



Wiesław Szot*

Bioterroryzm a bezpieczeństwo w dobie globalizacji

Terroryzm a broń masowego rażenia

Terroryzm jest jednym z najgroźniejszych zjawisk współczesnego świata, gdyż w konsekwencji „burząc” spokój i „siejąc” strach i niepokój wśród ludzi, sprawia, że stają się oni ofiarami w mniejszym bądź większym stopniu. Szczególnie świadomość utraty zdrowia czy życia przez niewinne osoby¹ budzi w nas całą gamę uczuć i działań, które powinniśmy podjąć dla wyeliminowania tego typu sytuacji. Akty przemocy o podłożu terrorystycznym skierowane na niewinnych ludzi mają na celu w wielu przypadkach wymusić na przykład polityczne ustępstwa na osobie, która nie była bezpośrednią ofiarą ataku lub na organizacji, do której nie należą zaatakowani – to częste przypadki ostatnich lat². Owe incydenty spowodowały, iż wieki XX i XXI zostały nazwane „epoką terroryzmu”. Pamiętać jednak należy o tym, że terroryzm był zawsze bronią słabych, czyli tych, którzy nie rozporządzają i nie dysponują konwencjonalną siłą zbrojną³.

Groźba i możliwość wykorzystania przez terrorystów broni masowego rażenia przez wiele lat była traktowana przez społeczność międzynarodową w sposób lekceważący. W ostatnich jednak latach, a szczególnie po wydarzeniach z 11 września 2001 roku, stwierdzono, iż jest to potencjalne zagrożenie. Wymowna pod tym względem była wypowiedź Osamy ben Ladena, który w 1998 roku zapowiedział, że:

* Dr nauk wojskowych, specjalność: dydaktyka wojskowa, w latach 2008–2011 adiunkt na Wydziale Nauk o Bezpieczeństwie Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego.

¹ „Osoby przypadkowe (cywile, tłum) stanowią ponad połowę ofiar wszystkich ataków terrorystycznych przeprowadzonych w ostatnich latach (z rozkładu procentowego wynika, że 67% ofiar działań terrorystycznych stanowią cywile, 10% wojskowi, 7% inni pracownicy służb rządowych, 6% dyplomaci, 10% przedstawiciele wielkiego biznesu)”. Zob.: C. Skuza, *Terroryzm w opiniach społeczeństw*, [w:] *Oblicza współczesnego terroryzmu*, red. K. Kowalczyk, W. Wróblewski, Toruń 2006, s. 82.

² C. Gearty, *Terroryzm*, Warszawa 1988, s. 22.

³ S. P. Huntington, *Zderzenie cywilizacji i nowy kształt ładu światowego*, Warszawa 1997, s. 275.

„zdobycie środków masowego rażenia jest obowiązkiem religijnym i będą one użyte, aby siać postrach wśród wrogów Allacha”⁴.

Walka z terroryzmem jest bardzo trudna i kosztowna. Jak stwierdza Wilkinson, organizacje terrorystyczne w ostatnich latach ulegają systematycznej zmianie w strukturach organizacyjnych. Coraz częściej przyjmują układ struktury sieciowej, w której rola centrum organizacji polega głównie na koordynacji działań organizacji, zapewnianiu źródeł finansowania i wsparcia w aspekcie logistycznym organów wykonawczych⁵. Struktura sieciowa polega na tym, że w przypadku wykrycia jednej z komórek organizacyjnych danej grupy terrorystycznej pozostałe mogą kontynuować działalność dzięki swojej autonomiczności i niezależności. Brak ścisłych powiązań pomiędzy grupami daje im pewien komfort w zakresie bezpieczeństwa w działaniu. Dodatkowo, każda grupa organizacyjna opiera swoje działanie na własnych, samodzielnych strukturach zajmujących się odpowiednio: działalnością społeczną i medyczną, zbieraniem i pozyskiwaniem różnymi drogami (źródłami) funduszy, rekrutacją ochotników, szeroko rozumianym wywiadem, planowaniem i przeprowadzaniem zamachów oraz działalnością o podłożu ideologicznym czy religijnym.

Terroryści, poszukując jak najbardziej skutecznej broni w prowadzonej przez siebie walce, zwrócili uwagę na broń masowego rażenia. Posiada ona bowiem wiele cech, które ułatwiają osiągnięcie przez terrorystów zakładanych celów ataku. Zasadniczymi efektami, które chcą osiągnąć terroryści, są: możliwość wywołania masowego strachu oraz ukazanie bezradności zaatakowanego.

Dla uzyskania skuteczności w swoich działaniach, terroryści coraz częściej sięgają po coraz to nowe środki walki. Nie wystarczają im już typowe ładunki wybuchowe czy broń palna, ale poszukują broni działającej niepostrzeżalnie, a jednocześnie przynoszącej więcej strat i ofiar. Starają się wykorzystywać najgroźniejsze dla życia ludzkiego bakterie i śmiertelne gazy trujące.

Organizacje terrorystyczne mają do dyspozycji wiele możliwości pozyskania broni biologicznej, poczynając od samodzielnych prób jej wyprodukowania, przez zatrudnianie bezrobotnych specjalistów (pochodzących z różnych krajów) czy wreszcie, jej kupna lub kradzieży. Docierają również sygnały do opinii publicznej o przypadkach kradzieży szczególnie niebezpiecznych mikroorganizmów z instytutów w Rosji, Gruzji i Kazachstanie. Według ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia, organizacja terrorystyczna Al-Kaida⁶ może mieć dostęp do zarodników laseczek wąglika, laseczek jadu kielbasianego, a nawet wirusów ospy prawdziwej⁷.

Jedną z najgroźniejszych opcji w obecnej sytuacji międzynarodowej jest uzyskanie tej broni od państw sponsorujących działalność terrorystyczną. Dzięki hojności sponsorów organizacje terrorystyczne są dość zamożne, dysponują znacznymi środkami

⁴ T.R. Aleksandrowicz, *Nowe prawo międzynarodowe instrumenty walki z terrorem*, [w:] *Terroryzm. Anatomia zjawiska*, red. nauk. K. Liedel, Warszawa 2006, s. 90.

⁵ Zob.: P. Wilkinson, *Observations on the New terrorism*, „Foreign Affairs Committee”, June 2003.

⁶ Al-Kaida, Al-Qa'ida (arab. zasada), organizacja terrorystyczna o międzynarodowym zasięgu (terroryzm międzynarodowy) założona w 1988 r. przez Osamę ben Ladena. Jednym z jej przywódców był M. Atef, szef operacji militarnych. Najprawdopodobniej działa jako sieć ugrupowań terrorystycznych na całym świecie. Początkowo wspierała ekstremistyczne ugrupowania islamskie walczące z armią radziecką podczas wojny afgańskiej, w 1991 r. przekształciła się w organizację terrorystyczną, na początku XXI w. już kilkadziesiąt krajów znalazło się w jej zasięgu. W latach 1989–1991 kwartera główna Al-Kaidy znajdowała się w Pakistanie, potem w Sudanie, od 1996 r. w Afganistanie.

⁷ Zob.: K. Chomiczewski, J. Kocik, M.T. Szkoda, *Bioterroryzm. Zasady postępowania lekarskiego*, Warszawa 2002, s. 34.

na prowadzenie działalności, na utrzymanie dobrze wyszkolonych bojowników oraz na właściwe zabezpieczenie funkcjonowania struktur organizacyjnych zarówno o charakterze narodowym, jak i międzynarodowym⁸.

Terrorystyci dla osiągnięcia zamierzonych planów posługują się wszystkimi możliwymi sposobami dostępnymi we współczesnym świecie. Wykorzystują najnowocześniejsze technologie, prawie z każdej dziedziny życia.

