

Procedura działania w warunkach zagrożenia atakiem z użyciem środków biologicznych

1. Skażenia obiektu/rejonu środkami biologicznymi mogą mieć miejsce w wyniku ataku terrorystycznego z użyciem broni biologicznej takiej jak wirusy, bakterie oraz ich toksyny.
2. Sygnał alarmowy w przypadku zagrożenia może być nadany przez telefon, telefax, syreny, ruchome środki nagłaśniające lub wewnętrzny system ostrzegawczy np. system alarmowania OC, radio i telewizja, rozgłośnie na samochodach itp.
3. Zagrożeniem atakiem terrorystycznym z użyciem środków biologicznych określa się użycie chorobotwórczych organizmów i toksyn mających wpływ na ludzi, zwierzęta i rośliny. Środki biologiczne mogą być użyte w sposób niewidoczny i działać z opóźnieniem, a niekiedy, nawet z dużym opóźnieniem.
2. Atak terrorystyczny przy użyciu środków biologicznych jest jedną z jego odmian i nazywany jest bioterroryzmem.
3. Postępowanie w warunkach zagrożenia bioterroryzmem różni się w zasadniczy sposób od postępowania w warunkach innych zagrożeń tym, że zaangażowane są w niesienie pomocy przede wszystkim służby medyczne najczęściej ze specjalistycznym przygotowaniem.
4. Niezbędnym warunkiem obrony przed skutkami bioterroryzmu jest istnienie efektywnych systemów rozpoznania oraz profilaktyki i likwidacji skutków. Zakres możliwości służb sanitarno – medycznych na szczelbU Uczelni jest ograniczony, niemniej jednak, z uwagi na groźne następstwa, należy znać objawy chorób, które są wywoływane przez szczególnie niebezpieczne drobnoustroje ludzkie, zwierzęce i roślinne. Ich znajomość pozwoli na szybsze podjęcie decyzji o wezwaniu lekarza do chorego.

Atak wcześniej przewidywany

Zalecane postępowanie:

1. włączyć odbiorniki radiowe i telewizyjne na program lokalny w celu wysłuchania komunikatów ostrzegawczych, stosować się do poleceń komunikatów nadawanych przez obronę cywilną;
2. zaalarmować i ewakuować pracowników, studentów, interesantów i zwiedzających z rejonu zagrożenia w kierunku pod wiatr od źródła zagrożenia, a ze strefy skażonej poprzecznie do kierunku wiatru;
3. wyłączyć urządzenia klimatyzacyjne w obiekcie, natychmiast zamknąć i uszczelnić wszystkie otwory wentylacyjne, okna i drzwi;
4. przygotować wilgotne tampony do ochrony dróg oddechowych, na wypadek przeniknięcia środka biologicznego do wnętrza pomieszczeń - częsta zmiana tamponu lub

nawilżanie go wodą podtrzymuje zdolność pochłaniania na stałym poziomie. W miarę możliwości zgromadzić podręczne środki ratownicze i odtrutki: maski pyłowe, gazę, watę, kwas octowy, sok cytrynowy, oliwę jadalną, wodę, wodę utlenioną, mydło, olej parafinowy, środki pobudzające krążenie, spirytus do zmywania skóry itp.);

5. powstrzymać się od spożywania posiłków, palenia tytoniu oraz prac wymagających dużego wysiłku;
6. w zależności od okoliczności i potrzeb powiadomić Policję, Straż Pożarną, Pogotowie Ratunkowe;
7. do chwili odwołania alarmu lub zarządzenia ewakuacji, nie wolno opuszczać uszczelnionych pomieszczeń, przebywać w pobliżu okien i innych otworów wentylacyjnych;
8. osoby przebywające na otwartej przestrzeni lub przystępujące do ewakuacji (po jej zarządzeniu) powinny jak najszybciej opuścić strefę niebezpieczną prostopadłe do kierunku wiatru przenoszącego skażone powietrze.

