

PRACE POGLĄDOWE

Wojciech DEBIŃSKI¹, Anna ŚWIĄTECKA², Izabela KUCHARSKA³,
Józef P. KNAP^{3,4}, Aleksandra CZYRZNIKOWSKA³,

ROLA I MIEJSCE PAŃSTWOWEJ INSPEKCJI SANITARNEJ W SYSTEMIE RATOWNICTWA MEDYCZNEGO

ROLE AND RESPONSIBILITIES OF THE STATE SANITARY INSPECTORATE IN THE MEDICAL RESCUE SYSTEM

¹ Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej, Warszawa

² Przedsiębiorstwo Państwowe „Porty Lotnicze”, Warszawa

³ Główny Inspektorat Sanitarny, Warszawa

⁴ Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki, Lublin

¹ Military Institute of Aviation Medicine, Warsaw,

² Polish Airports State Enterprise, Warsaw,

³ Chief Sanitary Inspectorate, Warsaw,

⁴ Institute of Agricultural Medicine, Lublin,

STRESZCZENIE: *W dzisiejszym świecie łatwość podróżowania (zwłaszcza drogą lotniczą) spowodowała jednocześnie zwiększenie ryzyka rozprzestrzenienia się nowych drobnoustrojów zarówno w Polsce, jak i innych krajach Unii Europejskiej. Doświadczenia m.in. z 2001 z USA, dotyczące rozsyłania tzw. listów wąglikowych, pokazują równocześnie, że niewykluczone jest użycie czynników biologicznych w akcie terrorystycznym. Dlatego też tak istotne jest podjęcie skoordynowanych działań przygotowawczych, które umożliwią sprawne reagowanie Systemu Ratownictwa Medycznego i Państwowej Inspekcji Sanitarnej na wszystkich etapach działania. Współpraca ta jest niezwykle istotna, zwłaszcza ze względu na konieczność ochrony personelu medycznego zarówno przez zapewnienie im właściwych środków ochrony osobistej, jak również dostępu do informacji uzyskanych w trakcie nadzoru i monitorowania sytuacji epidemiologicznej*

SŁOWA KLUCZOWE: choroby zakaźne, epidemiologia, bioterroryzm, państwowa inspekcja sanitarna

SUMMARY: *In today's world, facility of traveling every day from one continent to another, creates the risk of spreading infectious diseases both in Poland and other European Union Member States. Experience in the United States of America with „anthrax letters” in 2001 showed that it's not possible to exclude the risk of bioterrorist attack. Therefore, there it is still needed to undertake coordinated preparatory actions enabling fast reaction of the Medical Rescue System and the State Sanitary Inspectorate in all stages of activity. This cooperation is of utmost importance because of the need to protect medical staff by both supply of the Personal Protective Equipment and also - an access to information about epidemiological threats obtained during situation surveillance and monitoring*

KEYWORDS: *infectious diseases, epidemiology, bioterrorism, State Sanitary Inspectorate*

Wstęp

Wspólnym, stałym elementem wszystkich katastrof i związanych z nimi konsekwencji dla zdrowia publicznego jest dysproporcja między zapotrzebowaniem na pomoc a możliwościami jej zapewnienia. Zarządzanie kryzysowe, obejmujące zarówno zapobieganie, planowanie i reagowanie na wypadek zagrożeń, jak i likwidację ich skutków, oparte musi być na działaniach adekwatnych do rozmiarów zdarzenia, podejmowanych jak najszybciej i realizowanych również z zaangażowaniem systemu organizacji ratownictwa medycznego [1-7].

Główny Inspektor Sanitarny – centralny organ administracji rządowej i podlega mu Państwowa Inspekcja Sanitarna, dysponując w każdym województwie dobrze wyposażoną bazą diagnostyczną i wyszkolonym personelem jest, w zakresie działań przeciwepidemicznych, jednym z elementów ponadresortowego i interdyscyplinarnego wymiaru ratownictwa. Jest to element ważny z uwagi na zakażenia towarzyszące nieodłącznie masowym zdarzeniom. Katastrofy zarówno naturalne, jak i wywołane przez ludzi, sprzyjają bowiem m.in. zwiększeniu zagrożenia ze strony czynników biologicznych (obecnych w organizmie ludzi i zwierząt, w wodzie, żywności i środowisku, czy też wprowadzonych intencjonalnie w akcie bioterrorystycznym, bądź też w wyniku innych działań, podczas których użyta zostanie broń biologiczna) [1,2,8,9,10,12].

Należy już na wstępie wyróżnić dwie całkiem różne sytuacje stwarzające w stanach katastrof i zdarzeń masowych zagrożenie wystąpienia chorób zakaźnych.

1. Zdarzenia, w których może dojść do wtórnego wybuchu epidemii (np. masowe imprezy międzynarodowe, przemieszczanie się dużych grup uchodźców), lub takie, w czasie których zwykle dochodzi do tego typu zagrożeń (fala tsunami, trzęsienia ziemi, powódź, wybuch wulkanu) [5,7,13,14].
2. Stan, w którym pierwotnie dochodzi do epidemii choroby zakaźnej, zwłaszcza wysoce zaraźliwej i/lub szczególnie niebezpiecznej.