Obserwując to, z jakim powodzeniem terroryści wykorzystują najnowsze zdobycze techniki dla zrealizowania swoich ataków, należy przewidywać, że w ich strukturach organizacyjnych pracują bez wątpienia wybitni naukowcy, którzy mogą być mało związani bezpośrednio z ideologią danej grupy terrorystycznej, ale są na pewno bardzo dobrze opłacani za swoją „działalność naukową”.

Broń biologiczna jest coraz bardziej rozpowszechniona dzięki łatwemu dostępowi do czynników chorobotwórczych i toksycznych, a jej użycie jest niezwykle groźne⁹. Organizacje terrorystyczne zaczynają przekraczać bariery psychologiczne i techniczne¹⁰. Uświadamia to nas w tym, jak łatwo i jak skutecznie można uderzyć w najbardziej nawet rozwinięte technicznie i cywilizacyjnie państwo. Należy zdawać sobie sprawę z tego, że państwa islamskie oraz inne z grupy państw „zwiększonego ryzyka”, takie jak: Afganistan, Algieria, Iran, Korea Północna, Libia, Pakistan czy Syria, są nadal niezwykle groźne¹¹.

Wiele zarazków można stosunkowo łatwo wyprodukować, chociaż użycie ich w formie broni jest dla stosującego bardzo trudne i niebezpieczne. Wynika to ze szczególnego opracowania efektywnego mechanizmu rozpylania¹² zarodków oraz metod długotrwałego ich przechowywania. Jednak proces upowszechniania biotechnologii, dostęp do niezbędnego oprzyrządowania laboratoryjnego oraz szybki wzrost liczby wykwalifikowanych specjalistów w biotechnologii, zmniejszają bariery utrudniające opracowanie i produkcję broni biologicznej przez terrorystów.

Broń biologiczna jest najtańszą do uzyskania BMR. Ponadto grupy terrorystyczne mogą wykorzystać fakt rozwoju inżynierii genetycznej, która upraszcza procesy produkcji wielu naturalnych toksyn i stwarza warunki do masowej produkcji ich substytutów.

W chwili obecnej najbardziej znaną bronią biologiczną jest wąglik, chociaż terroryści mogą zaatakować także zarazkami dżumy, ospy, tularemii, gorączki Q, wiruso-

⁸ M. Borucki, *Terroryzm. Zło naszych czasów*, Warszawa 2002, s. 111.

⁹ W protokole genewskim z 17 czerwca 1925 roku dotyczącym zakazu produkcji i magazynowania BMR oraz jej zniszczeniu mówi się o broni biologicznej. W 1972 roku podpisano *Konwencję o zakazie prowadzenia badań, produkcji i gromadzenia broni bakteriologicznej (biologicznej) i toksycznej oraz o ich zniszczeniu*. Weszła w życie 25 lipca 1976 roku, nie ratyfikowało jej jednak wiele państw, w tym m.in. Birma (Myanmar), Egipt, Izrael, Syria i Zjednoczone Emiraty Arabskie. Źródło: *Ibidem*, s.74.

¹⁰ Pierwsze próby użycia broni biologicznej w formie zarodków wągliku odnotowano w Stanach Zjednoczonych wkrótce po wydarzeniach z 11 września 2001 roku. Źródło: *ibidem*, s. 74.

¹¹ W ruinach koszar Al-Kaidy, w zajętych przez Sojusz Północny Kabulu, znaleziono, pośród wielu dokumentów świadczących o terrorystycznym charakterze tej organizacji, receptury przyrządzenia rycynusu – niezwykle groźnej toksyny roślinnej. Zarówno ta substancja, jak i podobnego rodzaju środki biologiczne oraz związane z nimi technologie są zaliczane do broni masowego rażenia, przeznaczanej do porażania ludzi, zwierząt i roślin, a także niszczenia sprzętu i różnego rodzaju obiektów. Źródło: *ibidem*, s. 74.

¹² Z punktu widzenia ekspertów najbardziej skutecznym sposobem użycia biologicznych środków bojowych jest rozpylenie aerozolu biologicznego. Umożliwia to zakażenie dróg oddechowych u dużej liczby ludzi równocześnie. Źródło: *Ibidem*, s. 75.

wego zapalenia mózgu, gorączki krwotocznej, grypy i wielu innych zakaźnych chorób. Ponieważ czynniki biologiczne, nie są ani lotne, ani aktywne dermatologicznie, muszą być uwalniane w postaci aerozolu o takiej wielkości cząsteczek, by były one zdolne przenikać do pęcherzyków płucnych. Widać więc, że współczesny terrorysta produkujący broń biologiczną napotyka ograniczenia w postaci zjawisk fizycznych i biologicznych.

Atak terrorystyczny bronią biologiczną nie musi od razu prowadzić do śmierci, ale może doprowadzić do masowych zachorowań.

Nie należy z pewnością lekceważyć pomysłowości i zdecydowania terrorystów. Uświadomić sobie musimy, że zawsze istnieje prawdopodobieństwo mniejsze czy większe ataku terrorystycznego.

Celem ataku terrorystów z użyciem broni biologicznej mogą być wszystkie miejsca, gdzie przebywa lub gromadzi się duża liczba ludności.

Jak podaje M. Gańczak: „W latach 1900–1999 zanotowano 415 przypadków zamachów terrorystycznych z użyciem czynników chemicznych, biologicznych i materiałów rozszczepialnych, przy czym liczba takich incydentów wzrosła w sposób znaczący w ostatniej dekadzie ubiegłego stulecia. Do roku 1990 FBI prowadziła w ciągu roku do 12 dochodzeń w takich sprawach, w 1997 roku – 74, w 1999 – 181”¹³.

Różne mogą być motywy ataków terrorystycznych z użyciem broni biologicznej. Do zasadniczych zalicza się:

- zemstę za poniesione lub postrzegane krzywdy;
- nacjonalistyczne i separatystyczne nastroje i antynastroje;
- protesty przeciwko polityce rządu;
- prorocstwo apokalipty;
- walkę o prawa zwierząt;
- protesty związane z problemem aborcji;
- ekoterroryzm (walka o środowisko naturalne);
- uzyskanie politycznej kontroli nad określoną społecznością;
- zabójstwa.

Dzisiejszy świat powinien zdawać sobie sprawę z faktu, iż ataki wykonane z użyciem tego rodzaju broni mogą mieć katastrofalne konsekwencje, łącznie z masową śmiertelnością.

Na liście celów ataków z użyciem broni biologicznej dla terrorystów mogą znaleźć się: dworce kolejowe, stacje metra, porty lotnicze, centra i ośrodki handlowe, wiece wyborcze, ośrodki zbiorowego żywienia, obiekty sportowe czy kulturalne, obiekty rządowe i użyteczności publicznej¹⁴. Ogólnie należy stwierdzić, że terroryści upatrują swoje obiekty ataku w miejscach, które posiadają rozbudowany system wentylacyjny. Możliwość różnego sposobu przenoszenia źródeł będących podstawą broni biologicznej powoduje bardzo duże utrudnienie w przeciwdziałaniu i podejmowaniu wszel-

¹³ M. Gańczak, *Bioterroryzm zagrożeniem dla zdrowia publicznego*, [w:] *Oblicza współczesnego terroryzmu*, red. K. Kowalczyk, W. Wróblewski, Toruń 2006, s. 183.

¹⁴ W 1970 roku eksperci Światowej Organizacji Zdrowia przedstawili hipotetyczne skutki rozpylenia w postaci aerozolu 50 kg siedmiu różnych patogenów nad miastem liczącym 500 tysięcy mieszkańców. Zakładając, że czynniki te zostały uwolnione z samolotu na wysokości 2 km z kierunkiem wiatru, należało się spodziewać w przypadku: brucelozy – 500 ofiar śmiertelnych i 125 tysięcy chorych, w przypadku gorączki Q – 150 ofiar śmiertelnych i 125 tysięcy chorych, w przypadku tularemii – 30 tysięcy ofiar śmiertelnych i 125 tysięcy chorych, w przypadku wąglika – 95 tysięcy śmiertelnych i 125 tysięcy chorych.

kich działań zmierzających do odnajdywania i lokalizacji źródeł pochodzenia danego zakażenia¹⁵.

