, że choroba była spowodowana niemiecką trucizną, rezultatem broni biologicznej wymyślonej przez niemieckie dowództwo wojskowe. Gdy w 1950 r. w PRL stonka wyniszczała całe uprawy ziemniaków, komuniści przekonywali ludzi, że owady zrzucili Amerykanie. Kolejną odsłoną absurdalnej propagandy była epidemia AIDS. W 1983 r. sowieckie KGB lansowało tezę, że wirus HIV został wynaleziony przez Amerykanów w Fort Detrick i przetestowany na więźniach i homoseksualistach w Afryce.

2. „Uciekaj co najrychlej”

W świecie chorób, które gnębią człowieka, najokrutniejsza była dżuma. W Europie pojawiała się wielokrotnie, za każdym razem powodując ogromną śmiertelność. Podobno grasowała już w Imperium Rzymskim ale największe jej uderzenie miało miejsce w XIV w.

Zaczęła się w prowincji Junnan w Chinach. Następnie Szlakiem Jedwabnym „przywieziona” została do Europy. To była jedna droga. Kolejna, która przyniosła największe nieszczęście, miała swój początek w obleganej przez Mongołów pod dowództwem chana Jani Beka Kaffie. To miasto na Krymie (dziś wrócono do starożytnej nazwy Teodozja), które w XIV w. było, za zgodą chanów tatarskich, faktorią handlową kupców genueńskich. Kaffa za czasów panowania Kazimierza Jagiellończyka znajdowała się pod protekcją króla Polski, w XV w. – Turcji, od

XVII w. Rosji. Wracając do oblężenia mongolskiego – otóż przebiegły chan użył do zdobycia miasta broni biologicznej! Za pomocą katapult najeźdźcy wrzucili w obręb murów zwłoki zarażonych dżumą. Wówczas kupcy genueńscy postanowili uciekać. Na 12 galerach przyплыли najpierw na Sycylię, potem do Wenecji. Przywlekli ze sobą zarazę, która błyskawicznie zaczęła się rozprzestrzeniać na całe Włochy, a następnie na kraje europejskie: Hiszpanię, Portugalię, Anglię, Niemcy, Norwegię, część Rosji¹ (Wright 2020).

O chorobie nie wiadomo nic. Ani jak powstaje, ani dlaczego jest tak zaraźliwa. Ówczesni uczeni, astrologowie i lekarze uważali za starożytnymi, że dżumą zsyła morowe powietrze wydobywające się najczęściej z głębi ziemi i niesione wiatrem w różne strony. Dlatego nazywano ją często morem albo pomorem, jednak najczęściej określano ją mianem „czarnej śmierci”. Charakterystycznym objawem dżumy były dymienice – guzy pojawiające się w pachwinach i pod pachami. Wewnętrzne krwotoki formowały na ciele chorych czarne plamy, stąd nazwa. Część historyków uważa, że określenie wzięło się z błędnego szesnastowiecznego tłumaczenia *atra mors* (straszna/czarna śmierć). Łacińska nazwa *pestis* oznaczała zarazę, zgubę, masowe nieszczęście. W 1345 r. medycy znaleźli przyczynę dżumy w potrójnej koniunkcji Saturna, Jowisza i Marsa w 40 stopniu Wodnika, która miała miejsce 20 marca (Frederick, Cartwright 2002).

Co prognozowało nadejście dżumy? Objawami choroby był kaszel i kichanie. Stąd słynne powiedzenie: na zdrowie, gdy ktoś kicha. Było to życzenie, aby kichnięcie nie oznaczało początku tej choroby. Pojawienie się dżumy sygnalizowały także niecodzienne zjawiska. Do nich należały: zaćmienie Słońca, przelot komety, błyskawice w styczniu, mgły w lecie, obfitość ropuch, komarów, motyli czy robactwa, kwitnienie róż we wrześniu, pleśnienie chleba, częste poronienia, rodzenie się bliźniąt itp. Pojawiały się różne rady, jak przewidzieć nadejście zarazy; dość oryginalny był pomysł szesnastowiecznego lekarza Piotra Umiaszowskiego, aby codziennie dawać psu chleb z masłem i świeżą rosą. Jeśli pies zdechnie – byłby to nieomylny znak, że powietrze się zepsuło i choroba jest u bram. Aby chronić się przed dżumą, noszono różne amulety, np. korale z rtęci (jeśli się przebarwiały, był to znak, że wchłonęły w siebie chorobę) czy monety z wizerunkiem świętego Rocha, patrona zadżumionych.