Obie wymienione wyżej sytuacje różnią się zasadniczo przyczyną powstania ogniska choroby zakaźnej, jednak w dalszym ich przebiegu rozwój takiej choroby w dotkniętej populacji drastycznie zwiększa skutki zdarzenia masowego lub katastrofy. Dołącza się bowiem komponent dodatkowych, wymienionych poniżej, trudności obiektywnych i subiektywnych, utrudniających reagowanie:

- błyskawiczne szerzenie się drobnoustrojów na dużych obszarach,
- problemy z jak najszybszym zdiagnozowaniem przyczyny pojawiających się zakażeń, zachorowań i zgonów,
- konieczność hospitalizacji lub izolacji dużej liczby chorych,
- konieczność objęcia kwarantanną wielu osób z kontaktu,
- możliwość wystąpienia zachorowań również u personelu medycznego,
- konieczność dodatkowego zaopatrzenia w leki, szczepionki, sprzęt, materiały medyczne,
- narastanie wśród społeczeństwa paniki i presja mediów,
- wynikające z powyższych inne problemy diagnostyczne, terapeutyczne i logistyczne [13].

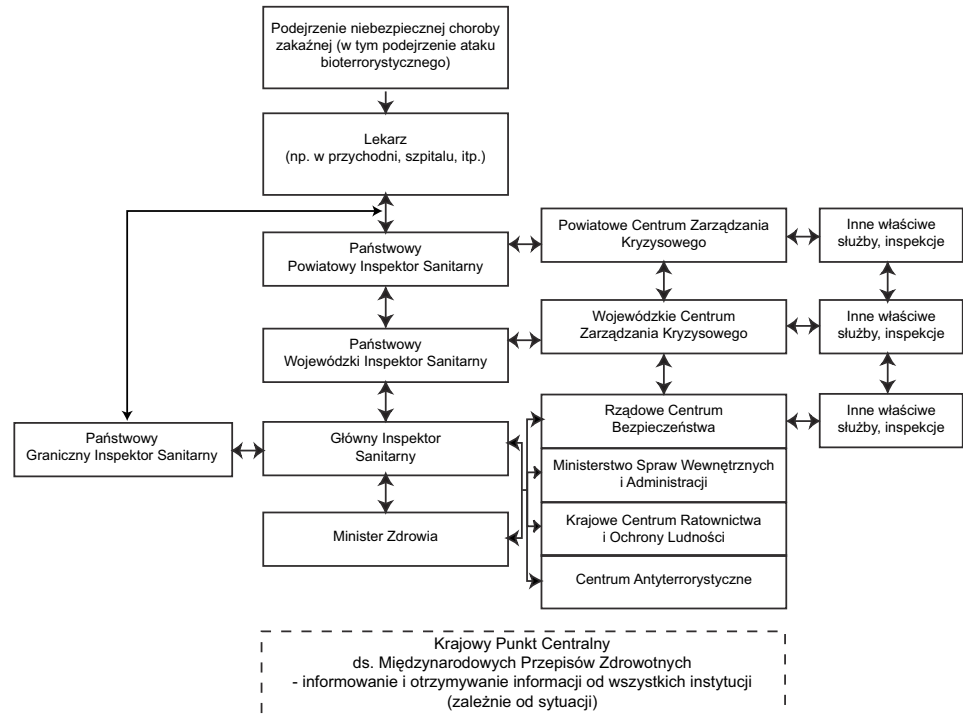
W dobie powszechnej globalizacji, dynamicznego rozwoju ruchu lotniczego, rozwoju turystyki, także międzykontynentalnej, coraz większym zagrożeniem stają się m.in. niebezpieczne choroby zakaźne, których przeniesienie na tereny, na których dotychczas nie występowały, jest jedynie kwestią czasu. Katalog zdarzeń i patogenów jest otwarty, a kluczowymi zagrożeniami biologicznymi są przede wszystkim:

1. Użycie czynnika biologicznego w akcie terrorystycznym.
2. Przywleczenie do Polski szczególnie niebezpiecznej choroby zakaźnej lub innej, dotychczas niewystępującej na terenie kraju.
3. Pojawienie się na świecie nowej, nieznannej dotychczas choroby zakaźnej (tzw. *emerging disease*), np. SARS, warianty grypy A, „nowe” wirusowe gorączki krwotoczne (VHF – *Viral Haemorrhagic Fevers*) [12,15,16].