Grupy terrorystyczne mogą preferować broń biologiczną, chociażby z tego względu, że surowce i technologie do ich produkcji są łatwo osiągalne – w większości mają one bowiem podwójne zastosowanie. Mogą być stosowane jako środek masowego rażenia bądź jako surowce szczepionek dla ludzi i zwierząt oraz środki ochrony roślin. Jedynie zdobycie sprawnych urządzeń technicznych do skutecznego rozsiewania czynników broni biologicznej może stanowić pewne trudności techniczne dla terrorystów. Doświadczenia ostatnich lat pokazały jednak, iż terroryści mogą dość łatwo skażać różnego rodzaju truciznami powietrze, mogą zatruwać żywność czy farmaceutyki. Duże skupiska ludzi w budynkach, pociągach czy samolotach narażone są na różnego rodzaju ataki bronią biologiczną rozprowadzaną głównie przez nowoczesne systemy wentylacyjne.

Wspomnieć należy także w kontekście broni biologicznej o zupełnie nowym zagrożeniu – agroterroryzmie. Według najnowszych danych, należy liczyć się z możliwością wywołania epidemii wśród zwierząt hodowlanych lub wprowadzeniem patogenów do wytwarzanej żywności. Wykorzystanie patogenów w celu zniszczenia upraw jest o wiele prostsze niż zaatakowanie bronią biologiczną ludzi. Dwoma najważniejszymi skutkami takiego ataku są: destabilizacja ekonomiczna oraz panika konsumentów. Przykładem pozwalającym lepiej wyobrazić sobie potencjalny scenariusz może być epidemia BSE w Europie. Choroba wściekłych krów nie była co prawda efektem ataku bioterrorystycznego, ale dobrze ilustruje rozmiar strat, jakie może spowodować podobne działanie.

Cele i skuteczność bioterroryzmu

Celem ataku bioterrorystycznego może być środowisko: ekosystem wodny (woda pitna), żywność, uprawy roślinne, zwierzęta hodowlane czy wreszcie bezpośrednio lub w konsekwencji ludność. Skutki natomiast wykonania ataku z użyciem środków chorobotwórczych nie występują od razu, czasami pojawiają się dopiero po kilku czy kilkunastu dniach od chwili ich użycia. Bardzo trudno jest przewidzieć, zlokalizować oraz podjąć wszelkie kroki, aby zapobiec atakowi terrorystycznemu z użyciem broni biologicznej. Wynika to między innymi z tego, że po użyciu środków biologicznych pojawiają się zatrucia w wielu przypadkach w różnych miejscach jako wtórne zachorowania (w przypadku likwidacji źródła choroby na terenie jednego kraju, należy liczyć się z możliwością jej pojawienia się tam, gdzie zachorowania nadal występują oraz bardzo często na obszarach daleko odległych od miejsca, gdzie zostały one użyte).

Wykrycie faktu przeprowadzenia ataku z użyciem środków chorobotwórczych i jednocześnie podjęcie działań niwelujących skutki ich użycia jest niezwykle trudne.

¹⁵ Głośnym echem wśród specjalistów odbiło się dobrze opisane w piśmiennictwie ćwiczenie pod kryptonimem „Dark Winter”, które odbyło się 22–23 czerwca 2001 roku w USA. Ćwiczenie wykazało, że mimo posiadania znacznych sił i środków (w tym 12 mln dawek szczepionki) nie udało się opanować gwałtownie rozprzestrzeniającej się epidemii ospy prawdziwej, zapoczątkowanej lekami aerozolowymi w centrach handlowych w trzech miastach położonych w różnych stanach. Mimo podejmowania różnych działań przeciwepidemicznych, po dwóch miesiącach notowano już 3 mln zachorowań i 1 mln zgonów. Zob.: <http://www.oil.org.pl/xml/oil/oil72/gazeta/>.

Nie uzyska się zakładanych efektów zapobiegających skutkom działania tego typu środków, jeżeli nie uzyska się wcześniejszej informacji o zamiarze ich użycia. Atak terrorystów z użyciem broni biologicznej na ludność może być połączony z atakiem na zwierzęta hodowlane (trzodę) i na rolnictwo (paszę, zboże). W tej sytuacji mogą być użyte takie bakterie jak: wąglik, gorączka Q, brucela, powodujące: pryszczycę, zapalenie mózgu i rdzenia koni, pomór trzody chlewnej, pomór drobiu, księgosusz¹⁶.

Zwykle rozpatruje się efekt działania bioterroryzmu w aspekcie finansowym (koszty leczenia osób zakażonych, koszty wprowadzenia odpowiedniego systemu reagowania i ograniczania rozprzestrzeniania się czynników chorobotwórczych), ale zapomina się często o kosztach, jakie będą poniesione w związku z likwidacją lub minimalizacją skutków psychologicznych wywołanych w społeczeństwie.

Broń biologiczna, której terroryści mogą użyć, będąca siłą niszczącą w sensie biologicznym i fizycznym jest jednocześnie (poprzez groźbę jej użycia) czynnikiem natury psychologicznej, silnie oddziałującym na społeczeństwo, wobec którego została użyta. W tej sytuacji bez wątplenia wśród ludzi, w przypadku ataku bioterroryzmu pojawi się uczucie lęku czy nawet panika w obawie o życie i zdrowie własne oraz bliskich. Terroryści wybierają ofiary potencjalnego ataku w sposób przypadkowy. Brak w tym działaniu jakiegokolwiek logiki, gdyż często ofiarami ataku terrorystycznego padają osoby w żaden sposób niezwiązane z prowadzoną przez terrorystów wojną ani w jakikolwiek inny sposób związanymi z grupami terrorystycznymi. W tej sytuacji konsekwencje z psychologicznego punktu widzenia mają o wiele większy zasięg. Nikt w społeczeństwie w tym przypadku nie czuje się bezpieczny. Tak więc działania terrorystów wpływają tym samym w sposób dość intensywny na zachowanie ludzi. W społeczeństwie będącym pod presją stałych ataków terrorystycznych pojawia się lęk, panika, strach i obawa o życie.

Bioterroryści mogą zastosować czynniki biologiczne na różne sposoby i w różnej formie. Wynikać to będzie głównie z postawionych celów, wiedzy, możliwości technicznych oraz uwarunkowań klimatycznych, a także terytorialnych. Czynniki biologiczne mogą być użyte w postaci:

- skażenie powietrza;
- skażenie wody i żywności;
- skażenie wody – następuje poprzez wprowadzenie drobnoustrojów chorobotwórczych lub toksyn w systemy rozprowadzające wodę, zbiorniki wodne, wodociągi.

Szczególnie niebezpieczne jest skażenie wody pitnej w wodociągach, gdy w tym celu zostaną wykorzystane drobnoustroje chorobotwórcze i wytwarzające toksyny (botulinowa) słabo rozpuszczalne w wodzie. Wprawdzie ozonowanie i chlorowanie wody pitnej niszczy zarazki i toksyny (relatywnie bardzo odporne), jednak nie w każdym ujęciu wody pitnej lub zbiorniku wodnym przeprowadzane są te zabiegi. Poza tym postępy w biotechnologii i inżynierii genetycznej mogą doprowadzić w przyszłości do tego, jak podkreślił Michał Bartoszcze¹⁷, że drobnoustroje można będzie modyfikować

¹⁶ Księgosusz – wirusowa choroba zakaźna przewodu pokarmowego u przeżuwaczy; przybiera charakter groźnych epizootii, a nawet panzootii; objawy: biegunka, zapalenie błon śluzowych przewodu pokarmowego, gorączka; śmiertelność sięga nawet 100%; leczenie polega na podawaniu surowicy, zaś profilaktyka na podawaniu szczepionek ochronnych; znana od starożytności; w Polsce nie występuje od 1921. Zob.: <http://encyklopedia.interia.pl>.