Dżumę opisano naukowo dopiero w XIX w. Wywołują ją bakterie Gram-ujemna, ze względu na swój kształt nazywane pałeczkami dżumy. Odkrył je i opisał

¹ Gdy w XIV w. dżuma opanowała całą Europę, szerokim łukiem ominęła Polskę. Świadczą o tym kolumny morowe wystawiane w podzięciu za odejście choroby. Można je znaleźć jedynie na południu kraju. Historycy uważają, że Polska nie była wolna od dżumy, ale choroba ta miała u nas znacznie łagodniejszy charakter i nie rozlała się po całym kraju. Zastanawiający brak źródeł na ten temat nie pozwala jasno odpowiedzieć na pytanie, jaki był rzeczywisty przebieg epidemii.

w 1894 r. szwajcarsko-francuski uczoney Alexandre Yersin i dlatego też nazwano je *Yersina pestis*. Bakterie te zarażały pchły, które żerowały na szczurach śniadych zamieszkujących statki handlowe. Potem przenosiły się na człowieka. Ówczesna higiena zarówno ludzi, jak i miast pozostawiała wiele do życzenia. Za czynniki sprzyjające rozprzestrzenianiu się zarazy uważa się dzisiaj: zmiany klimatyczne (ochłodzenie, długotrwałe susze), okresowy głód, niedożywienie, brud i oczywiście pchły. Dżuma może występować jako dymienicza (wywołuje ją pokąsanie przez pchły), ale ma także postać płucną, krwotoczną i wówczas zarażenie następuje drogą kropelkową. Część średniowiecznych lekarzy dostrzegała zakaźny charakter choroby i zalecała czterdziestodniową kwarantannę. Najstarszy udokumentowany przypadek tymczasowego odosobnienia grupy podejrzanej o chorobę pochodzi z 1374 r. z Reggio nell'Emilia. Instytucja kwarantanny (z łac. *quarantana* = 40 dni) powstała w 1377 r. pod wpływem czarnej śmierci w Dubrowniku. Nazwa pochodzi od czterdziestodniowego okresu, podczas którego przybysze byli oddzielani od mieszkańców. Dotyczyła osób zdrowych. Chorych lub podejrzewanych o chorobę zakaźną poddawano izolacji (Wright 2020)².

Dżuma wracała jeszcze wielokrotnie, zawsze wywołując strach i dziesiątkując ludzi. W XVII w. w całych Włoszech zabiła 1,7 mln osób, tj. 14% populacji. Symbolem zarazy stał się charakterystyczny strój lekarzy: nosili maskę w kształcie dzioba ptaka. W dziobie były aromatyczne zioła, które tłumili feter. Stosowano też rozmaite środki ochronne: kropienie octem listów i przedmiotów, rozpalanie ognisk na rogach ulic. Stosowano upusty krwi, przeczyszczenia, zażywano lekarstwa z rogu jednorozca, preparaty z wątroby kozła, rybie łuski, serca ropuch. Zanoszono modły do świętego Rocha – patrona zadżumionych. Wszystko na nic – nic nie pomagało. Ale jedna rada jest aktualna do dzisiaj: „Uciekaj z miejsca zapowietrzonego co najrychlej, co najdalej, a nierychło się wracaj” Niektórzy wracali dopiero po dwóch latach (Boccaccio 1975). Państwo w czasie zarazy płaciło duże pieniądze lekarzom, nawet do 200 florenów rocznie. Organizowało kwarantanny, wywóz zwłok oraz wyznaczało miejsca masowych pochówków. Trzeba było także *ad hoc* tworzyć tymczasowe szpitale. I tak w XV w. w czasie budowy katedry we Florencji Kosma I Medyceusz, syn Giovanniego, udostępnił nieukończoną budowlę na szpital dla zadżumionych.

² W XIV w. objawy choroby opisywano bardzo nieprecyzyjnie. Najciekawszy opis wyszedł spod pióra świadka wydarzeń Giovanniego Boccaccia – autora *Dekameronu*, który stwierdzał: „Na chorobę tę nie miała środka sztuka medyczna, bezsilni byli też wszyscy lekarze” (Boccaccio 1975, s. 4). Dżuma powodowała ogromną liczbę zgonów. Szacuje się, że zabierała od 30 do 60% ówczesnych populacji. „Dawniej nikt by nie pomyślał, że we Florencji można naliczyć tylu żywych mieszkańców, ile się w niej później okazało zmarłych. Ileż to pięknych domów, wspaniałych pałaców, przedtem przez mnogie rodziny i znakomite damy zamieszkałych, teraz pustką stanęło. Wymarli w niej wszyscy aż do ostatniego sługi!” (tamże, s. 6).

Do najslynniejszych lekarzy zadżumionych należał Michel de Nostredame, bardziej znany pod nazwiskiem Nostradamus. Żył w XVI w. i zanim zasłynął jako astrolog, leczył mieszkańców Francji z dżumy. Wędrował w Prowansji od miasta do miasta, które opłacały jego posługę, i nigdy nie zaraził się dżumą, choć ciągle miał kontakt z chorymi. Postawił na higienę – kazał odkażać ściany i domy octem winnym, myć ręce i ciało, zmieniać pościel, wietrzyć pomieszczenia, prać ubrania, podawać dużą ilość przegotowanej wody, a także czyścić wąskie uliczki miast i – choć nie znał przyczyny choroby – tępić szczury i inne gryzonie. Nazywano go pogromcą czarnej śmierci i doktorem Francji.

