

Krzysztof Chomiczewski

ZABEZPIECZENIE POLSKI PRZED ATAKIEM BIOTERRORYSTYCZNYM

Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii im. Gen. K. Kaczkowskiego
w Warszawie
Dyrektor: Marek Janiak

W artykule przedstawiono ogólne zasady obrony przed bioterroryzmem. Ponadto omówiono działania podjęte w Polsce w celu zorganizowania systemu zapewniającego możliwości skutecznego przeciwdziałania temu zagrożeniu a także likwidacji skutków takiego zdarzenia.

Słowa kluczowe: broń biologiczna, bioterroryzm, zabezpieczenie kraju
Key words: biological weapon, bioterrorism, protection

Aktualnie nie ma możliwości całkowicie skutecznej obrony większych zbiorowisk ludzkich przed skutkami użycia broni biologicznej. Szczepionki mogą zapobiegać niektórym chorobom, jednak ten sposób zabezpieczenia jest bezwartościowy, gdy czynnik patogenny nie jest znany odpowiednio wcześniej. Ponadto dla większości potencjalnych patogenów, które mogą być czynnikami rażenia broni biologicznej, szczepionek nie posiadamy. Również podawanie antybiotyków może nie być skuteczne dopóki nie jest zidentyfikowany drobnoustrój i nigdy nie będzie skuteczne, gdy mamy do czynienia ze szczepami naturalnie antybiotykoopornymi lub otrzymanymi metodami inżynierii genetycznej. Antybiotykoterapia nie jest skuteczna w przypadku zakażeń wirusowych.

Przedstawione fakty wskazują na konieczność szerokiego spojrzenia na realne zagrożenie bronią biologiczną, opracowanie systemu zapobiegającego użyciu takiej broni oraz procedur najbardziej efektywnego likwidowania skutków jej użycia. Jest to problem ogólnokrajowy i niezbędna jest współpraca wielu resortów w jego realizacji, a koncepcja takich działań powinna być opracowana przez rząd i wsparta stosownymi aktami prawnymi.

W wielu krajach wprowadza się uregulowania prawne, które umożliwiają organizację skutecznego systemu obrony przed działaniami terrorystycznymi, w tym przed terroryzmem biologicznym. Najbardziej zaawansowanym krajem w dziedzinie zwalczania bioterroryzmu są Stany Zjednoczone.

Najskuteczniejszym środkiem obrony przed biologicznymi środkami rażenia zarówno podczas działań wojennych jak i zamachów terrorystycznych jest skuteczne zapobieganie. Na pierwszy plan wysuwa się tutaj skuteczne rozpoznanie zamiaru użycia takiej broni, stąd wszyscy eksperci podkreślają ogromną rolę służb specjalnych i policyjnych.

Drugim niezwykle ważnym elementem zapobiegania i skutecznego przeciwdziałania jest posiadanie sprawnego, szybkiego i zintegrowanego systemu nadzoru epidemiologicznego oraz sieci wyspecjalizowanych, akredytowanych laboratoriów mikrobiologicznych odpowiednio wyposażonych, zdolnych do szybkiej i precyzyjnej diagnostyki.

W przypadku zaistnienia realnego zagrożenia niezbędne jest posiadanie przeszkołonego i właściwie wyposażonego personelu służb ratowniczych i służby zdrowia, zdolnego do sprawnego reagowania zgodnie z opracowanymi procedurami. Niezbędne jest dysponowanie stosownym transportem sanitarnym, właściwie przygotowaną bazą szpitalną, zapasami antybiotyków i szczepionek oraz środków odkażających. W sytuacji kryzysowej muszą zostać uruchomione centra zarządzania koordynujące działania wszystkich służb na szczeblu lokalnym, wojewódzkim i centralnym (w zależności od obszaru objętego nadzwyczajnym zagrożeniem).

Aktualnie w Polsce brakuje jednego aktu prawnego, który by regulował zasady postępowania i współdziałania służb podległych różnym resortom w przypadku wystąpienia ataku bioterrorystycznego bądź zawleczenia szczególnie niebezpiecznej choroby zakaźnej. Obowiązująca od 1 stycznia 2002 roku i obecnie nowelizowana ustawa o chorobach zakaźnych i zakażeniach uwzględnia działania związane z zapobieganiem tym chorobom, postępowanie w przypadku podejrzenia lub rozpoznania takiej choroby oraz zasady postępowania w razie stanu zagrożenia epidemicznego i epidemii. Z treści ustawy nie wynika jednak konieczność wydania rozporządzeń, które mogłyby określać zasady współdziałania różnych służb w zwalczaniu zagrożenia bronią biologiczną. Istnieje zatem konieczność ustanowienia w trybie pilnym podstaw prawnych do utworzenia takiego systemu oraz opracowanie procedur postępowania na szczeblu centralnym i lokalnym. Zgodnie z aktualnie obowiązującym zarządzeniem prezesa Rady Ministrów regulującym zakresy działalności poszczególnych ministrów, to minister zdrowia ma obowiązek „zapobiegać występowaniu zagrożeń biologicznych, zwłaszcza spowodowanych działalnością o charakterze terrorystycznym”. Niestety, minister ten nie ma żadnych uprawnień do koordynowania działań służb podległych innym resortom. Nie oznacza to jednak, iż w naszym kraju nie podjęto działań, aby taki system stopniowo utworzyć.