¹⁷ M. Bartoszcze, profesor prof. doktor hab., zastępca dyrektora Wojskowego Instytutu Higieny i Epidemiologii (WIHiE), kierownik Ośrodka Diagnostyki i Zwalczania Zagrożeń Biologicznych w Puławach, zob.: P. Glińska, *Bioterroryzm*, „Polska Zbrojna”, 16.08.2009, nr 33, 16.08.2009.

i programować genetycznie zgodnie z planem napastników. Skażenie żywności nastąpić może poprzez wprowadzenie śmiertelnie czynnego czynnika biologicznego do żywności w fabrykach, hurtowniach i dużych sklepach: marketach.

Bioterrorysty do skażenia wody i żywności mogą wykorzystać również naturalnych przenośników zarazków:

- zakazanie ludzi drobnoustrojami chorobotwórczymi metodami niekonwencjonalnymi, na przykład za pomocą skażenia przesyłek pocztowych i przedmiotów (np. klawiatur komputerowych);
- zakazanie ludzi i zwierząt drobnoustrojami chorobotwórczymi poprzez wykorzystanie naturalnych przenośników, tj. uprzednio zakażonych owadów, insektów czy gryzoni, które podczas ugryzienia, ukąszenia lub tylko zadrapania wprowadzają za pośrednictwem krwi zarazki do organizmu, wywołujące ciężkie, nierzadko, śmiertelne choroby u ludzi i u zwierząt¹⁸.

Psychologiczne oblicze bioterroryzmu

Nie można lekceważyć psychologicznych skutków użycia broni biologicznej. Trzeba pamiętać, że zastosowanie broni biologicznej może być dla terrorystów atrakcyjną alternatywą, jeśli chcą wywołać panikę, niepokoje społeczne bądź jeśli chcą spowodować dużą liczbę ofiar. Oprócz tego sposób przeprowadzenia takiego ataku czasami może okazać się bardzo prosty, gdyż terrorysty nie muszą wcale posiadać wyspecjalizowanych urządzeń uwalniających czynniki biologiczne. Urządzenie tak proste jak dowolny pojemnik wyposażony w ręcznie uruchamiany atomizator może im zdecydowanie wystarczyć.

Lęk wywołany groźbą ataku terrorystycznego definiowany jest różnie. Najogólniej można powiedzieć, że jest on reakcją emocjonalną na sytuację zagrażającą, i zgodnie z poglądami wielu autorów można stwierdzić, iż nie ma lęku bez uczucia zagrożenia¹⁹.

Panika jest zjawiskiem groźnym, szczególnie w zbiorowości ludzi o zróżnicowaniu wiekowym i psychicznym. Ma ona zwykle źródło w indywidualnym strachu i polega na nagłym nieoczekiwanym wybuchu silnego i szybko rozprzestrzeniającego się zbiorowego strachu. Strach ten wywołany jest zwykle urojonym lub wyolbrzymionym niebezpieczeństwem, powodującym ucieczkę, której towarzyszy zbiorowa reakcja innych osób. Jest sygnałem alarmującym o niebezpieczeństwie, jest formą informacji, która aktywizuje nasze działania do przeciwdziałania zagrożeniu.

Panika wystąpi na pewno w sytuacji ataku bioterrorystycznego i będzie rozwijać się w szybkim tempie, jeżeli w danym miejscu i czasie powstaną informacje o licznych przypadkach zachorowań (przypadkach śmierci), tworząc w ten sposób poczucie zagrożenia, zły stan psychiczny i bezsilność w działaniu profilaktycznym. Lęk człowieka

¹⁸ I tak na przykład pchła przenosi na człowieka i zwierzę dżumę i dur brzuszny, kleszcze przenoszą gorączkę żółtą i zapalenie mózgu, dżumę, pluskiew przenosi dżumę, dur plamisty i tularamię, wszy odzieżowe – dur plamisty, muchy – zarazki wąglika, tularemii, cholery, komary – żółtą febrę, tularamię, wąglik. Zob.: P. Kępka, *Bioterroryzm...*, op. cit., s. 24.

¹⁹ „Zagrożenie – z jednej strony, to pewien stan psychiczny lub świadomościowy wywołany postrzeganiem zjawisk, które subiektywnie ocenia się jako niekorzystne lub niebezpieczne, a drugiej, czynniki obiektywne powodujące stany niepewności i obaw”. Zob.: S. Korycki, *System bezpieczeństwa Polski*, Warszawa 1994, s. 54.

przed śmiercią w przypadku ataku terrorystycznego zależeć będzie bez wątpienia od wielu życiowych okoliczności oraz wyobrażeń związanych z zagrożeniem, jakie powstanie w danym momencie.

Społeczeństwo, które narażone jest na stałe zagrożenie przyszłym atakiem terrorystycznym, można bez wątpienia określić mianem „społeczeństwa ryzyka”. Oczywiście nazwa ta zapożyczona od W. Zachera dobrze pasuje do społeczeństwa, które na każdym kroku spotyka się z bestialskimi atakami terrorystycznymi.

„Nie czujemy się bezpiecznie w swoich domach. Widmo terroryzmu daje o sobie znać w różnych częściach świata. Ryzykiem stało się samo życie”²⁰.

Według Borkowskiego: „Społeczeństwo ryzyka integruje strach i obawa już nie przed zagrożeniem zewnętrznym, tj. siłami przyrody), lecz przed niebezpieczeństwem, jakie tworzy sama cywilizacja”²¹. Czyż te słowa nie pasują do społeczeństwa współczesnego? Pasują na pewno, albowiem, jak wcześniej stwierdziliśmy, terroryzm jest wytworem cywilizacji. Jak widać, terroryzm zaczyna coraz bardziej przybierać wymiar globalny, a społeczność międzynarodowa dąży bowiem do znalezienia sposobu jego powstrzymania i wyeliminowania zagrożeń z nim związanych. W tej sytuacji człowiek znajduje się stale pod presją ryzyka i zagrożenia atakami terrorystycznymi, z którymi może się zetknąć w każdej niemal chwili i w każdej sferze życia.

Stale funkcjonujemy między dwiema granicami strachu. Jedną jest paraliżujący, nieludzki lęk wynikający z beznadziejności na zaistniałą sytuację, drugą – realne przeciwdziałanie zagrożeniom, które objawiają się nam jako stany niepewności naszego istnienia. Najdobitniejszym wyrazem dla strachu, nierozłącznie z nim związanym jest bunt, walka, poszukiwanie ratunku, po prostu przeciwdziałanie danemu zagrożeniu. W sytuacji wykonania bioataku może pojawić się w społeczeństwie dotkniętym tym atakiem agresywne zachowanie skierowane przeciwko ludziom sprawującym władzę w danym państwie. W tej sytuacji jest rzeczą konieczną zapoznanie całego społeczeństwa ze sposobami i skutkami rażenia oraz obroną i ochroną przed nim. Dlatego istnieje pilna potrzeba rozwijania umiejętności szybkiego, skutecznego i trafnego podejmowania działań zmierzających do minimalizacji skutków użycia tego typu broni przez terrorystów.

W tej sytuacji w warunkach hipotetycznego czy też realnie występującego zagrożenia atakiem bioterrorystycznym, jakie może dotyczyć nas wszystkich, w każdych warunkach, łatwiej jest uzyskać zjednoczenie, zjednoczenie w strachu oraz też realnym działaniu zmierzającym do przeciwdziałaniu zarówno pozornym, jak i prawdziwym przyczynom tego zagrożenia.

K.J. Brozi słusznie stwierdził, że: „strach, ból, niepokój to stałe cząstki naszego istnienia, bo człowiek nie trwa, lecz podąża, nie jest, lecz uczestniczy i w tym nie kończącym się zmierzaniu-wędrówce napotyka niezmiennie zagrożenia, których często sam jest nieświadomym autorem”²².