Inna historia dotycząca tej choroby pochodzi z XVII w. W 1679 r. w Wiedniu wybuchła zaraza, która zabrała przeszło 70 tys. ludzi. W tym czasie na wąskich uliczkach miasta występował uliczny muzykant i śpiewak Augustyn. Ludzie go lubili, bo był wesoły i dawał swoim śpiewem chwile radości. Pewnego razu upił się do nieprzytomności i wpadł do rynsztoka, gdzie go znaleziono i uznano za martwego. Trafił do zbiorowej mogiły z ciałami ofiar epidemii. Obudził się po jakimś czasie, otrząsnął i wrócił znów do miasta, aby grą i śpiewem umilać życie mieszkańców. Nie zaraził się. Powstała o nim piosenka *Oh, du lieber Augustin*, która śpiewana jest do dzisiaj, a w Starym Mieście w Wiedniu jest restauracja, w której podobno lubił przesiadywać.

Szczepionkę na dżumę wynaleziono dopiero w 1890 r., a gdy pojawiły się antybiotyki, choroba ta przestała zatrwajać ludzi.

3. Jasna cholera!

Inną chorobą o charakterze pandemicznym jest cholera. Przez wiele wieków panował pogląd, iż przyczyną wszelkich chorób jest smród i brzydkie zapachy. Pojawiały się też i takie stwierdzenia jak profesora H. Bootha, który w czasopiśmie *Builder* z 1844 r. stwierdził, że „od oparów wołowiny żony rzeźników nabywają się otyłości” (Wright 2020). Brytyjski reformator społeczny Edwin Chadwick sądził, że wysokie budynki, takie jak wieża Eiffla, mogłyby zostać wykorzystane do pobierania czystego, zdrowego powietrza!

Sama cholera jest ostrą i zaraźliwą chorobą przewodu pokarmowego. Wypicie wody skażonej bakteriami Gram-ujemnymi, zawierającej szczepę przecinkowca cholery, bądź spożycie zakażonej żywności doprowadzało delikwentów do zatrucia objawiającego się początkowo biegunką i wymiotami. Woda zanieczyszczona była głównie odchodami ludzkimi. Ujawniała się w ciągu pięciu dni. Osoba zakażona odwadniała się w szybkim tempie. Miała wymioty, zapadnięte oczy, wysuszoną skórę, zaostrome rysy twarzy, bolesne skurcze mięśni – głównie z powodu utraty elektrolitów. Chory był odwodniony, w kolejnej fazie miał szczekający, zachrypnięty

głos. W skrajnych wypadkach dochodziło do śpiączki. Śmiertelność w cholerze nieleczonej wynosi do 50% chorych, w leczonej od 1 do 20%. Leczenie polega na uzupełnieniu utraconych płynów i podawaniu tetracykliny.

Ale wcześniej, zanim odkryto antybiotyki, Robert Koch opisał w 1880 r. przecinkowca cholery. Na chorobę jest też szczepionka. Zakażonej wody obawiano się przez wieki. Płynęła rzekami, pojawiała się w studniach. Przetworzoną wodę uzyskiwano w sposób mozolny. Trzeba było rozpalić w piecu i długo czekać, aż się zagotuje. Pito ją najczęściej surową – i chorowano. Żyjąca w XII w. święta Hildegarda piła tylko wino, co prawda bardzo lekkie, ale do 1,5 litra dziennie. Niekiedy piwo. Mikołaj Kopernik do ust nie wziął wody – pił tylko wino, piwo i miód w formie alkoholu. Wielu medyków postępowało podobnie. Dziś zapobiega się tej chorobie poprzez ochronę ujęć wody, oczyszczanie wody pitnej, mycie rąk i owoców oraz izolację chorych i nosicieli. Aktualnie w Bangladeszu i Indiach cholera występuje okresowo jako epidemia.

W ciągu wieków było siedem pandemii tej choroby. Najgroźniejsza miała początek w 1817 r. w Kalkucie i z Indii rozprzestrzeniła się na cały świat. Co dwudziesty mieszkaniec padł jej ofiarą. Do Polski dotarła w 1831 r. za sprawą wojsk rosyjskich podczas powstania listopadowego. Zmarli na nią: brat cara wielki książę Konstanty oraz carski marszałek Iwan Dybicz. W 1836 r. zabiła we Włoszech Karola X Burbona, w 1855 r. prawdopodobnie Adama Mickiewicza w Konstantynopolu, w 1893 r. Piotra Czajkowskiego w Petersburgu. Ostatni atak przypuściła w Polsce w latach 1892–1894.