Jednym z najistotniejszych elementów zarządzania kryzysowego, a każde nawet podejrzenie o wystąpienie jednego z trzech powyższych zdarzeń jest sytuacją kryzysową, jest konieczność natychmiastowego uruchomienia struktur uczestniczących w zapobieganiu rozprzestrzenianiu się niebezpiecznej choroby zakaźnej. Działania te muszą być podejmowane na wszystkich szczeblach zarządzania i przy pełnym zaangażowaniu wszystkich podmiotów uczestniczących w likwidacji zagrożenia. Niezbędna jest w tym celu perfekcyjna znajomość procedur powiadamiania o zdarzeniu i sprawny system obiegu informacji. Przykładowy schemat takiego postępowania przedstawiono na ryc. 1.

Skuteczne dla społeczeństwa i bezpieczne dla ekip ratowniczych zwalczanie szczególnie niebezpiecznych chorób zakaźnych, w tym także w wypadku ataku bioterrorystycznego, wymaga zapewnienia 3 elementów, których współdziałanie musi być stale doskonalone drogą ćwiczeń oraz jasnych podstaw legislacyjnych. Kluczowe w tym zakresie są:

- 1) szybka diagnostyka mikrobiologiczna w warunkach poziomu bezpieczeństwa biologicznego BSL-2, BSL-3 i BSL-4 (utrzymanie i rozwijanie bazy laboratoryjnej),



Ryc. 1. Schemat przepływu informacji w przypadku podejrzania zagrożenia niebezpieczną chorobą zakaźną (z uwzględnieniem intencjonalnego użycia czynnika biologicznego w akcie terrorystycznym).

Fig. 1. Scheme of information flow in case of suspected health risk with dangerous infectious disease (including intentional use of biological weapon in terrorist act).

- 2) transport zakaźnie chorego, zwłaszcza drogą lotniczą, w warunkach podtrzymywania jego funkcji życiowych i bezpieczeństwa dla otoczenia (zastosowanie tzw. systemów bioizolujących),
- 3) skuteczna i bezpieczna dla personelu medycznego hospitalizacja osób chorych i podejrzanych o zachorowanie w tzw. oddziałach wysokiego stopnia izolacji (*HSIDUs; High-security infectious diseases units*), lub wyposażonych w szpitalne boksy bioizolujące.

Wymienione powyżej różne typy laboratoriów różnią się zarówno infrastrukturą, jak i wyposażeniem. W zależności od tego określany jest ich poziom bezpieczeństwa biologicznego (*biosafety level*) i możliwość diagnostyki poszczególnych patogenów biologicznych. W laboratorium o najniższym poziomie bezpieczeństwa (BSL-2) diagnozuje się czynniki zakaźne wywołujące u ludzi choroby o najmniej-szej śmiertelności. Pracownia taka musi być wyposażona w komory laminarne klasy II i autoklawy, fartuchy laboratoryjne, jednorazowe rękawiczki i okulary ochronne.

W laboratorium o poziomie bezpieczeństwa BSL-3 realizowane są zadania związane z diagnostyką czynników zakaźnych, które wywołują niebezpieczne cho-

roby i są przenoszone drogą kropelkową lub wziewną, a także wszelkie prace z mało poznanymi dotychczas czynnikami zakaźnymi. Do laboratoriów tych jest ściśle kontrolowany dostęp. Wyposażone są w komory laminarne klasy III, a powietrze w pomieszczeniach, w których musi panować podciśnienie, filtrowane jest przez filtry HEPA. Obowiązuje odkażanie wszystkich przedmiotów, które miały styczność z materiałem biologicznym, oraz odpowiednia dekontaminacja i utylizacja odpadów i ścieków. W ośrodkach BSL-3 możliwe jest przeprowadzenie bezpiecznej diagnostyki wszystkich bakterii oraz zabezpieczenie próbek potencjalnie najbardziej niebezpiecznego materiału zakaźnego do transportu. Laboratorium BSL 4 spełniać musi najwyższy stopień bezpieczeństwa biologicznego. Poza wymaganiami, jakie obowiązują BSL 3, musi ono być usytuowane w osobnym budynku posiadającym własne generatory prądu, otoczonym strefą ochronną. Personel pracuje w specjalnych kombinezonach, a przy wyjściu z laboratorium poddawany jest zabiegom odkażającym. W tego typu pracowniach diagnozuje się najbardziej niebezpieczne, o wysokiej śmiertelności czynniki zakaźne, w tym także modyfikowane genetycznie.

Aktualnie w kraju nie ma (na 2011 r.) laboratorium o poziomie bezpieczeństwa BSL-4, mogącego diagnozować najbardziej niebezpieczne czynniki zakaźne, w tym m.in. wirusowe gorączki krwotoczne (*Viral Haemorrhagic Fever – VHF*) i ospę prawdziwą. Polska dysponuje natomiast laboratoriami klasy BSL -3, które funkcjonują w:

- Ośrodka Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych – Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii (WIHE) w Puławach,
- Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny (NIZP – PZH) w Warszawie,
- Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej (WSSE) w Warszawie,
- Wojewódzkim Szpitalu Zakaźnym w Warszawie,
- Państwowym Instytucie Weterynarii – Państwowym Instytucie Badawczym (PIWET-BIP) w Puławach (klasy BSL-3[+] dla diagnostyki potencjalnych czynników odzwierzęcych).