Groźba użycia przez terrorystów jakiegokolwiek broni jest już dla nich celem samym w sobie. Jak wcześniej wspomniano, celem terrorystów jest nie tylko spowodowanie

²⁰ P. Sienkiewicz, *Zarządzanie ryzykiem w sytuacjach kryzysowych. Zarządzanie kryzysowe z uwzględnieniem ryzyka*, Warszawa 2006, s. 132.

²¹ R. Borkowski, *Cywilizacja, technika, ekologia. Wybrane problemy rozwoju cywilizacyjnego u progu XXI wieku*, Kraków 2001, s. 22.

²² K.J. Brozi, *Ludzie i kryzys cywilizacji. Szkice antropologiczne*, Lublin 1995, s. 12.

jak największej liczby ofiar (zwykle ofiar śmiertelnych), ale również wywołanie paniki i stworzenie atmosfery zagrożenia. W tej sytuacji, aby osiągnąć ten cel w społeczeństwie, wystarczy, aby informacja o działaniach terrorystów ukazała się w mediach. Terrorystom wystarczy, aby została rozpowszechniona informacja, że oto w jakimś zamachu użyto śmiertelnych środków czy materiałów (a to wcale nie musi być prawdą, aby wywołać panikę, a jak wiadomo, terroryści coraz częściej stosują wojnę psychologiczną)²³. Dalej bieg wydarzeń jest błyskawiczny. Dziennikarze w tej sytuacji, aby zainteresować społeczeństwo swoimi doniesieniami, zrobią wszystko, by te informacje dotarły do jak największej liczby odbiorców. Jednocześnie szerzyć się będą różne doniesienia o sposobach zapobiegania danym poczynaniom terrorystycznym i sposobach ostrzegania o tym ludności. Nawał tego typu informacji dla przeciętnego odbiorcy stanie się podstawą do rozbudzenia w jego świadomości lęku i obawy o życie własne i swoich bliskich. Czy naprawdę trzeba tak dużo, aby wywołać w społeczeństwie grozę i niepewność o swój los?

Rozpatrując samą psychozę wywołaną groźbą wykonania ataku terrorystycznego z użyciem środków chorobotwórczych, nie wolno oczywiście żadnej z tego typu wcześniejszych informacji bagatelizować. Wynika to bowiem z tego, że w rzeczywistości trudno jest jednoznacznie określić, czy jest to prawda, czy tylko błędna informacja. A może chodzi o uśpienie pewnych działań profilaktycznych? Na pewno jedno jest pewne, że po pamiętnym ataku terrorystycznym 11 września 2001 roku w Stanach Zjednoczonych, bardzo poważnie traktowane są każde informacje i wszelkie wiadomości (sygnały) oraz ostrzeżenia o ewentualnych kolejnych atakach terrorystycznych. Terrorystom, jak stwierdza B. Hoffman, potrzebna jest publiczność²⁴. Ich działania muszą przyciągnąć uwagę mediów i dlatego muszą być coraz bardziej spektakularne²⁵.

Bioterroryzm czy terroryzm z zastosowaniem środków masowego rażenia są skuteczną bronią w ofensywie propagandowej. Wiadomości o zamiarze spowodowania epidemii, informowanie, że gdzieś w jakimś państwie, w jakimś mieście krąży grupa ludzi zarażonych zmutowanym wirusem śmiertelnej choroby może wywołać psychozę, której konsekwencje będą równie poważne, jak sam atak terrorystyczny. Ekspertcy są zdania, że terroryści nie ograniczają się jedynie do propagandy.

W wielu sytuacjach prawdopodobieństwo faktu użycia przez terrorystów broni biologicznej jest dla samych terrorystów bardzo atrakcyjne, albowiem powoduje u ludzi wzrost niepewności, strachu i paniki. Stan ten wynika z tego, że ludzie szczególnie intensywnie reagują na wydarzenia dziejące się w obszarach związanych ze zdrowiem, spędzaniem czasu wolnego i bezpośrednio ich życiem.

Metody straszenia czy zastraszania ludności bardzo dobrze nadają się do wywierania nacisków na przeciwnika, nie tylko przez grupy rzeczywiście zajmujące się terroryzmem czy bioterroryzmem, ale również przez osoby, które potrafią przekonująco twierdzić, że są w stanie takie akty terroru przeprowadzić.

²³ Wojna psychologiczna to system sposobów i metod planowego oddziaływania na idee, poglądy, moralność, postawy społeczne i polityczne narodu przeciwnika w celu spowodowania określonych zmian psychologicznych w społeczeństwie, a przez to doprowadzenie do zmian układu sił politycznych i osłabienie ideologicznych podstaw władzy państwowych tego państwa. Zob.: *Encyklopedia powszechna PWN*, Warszawa 1976, s. 699.

²⁴ Zob.: B. Hoffman, *Oblicza terroryzmu*, Warszawa 1999.

²⁵ *Terroryzm...*, op. cit., s. 33.

Bioterroryści coraz częściej, zamiast zastraszania, że przeprowadzą atak, wybierają faktycznie użycie biologicznie czynnych substancji toksycznych lub patogennych drobnoustrojów wywołujących choroby zakaźne. Wynika to bowiem z tego, że broń biologiczna jest najtańsza w produkcji. Jej gromadzenie i przechowywanie można łatwo utajnić, a jej wytworzenie nie wymaga skomplikowanej technologii. Oprócz tego produkcja mikroorganizmów i środków chorobotwórczych nie jest łatwa do szybkiego wykrycia, gdyż czynniki biologiczne są bezwonne i niewidzialne. Transmisji czynników zakaźnych sprzyja także obecny styl życia człowieka, związany z jego egzystencją. Zjawisku efektywnego rozprzestrzeniania się mikroorganizmów i innych środków chorobotwórczych sprzyjają częste i dalekie podróże ludzi oraz techniczne wykonanie obiektów wyposażonych w wentylację i zamknięty obieg powietrza. Te warunki konstrukcyjne sprzyjają rozprzestrzenianiu się epidemii różnych chorób. W tym przypadku choroby nie znajdują granic, a możliwości ich negatywnego wpływu na życie człowieka są bardzo duże.

Istotnym problemem obecnie jest również zasięg wytwarzania środków bakteriologicznych nie tylko przez kraje nastawione konfrontacyjnie, ale także przez organizacje mafijne czy ugrupowania o różnych, często zbrodniczych, ideologiach.

Ocena zagrożenia bioterroryzmem

Wciąż pogłębiająca się przepaść między światem biedy a światem bogactwa to jedna z najważniejszych przesłanek do oceny zagrożenia bioterroryzmem. To ona rodzi wiele konfliktów na podłożu ekonomiczno-społecznym. Rozwarstwienie ekonomiczne rodzi nie tylko wiele frustracji, ale przyczynia się do powstania różnych form sprzeciwu społecznego, w konsekwencji prowadząc do terroryzmu i rewolucji socjalnych. Potęgowaniu zagrożeń bioterrorystycznych sprzyjają narastające problemy fanatyzmu, nietolerancji, nacjonalizmów. Wzrasta ponadto rola terroryzmu jako sposobu osiągnięcia określonego celu.

