

# Chomiczewski, Krzysztof

---

## Z życia nauki i życia Towarzystwa : Zagrożenie terrorystyczne z użyciem broni biologicznej

---

Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 65, 51-56

---

2002

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych [mazowsze.hist.pl](http://mazowsze.hist.pl).

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## ZAGROŻENIE TERRORYSTYCZNE Z UŻYCIEM BRONI BIOLOGICZNEJ

Terroryzm stał się w XX i na początku XXI wieku jednym z najgroźniejszych zjawisk zagrażających krajom i społeczeństwom. Choć zjawisko to jest prawie tak samo stare jak ludzkość, jednak w odróżnieniu od przeszłości współcześnie działający terroryści stosują przemoc w bez porównania szerszej skali. Doskonali i brutalizują metody swojego działania, a poprzez umiędzynarodowienie działalności zagrażają bezpieczeństwu w skali narodowej, regionalnej a nawet globalnej.

Istnieje około stu definicji charakteryzujących to zjawisko. Można przyjąć za FBI, iż: „terroryzm to bezprawne (nielegalne) użycie siły przeciwko osobom lub własności z zamiarem wymuszenia jakiegoś działania lub zastraszenia rządu, ludności cywilnej lub jakiegokolwiek jej części dla osiągnięcia celów politycznych lub społecznych”. Najbardziej znaczącymi zagrożeniami stają się obecnie przede wszystkim te, które dotyczą bezpieczeństwa zwykłych ludzi oraz zagrażają stabilności demokratycznych systemów państwowych i rozwojowi ekonomicznemu. Obecnie istnieje na świecie ok. 30 większych i zorganizowanych organizacji terrorystycznych oraz niemożliwa do oszacowania liczba drobnych grup, pojedynczych przestępców i psychopatów, którzy mogą także dokonywać aktów terrorystycznych.

Po 11 września 2001 r. ludzkość uświadomiła sobie skalę zagrożeń, jakie niesie dla niej terroryzm. Dotychczasowe zamachy niepokoiły opinię publiczną, niekiedy były szokiem dla pewnych społeczeństw, ale nigdy przedtem zjawisko to nie wywoływało tak szerokiego rezonansu społecznego. W krajach, które wcześniej doświadczyły aktów terroru stopień uświadomienia społeczeństw i rządzących był większy, podejmowano również działania, których celem było zapobieganie zamachom i sprawna likwidacja skutków. Wiadomo było, że terroryści mogą używać broni masowego rażenia, w tym broni biologicznej. Można było tak sądzić na podstawie znajomości walorów tego typu broni (łatwa i tania w produkcji, łatwa do magazynowania i przenoszenia, niewidzialna w czasie ataku, trudna do wykrycia i identyfikacji), a także na podstawie dotychczasowych doświadczeń.

Według wiarygodnych informacji wiadomo, że kilkanaście państw rozwija stale technologie związane z produkcją broni biologicznej, a ok. 20 państw taką broń posiada i dysponuje środkami jej przenoszenia. Wśród

tych państw znajdują się również takie, które podpisały a nawet ratyfikowały Konwencję z 1972 r. o zakazie produkcji, magazynowania broni biologicznej i toksynowej oraz o jej zniszczeniu, a także są sygnatariuszami Protokołu Genewskiego z 1925 r. Na liście tej znajdują się również państwa popierające terroryzm i wspierające konkretne organizacje terrorystyczne.

Według nieoficjalnych źródeł z Departamentu Stanu USA, od 1997 r. zintensyfikowały się działania przedstawicieli niektórych krajów arabskich, mających na celu pozyskanie z co najmniej 15 laboratoriów zajmujących się w byłym ZSRR produkcją broni biologicznej, zarówno samych drobnoustrojów jak i technologii ich hodowli. Są też sygnały o przypadkach kradzieży szczególnie niebezpiecznych mikroorganizmów, w tym wirusów ospy prawdziwej, pałeczek dżumy i laseczek wąglika z instytutów w Rosji, Gruzji i Kazachstanie.

W wielu państwach prowadzone są wyrafinowane badania nad konkretnymi środkami broni biologicznej pod pozorem produkcji szczepionek, których uzyskanie uwarunkowane jest dysponowaniem odpowiednim patogenem. W takich przypadkach niepodważalne udowodnienie faktu wytwarzania broni biologicznej jest niezwykle trudne, a często w ogóle niemożliwe. Receptury otrzymywania niektórych czynników mogących być bronią biologiczną są wprost osiągalne w Internecie.