Nazwę cholera zawdzięcza greckiemu słowu *chole* oznaczającemu żółć. Niektórzy wywodzą ją z włoskiego *collere* – gniew. Nazwa choroby jest również popularnym przekleństwem. Życzenie komuś cholery było wyładowaniem złości: niech na ciebie cholera spadnie!”. Często używa się jej jako przekleństwa, wyzwiska: „jasna cholera” albo jako pokazanie swojej złości, wzburzenia: „cholera mnie bierze”.

4. Choroba z brudu

Tyfus, inaczej nazywany dudem brzuszny, należy do tzw. chorób brudnych rąk. Przenoszony jest drogą pokarmową. Choroba trapiła ludzkość od wieków i uśmierciła więcej ludzi niż najbardziej krwawe bitwy. Zbierała żniwo w trakcie wojen jako gorączka obozowa, na statkach czy w więzieniach. Była wszędzie tam, gdzie pojawiały się głód, nędza i brud. Zarazki popłynęły z kolonistami do Nowego Świata i powodowały śmierć tysięcy osadników. Dur brzuszny towarzyszył zbrojnym konfliktom. Nękał starożytnych, krzyżowców, armie Napoleona, był nieodłącznym towarzyszem żołnierzy i ludności cywilnej w czasie pierwszej i drugiej wojny światowej. Na tyfus zmarło wielu znanych ludzi, w tym w 1612 r. następca

tronu angielskiego, osiemnastoletni Henryk Fryderyk Stuart. W XIX w. jego ofiarą padł w wieku 42 lat Albert, mąż królowej Wiktorii. Tyfus doprowadził do śmierci jednego z braci Wright – Williama, matkę prezydenta Theodore’a Roosevelta czy jedenastoletniego syna Abrahama Lincolna – Willy’ego.

Pierwszy opis tyfusu pochodzi z 1083 r. z klasztoru nieopodal Solerno we Włoszech. Nazwa dur brzuszny utworzona została od jednego z symptomów choroby – odurzenia, otępienia umysłu chorego. Zarażeni skarżyli się na silny ból brzucha, wysoką gorączkę, majaczenie i biegunkę. Początkowej euforii towarzyszyło następnie poczucie ogólnego osłabienia, często wdawały się powikłania typu zapalenie płuc czy nerek. Pałeczkę duru brzuszego – *Salmonella typhi* – odkrył w 1885 r. amerykański weterynarz Daniel E. Salmon w jelitach świń. Salmon stwierdził, że bakterie bytują w odchodach zakażonych nimi zwierząt.

Tyfus plamisty zwany dudem plamistym jest odzwierzęcą chorobą zakaźną. Wywołuje ją Gram-ujemna bakteria w kształcie pałeczkowatym. W 1909 r. Charles Nicolle stwierdził, że nośnikiem tej choroby jest wesz. Do zakażenia człowieka dochodzi w trakcie drapania skóry, rozcierania ciał wszy oraz ich odchodów na uszkodzonej skórze lub w trakcie ssania krwi przez te owady. Na odzieży utrzymuje się do czterech tygodni. Jest także tyfus plamisty myszy, którego nośnikami są pchły. W 1916 r. Henrique de Rocha Lima udowodnił, że czynnikiem etiologicznym tyfusu plamistego jest przenoszenie przez wszy bakterii nazywającej się *Rickettsia prowazekii*. Odkryli ją i opisali dwaj uczeni: Amerykanin Howard Taylor Ricketts i Czech Stanislaus Prowazek. Obaj padli ofiarą choroby, którą badali. Szczepionkę na tyfus plamisty wynalazł w latach 20. XX w. profesor Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie Rudolf Stefan Weigl. Jej produkcja oparta była na rozmnażaniu *Rickettsia* w warunkach laboratoryjnych. Szczepionka uratowała wielu Rosjan, Niemców i Polaków w czasie drugiej wojny światowej.

5. Gładkie liczko

Ospa, kolejna choroba gnębiąca ludzi od wieków, charakteryzowała się wysypką w postaci plam i grudek zmieniających się w pęcherzyki, te z kolei przekształcały się w strupy i później odpadały, pozostawiając wyraźne blizny. Dlatego nazwa ospa wzięła się od słowa ospyka. Choroba wykazywała dużą śmiertelność, a ci, którzy przeżyli, często mieli zeszpeconą twarz. W dawnych czasach sztuka makijażu nie dawała gwarancji ukrycia różnych niedoskonałości. Dlatego też dziewczyna, która miała mało blizn albo szczęśliwie uniknęła ospy, uważana była za piękną – z powodu gładkiej skóry na twarzy. Gładkie liczko to komplement, który podkreślał walory kobiecej urody.