Eksperti ostrzegają, że ludzie żądni odwetu będą sięgali po biologiczne środki walki, próbowali budować własną flotę wojenną, a do tego dobrze radzą sobie z nowoczesnymi technologiami. Należy również zakładać taki hipotetyczny scenariusz, gdzie użyta broń biologiczna może być wykorzystana przez jakiś kraj zdeterminowany trwającą wojną i zbyt ubogi, aby sięgać po nowoczesne technologie uzbrojenia, ale mogący wyprodukować środki wojny biologicznej. Oczywiście, ten scenariusz jest założeniem hipotetycznym, albowiem społeczność międzynarodowa²⁶, przewidując tego typu zachowania, podjęła kroki zmierzające do wyeliminowania tego typu broni z ar-

²⁶ Prawdopodobnie pierwszym aktem zabraniającym stosowania broni biologicznej była umowa z 1678 roku podpisana przez Francję i Prusy. Umowa ta dotyczyła zakazu stosowania zatrutej broni. Istotną rolę w kolejnych pracach nad zakazem stosowania broni biologicznej odegrała międzynarodowa konferencja w Brukseli w 1874 roku, gdzie wypracowano deklarację praw i zwyczajów wojny ludowej. Problem broni biologicznej znalazł swoje odzwierciedlenie w tzw. Konferencji haskiej z 1899–1907 roku. W końcu Liga Narodów doprowadziła w czerwcu 1925 roku do zawarcia układu o nieużywaniu broni chemicznej i bakteriologicznej. W 1953 roku Zgromadzenie Ogólne zaleciło Komisji Rozbrojeniowej przygotowanie projektu odpowiedniej konwencji, a w 1968 roku wezwało do respektowania układu z 1925 roku. ONZ opublikowało w 1970 roku wyniki studium dotyczącego następstw wojny biologicznej. W 1971 roku ZSRR i USA zawarły układ o zakazie rozpowszechniania i gromadzenia broni biologicznej lub toksycznej oraz o jej zniszczeniu. W dniach od 20 listopada do 8 grudnia 2006 roku odbyła się w Genewie konferencja przeglądowa Konwencji o zakazie prowadzenia badań, produkcji i gromadzenia zapasów broni biologicznej i toksycznej (BTWC) z roku 1972.

senatów wojskowych. Ważną rolę w tym zakresie odgrywa międzynarodowe prawo wojenne (humanitarne), zabraniające stosowania tego typu broni.

Przełomowym momentem w skuteczności działania społeczności międzynarodowej w tym zakresie była podpisana w dniu 26 marca 1975 roku Konwencja o zakazie prowadzenia badań, produkcji i gromadzenia zapasów broni bakteriologicznej (biologicznej) i toksycznej oraz o ich zniszczeniu²⁷.

Zagrożenie bioterroryzmem w ostatnich latach znacznie się nasiliło, przybierając formę ataków bardziej zmasowanych, a jednocześnie o dotkliwiej odczuwalnych skutkach. Przykładem realnego zagrożenia bioterroryzmem było wykrycie spisku skierowanego w lutym 2001 roku przeciwko deputowanym do Parlamentu Europejskiego w Strasburgu²⁸. Powaga, z jaką postrzegane jest zagrożenie wynikające z proliferacji broni masowego rażenia, przyczynia się do podejmowania wielu zakrojonych na szeroką skalę działań społeczności międzynarodowej na płaszczyźnie politycznej, prawnej i militarnej. Działania te mają na celu nie tylko kompleksową likwidację bezpośredniego zagrożenia związanego z rozprzestrzenianiem się broni masowego rażenia, ale również podjęcie wszelkich działań mających na celu wzrost zdolności skutecznego przeciwdziałania im. W takim bowiem układzie należy rozpatrywać wysiłki społeczności międzynarodowej, ograniczające rozprzestrzenianie broni masowego rażenia, jak również inne działania będące przedsięwzięciami kluczowymi w aspekcie bezpieczeństwa. Społeczność międzynarodowa uznała w tej sytuacji obronę przed bronią masowego rażenia, a w szczególności przed atakiem bioterrorystycznym za jeden z priorytetów w swoich działaniach. Przywiązuje ona dużą wagę do tego, aby również każde z państw indywidualnie, we własnym zakresie, z wykorzystaniem posiadanych sił i środków zwiększało możliwości w tym obszarze, tak bardzo istotnym dla bezpieczeństwa międzynarodowego. Jeżeli nawet w sytuacji realnego zagrożenia atakiem bioterroryzmu jakieś państwo jest skłonne rozdawać ludności sprzęt do odkażania, odzież ochronną i urządzenia do wykrywania bojowych środków biologicznych w celu ochrony, to musi ono dodatkowo zapewnić jeszcze odpowiedni poziom przeszkolenia teje ludności w zakresie jego użytkowania.

Pomimo istnienia wielu uwarunkowań prawnych o znaczeniu międzynarodowym ograniczających i wprowadzających zakaz stosowania broni biologicznej cały czas istnieje realna groźba użycia tej broni zarówno w obszarze działań wojennych (konfliktów zbrojnych) oraz przez różne ugrupowania terrorystyczne. W tej sytuacji istotnym zadaniem całej społeczności międzynarodowej jest wzmocnienie już istniejących instrumentów prawnomiędzynarodowych²⁹ w tym zakresie.

Konwencja o zakazie broni biologicznej i toksycznej (BTWC) zobowiązała państwa, które do niej przystąpiły, do nieprowadzenia badań, produkcji, składowania i niszczenia zapasów broni biologicznej. Prawda w obszarze wprowadzenia innych do-

²⁷ W 1992 roku prezydent Rosji Borys Jelcyn poinformował media o tym, że Związek Radziecki jeszcze 20 lat po podpisaniu Konwencji o broni biologicznej kontynuował program badawczy w tym obszarze. Zob.: M. Gatuszka, *Terroryzm i biotechnologia ryzyka a przyszłość gatunku ludzkiego*, [w:] K. Kowalczyk, W. Wróblewski, *Oblicze współczesnego...*, op. cit., s. 157.

²⁸ Zob.: M. Borucki, *Terroryzm. Zło naszych czasów*, Warszawa 2002, s. 107.

²⁹ Konwencja o Zakazie Broni Biologicznej i Toksycznej (BTCW), podpisana w 1972 roku, weszła w życie w 1975 roku. Polska jest stroną Konwencji (podpisanie: 10.04.1972 roku, ratyfikacja: 11.12.1972 roku). Sygnatariuszami BTWC są 162 państwa, z których 145 ratyfikowało zapisy Konwencji. Konwencja nie wprowadziła skutecznych mechanizmów umożliwiających weryfikację jej stosowania przez strony.

datkowych ustaleń dotyczących wyeliminowania broni biologicznej jest taka, że od momentu wejścia w życie Konwencji nie wypracowano innych mechanizmów jej weryfikacji. W celu dokonania oceny aktualnej sytuacji w obszarze broni biologicznej oraz wypracowania kolejnych kroków zmierzających do jej wyeliminowania z życia, co pięć lat zbiera się Konferencja Przeglądowa BTCW³⁰.

Do sprawy związanej z eliminacją broni bakteriologicznej wracano na forum międzynarodowym kilkakrotnie, ale wszelkie próby w tej kwestii były odrzucane przez Stany Zjednoczone. Zamachy terrorystyczne z 11 września 2001 roku, a w szczególności przypadki użycia zarazków wągliku w USA, wpłynęły na zmianę postawy Waszyngtonu w aspekcie przestrzegania zakazu broni bakteriologicznej³¹. Na konferencji przeglądowej pod koniec 2001 roku dokonano oceny funkcjonowania konwencji oraz rozszerzono obowiązki państw, uwzględniając postęp technologiczny w dziedzinie biotechnologii. Zalecano wzmocnienie narodowej implementacji, uruchomienie mechanizmów nadzoru i wyjaśniania podejrzanych wypadków epidemii, stworzenie zespołu pomocy dla ofiar ataku biologicznego³².

Grupy terrorystyczne mogą preferować broń biologiczną chociażby z tego względu, że surowce i technologie do ich produkcji są łatwo osiągalne – w większości mają one bowiem podwójne zastosowanie. Mogą być stosowane jako środek masowego rażenia bądź jako surowce szczepionek dla ludzi i zwierząt oraz środki ochrony roślin. Jedynie zdobycie sprawnych urządzeń technicznych do skutecznego rozsiewania czynników broni biologicznej może stanowić pewne trudności techniczne dla terrorystów. Mogą nimi być tradycyjne samochody ciężarowe czy łódki, na których pokładzie można zamontować generatory aerozolu. Najprostszym środkiem do transportu tego typu broni mogą być pojemniki przenoszone przez ludzi zakażających: zbiorniki z żywnością lub z wodą. Możliwości technicznego przenoszenia tego typu broni i jej stosowania są ogromne i w większości uzależnione od warunków, w jakich zostaną zastosowane.