Dotychczasowe doświadczenia z użyciem broni biologicznej do celów terrorystycznych również nie upoważniają do lekceważenia takiego zagrożenia. Według danych amerykańskich w latach 1900–1999 zanotowano aż 415 przypadków zamachów terrorystycznych z użyciem czynników chemicznych, biologicznych i materiałów rozszczepialnych, przy czym liczba takich zdarzeń gwałtownie zaczęła wzrastać w latach dziewięćdziesiątych XX wieku. O ile do 1990 r. FBI prowadziło w ciągu roku do 12 dochodzeń w takich sprawach, to w 1997 r. było ich już 74, a w 1999 roku aż 181. Na szczęście w 80% przypadków były to mistyfikacje. Pozostałe zdarzenia miały na ogół ograniczony zasięg bądź z różnych powodów były nieudane. Już po opublikowaniu tych danych statystycznych nastąpiły wydarzenia, które uprzytomniły ludziom skalę zagrożenia i możliwych skutków użycia broni biologicznej. Najbardziej spektakularnym przypadkiem ostatnich miesięcy było rozsyłanie w USA przesyłek zawierających przetrwalniki laseczek wąglika, co spowodowało zakażenie 22 osób, z których 5 zmarło z powodu płucnej postaci tej choroby. Została wywołana ponadto ogromna panika społeczna, a także uruchomiona kaskada fałszywych alarmów o podejrzanych przesyłkach, co spowodowało ogromne koszty w USA oraz innych krajach. Działania te znacznie obciążąły dodatkowymi obowiązkami służby ratownicze oraz personel laboratoriów

mikrobiologicznych. Warto wspomnieć, że w USA zdarzały się już wcześniej przypadki fałszywych alarmów związanych z zagrożeniem węglikiem, co powodowało zawsze uruchamianie stosownych procedur i znacznie absorbowało służby ratownicze i medyczne. Do najbardziej znanych należy seria fałszywych informacji o skażeniu zarodnikami węglika różnych miejsc użytku publicznego w grudniu 1998 r. W ciągu dwóch tygodni zanotowano 12 takich zdarzeń, a w ostatnim przypadku z tej serii z dyskoteki na przedmieściu Los Angeles (Pomona) ewakuowano i poddano kilkugodzinnej kwarantannie ponad 750 osób. Również w Polsce mamy przykre doświadczenie z działaniami tego typu. W październiku i listopadzie 2001 r. przez nasz kraj przetoczyła się fala przesylek z białym proszkiem, co spowodowało panikę u dużej części społeczeństwa i ogromne koszty związane z dodatkowymi działaniami służb ratowniczych i porządkowych oraz służby zdrowia, a zwłaszcza niektórych laboratoriów mikrobiologicznych (przebadano ok. 850 próbek w kierunku obecności laseczek węglika). Warto pamiętać, że wywoływanie takich zdarzeń jest również przestępstwem i powoduje znaczne szkody społeczne, a także może doprowadzić do tzw. wyczerpania systemu, który przytłoczony serią fałszywych alarmów może przeoczyć ten jeden prawdziwy atak bronią biologiczną. Opisane skutki mieszczą się zatem w filozofii działania terrorystów, innych przestępców i psychopatów.

Z niedalekiej przeszłości znamy szereg innych przykładów stosowania broni biologicznej do celów terrorystycznych. W 1984 r. sekta terrorystyczna Rajneeshee dokonała w mieście The Dalles w stanie Oregon skażenia bakteriami *Salmonella typhimurium* pojemników z sałatkami w czterech restauracjach. Zachorowało 751 osób, z których 45 wymagało hospitalizacji. W 1995 r. technik laboratoryjny z Ohio posługując się sfałszowanym blankietem firmowym, zamówił w przedsiębiorstwie dostarczającym materiały i preparaty biomedyczne bakterie *Yersinia pestis*. Dzięki czujności i podejrzliwości pracowników, którzy zawiadomili FBI, udało się go zidentyfikować i zatrzymać. Człowiek ten był członkiem organizacji rasistowskiej. Sekta Aum Shinrikyo („Najwyższa Prawda”), zanim dokonała udanego zamachu w tokijskim metrze przy użyciu sarinu w 1995 r., próbowała wykorzystać do celów terrorystycznych broń biologiczną. Jak wykazało dochodzenie, od 1990 r. w swojej kwaterze głównej w Kamikuishiki sekta ta prowadziła badania laboratoryjne nad zastosowaniem jadu kiełbasianego i laseczek węglika, a także przeprowadziła kilka (na szczęście nieudanych) prób użycia tych środków w formie aerozolowej w zamachach, m.in. na parlament, pałac cesarski i międzynarodowy port lotniczy. Przyczynami niepowodzeń były błędy techniczne oraz użycie niepatogennego