Planowane jest uruchomienie kolejnych tego typu placówek, m.in. w WSSE w Olsztynie, Gdańsku i Poznaniu. W ośrodkach BSL-3 możliwe jest przeprowadzenie bezpiecznej diagnostyki wszystkich bakterii oraz zabezpieczenie próbek materiału potencjalnie zakaźnego do transportu.

Możliwość diagnostyki najbardziej niebezpiecznych patogenów, m.in. wirusa ospy prawdziwej i gorączek krwotocznych, istnieje w ośrodkach innych krajów Unii Europejskiej, posiadających laboratoria o warunkach bezpieczeństwa BSL-4, takich jak np. Instytut Bernarda Nochta w Hamburgu, czy Instytut Roberta Kocha w Berlinie. Polska niejednokrotnie korzystała z możliwości tych jednostek stosując odpowiednie procedury międzynarodowe.

Jak wspomniano powyżej, niezmiernie istotne jest zapewnienie bezpieczeństwa ekipom ratowniczym. Transport chorego na chorobę wysoce zakaźną, np. z lotniska do szpitala zakaźnego, wymaga zastosowania indywidualnego zestawu bioizolującego, zwanego też boksem Trexlera. Zestaw taki zapewnia pełne bezpieczeństwo personelu, umożliwiając zarazem podtrzymywanie funkcji życiowych chorego (np. stosowanie oddechu wspomaganego, podawanie leków dożylnych,

czynności reanimacyjne). Znajdują się one w dyspozycji np. Granicznej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Porcie Lotniczym im. Fryderyka Chopina w Warszawie i niektórych WSSE. Sprzęt taki znajduje się także w rezerwach Ministra Gospodarki i, w określonych okolicznościach, może być użyty w sytuacji opisywanych zagrożeń.

Kolejnymi elementami niezbędnymi w sytuacji pojawienia się szczególnie niebezpiecznej choroby zakaźnej są oddziały szpitalne wysokiego stopnia izolacji, wyposażone w izolatki z podciśnieniem, wysokowydajne filtry HEPA, kolejnych generacji respiratory z obiegiem zamkniętym oraz chroniące personel medyczny kombinezony ochronne z zewnętrznym zaopatrzeniem w tlen i obiegiem zamkniętym, służą do dekontaminacji itd. Oddziały takie zorganizowane w różnych regionach kraju służą również np. do hospitalizacji osób z prątkującą gruźlicą wielolekooporną MDR-TB i XDR-TB. Mogą tam być również hospitalizowani pacjenci niezakaźni, ze stanami upośledzenia odporności różnej etiologii (np. leukopenia polekowa), w celu ochrony przed drobnoustrojami środowiskowymi. Pewną alternatywą dla tych niezwykle kosztownych i wymagających doskonale wyszkolonego personelu oddziałów są boksy bioizolujące, np. EBX. Mogą one być instalowane w pomieszczeniach „zwykłego” szpitala, lub poza nim. Boksy te wyposażone są w efektywne jednostki filtrująco-wentylacyjne i system dekontaminacji, dając pełną ochronę personelu i możliwość leczenia pacjenta lub nawet kilku chorych jednocześnie. Zainstalowane mogą być w dowolnej placówce służby zdrowia, umożliwiając jej bieżącą pracę mimo pobytu na jej terenie chorego na chorobę wysoce zakaźną.

Należy również podkreślić podstawową rolę szybkiej i skutecznej diagnostyki oraz segregacji przedszpitalnej. Jeden chory na szczególnie niebezpieczną chorobę zakaźną, przyjęty bez właściwego rozpoznania i izolacji, może wyłączyć z funkcjonowania każdy szpital, drastycznie zwiększając liczbę osób narażonych i wymagających izolacji [11,17,18]. Dowiodły tego nie tylko epidemie ostatnich lat: np. VHF Ebola, Marburg i Lassa – w Afryce, oraz dżuma płucnej - w Indiach, Chinach i Kongo, ale także gruźlicy prątkującej (w tym wielolekoopornej) w USA i Europie. Stanowiło to również jedną z największych trudności w zwalczaniu epidemii ospy prawdziwej w 1963 r. we Wrocławiu [18]. Zastosowana wówczas obligatoryjnie diagnostyka przedszpitalna w zaimprovizowanej izbie przyjęć została wzorowo rozwiązana, zaś przyjęte wówczas rozwiązania organizacyjne zostały wysoko ocenione na konferencji NATO w 2003 r.

Przywleczenie choroby wysoce zakaźnej i akt bioterroru nie różnią się w zasadzie¹ ani pod względem możliwości rozwoju epidemii, ani jej wszelkich skutków i metod zwalczania. Co więcej, zdarzające się corocznie przypadki przywlekania do krajów Ameryki Północnej i Europy chorób tropikalnych są dobrym sprawdzianem skuteczności postępowania na wypadek zastosowania także broni biologicznej. W latach 1990-2009 do Europy przywleczono (turyści, imigranci, handlowcy, żołnierze) około 30 przypadków VHF. W Polsce w latach 1993-2009 Główny Inspektorat Sanitarny czterokrotnie zarejestrował [15] przypadki realnego zagro-

¹ W przypadku aktu bioterroru różnice mogą dotyczyć: zastosowania drobnoustroju zmodyfikowanego genetycznie (np. lekooporność), dużej dawki i/lub nietypowej drogi rozszewu.