Doświadczenia ostatnich lat pokazały jednak, że terroryści dość łatwo mogą skażać różnego rodzaju truciznami powietrze (wytwarzanie w powietrzu chmur środka biologicznego nad celem lub po jego nawietrznej stronie), mogą zatruwać żywność czy farmaceutyki. Duże skupiska ludzi w budynkach, pociągach czy samolotach narażone są na różnego rodzaju ataki bronią biologiczną rozprowadzaną głównie przez nowoczesne systemy wentylacyjne.

Wdychanie zarazków przez ludzi³³ i przedostawanie się do ich wnętrza organizmów zwierzęcych i roślinnych staje się przyczyną zakażeń. Na szczęście komunalne ujęcia wody mogą być trudne do skażenia zarówno ze względu na znajdującą się

³⁰ Zob.: *Bezpieczeństwo międzynarodowe. Teoria i praktyka*, red. K. Żukowska., M. Grącik, Warszawa 2006, s. 211.

³¹ A. Ciupiński, K. Malak, *Bezpieczeństwo polityczne i wojskowe*, Warszawa 2004, s. 71.

³² *Ibidem*.

³³ „Dowiedziano doświadczalnie, że środek biologiczny będzie skutecznie wdychany i pozostanie w płucach, jeśli jego cząsteczki będą miały średnią od 1 do 5 mikronów. Jeżeli będzie stosowany w postaci aerozolu, to rozmiary obszaru przezeń skażonego będą, zależne od warunków atmosferycznych panujących w powietrzu w chwili rozpraszania. Odległość, na jakiej zostaną wywołane zachorowania, zależy od ilości środka biologicznego, prędkości wiatru i stabilności powietrza. Im więcej będzie środka biologicznego, tym dalszy będzie zasięg skażonego nim powietrza. Z kolei im mniejsza będzie prędkość wiatru, tym więcej będzie ofiar, gdyż ludzie dłużej będą przebywać w zasięgu chmury skażenia i więcej pochłoną mikrobow chorobotwórczych”. Zob.: S. Śładkowski, Z. Mazurek, *Aspekty militarne i niemilitarne zagrożeń środowiskowych*, Warszawa 2003, s. 122.

w nich znaczną ilość wody, jak też procesy filtracyjne oraz oczyszczające. Niestety względy, które ograniczają przydatność broni biologicznej do celów wojskowych, nie stanowią większych przeszkód dla terrorystów. Terrorysty produkujący broń biologiczną nie muszą się przejmować ani obawą o stan zdrowia miejscowej ludności, ani ryzykiem skażenia środowiska – ich cel uświęca środki. Niektóre czynniki można uzyskiwać niemal w warunkach domowych lub w przeciętnie wyposażonym laboratorium, co ułatwia ukrycie całego przedsięwzięcia. Ponieważ celem bioterrorysty nie jest wywołanie strat wśród wojska przygotowanego na użycie broni biologicznej, lecz zasianie paniki wśród ludności cywilnej, skuteczność ataku nie jest aż tak istotna. Nawet kilka przypadków zachorowań, o których dowie się cały świat, z punktu widzenia bioterrorysty może być sukcesem. Terrorysty, wykorzystując broń bakteriologiczną, sięgnęli po narzędzia sięjące zniszczenie globalne i całkowitą zagładę.

Wspomnieć należy także w kontekście broni biologicznej o zupełnie nowym zagrożeniu – agroterroryzmie. Według najnowszych danych, należy liczyć się z wywołaniem epidemii wśród zwierząt hodowlanych lub wprowadzeniem patogenów do wytwarzanej żywności. Wykorzystanie patogenów w celu zniszczenia upraw jest o wiele prostsze niż zaatakowanie bronią biologiczną ludzi. Najważniejszymi skutkami takiego ataku są: destabilizacja ekonomiczna oraz panika konsumentów. Przykładem pozwalającym lepiej wyobrazić sobie potencjalny scenariusz może być epidemia BSE w Europie. Choroba wściekłych krów nie była, co prawda efektem ataku bioterrorystycznego, ale dobrze ilustruje rozmiar strat, jakie może spowodować podobne działanie.

Nie można lekceważyć psychologicznych skutków użycia broni biologicznej. Trzeba pamiętać, iż zastosowanie broni biologicznej może być dla terrorystów atrakcyjną alternatywą jeśli chcą wywołać panikę, niepokoje społeczne bądź jeśli chcą spowodować dużą liczbę ofiar. Oprócz tego sposób przeprowadzenia takiego ataku czasami może okazać się bardzo prosty, gdyż terrorysty nie muszą wcale posiadać wysoc wymyślnych urządzeń uwalniających czynniki biologiczne. Urządzenie tak proste jak dowolny pojemnik wyposażony w ręcznie uruchamiany atomizator może im zdecydowanie wystarczyć.

Dlaczego broń biologiczna i bioterroryzm jest zagrożeniem aktualnym i przyszłościowym. Jak już wspomniano, jest to broń atrakcyjna i tania. Na podstawie analizy przeprowadzonej w 1969 roku eksperci ONZ stwierdzili, że koszt spowodowania takich samych strat w ludności cywilnej przy użyciu broni konwencjonalnej wynosi 2000 dol. na 1 km², natomiast nuklearnej około 800 dol. na 1 km², chemicznej około 600 dol. na 1 km², biologicznej około 1 dol. na 1 km². Broń bakteriologiczna jest łatwa w użyciu. Ataki taką bronią można wykonać stosunkowo łatwo z wykorzystaniem i zaangażowaniem niewielkiej ilości środków transportowych i ludzi.

Naukowcy zwrócili ostatnio swoje zainteresowanie w stronę tzw. wirusów powolnych. Mogą one przetrwać w organizmie człowieka nawet kilkadziesiąt lat, nim spowodują wystąpienie pierwszych objawów choroby. Jednym z drobnoustrojów z „opóźnionym zapłonem” jest np. wirus wywołujący u ludzi chorobę Kreutzfeldta-Jakoba³⁴, której okres utajenia trwa nawet do trzydziestu lat. Tego typu wirusy użyte w charakterze broni biologicznej ujawniają się po długim czasie, a chorzy nawet nie zdają

³⁴ Choroba Kreutzfeldta-Jakoba jest to choroba neurodegeneracyjna, która objawia się zanikiem pamięci, trzęsieniem się kończyn oraz utratą mimiki. Zob.: <http://www.olimpbiol.uw.edu.pl/UserFiles/File/wyklady/priony.pdf>.

sobie sprawy, że padli ofiarami ataku. Zamachowiec praktycznie jest niewykrywalny, a więc bezkarny. Dzięki ostatnim sukcesom naukowców, badających mapę genetyczną człowieka, już niektórzy rozważają hipotezę stworzenia, z wykorzystaniem tej wiedzy, broni doskonale selektywnej, wymierzonej np. przeciw rasie żółtej, Afrykanom, Aborygenom czy Eskimosom³⁵.

Broń biologiczna jest bez wątpienia bardzo niebezpiecznym środkiem walki, a jednocześnie stanowi bardzo skuteczny instrument do osiągnięcia przez terrorystów sukcesu. W tej sytuacji najważniejsze, abyśmy tego problemu nigdy nie lekceważyli, abyśmy byli dobrze przygotowani do odparcia zaistniałych ataków, abyśmy potrafili im przeciwdziałać.