Ospa prawdziwa, nazywana inaczej czarną ospą, to wirusowa choroba zakaźna o ostrym przebiegu wywołana przez jedną z dwóch jej odmian (*variola minor* lub *variola maior*). Największa epidemia ospy w dziejach pojawiła się w Ameryce Południowej i Północnej w XVI w. Zdziesiątkowała ona społeczność Indian, głównie Azteków, Irokezów i Inków. Przywieźli ją biali kolonizatorzy – jako pierwszy Hernán Cortés i jego ludzie. Uważa się, że przez ospę zmarło ok. 75% populacji Indian. Nieraz stosowano ją jako broń biologiczną. W 1763 r., walcząc z Indianami w okolicach Fort Pitt (Ameryka Północna), biali podrzucili „zagubione” lub „zapomniane” koce i chustki, wcześniej używane przez chorych na ospę. Indianie, nie spodziewając się podstępny, zaniesli je do swoich obozowisk i w ten sposób zarazili się chorobą. Ospa wielokrotnie przetaczała się przez kontynent amerykański, za każdym razem zbierając śmiertelne żniwo.

Rezerwuarem wirusa ospy prawdziwej jest człowiek. Od momentu wystąpienia gorączki zaraza on inne osoby. Wirus ospy prawdziwej jest wrażliwy na wysoką temperaturę i wilgotność. Dlatego też najczęściej choroba ta w naszym klimacie pojawiała się wiosną i zimą. Leczyć ją można szczepionką, która jest skuteczna także po zarażeniu. Ludzie od dawna próbowali zmierzyć się z tą chorobą. Chińczycy wdmuchiwali do nosa osoby zdrowej lub chorej starte w pył strupy z ciała chorego na ospę prawdziwą. U zarażonego w ten sposób rozwijała się łagodna postać choroby i wzrastała odporność. Tę metodę zastosowała Mary Wortley Montagu, angielska arystokratka (1689–1762), pisarka, feministka, autorka listów opisujących życie w Konstantynopolu w czasie, gdy jej mąż był ambasadorem w Turcji. Spróbowała sposobu wdmuchiwania (wariolizacji) na swoim pięcioletnim synu i czteroletniej córce. Oboje szybko wyzdrowieli. Metodą tą zainteresowali się lekarze z Royal Society. Gdy w 1721 r. epidemia ospy szalała w Londynie, rodzina królewska chciała się w ten sposób zabezpieczyć. Metoda ta jednak była mało znana, dlatego też wypróbowano ją najpierw na sześciu więźniach i jedenastu sierotach z domu dziecka (*sic!*), a gdy wszyscy wyzdrowieli, wówczas rodzina królewska poddała się także z dobrym skutkiem temu szczepieniu (Wright 2020). Najbardziej skuteczną szczepionkę wynalazł jednak w 1796 r. Anglik Edward Jenner. Zauważył on, że osoby pracujące przy bydle nie chorują na ospę prawdziwą. Zamiast tego zarażały się łagodną postacią ospy – krowianką. Przebycie krowianki dawało im czynną odporność. Po pewnym czasie procedury zarażania krowianką zaczęto stosować z ogromną skutecznością na całym świecie. Taką metodę szczepień zastosował Benedykt Dybowski, gdy w 1864 r. znalazł się za karę za udział w postaniu styczniowym na Syberii. Zaszczepił on wiele dzieci i dorosłych, przyczyniając się skutecznie do obniżenia śmiertelności w tym rejonie świata. Później stosowano tzw. metodę skaryfikacji. 15 razy szybko nakłuwano (draśnięcie) skórę skaryfikatorem lub igłą uprzednio zanurzoną w szczepionce. Ranę zaklejało, a po 4–14 dniach pojawiały

się zmiany ospowe aż do krost włącznie. W Polsce obowiązkowe szczepienia przeciwko ospie były w latach 1951–1980³.

Obok ospy prawdziwej jest także ospa wietrzna. To choroba zakaźna wywołana pierwotnym zakażeniem wirusa ospy wietrznej i półpaśca. Na ogół występuje w wieku dziecięcym. Co roku rozpoznaje się około 100 mln zakażeń. Nazwana została wietrzną, ponieważ cząsteczki wirusa mogą się przenosić z wiatrem nawet na odległość 20 metrów od chorego. Odporność po zakażeniu zdobywa się na całe życie. Istnieje jednak ryzyko reaktywacji w postaci półpaśca (20%).

Obecnie na świecie nie ma zarazków ospy prawdziwej. Jedyne próbki znajdują się w Instytucie Preparatów Wirusowych w Moskwie i w Centrum Kontroli Chorób w Atlancie, gdzie są pilnie strzeżone. Takie całkowite zniknięcie nazywa się eradykacją. Po raz ostatni choroba pojawiła się w 1972 r. w Jugosławii, dokąd przywłókł ją pielgrzym z Bliskiego Wschodu. Amerykanie jednak nadal prowadzą badania nad wynalezieniem skutecznego lekarstwa na ospę, bojąc się, że ten zaraźliwy wirus może być użyty w akcie terroryzmu. Zasoby szczepionki od dawna posiada także Szwajcaria.