Ogłoszenie alarmu

Po ogłoszeniu ataku z użyciem środków biologicznych należy:

Zalecane działanie - oprócz podjęcia działań opisanych wyżej należy:

1. użyć pasywnych środków ochronnych maski, ubrań ochronnych, ewakuować ludzi z zagrożonych obiektów, zapewniając jednocześnie ich ochronę;
2. ewakuować ludzi ze skażonych pomieszczeń, rejonu;
3. ograniczyć lub zakazać ruch ludzi na zewnątrz budynku (z wyjątkiem zwalniania pracowników do domu);
4. prowadzić profilaktykę wśród zagrożonych pracowników i studentów;
5. stosować zapobiegawczo antybiotyki dla osób skierowanych w rejon skażeń;
6. prowadzić zabiegi sanitarne i specjalne (np. dekontaminacja ludzi, odzieży i sprzętu w strefie zakażonej);
7. śledzenie komunikatów radiowych i innych, stosowanie się do poleceń kierownictwa Uczelni i kierowników jednostek ratowniczych.
8. Narzędziami w ataku bioterrorystycznym mogą być klasyczna broń lądowa, powietrzna i morska, a także rozpylanie aerozoli, skażenie żywności, wody i gleby. Obiektami ataku mogą być miejsca najczęściej odwiedzane, a więc: dworce kolejowe, lotnicze i morskie, centra handlowe, miejsca zgromadzeń, stadiony, sale koncertowe, gęsto zaludnione ulice w godzinach szczytu, stołówki, miejsca kultów religijnych i inne.
9. W ostatnim czasie doszło do przesyłania zarazka wąglika w listach i paczkach do określonego adresata (głównie w Stanach Zjednoczonych) z zamiarem wywołania epidemii w dużych miastach lub rejonach o dużym zaludnieniu.
10. Szczególnie niebezpieczną formą ataku bioterrorystycznego jest przesłanie drogą pocztową zarazka chorobotwórczego. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej w trosce o bezpieczeństwo obywateli, na stronie internetowej zamieściła informację jak

postępować w przypadku otrzymania przesyłki niewiadomego pochodzenia, o poniższej treści:

„W przypadku otrzymania jakiegokolwiek przesyłki niewiadomego pochodzenia lub budzącej podejrzenia z jakiegokolwiek innego powodu:

- brak nadawcy,
- brak adresu nadawcy,
- przesyłka pochodzi od nadawcy lub z miejsca, z którego nie spodziewamy się otrzymać przesyłki należy:
 - Nie otwierać tej przesyłki
 - Umieścić tę przesyłkę w grubym worku plastikowym, szczelnie zamknąć.
 - Worek ten należy umieścić w drugim grubym plastikowym worku, szczelnie należy zamknąć: zawiązać supeł i zakleić taśmą klejącą.
 - Paczki nie należy przemieszczać. Należy pozostawić ją na miejscu.
 - Powiadomić lokalny posterunek Policji (nr tel.: **997, 112**) lub Straż Pożarną (tel.:**998,112**).Służby te podejmą wszystkie niezbędne kroki w celu bezpiecznego przejęcia przesyłki.

W przypadku, gdy podejrzana przesyłka została otwarta i zawiera jakąkolwiek podejrzaną zawartość w formie stałej (pył, kawałki, blok, galaretę, pianę lub inną) lub płynnej należy:

- Możliwie nie naruszać tej zawartości: nie rozsypywać, nie przenosić, nie dotykać, nie wachać, nie powodować ruchu powietrza w pomieszczeniu (wyłączyć systemy wentylacji i klimatyzacji, zamknąć okna).
 - Należy całą zawartość umieścić w worku plastikowym, zamknąć go i zakleić taśmą lub plastrem.
 - Należy dokładnie umyć ręce
 - Zaklejony worek umieścić w drugim worku, zamknąć go i zakleić.
 - Ponownie dokładnie umyć ręce.
 - W przypadku braku odpowiednich opakowań należy unikać poruszania i przemieszczania przesyłki.
 - Bezwzględnie powiadomić lokalny posterunek Policji (nr tel.: 997, 112) lub Straż Pożarną (nr tel.: 998, 112) i stosować się do ich wskazówek. Po przybyciu właściwych służb należy bezwzględnie stosować się do ich poleceń.”
1. Obowiązkiem służbowym pracowników Uczelni, którzy zajmują się przyjmowaniem i przekazywaniem przesyłek, jest stosowanie powyższych zaleceń w czasie wykonywania codziennych obowiązków.
 2. Środki użyte w ataku bioterrorystycznym są trudne do wykrycia, ponieważ nie posiadają jakichkolwiek specyficznych oznak (zapach, kolor itp.). Jedynym sposobem ich wykrycia jest diagnoza laboratoryjna.