żenia VHF i ośmiokrotnie przypadki podejrzenia przywleczenia VHF. Po przeprowadzeniu wnikliwej diagnostyki we wszystkich przypadkach wykluczono rozpoznanie gorączki krwotocznej. W 5 przypadkach zachorowań potwierdzono malarię *P. falciparum* (2 zgony), w 1 stwierdzono biegunkę krwotoczną, w 2 – przyczyny nie ustalono (2 zgony). We wszystkich przypadkach przedstawiciele Państwowej Inspekcji Sanitarnej (PIS) koordynowali akcję przeciwepidemiczną, w tym wysyłanie próbek diagnostycznych do laboratoriów BSL-4, znajdujących się na terenie innych krajów Unii Europejskiej.

Ochrona sanitarna Polski realizowana jest przez szereg organów i instytucji państwa [19]. Niezwykle ważną rolę w tym złożonym systemie odgrywa Państwowa Inspekcja Sanitarna, działająca na mocy ustawy z dnia 14 marca 1985 o *Państwowej Inspekcji Sanitarnej* (Dz. U. z 2006 r., Nr 122, poz. 851 z późn. zm.). Biorąc pod uwagę istnienie potencjalnego zagrożenia rozprzestrzenienia się niebezpiecznych patogenów na terenie Polski, prowadzi ona na bieżąco monitoring i nadzór epidemiologiczny, mający na celu umożliwienie wczesnego wykrycia i sprawnego zwalczania niebezpiecznych chorób zakaźnych. Jak wspomniano powyżej, mogą one być wynikiem celowego uwolnienia czynnika zakaźnego, przywleczenia go z innych obszarów świata, a także zdarzeń losowych.

Zadania Państwowej Inspekcji Sanitarnej w zakresie zabezpieczenia epidemiologicznego realizowane są na trzech poziomach:

- szczebel centralny – Główny Inspektor Sanitarny (GIS),
- szczebel regionalny – 16 Państwowych Wojewódzkich Inspektorów Sanitarnych (PWIS),
- szczebel lokalny – 318 Państwowych Powiatowych Inspektorów Sanitarnych (PPIS) oraz 10 Państwowych Granicznych Inspektorów Sanitarnych (PGIS).

Zasady i sposób postępowania PIS w obszarze nadzoru nad zagrożeniami biologicznymi, a także likwidacji ich skutków określa ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o *zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* (Dz. U. Nr 234, poz. 1570 z późn. zm.). Ten akt prawny precyzuje m.in. zasady monitorowania sytuacji epidemiologicznej oraz postępowania w ramach działań przeciwepidemicznych i zapobiegawczych, mających na celu unieszkodliwienie źródeł zakażenia i przecięcie dróg ich szerzenia, a także uodpornienie osób wrażliwych na zakażenie.

W ramach Państwowej Inspekcji Sanitarnej opracowany został system kierowania reagowaniem kryzysowym. W chwili pojawienia się zagrożenia zostaje on aktywowany przez uruchomienie:

- zespołu reagowania kryzysowego Głównego Inspektoratu Sanitarnego,
- zespołów i grup reagowania kryzysowego w wojewódzkich, powiatowych i granicznych stacjach sanitarno-epidemiologicznych.

Wymienione wyżej zespoły i grupy reagowania współpracują ze wszystkimi służbami zaangażowanymi w zwalczanie zagrożenia, na każdym poziomie organizacji państwa. Podstawowa rola systemu polega na wspieraniu, w zakresie właściwości ustawowej PIS, Rządowego Centrum Bezpieczeństwa oraz Zespołu Reagowania Kryzysowego Ministra Zdrowia. Do podstawowych zadań zespołu reagowania kryzysowego GIS należy:

- monitorowanie sytuacji epidemiologicznej w kraju,

- dokonywanie analizy i oceny stanu sanitarno-higienicznego na terenie kraju,
- uruchamianie systemu alarmowania i powiadamiania w strukturach PIS,
- wypracowywanie propozycji rozwiązań i działań zapobiegawczych oraz przeciwepidemicznych,
- przygotowywanie projektów decyzji administracyjnych,
- inicjowanie i koordynowanie działania sił i wykorzystania środków PIS na terenie kraju,
- współpraca ze służbami i instytucjami uczestniczącymi w przeciwdziałaniu sytuacji kryzysowej na szczeblu centralnym,
- podejmowanie, w celu realizacji zobowiązań międzynarodowych, stosownych działań w ramach współpracy międzynarodowej zarówno z innymi państwami, jak i organizacjami oraz instytucjami międzynarodowymi tj. Komisją Europejską (EC), Europejskim Centrum do Spraw Zapobiegania i Kontroli Chorób (ECDC), Światową Organizacją Zdrowia (WHO).