W związku z aktami terrorystycznymi w USA i wzrostem prawdopodobieństwa zagrożenia atakiem bioterrorystycznym Polski, w drugiej połowie września 2001 roku podjęto działania doraźne polegające na opracowaniu planów postępowania i koordynacji działań służb w warunkach takiego zagrożenia. Ponadto uruchomiono z rezerwy Rady Ministrów środki finansowe na doposażenie służb ratowniczych i Inspekcji Sanitarnej. Działania takie podjął Zespół ds. związanych z zachorowaniami na niebezpieczne choroby powołany w dniu 19 września przez Głównego Inspektora Sanitarnego. Zespół ten przygotował wstępne plany działań oraz procedury współdziałania między różnymi służbami a także harmonogram dalszych niezbędnych przedsięwzięć.

W połowie października na podstawie tych opracowań ustalono procedury współdziałania Inspekcji Sanitarnej z Krajowym Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności oraz pozostałymi służbami i inspekcjami, w tym również zasady powiadamiania i współpracy w przypadku zagrożenia niebezpieczną chorobą zakaźną oraz bioterroryzmem. Opracowano także instrukcję postępowania z podejrzanymi o skażenie przesyłkami oraz instrukcję dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej

zwracającą ich uwagę na objawy, które mogą nasuwać podejrzenie zastosowania broni biologicznej. Materiały te zostały rozpowszechnione przez Główny Inspektorat Sanitarny. Dodatkowo na zlecenie Ministra Zdrowia został opracowany algorytm postępowania w przypadkach takiego zagrożenia, przeznaczony dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej. Na zlecenie Głównego Inspektora Sanitarnego przeszkolono mikrobiologów z wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych w zakresie najnowszych metod wykrywania niektórych patogenów, a zwłaszcza laseczek wąglika. Odbył się również kurs dla epidemiologów z tych stacji poświęcony problemom bioterroryzmu. Wymienione kursy przeprowadzono w Wojskowym Instytucie Higieny i Epidemiologii (WIHiE) w Warszawie i w Puławach. Wspólnie z Państwowym Zakładem Higieny (PZH) zostały przeprowadzone także jednodniowe kursy dla lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej i specjalistów, w których wzięło udział ok. 1000 lekarzy. Główną część programu stanowiły wykłady prowadzone przez dwóch wykładowców przeszkolonych na kursach w Instytucie Chorób Zakaźnych Armii Amerykańskiej, finansowanych przez rząd USA. Ze środków rezerwy budżetowej dokonano zakupu środków ochrony indywidualnej dla pracowników laboratoriów stacji sanitarno-epidemiologicznych i niektórych zakładów opieki zdrowotnej przewidzianych do prowadzenia diagnostyki szczególnie niebezpiecznych chorób zakaźnych. Z rezerwy budżetowej MON doposażono siedem Zespołów Rozpoznania Biologicznego znajdujących się już w strukturach Sił Zbrojnych. Każdy z tych zespołów wyposażony jest w tej chwili w specjalistyczny samochód, specjalną odzież ochronną zapewniającą przebywanie w strefach o najwyższym skażeniu, specjalistyczne zestawy do pobierania i transportu niebezpiecznych materiałów oraz zestawy luminometryczne pozwalające na szybką wstępną identyfikację niektórych drobnoustrojów. Zespoły te znajdują się w Warszawie, Puławach, Modlinie, Bydgoszczy, Gdyni, Wrocławiu i Krakowie. Z funduszy tych ukończono również wyposażanie pierwszego i jedyne w Polsce laboratorium mikrobiologicznego BSL-3 zlokalizowanego w ówczesnym Ośrodku Badań Weterynaryjnych (WIHiE) w Puławach (aktualna nazwa: Ośrodek Diagnostyki i Zwalczenia Zagrożeń Biologicznych Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii).