Spośród drobnoustrojów wywołujących szczególne zagrożenia chorobowe wymienia się:

- **Ospa prawdziwa**

Pochodzenie i objawy: Bardzo niebezpieczna choroba zakaźna powodowana przez wirus (*Poxvirus*), którego okres inkubacji wynosi od 10 – 12 dni. Zakażenie odbywa się drogą kropelkową, wziewną (kusz) lub przez kontakt z przedmiotami chorego. Objawy to: nagły początek z wysoką gorączką , bólami krzyża, nieżytem dróg oddechowych i nietypową wysypką. Po upływie dalszych 3-4 dni pojawia się wysypka w postaci drobnych plamek zmieniające się w grudki , a w końcu w pęcherzyki, które ulegają zropieniu. W tym okresie następuje pogorszenie stanu chorego, pojawia się gorączka zdreszczami, swąd skóry oraz bóle całego ciała. Zmiany ropne mogą się zlewać do rozległego ropnego zapalenia skóry. W każdym przypadku wystąpienia podobnych objawów, chorego należy poddać badaniom lekarskim.

▪ Wąglik

Pochodzenie i objawy: Ostra choroba zakaźna zwierząt i ludzi, wywołana przez bakterię laseczkę wąglika (*Bacillus anthracis*) występująca głównie u bydła, koni i owiec, rzadko u kóz, świń i zwierząt futerkowych. Laseczka wąglika wytwarza w warunkach tlenowych odporne formy przetrwalnikowe, zdolne przeżyć w glebie kilkadziesiąt lat, w warunkach beztlenowych laseczki giną w ciągu kilku dni. Zakażenie następuje zazwyczaj drogą pokarmową. Okres wylęgania wąglika wynosi od kilku godzin do kilkunastu dni. Choroba występuje w postaci nadostrej (tzw. „piorunującej”), która objawia się krwawymi wypływami z nozdrzy, pyska i odbytu, zwierzę pada po kilkunastu godzinach. Postać podostra to: obrzęki szyi, boków i brzucha, zgon następuje po 2–3 dniach.

Wąglik u ludzi występuje w trzech postaciach:

- jelitowej, okres wylęgania od 1 – 7 dni, rzadko spotykanej,
- skórnej, okres wylęgania od kilku godzin do 10 dni, zwaną czarną krostą, objawiającą się wystąpieniem guzkowatego, swędzącego tworzywa w miejscu skażenia, który po kilku dniach przekształca się w czarny strup otoczony naciekiem,
- płucnej, okres wylęgania od 2 – 60 dni, podobnej do zapalenia płuc, kończąca się przeważnie śmiercią chorego.

W przypadku podejrzenia o zakażeniu, natychmiast powiadomić lekarza.

▪ Ebola

Pochodzenie i objawy: Wirus *Ebola* zaliczany do rodziny filowirusów (*Filoviridae*). Rozpoznano cztery jego biotypy, z których trzy są chorobotwórcze dla człowieka i wywołują afrykańską gorączkę krwotoczną, czwarty – jest chorobotwórczy dla małp. Nazwa wirusa pochodzi od nazwy afrykańskiej rzeki w Zairze. Pierwsze przypadki afrykańskiej gorączki krwotocznej wystąpiły w Sudanie i Zairze w 1976 roku, jako ogniska epidemiczne. Siedlisko zarazki nie jest dotychczas znane (prawdopodobnie afrykański gryzoń). Okres inkubacji wirusa Ebola wynosi ok. tygodnia. Zakażenie następuje przy kontakcie z posiadaczem tego wirusa. Atakuje komórki wątroby, niszczy śródbłonek naczyń krwionośnych, wątrobę, nerki, węzły chłonne i inne narządy. Choroba zaczyna się gorączką, bólem głowy, brzucha i mięśni, potem następuje biegunka, wymioty i krwawienie. Choroba ma bardzo gwałtowny przebieg i śmiertelność ok. 90 % hospitalizowanych .

- **Jad kielbasiany**

Pochodzenie i objawy: Jad kielbasiany (*Clostridium botulinum*) jest najsilniejszą ze znanych trucizn bakteryjnych, której zaledwie 1 gram suchej masy wystarcza do zarażenia wielu milionów ludzi (różne źródła podają od 8 – 10 mil. ludzi !). U ludzi występuje w formie jelitowej, okres wylegania jest zróżnicowany i trwa od 12 do 14 dni. W pierwszym stadium rozwoju powoduje porażenie mięśni poprzecznie prążkowanych, a następnie dochodzi do zatrzymania oddychania i zgonu. Odnotowuje się zainteresowania terrorystów podaniem trucizny drogą wziewną.