6. Alleluja! Mam syfa!

Najwięcej kontrowersji budzi pojawienie się syfilisu. Pochodzenie tej choroby jest nieznane, a jej pojawienie się w Europie w XV w. w formie epidemii dało pole do wielu spekulacji. Po raz pierwszy dała o sobie znać w czasie wojny o Neapol w 1494 r. Powstała więc teoria, że przyleczono ją z Ameryki w trakcie drugiej wyprawy Kolumba. Możliwe jednak, że w Europie znana była znacznie wcześniej. Wspomina o niej Hipokrates i... Wit Stwosz. Jedną z postaci w ołtarzu kościoła Mariackiego wyrzeźbiona jest z charakterystycznym dla kiły siodełkowatym nosem.

Choroba przenoszona jest głównie drogą płciową. Wywołuje ją bakteria Gram-ujemna zwana krętkiem bladym. Po wnikięciu do organizmu szybko dostaje się do węzłów chłonnych i naczyń krwionośnych, skąd rozprzestrzenia się po całym organizmie. Następnie uszkadza układ nerwowy, wywołując w trzecim stadium stan zapalny mózgu. Niekiedy pojawiają się zaburzenia umysłowe, które prowadzą do wielkich wybuchów twórczych, ale później do zmian osobowości i demencji. Syfilis łapie się dość przyjemnie i zaskakująco łatwo. Zaczyna się niewinnie – od niewielkiej grudki na skórze, potem wysypki. Jeśli nie rozpocznie się leczenia,

³ W 1963 r. lokalna epidemia ospy wybuchła we Wrocławiu. Przywiozł ją z Indii oficer Służby Bezpieczeństwa. Zareagowano natychmiast. Zaszczepiono 95% mieszkańców, zachorowało 99 osób, siedem zmarło.

choroba nieubłaganie pustoszy organizm. Jednym z jej przejawów jest zapadanie się grzbietu nosa, przez co zaczyna on kształtem przypominać siodełko.

Nazwę syfilis zawdzięczamy włoskiemu poecie i lekarzowi Girolamowi Fracastoro żyjącemu w XVI w. w Weronie. W jego epickim poemacie *Syphilis albo choroba francuska* bohater, pasterz Syphilus, przedstawiony został jako pierwszy człowiek, który zachorował na tę chorobę zesłaną przez boga Apolla jako karę za nieposłuszeństwo. Poeta zamienił imię na nazwę choroby syfilis (łac. *syphilis* – brudny). W XVI w. we Włoszech nazywano ją również chorobą francuską. W każdym kraju kojarzono ją z miejscem albo z ludźmi (najczęściej wojskiem), gdzie się pojawiła. I tak we Francji była to choroba włoska, w Polsce – niemiecka, w Rosji – polska. Turcy nazywali ją chorobą chrześcijan. Zyskała także inne nazwy: kiła, franca, choroba dworska, sekretna, hiszpańska, przymiot, świerzb, syf, weneria, ospa miłosna, niemoc kurewników i cudzołożników. Nieraz *lues* – od łac. *luere* – pokutować. Kiła nazywana jest też chorobą weneryczną od Wenery, bogini miłości, z którą łączono sposób zakażenia się.

Kiłę leczono mało efektywnie, natomiast często bardzo efektownie. Przez kilka wieków głównym lekarstwem była rtęć, z której robiono tzw. szarą maść. Smarowano nią delikwenta i często wsadzano do rozgrzanego pieca, aby bardziej weszła w ciało i mogła działać. Niekiedy proponowano kalessony antyweneryczne wysmarowane rtęcią, używano także lewatywy z „żywego srebra”. Chcąc wzmocnić kurację, do szarej maści dodawano smalec lub zmiażdżone dżdżownice. Kuracja rtęcią była droga, ale także szkodliwa. Pogarszała stan chorego, któremu wypadały zęby albo włosy (Hayden 2003). W XVI w. popularna była kuracja nalewką gwajakową. Uzyskiwano ją z gwajakowca lekarskiego, niewielkiego drzewa rosnącego na równinach Ameryki Środkowej. Stosowali ją ci, którzy byli przekonani, że choroba pochodzi z kontynentu amerykańskiego, dlatego najlepiej leczyć ją środkami pochodzącymi z tego rejonu świata. Dopiero w XX w. pojawiły się pierwsze skuteczne lekarstwa. W 1908 r. niemiecki uczoney Paul Ehrlich zaczął tworzyć preparaty arsenowe. Za badania w dziedzinie chemioterapii otrzymał w 1945 r. Nagrodę Nobla. W 1919 r. wyprodukował pierwszy skuteczny syntetyczny środek bakteriobójczy nazwany salvarsan (łac. *Salvator* – Zbawiciel) zwany niekiedy preparatem 606. Nazwa pochodziła od 606 prób wykonanych na domowych królikach. W 1928 r. szkocki uczoney Alexander Fleming odkrył penicylinę. Można było więc zacząć skuteczne leczenie choroby.