szczepu węgliką stosowanego do produkcji szczepionek. W 1992 r. członkowie tej sekty pod pozorem niesienia pomocy humanitarnej udali się do Zairu, gdzie panowała epidemia gorączki krwotocznej Ebola i usiłowali tą drogą zdobyć wirus dla swoich celów. Po zamachu w metrze policja odkryła w siedzibie tej sekty zapasy toksyny jadu kielbasianego, laseczki węgliką oraz samolot wyposażony w zbiorniki do przechowywania i rozpylania aerozoli.

Znane są także przypadki zabójstw na tle politycznym przy użyciu broni biologicznej. Najbardziej znane jest zabójstwo przez agenta KGB bułgarskiego dysydenta G. Markowa dokonane w 1978 r. w Londynie przy użyciu toksyny rycynowej wstrzykniętej specjalną strzykawką umieszczoną w nóżce parasola, którym denat został przypadkowo ukłuty. W ten sam sposób w 1978 r. został zaatakowany w Paryżu inny bułgarski dysydent W. Kostow, którego jednak udało się uratować dzięki bardzo sprawniej i szybkiej interwencji lekarskiej.

Według większości ekspertów, zagrożenie bioterroryzmem w ostatnich latach narasta i właściwie nieuchronne stają się ataki bardziej zmasowane i skuteczne. Według ekspertów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) organizacja terrorystyczna al-Quaida może posiadać dostęp do zarodników laseczki węgliką, laseczek jadu kielbasianego a nawet wirusów ospy prawdziwej. Prokurator Generalny USA przyznał publicznie, że w materiałach należących do jednego z porywaczy samolotów, które 11 września 2001 r. uderzyły w World Trade Center zostały znalezione instrukcje rozsiewania materiałów przy użyciu samolotów rolniczych. Według doniesień brytyjskich i amerykańskich środków masowego przekazu, w latach osiemdziesiątych w specjalnym ośrodku STASI w pobliżu Berlina szkolono terrorystów irackich i palestyńskich w metodach skażenia zbiorników wodnych oraz dyspersji aerozoli z bronią biologiczną w miejscach publicznych, szczególnie na lotniskach i stacjach kolejowych. Nie dziwi zatem oficjalne stanowisko WHO wyrażone przez jej sekretarza generalnego dr Gro Harlem Bruntland, która ostrzegła 25 września 2001 r. na konferencji przedstawicieli ministerstw zdrowia krajów europejskich o możliwości ataków terrorystycznych z użyciem broni biologicznej. W swoim ostrzeżeniu WHO wymienia między innymi wirusy gorączki krwotocznej Ebola, ospy prawdziwej oraz pałeczki dżumy, jadu kielbasianego i laseczki węgliką, jako najbardziej prawdopodobne patogeny, które mogą być wykorzystane przez terrorystów.

Zastosowanie broni biologicznej w ataku terrorystycznym może nastąpić poprzez rozpylenie aerozolu, skażenie żywności, wody i gleby. Obiektami takiego ataku mogą być wszystkie miejsca, w których gromadzi się

ludność. Należy tu wymienić przede wszystkim: stacje metra, dworce kolejowe, porty lotnicze, centra handlowe, ośrodki zbiorowego żywienia, obiekty sportowe i handlowe, budynki rządowe i publiczne, miejsca koncentracji wojsk, wiece wyborcze itp. Szczególnie „wdzięczne” dla terrorystów są obiekty mające wydajne systemy wentylacyjne, a zwłaszcza stacje metra. W tych ostatnich występują specyficzne prądy powietrzne wywołane oprócz wentylacji także ruchem pociągów. Wiele symulacji wykonano z użyciem bakterii niepatogennych w metrze londyńskim, paryskim, moskiewskim i nowojorskim. W takich warunkach nawet niewielkie ilości patogenów w formie aerozolu rozprzestrzeniają się błyskawicznie w obrębie stacji i w jej otoczeniu powodując zakażenie kilkudziesięciu tysięcy osób. Wykonano wiele innych symulacji obrazujących następstwa zastosowania patogenów biologicznych w różnych warunkach i okolicznościach; ich wyniki są przerażające.