Działania PIS na szczeblu regionalnym i lokalnym podzielić można na trzy podstawowe etapy:

1. Działania przygotowawcze i organizacyjne.
2. Rozwinięcie działań przeciwepidemicznych.
3. Działania prowadzone po opanowaniu epidemii.

W pierwszym etapie podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- uruchomienie systemu powiadamiania i alarmowania,
- określenie potencjalnych zagrożeń biologicznych,
- zaopatrzenie pracowników biorących udział w realizacji zadań w środki ochrony indywidualnej,
- udział w posiedzeniach zespołów reagowania kryzysowego (wojewódzkiego i powiatowego),
- podejmowanie działań, w zakresie swoich kompetencji ustawowych, zgodnie z planem postępowania w sytuacjach kryzysowych (wojewódzkim, powiatowym), w tym przede wszystkim dotyczących wskazania szpitali oraz laboratoriów diagnostycznych właściwych dla danego rodzaju zagrożenia, punktów szczepień ochronnych, jeśli profilaktyka bierna jest możliwa i zasadna, czy uczestnictwo w typowaniu obiektów i ich dostosowywaniu do prowadzenia izolacji i kwarantanny,
- uruchomienie rezerwy środków dezynfekcyjnych,
- współpraca z innymi służbami i inspekcjami, a także organami administracji publicznej na różnych poziomach zarządzania,
- udział w przeprowadzaniu akcji informacyjnej dla ludności.

W etapie drugim – rozwinięcia działań przeciwepidemicznych – podstawowymi zadaniami organów PIS są:

- weryfikacja danych o zagrożeniu i przekazywanie ich do WSSE, GIS oraz NIZP-PZH,
- wstępne określenie źródła epidemii i obszaru zagrożonego,
- wszczęcie i prowadzenie dochodzenia epidemiologicznego,
- ewentualna identyfikacja czynnika chorobotwórczego,
- ustalenie osób narażonych na zachorowanie, poddanie ich nadzorowi epidemiologicznemu, ew. izolacji lub kwarantannie,

- monitorowanie sytuacji i czynne wyszukiwanie nowych przypadków,
- nadzór nad prowadzeniem zabiegów dezynfekcyjnych,
- organizacja i nadzór nad realizacją ew. szczepień,
- wydawanie zaleceń, zarządzeń i decyzji w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się zachorowań,
- ścisła współpraca z innymi służbami uczestniczącymi w akcji.

W trzecim etapie, tj. działaniach prowadzonych po opanowaniu epidemii, kluczowymi zadaniami Państwowej Inspekcji Sanitarnej są zwłaszcza:

- dalsze monitorowanie sytuacji epidemiologicznej,
- udział w podsumowywaniu skutków i skali zdarzenia,
- weryfikacja planów działania w sytuacji kryzysowej pod kątem wielkości, wydolności, trafności doboru sił i środków w nich uwzględnionych,
- odbudowywanie zapasów niezbędnych środków zapobiegawczych i przeciwepidemicznych,
- formułowanie wniosków w zakresie m.in. doskonalenia współpracy, niezbędnych zmian legislacyjnych, doskonalenie możliwości kontaktu ze społeczeństwem,
- planowanie i realizacja ćwiczeń doskonalących wszystkie aspekty działań.

W swoich działaniach Państwowa Inspekcja Sanitarna współpracuje, poza służbami, inspekcjami i ministerstwami zaangażowanymi bezpośrednio w zwalczanie zagrożenia, także z ekspertami określonych instytutów naukowo-badawczych, Krajowymi Konsultantami, zwłaszcza w dziedzinie chorób zakaźnych i epidemiologii, Komisją epidemiologii, chorób zakaźnych i bioterroryzmu Rady Sanitarno-Epidemiologicznej, a także podmiotami dysponującymi lub zarządzającymi określonym asortymentem rezerw przeciwepidemicznych.