I choć choroba ta przez wieki niszczyła ciała zarażonych, to uważano, że wzmocnia doznania. Większość chorych cierpiała fizycznie i psychicznie, wstydziała się, że na nią zachorowała, ukrywała ją, nie przyznawała się do niej. Ale byli i tacy, którzy cieszyli się, że zakazili się syfilisem. Jednym z zadowolonych nabywców kiły był francuski pisarz nurtu naturalizmu i dekadentyzmu Guy de Maupassant. Pisał

o tym w liście do przyjaciela: „Mam syfa, ale takiego z prawdziwego zdarzenia, nie jakiś tam tryper, nie świętoszkowate kłopoty [...] To prawdziwy wielki syf, na który zmarł Franciszek I. Jestem z niego dumny i mam w pogardzie wszystkich burżujów. Alleluja! Mam syfa!” (Wright 2020).

7. Trąd – brak dotyku

Chorobą, która towarzyszy ludziom od tysięcy lat, jest trąd, nazywany z łaciny leprą albo chorobą Hansena. Norweski naukowiec Armand Hansen odkrył bakterię *Mycobacterium leprae* w 1873 r. Choroba pochodzi z Afryki Wschodniej, skąd rozprzestrzeniła się wraz z wędrowną *Homo sapiens*. Można się nią zarazić przez skaleczenie albo przez błonę śluzową nosa. Najbardziej charakterystycznym objawem trądu jest utrata zmysłu dotyku. W średniowieczu uważana była za karę za grzechy. Chorzy byli izolowani, a leprozoria, w których musieli przebywać, umieszczano na ogół poza miastem. Sytuacja ta zmieniła się w czasie wypraw krzyżowych, podczas których zachorowało wielu rycerzy, w tym król Jerozolimy Baldwin IV, zwany Trędowatym. Opiekę nad nimi uznano za chrześcijański obowiązek, a pomoc zorganizowano m.in. dzięki Zakonowi Rycerzy świętego Łazarza. Choroba niekiedy przybierała postać epidemii. Utrzymuje się na świecie do dzisiaj. Dopiero lata 30. XX w. przyniosły lekarstwo – antybiotyki.

8. Hiszpanka – pandemia XX w.

Mniej więcej co sto lat dopadają nas zarazy, które pochłaniają wiele ofiar i co gorsza – rozprzestrzeniają się na cały świat albo na dużą jego część. W latach 1918–1920 była to słynna hiszpanka. Powodował ją wirus grypy grupy A, podtyp H1N1. Wirus wykuł się w ciasnych i zatłoczonych obozach szkoleniowych na froncie zachodnim, głównie we Francji. Do Europy przywieźli go amerykańscy żołnierze. Po zakończeniu pierwszej wojny światowej żołnierze wielu narodowości rozwlekli ją po całej Europie i Ameryce. Patogeny wraz z ludźmi były przewożone parowcami i pociągami.

Dlaczego nazywała się hiszpanką? Ponieważ po raz pierwszy napisano o niej w hiszpańskich gazetach. Poza tym Hiszpania była jedynym krajem, w którym dziennikarze rzeczowo i obszernie informowali o przebiegu pandemii. W 1918 r. nie wiadomo, że chorobę powoduje wirus. Sądono, że jest to bakteria. Ale zdawano sobie sprawę, że przenosi się drogą kropelkową, dlatego w celu ochrony zakładano maseczki. Grypa atakowała falami, trwającymi po kilka tygodni. Lekarze nie mieli czasu na wypróbowanie skutecznego lekarstwa. Zaraza dopadała głównie osoby młode i zdrowe (w wieku 20–40 lat). Pochłonęła od 16–50 mln ludzi! (nie było

statystyk, liczby te są różne, ale zawsze podawane w milionach, najczęściej pisze się o 50 mln). Zaraziło się ponad 500 mln ludzi! Hiszpanka powodowała wirusowe, krwotoczne zapalenie płuc. Zabijała bardzo szybko, w ciągu kilku dni od zarażenia się. Pandemia grypy była także przyczyną dużej śmiertelności jeńców podczas wojny polsko-bolszewickiej i nieco później.

Choroba była dla lekarzy tajemnicą. Stosowano różne środki przeczyszczające, upuszczanie krwi. Pito szampana, sherry, wino, zażywano kofeinę, kamforę, strychninę, by stymulować pracę serca i krążenie. Stosowano wewnętrzną (liczne lekarstwa jodowe i formalinowe) oraz zewnętrzną dezynfekcję. Jedzono buraki. Nic nie skutkowało. Zaczęto również zażywać aspirynę; niestety, często w nadmiarze. W bezpiecznych dawkach aspiryna spowalniała chorobę. Przekonano się jednak o tym pod koniec pandemii. W Nowym Jorku zmieniono rozkład jazdy metra i autobusów, aby unikać tłoku. Wszędzie, gdzie to było możliwe, wydawano zakazy gromadzenia się, zamykano szkoły, teatry, instytucje publiczne. Przestrzegano przed publicznym kaszlem, kichaniem i pluciem. Za to ostatnie groziła kara grzywny.