Przedstawione przedsięwzięcia zostały wymuszone przez określone zagrożenie, część z nich miała zastosowanie doraźne, lecz niektóre można uznać za początek tworzenia systemu obrony kraju przed bioterroryzmem oraz przed zawleczeniem szczególnie niebezpiecznych chorób zakaźnych.

Obecnie zaawansowane są prace nad założeniami systemu wykrywania i identyfikacji czynników zagrożenia biologicznego. Planowane jest stworzenie skutecznego nadzoru i stałego monitoringu epidemiologicznego, którego zadaniem będzie szybka i rzetelna analiza danych wskazujących na wzrost zachorowalności w określonym rejonie oraz szeroki i sprawny obieg informacji. Przewiduje się, że codzienne raporty o zachorowaniach powinny być przekazywane według prostego schematu z przychodni do powiatowych, a stąd do wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych drogą elektroniczną. Główny Inspektorat Sanitarny zakończył przetarg na elektroniczny system szybkiego nadzoru epidemiologicznego, który w najbliższych miesiącach zostanie uruchomiony w trzech województwach, a po sprawdzeniu jego skuteczności i po uzyskaniu środków finansowych będzie rozszerzony na cały kraj. System będzie działał w oparciu o pewną i gwarantowaną sieć PESEL.

Planowane jest także utworzenie dwupoziomowej sieci dobrze wyposażonych laboratoriów mikrobiologicznych. Na pierwszym poziomie znajdują się laboratoria wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych wyposażone do poziomu BSL-2. Aktualnie już dziesięć laboratoriów WSSE spełnia te warunki, w najbliższych miesiącach wyposażenie to obejmie wszystkie 16 stacji. Zadaniem tych pracowni jest szybka wstępna identyfikacja patogenów z precyzyjnym ustaleniem ich lekowrażliwości. Na drugim poziomie muszą znajdować się laboratoria referencyjne dysponujące najnowocześniejszymi technikami identyfikacji patogenów i posiadające standard co najmniej BSL-3. Aktualnie mamy jedno takie laboratorium w Ośrodku Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych WIHiE w Puławach. Jest ono w pełni przygotowane do precyzyjnej diagnostyki mikrobiologicznej na światowym poziomie. Powinny zostać jeszcze utworzone dwa laboratoria o takim standardzie, a w przyszłości również jedno laboratorium mikrobiologiczne o poziomie BSL-4.

Od 1 stycznia 2003 roku rozpoczęto organizowanie 16 granicznych stacji sanitarno-epidemiologicznych, które będą w pełni wyposażone do końca br. Stacje te, wchodzące w skład Państwowej Inspekcji Sanitarnej, działają w ścisłej współpracy ze Strażą Graniczną. Jest to istotny element w ochronie kraju przed bioterroryzmem.

W końcu 2001 i w 2002 roku zakupiono dla potrzeb wojewódzkich stacji sanitarno-epidemiologicznych znaczną liczbę nowoczesnych kombinezonów ochronnych z odpowiadającymi maskami jako zabezpieczenie dla personelu.

W Ośrodku WIHiE w Puławach przeprowadzono dwa cykle szkoleń w zakresie najnowszych metod diagnostyki mikrobiologicznej. W końcu 2001 roku przeprowadzono w PZH oraz w WIHiE 14 jednodniowych, stacjonarnych, bezpłatnych kursów dla lekarzy pierwszego kontaktu i specjalistów, dotyczących postępowania lekarskiego w przypadkach zagrożenia bioterroryzmem. Niestety, skorzystało z nich tylko ok. 1200 lekarzy, choć na kursach tych było 2800 miejsc. W 2002 roku uruchomiono taki kurs w internecie na stronach Głównego Inspektoratu Sanitarnego. W 2002 roku ukazały się również książki obejmujące tę tematykę będące dobrymi pomocami naukowymi dla lekarzy.

Aby sprawnie koordynować działania służby sanitarno-epidemiologicznej w przypadkach zagrożenia bioterroryzmem lub zawleczeniem szczególnie niebezpiecznej choroby zakaźnej zorganizowano w br. Ośrodek Zarządzania Kryzysowego w Głównym Inspektoracie Sanitarnym.

W związku z narastającym zagrożeniem pojawienia się ospy prawdziwej minister zdrowia podjął decyzję o zakupie pewnej liczby dawek szczepionki przeciw tej chorobie; rozważane jest również poważnie wznowienie produkcji szczepionki w Polsce.