Niezmiernie istotną rolę w działalności Państwowej Inspekcji Sanitarnej odgrywa także współpraca międzynarodowa – zinstytucjonalizowana i oparta na szeregu ratyfikowanych umów międzynarodowych. Podstawową rolę odgrywają Międzynarodowe Przepisy Zdrowotne – IHR (*International Health Regulations*). Wywodzą się one z przyjętych w 1851 roku w Paryżu, przez międzynarodową konferencję sanitarną, zasad ochrony państw przed chorobami zakaźnymi „Maksimum ochrony przy minimum ograniczeń”. IHR ratyfikowane są przez kraje członkowskie WHO [1,12,19]. Obowiązująca, przyjęta w 2005 roku ich kolejna rewizja odeszła od wymieniania konkretnych chorób (dawniej „kwarantannowych”) i koncentruje się na profilaktyce, wczesnym wykrywaniu (podejście syndromologiczne – rejestracja zespołu podejrzanych objawów, np. gorączka, wysypka, skaza krwotoczna, biegunka, wymioty, porażenia wiotkie, żółtaczką, zaburzenia świadomości) i natychmiastowym, globalnym zwalczaniu wszystkich zagrożeń zdrowia o międzynarodowym znaczeniu (*public health emergency of international concern*). Zgodnie z wytycznymi WHO w Polsce utworzono, w NIZP-PZH, Krajowy Punkt Centralny ds. Międzynarodowych Przepisów Zdrowotnych. Państwowa Inspekcja Sanitarna, w zakresie występowania, monitorowania i likwidacji skutków chorób zakaźnych i zagrożeń epidemiologicznych, ściśle współpracuje z tym podmiotem. Dzięki tej współpracy możliwe jest przekazywanie i wymiana informacji między 194 krajami i wyznaczanie nowych standardów zapobiegania szerzeniu się chorób zakaźnych. Dobrym przykładem globalnego współdziałania, koordynowane-

go przez WHO, jest sieć nadzoru nad grypą, realizowana przy współpracy rządów państw członkowskich i merytorycznym nadzorze ze strony 136 Krajowych Ośrodków Referencyjnych. W Polsce Ośrodek taki działa w NIZP-PZH, który we współpracy z Głównym Inspektorem Sanitarnym opracowuje m.in. tzw. krajowe plany pandemiczne oraz zasady organizacji, prowadzonego przez pracowników Państwowej Inspekcji Sanitarnej, czynnego nadzoru epidemiologicznego (*active immunological surveillance*) nad jej rozpoznawaniem w danym kraju, określanego jako *sentinel*. W nadzorze krajowym grypy, rolę koordynującą spełnia Krajowy Komitet ds. Grypy przy Ministrze Zdrowia.

W 1998 roku Parlament Europejski i Rada UE podjęły decyzję o utworzeniu systemu wczesnego ostrzegania przed chorobami zakaźnymi – EWRS (*Early Warning and Response System*). Z chwilą wstąpienia Polski do Unii Europejskiej w Głównym Inspektoracie Sanitarnym zlokalizowano działający w trybie 24-godzinnym, krajowy Punkt Kontaktowy Systemu Wczesnego Ostrzegania i Reagowania. Jego zadaniem jest ostrzeganie państw członkowskich Unii Europejskiej oraz Komisji Europejskiej o przypadkach zachorowania na jedną z 44 chorób zakaźnych, objętych w UE nadzorem epidemiologicznym (jeżeli istnieje zagrożenie jej transgranicznego szerzenia się na obszary pozostałych krajów UE), a także informowanie o podjętych działaniach przeciwepidemicznych.

Kolejnym, niezmiernie istotnym elementem współpracy międzynarodowej jest ściśle współdziałanie z powstałym w 2005 roku w Sztokholmie Europejskim Centrum Prewencji i Kontroli Chorób (ECDC). Podstawowym celem tej Agencji jest wzmocnienie europejskiego systemu ochrony przed chorobami zakaźnymi, identyfikacja i ocena zagrożeń oraz rozpowszechnianie informacji na ich temat [20]. W Głównym Inspektoracie Sanitarnym zorganizowane zostały punkty kontaktowe z ECDC w obszarach:

- wykrywania zagrożeń,
- przygotowania na wypadek zaistnienia sytuacji kryzysowej,
- reagowania w sytuacjach kryzysowych.

Aby móc sprawnie realizować zadania w sytuacji zagrożenia, przedstawione założenia i schematy działania muszą być stale doskonałe i sprawdzane w powtarzanych systematycznie ćwiczeniach i działaniach symulacyjnych. W Polsce takie pionierskie ćwiczenia i działania symulacyjne Państwowej Inspekcji Sanitarnej zostały przeprowadzone, na modelu dżumy płucnej, przez zespół ówczesnego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Zamościu – dr med. Janusza Kessa [21]. Natomiast pierwsze, wzorowo zorganizowane przygotowanie szpitala do działań w wypadku potencjalnego zagrożenia niebezpieczną chorobą zakaźną, wdrożono jako element przygotowań do pierwszej Pielgrzymki Jana Pawła II, nastąpiło w Szpitalu MSWiA w Krakowie, według koncepcji i pod kierownictwem dyrektora szpitala, dr med. Brunona Lalika [22].

Reasumując, należy podkreślić, że dysponując bardzo dobrą bazą diagnostyczną oraz personelem merytorycznie przygotowanym do zwalczania zagrożeń związanych z chorobami zakaźnymi, Państwowa Inspekcja Sanitarna stanowi jedno z podstawowych ogniw reagowania epidemiologicznego, którego elementem jest również szeroko pojęte ratownictwo medyczne.