Hiszpanka odchodziła i pojawiała się trzy razy w ciągu dwóch lat. Najwięcej ofiar pochłonęło jej drugie przyjscie. Pisano: „Koniec końców, wszystko, co można było zrobić, to czekać, aż umieranie się skończy”. I istotnie, po kolejnych tygodniach epidemia wygasła równie zagadkowo, jak się pojawiła. Ustąpiła samoczynnie i nigdy już nie wróciła z podobną siłą przez całą resztę stulecia. Wirus hiszpanki wyizolowano dopiero w 1930 r., najpierw u świń, a trzy lata później u człowieka.

9. Zamiast podsumowania: COVID-19

Walka z COVID-19 wzorowana jest na działaniach naszych poprzedników: np. w pewnym miasteczku na Alasce wprowadzono w 1920 r. wszystkie stosowane dzisiaj obostrzenia, w dodatku zamknięto czasowo dostęp do miasteczka, zabroniono wyjazdu z niego. Wokół szalała hiszpanka, a w miasteczku nikt nie zachorował! Doświadczenie w walce z grypą nabyto także w kolejnych jej masowych nawrotach. W latach 1957–1958 ludzkość przeżyła grypę azjatycką wywołaną przez wirusa H2N2, w latach 1968–1969 grypę Hong Kong, której przyczyną był wirus H3N2. To, co nas teraz dotyka, to wirus SARS-CoV-2. Wywołuje on infekcje dróg oddechowych i może doprowadzić do ciężkiej, ostrej niewydolności oddechowej. Jego oficjalna nazwa brzmi: Severe Acute Respiratory Syndrome-Coronavirus-2, czyli drugi koronawirus powodujący zespół ciężkiej, ostrej niewydolności oddechowej. Choroba nazywana jest COVID-19, czyli Coronavirus Disease-19. Liczba 19 oznacza rok 2019, w którym zanotowano pierwsze przypadki tej choroby w prowincji Hubei w Chinach.

Uważa się, że choroby zakaźne o charakterze epidemicznym czy pandemicznym zabiły więcej ludzi, niż zginęło ich w czasie walk. Miały one wpływ na zmiany ekonomiczne i polityczne. W pewnym momencie wzmacniały wiarę, przyczyniając się do wzrostu religijności. Stały się także inspiracją dla malarzy, rzeźbiarzy i muzyków. Ich gwałtowny przebieg przekonywał do badań naukowych, a te z kolei przyczyniały się do rozwoju nauk biologicznych i medycznych. I choć mamy lekarstwa na coraz więcej chorób, to pandemie towarzyszące ludzkości od wieków nadal pojawiają się i kształtują naszą rzeczywistość.

Bibliografia

- Boccaccio G. (1975). *Dekameron* (tłum. E. Boye). Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Frederick F., Cartwright M. (2002). *Niewidoczny wróg. Zarazy i historie* (tłum. M. Wyrwas-Wiśniewska). Warszawa: Jakość Wiedzy.
- Głąb H., Kępa M. (2010). *Wielkie epidemie na przestrzeni wieków. Wszechświat, 111* (4–6), 137–141.
- Hayden D. (2003). *Pox: Genius, Madness and the Mysterios of Syphilis*. New York: Paperback.
- McLynn F. (2009). *Marcus Aurelius: A Life*. Cambridge: Kindle.
- Tukidydes (1988). *Wojna peloponeska* (tłum. K. Kumaniecki). Warszawa: Czytelnik.
- Wright J. (2020). *Co nas (nie) zabije. Największe plagi w historii ludzkości* (tłum. M. Miłkowski). Poznań: Wydawnictwo Poznańskie.

Pandemics in World History

Abstract: The article presents stories of the greatest pandemics in world history. Diseases have been the scourge of mankind for centuries. They turned out to be most aggressive when people began to live in larger clusters, i.e. mostly in cities. One of the larger pandemics that afflicted people quite regularly was the plague. But other diseases, such as cholera, typhoid, smallpox, syphilis, leprosy and Spanish flu, were also extremely devastating. These diseases left a huge mark on people's mentality, they were described many times in literature and captured in paintings and sculptures. They influenced the course of battles, caused economic turmoil and changed the private lives of individuals. Treatment was intuitive for many centuries. Only vaccinations and identifying the causes of a disease offered a chance of recovery.

Keywords: pandemic, epidemic, plague, cholera, typhoid, smallpox, syphilis, leprosy, Spanish flu.