Należy liczyć się z tym, że atak przy użyciu broni biologicznej oprócz strat wywołanych bezpośrednim działaniem wywołałby ogromną panikę, psychozę społeczną, demoralizację, a być może nawet zachowania agresywne skierowane przeciwko sprawującym władzę. Spowodowałby również ogromne straty ekonomiczne. Według szczegółowej analizy ekspertów z Centrum Kontroli Chorób w Atlancie ogólne koszty związane z zakażeniem 100 tysięcy ludzi laseczką wąglika (postać płucna) to 26,2 mld. dolarów, w przypadku tularemii koszt wynosi 5,5 mld. dolarów, a w przypadku brucelozy „tylko” 579 mln. dolarów.

Atak bronią biologiczną może być też skierowany pośrednio przeciwko ludziom poprzez zakażenie zwierząt i upraw rolnych. Wymienia się tu drobnoustroje wywołujące schorzenia takie, jak: wąglik, bruceloza, pryszczycza, zapalenia mózgu i rdzenia koni, pomór świń, rzekomy pomór drobiu, ksiegosusz. Wśród drobnoustrojów branych szczególnie pod uwagę jako narzędzie agroterroryzmu należy wyróżnić wirusa pryszczycy. Istnieje również możliwość skutecznego niszczenia upraw roślinnych oraz pasów żywności przy użyciu różnych patogenów.

#### LITERATURA

1. Alibek K. (1999). *Biohazard*. Random House, New York.
2. Borio L., Inglesby T., Peters C.J. et al. (23 authors). (2002). *Hemorrhagic Fever Viruses as Biological Weapons. Medical and Public Health Management*. JAMA.. 287, 2391–2405.
3. Bredow J.v., Myers M., Wagner D., Valdes J.J., Loomis L., Zamani K. (1999). *Agroterrorism. Agricultural Infrastructure Vulnerability*. Ann. N.Y. Academy of Sci. 894, 168–180.

4. Chomiczewski K., Kocik J., Szkoda M.T. (2002). *Bioterroryzm. Zasady postępowania lekarskiego*; PZWL, Warszawa. Pp: 15–59.
5. Christopher G.W., Cieslak T.J., Pavlin J.A., Eitzen E.M. (1997). *Biological Warfare, A Historical Perspective*. JAMA, **278**, 412–417.
6. Eitzen E.M. (1997). *Use of Biological Weapons*. In: *Textbook of Military Medicine: Medical Aspects of Chemical and Biological Warfare*. Editors: Zajchuk R., Bellamy R.F. Office of the Surgeon General U.S., Dept. Of the Army: Washington. Pp: 437–450.
7. Franz D.R., Jahrling P.B., Friedlander A.M., McClain D.J., Hoover D.L., Bryne W.R., Pavlin J.A., Christopher G.W., Eitzen E.M. (1997). *Clinical Recognition and Management of Patient Exposed to Biological Warfare Agents*. JAMA. **278**, 399–411.
8. Inglesby T.V., O'Toole T., Henderson D.A. and al. (13 authors). (2002). *Anthrax as a Biological Weapon, 2002. Updated Recommendations for Management*. JAMA. **287**, 2236–2252.
9. Kaufmann A.F., Meltzer M.I., Schmid G.P. (1997). *The Economic Impact of a Bioterroristic Attack: Are Prevention and Postattack Intervention Programs Justifiable?* Emerg. Inf. Dis. **3**, 83–94.
10. Klein L. Merka V. (2001). *Biological Terrorism*. Intern. J. Armed Forces Medical Services. **74**, 46–48.
11. Mierzejewski J. (2001). *Bioterroryzm*. Post. Mikrobiol. **40**, 279–285.
12. Office of the Secretary of Defense (2001), *US Proliferation: Threat and Response*, Government Printing Office, Washington, DC.
13. Rotz L.D., Khan A.S., Lillibridge S.R., Ostroff S.M., Hughes J.M. (2002). *Public Health Assessment of Potential Biological Terrorism Agents*. Emerg. Infect. Dis. **8**, 225–230.
14. Schlenger W.E., Caddell J.M., Ebert L., Jordan B.K., Rourke K.M., Wilson D., Thajli L., Dennis J.M. (2002). *Psychological Reactions to Terrorist Attacks. Finding From the National Study of Americans' Reactions to September 11*. JAMA. **288**, 581–588.