Piśmiennictwo

1. Connolly M.A. (red.): *Communicable disease control in emergencies. A field manual*. WHO. Geneva, 2005. Konieczny J.: *Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach*. Wyd. Garmond. Poznań-Warszawa, 2001.
2. Konieczny J. (red.): *Ratownictwo w Polsce lata 1990-2010*. Wyd. Garmond, Oficyna Wydawnicza, Poznań 2010. Łysoń S.: *Podjęmowanie decyzji w zakresie polityki zdrowotnej w świetle zagrożenia bioterroryzmem na przykładzie szczepień przeciwko ospie prawdziwej w Stanach Zjednoczonych*. Rozprawa Doktorska. Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2007.
3. Marczyński D., Grosset R.: *Organizacja ratownictwa medycznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym*. *Zdrowie i Zarządzanie* 2000, 2(1), 24-37. Milsten A.M., Maguire B.J., Bissel R.A.: *Mass gathering medical care: A review of literature*. *Prehospital Disaster Med.* 2003, 17(3), 151-162.
4. Świątecka A., Dębiński W., Knap J.P.: *Zespół ciężkiej ostrej niewydolności oddechowej (SARS)*. W: Cianciara J., Juszczak J. (red.): *Choroby zakaźne i pasożytnicze*. Wyd. Czelej, Lublin, 2007, 567-570. Chomiczewski K., Gall W., Grzybowski J. (red.): *Epidemiologia działań wojennych i katastrof*. Alfa-medica Press, Bielsko-Biała, 2001. Chomiczewski K., Kocik J., Szkoła M.T.: *Bioterroryzm. Zasady postępowania lekarskiego*. PZWL, Warszawa, 2002.
5. Chomiczewski K.: *Bioterroryzm i obrona biologiczna*. W: Cianciara J., Juszczak J. (red.): *Choroby zakaźne i pasożytnicze*. Wyd. Czelej, Lublin, 2007, 64-71. Dębiński W.: *System reagowania kryzysowego a Państwowa Inspekcja Sanitarna*. W: „Zagrożenia biologiczne, chemiczne i radiacyjne w systemie bezpieczeństwa samorządu terytorialnego”. X Ogólnopolskie Forum Ratownictwa. Inowrocław 2005, 299-310.
6. Knap J.P., Wdowiak L.H.: *Zdarzenia masowe w środowisku wiejskim*. Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Szkoleniowa: „Przygotowanie szpitali do zdarzeń masowych. Lublin, 18-19.VI.2009 r. Abstrakty wystąpień, 13-14. Watson J.T., Gayer M., Connolly M.A.: *Epidemics after natural disasters*. *Emerg. Infect. Dis.* 2007, 13, 1.
7. Knap J.P.: *Rola lekarzy chorób zakaźnych w systemie ochrony zdrowia w Polsce*. *Zdrowie Publiczne* 2008, 118, 1. Paternoga W., Prussak E.: *Zasady działania grupy czasowej – opieki zdrowotnej i pomocy socjalnej Wojewódzkiego Zespołu Reagowania Kryzysowego w przypadku użycia czynnika wysoko zakaźnego w województwie wielkopolskim*. W: Konieczny J. (red.): *Postępy organizacyjno-prawne, logistyczne i edukacyjne w ratownictwie. Analiza doświadczeń w kontekście jakości świadczenia pomocy*. Materiały VIII Ogólnopolskiego Forum Ratownictwa. Inowrocław, 2003, 219-239.
8. Kocik J., Lasocki K., Kubiak L.: *Szpital w obliczu epidemii choroby wysoko zakaźnej powstałej w wyniku ataku bioterrorystycznego*. *Ibid.*, 8-11. Kostrzewski J., Magdzik W.: *Epidemie ospy prawdziwej w Polsce w latach 1953-1963*. *Przegl. Epid.* 1964, 18, 141-172.

9. Knap J.P.: Ochrona granic Polski przed zagrożeniami biologicznymi. Biul. Centralnego Ośrodka Szkolenia Straży Granicznej (Koszalin). 2000, 15(3), 24-52.
10. Grabowski M. L.: Założenia i możliwości realizacji przez Państwową Inspekcję Sanitarną zadań z zakresu zdrowia publicznego w aspekcie odpowiedzialności za stan bezpieczeństwa zdrowotnego Polski.cz. I. Epidemiologia. Probl. Higieny Epidemiol. 2008, 89(1), 4-10. Kess J., Brzyska I., Szymański H.: Ogólne zasady działania organów służby zdrowia w przypadku wystąpienia ognisk chorób kwarantannowych. Przegl. Obrony Terytorialnej. 1983, 3, 66-85.
11. Lalik B.: Przygotowanie szpitala ZOZ MSWiA w Krakowie na wypadek ataku bioterrorystycznego. II Konferencja Naukowa „Ochrona przed zagrożeniami biologicznymi.” WiHE. Puławy. Streszczenia materiałów. 2002, 16-18. Zieliński A.: [Editorial]. Evidence for excessive of mass gatherings with special reference to sporting events. Przegl. Epid. 2009, 63(3), 343-351.

Nadesłano: 18.01.2011 r.

Zaakceptowano do publikacji: 7.04.2011 r.