Jak wynika z przedstawionych danych w ciągu ostatniego 1,5 roku osiągnięto istotny, choć nie w pełni satysfakcjonujący postęp w organizacji ważnych elementów systemu obrony Polski przed zagrożeniem bioterrorystycznym. Dzięki działaniom Biura Bezpieczeństwa Narodowego, Ministerstwa Obrony Narodowej oraz Głównego Inspektoratu Sanitarnego zorganizowano istotne elementy systemu szybkiej i precyzyjnej identyfikacji patogenów. Stanowi go 7 dobrze wyposażonych i wyszkolonych według standardów NATO wojskowych zespołów rozpoznania biologicznego, laboratoria mikrobiologiczne BSL-2 w wojewódzkich stacjach sanitarno-epidemiologicznych oraz w PZH i WIHiE,

a także nowoczesnie wyposażone laboratorium BSL-3 w Ośrodku Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych WIHiE w Puławach.

Postępuje organizacja systemu szybkiego nadzoru epidemiologicznego. Podjęto działania w celu przeszkolenia personelu służby zdrowia oraz działania zapewniające skuteczniejszą ochronę granic państwa przed bioterroryzmem. Według danych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji personel jednostek ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej został wyposażony w dużą ilość gazoszczelnych kombinezonów z własnym zasilaniem tlenowym oraz namioty do dekontaminacji, co umożliwi tym ratownikom prowadzenie akcji w warunkach skażenia chemicznego i biologicznego.

Wysoce niedostateczne jest wyposażenie jednostek służby zdrowia. Brak odpowiedniego transportu sanitarnego przystosowanego do przewożenia chorych na szczególnie niebezpieczne choroby zakaźne. Zupełnie nieprzystosowana do hospitalizacji takich chorych jest baza szpitalna. Dysponujemy w Polsce liczbą ok. 3900 łóżek zakaźnych dla dorosłych i ok. 1400 dla dzieci. W całym kraju jest tylko 571 przestarzałych boksów „melcerowskich”, które zupełnie nie spełniają współczesnych warunków co najmniej na poziomie BSL-3. Opracowane założenia przewidują zorganizowanie w każdym województwie co najmniej jednego oddziału odpowiednio wyposażonego, zapewniającego możliwość hospitalizacji pacjentów z chorobami wysoce zakaźnymi. Realizacja tego zależy jednak od możliwości finansowych budżetu państwa i działań Ministerstwa Zdrowia.

Niezbędne jest również unowocześnienie istniejących i opracowanie nowych procedur współdziałania służb różnych resortów oraz uregulowania prawne umożliwiające takie działania.

K Chomiczewski

PROTECTION AGAINST THE ACT OF BIOTERRORISM IN POLAND

SUMMARY

In this article general principles of defense against bioterrorism are presented. Furthermore, the effort, already undertaken for organization of the system enabling effective countermeasures to this threat as well as liquidation of the effects of such an event, is shown.

PIŚMIENNICTWO UZUPEŁNIAJĄCE

1. Bean NH, Martin SM. Implementing a Network for Electronic Surveillance Reporting from Public Health Reference Laboratories: An International Perspective. *Emerg Infect Dis* 2001;7:773-9.
2. Biological and chemical terrorism: strategic plan for preparedness and response. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. US Dept. of Health and Human Services. CDC;2000:49.
3. Chomiczewski K, Kocik J, Szkoda MT. Bioterroryzm. *Zasady postępowania lekarskiego*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL;2002:36-48.
4. Hoffman RE, Norton JE. Lessons Learned from a Full-Scale Bioterrorism Exercise. *Emerg Infect Dis* 2000;6:652-61.
5. Holloway HC, Norwood AE, Fullerton CS, i in. The Threat of Biological Weapons. *JAMA* 1997;278:425-7.
6. Inglesby T, Grossman R, O'Toole T. A plague on your city: observations from TOPOFF. *Biodefense Quarterly* 2000;2:1.

7. Kortepier M (red.). USAMRIID's Medical Management of Biological Casualties Handbook. U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases, Fort Detrick, Maryland 2001:3-15,154-65.
8. OToole T, Inglesby T. Shining Light on Dark Winter. Biodefense Quarterly 2001;3:1.
9. Tucker JB. National Health and Medical Services Response to Incidents of Chemical and Biological Terrorism. JAMA 1997;278:362-8.
10. Ustawa z dnia 6 września 2001 o chorobach zakaźnych i zakażeniach. Dz.U. Nr 126 z 31 października 2001 r., poz. 1384.

Adres autora:

Krzysztof Chomiczewski
Pracownia Ochrony Przed Bioterroryzmem
Wojskowy Instytut Higieny i Epidemiologii
ul. Kozielska 4, 01-163 Warszawa
tel. (0-prefix-22) 681-61-06
e-mail: K.Chomiczewski@wihe.waw.pl