Obecnie możemy zauważyć ogromny postęp, jaki zachodzi na polu biotechnologii. Ów postęp w tej dziedzinie sprawia, iż problem broni biologicznej i bioterroryzmu staje się aktualny, a nawet poważniejszy ze względu na fakt, iż jest to najtańsza broń masowego rażenia w przeliczeniu na liczbę zabitych lub ciężko chorych po ataku. Lista rodzajowa broni biologicznej jest obecnie bardzo duża. Znajdują się na niej substancje bardzo trujące, które mogą być wytwarzane z wykorzystaniem taniej technologii oraz tanich środków przenoszenia (rażenia).

Jakie są główne przyczyny zagrożeń bioterroryzmem? Można je pogrupować w cztery charakterystyczne obszary:

- 1) polityczno-zbrojeniowa ekspansja ery zimnej wojny na świecie (wielkie mocarstwa świata i państwa satelitarne w celu zwiększenia swojej potęgi militarnej realizowały liczne programy badań nad bronią biologiczną);
- 2) trudna do realizacji kontrola broni biologicznej. Wiele państw utrudnia kontrolę, nie przyznając się do prac badawczych i produkcyjnych tego typu broni (np. Chiny, Egipt, Iran, Korea Północna i Południowa, Kuba, Laos, Rosja, RPA);
- 3) szybki postęp technologiczny spowodował rewolucję biotechnologiczną i jej rozprzestrzenienie się na całym świecie, stając się przedsięwzięciem ekonomiczno-komercyjnym nastawionym na zysk;
- 4) łatwa dostępność na rynku komponentów do wytworzenia i produkcji broni bakteriologicznej.

Przyczyny użycia przez terrorystów broni biologicznej mogą być bardzo różne. Mogą mieć podłoże: konfliktu politycznego, fanatyzmu religijnego, rasizmu, motywu działań kryminalnych poszczególnych grup przestępczych, nacjonalizmu. Przyczyn jest na chwilę obecną wiele i tylko na podstawie przypuszczeń organizacji rządowych lub oficjalnych komunikatów terrorystów można trafnie je określić.

Naukowcy wciąż dążą do tego, aby wyeliminować z naszego życia za pomocą terapii genowej choroby dziedziczne, które mogłyby zmienić życie przyszłych generacji. Bakterie, wirusy czy inne mikroorganizmy chorobotwórcze wciąż podlegają automatycznej selekcji, klonowaniu i przez to stają się narzędziem do produkcji wciąż nowych szczepionek, coraz to nowszych leków. Można by stwierdzić, że wśród wielu państw zauważa się rywalizację w zakresie badań nad zmianą cech genotypowych, na przykład bakterii, co prowadzi do antybiotykoopornych czynników zakaźnych. Pogoń i rozwój tej dziedziny niesie za sobą nadzieję dla polepszenia czy wyzdrowienia osób chorych czy narażonych na liczne choroby dzisiejszego wieku. Jednak istnieje dość duże

³⁵ M. Prusakowski, *Bioterror – jak nie dać się zabić*, Gdańsk 2001, s. 25.

niebezpieczeństwo wykorzystania tej ciągle pogłębianej wiedzy biotechnologicznej przeciwko nam samym. Zmodyfikowane mikroorganizmy chorobotwórcze często zachowują wyjątkową stabilność objawową w sytuacjach wcześniej uważanych za niemożliwe do wyeliminowania, lecz przy okazji rewelacyjnych odkryć wytwarza się np. nową toksynę, która w warunkach dla nas jeszcze nieznanach wywołuje syndrom chorobowy, którego mechanizm powoduje inne skutki uboczne, a w konsekwencji nadal jest zagrożeniem dla życia ludzi lub zwierząt.

Hipotetyczne wykorzystanie przez terrorystów broni biologicznej nabiera w ostatnim okresie realnego wymiaru. Wynika to bowiem z dopływających do naszego kraju informacji ze Stanów Zjednoczonych o przypadkach rozsyłania przesyłek z zarodnikami węgla³⁶.

W sytuacji stale napływających informacji o prowadzeniu przez niektóre państwa programów rozwoju broni biologicznej, zabiegami wielu grup terrorystycznych o pozyskanie dostępu do jej komponentów, istnieje realne zagrożenie użycia śmiertelnych środków mikrobiologicznych przez terrorystów. Możliwości zastosowania broni biologicznej przez ugrupowania terrorystyczne odczytujemy w licznych doniesieniach napływających do nas z USA o rozsyłaniu do różnych instytucji państwowych, jak i do osób prywatnych przesyłek zawierających zarodniki węgla.

O tym, jak wielki postęp zachodzi w dziedzinie biotechnologicznej, przekonujemy się niemalże codziennie – napływają do nas coraz to nowe wiadomości ze świata za pomocą mediów o kolejnej rewolucji, kolejnym odkryciu. Wciąż też analizujemy wszystkie „za i przeciw” prowadzonych badań. Dla przykładu latem 2002 roku stworzono sztuczny wirus polio, wywołującego u ludzi chorobę Heinego-Medina. Skonstruowany przez prof. Eckorda Wimera ze State University of New York zarazek zarażał ludzkie komórki, a u laboratoryjnych myszy wywoływał porażenie mięśni. Uczniowie uspokajali wówczas, że wyprodukowanie śmiertelnego zarazka przez terrorystów jest mało prawdopodobne, bo do stworzenia mikroba niezbędny jest drogi sprzęt i wiele lat badań. Naukowcy składali sztuczny wirus polio przez trzy lata, a i tak jego genom zawierał wiele błędów. Tymczasem amerykański genetyk Craig Venter w ciągu czternastu dni skonstruował w laboratorium wirus z podstawowych „cegiełek” DNA. Uczony stworzył kopię wirusowego DNA – po wstrzyknięciu sztucznego zarazka do bakterii szybko powstały nowe wirusy, gotowe zarażać kolejne komórki. Wyhodowany wirus nie jest groźny dla ludzi, atakuje wyłącznie bakterie – zapewnia Venter, który w latach dziewięćdziesiątych zrewolucjonizował badania nad rozszyfrowaniem ludzkiego genomu³⁷.

Podsumowanie

Przedstawione w niniejszym artykule rozważania miały na celu ukazać, że zagrożenie bioatakami stanowi nowe i przerażające wyzwanie nie tylko dla polityków, pracow-

³⁶ „[...] rozsyłanie w USA przesyłek zawierających przetrwalniki laseczek węgla, [...] spowodowało zakażenie 22 osób (11 w postaci skórnej, 11 w postaci płucnej), z których 5 zmarło z powodu płucnej postaci tej choroby”. Zob.: K. Chomiczewski, *Zagrożenie użyciem...*, op. cit., s. 169.

³⁷ J. Stradowski, *Hodowla morderców*, „Wprost”, 30.11.2003, s. 78.

Wiesław Szot

ników ministerstw, agencji rządowych i służb, ale również dla całego szeroko rozumianego sektora publicznego. Tylko ścisła współpraca i sprawna łączność pomiędzy odpowiednimi służbami państwowymi, poparta podstawową wiedzą społeczeństwa dotyczącą zagrożeń, a także szeroka współpraca na szczeblu międzynarodowym mogą przynieść pożądany efekt.

Należy w każdej sytuacji pamiętać o tym, że znacznie trudniej jest chronić społeczność cywilną niż siły zbrojne, które są przygotowane na ewentualność użycia broni biologicznej. Jeśli dla tych drugich możemy zastosować liczne przedsięwzięcia ochronne, to w przypadku ochrony społeczności cywilnej przedsięwzięcia te byłyby prawdopodobnie znacznie ograniczone.

Rozwiązania militarne nie rozstrzygną wszystkich palących problemów współczesnego świata, które dostarczają argumentów do działań terrorystycznych w klasycznym ujęciu, jak również nowych zagrożeń, jakim niewątpliwie jest bioterroryzm, i niejednokrotnie przyczyniają się do wzrostu desperacji wszelkiego rodzaju fanatyzmów religijnych i ideologicznych. Wydaje się wręcz koniecznością budowanie barier hamujących rozwój terroryzmu we wszelkich jego odmianach przez społeczność międzynarodową.