



5. Instrukcja dekontaminacji w sytuacji narażenia na wirus Ebola.

1. CEL

- 1.1. Ustalenie podstawowych zasad realizacji procesu dekontaminacji w przypadku skażenia materiałem potencjalnie zakaźnym zawierającym wirusy Ebola. Procedura zawiera podstawowe informacje do opracowania szczegółowych (krok po kroku) instrukcji dekontaminacji osób, odzieży, pomieszczeń, urządzeń, sprzętu i wyposażenia narażonych na kontakt z materiałem zakaźnym.

2. ZAKRES STOSOWANIA

- 2.1. Z instrukcją mają obowiązek zapoznać się:
 - 2.1.a. osoby, które w ramach wykonywanej pracy prowadzą zabiegi dekontaminacji skażeń biologicznych,
 - 2.1.b. osoby, które w ramach wykonywanej pracy prowadzą postępowania epidemiologiczne w ogniskach chorób zakaźnych,
 - 2.1.c. osoby, które w ramach wykonywanej pracy mogą być narażone na kontakt z osobą podejrzaną o zakażenie wirusem Ebola, z osobą chorą (z objawami gorączki krwotocznej Ebola) lub narażone na kontakt z potencjalnie zakaźnym materiałem pochodzącym od osób podejrzanych o zakażenie lub chorych na gorączkę krwotoczną Ebola.

Zakłada się, że osoby, do których kierowana jest niniejsza instrukcja posiadają umiejętność właściwego stosowania środków ochrony osobistej i ochrony dróg oddechowych, znają zasady pracy z materiałem zakaźnym oraz zwłokami osób zmarłych z powodu choroby zakaźnej a także posiadają podstawową wiedzę na temat gospodarki odpadami zakaźnymi i metodami ich utylizacji.

3. STOSOWANE DEFINICJE I TERMINOLOGIA

- 3.1. **biologiczny czynnik chorobotwórczy** – posiadające zdolność wywoływania objawów chorobowych drobnoustroje komórkowe lub wytwarzane przez nie produkty, zewnętrzne i wewnętrzne pasożyty człowieka lub wytwarzane przez nie produkty, cząstki bezkomórkowe zdolne do replikacji lub przenoszenia materiału genetycznego, w tym zmodyfikowane genetycznie hodowle komórkowe lub wytwarzane przez nie produkty;
- 3.2. **choroba zakaźna** – choroba, która została wywołana przez biologiczny czynnik chorobotwórczy;

- 3.3. **choroba szczególnie niebezpieczna i wysoce zakaźna** – choroba zakaźna łatwo rozprzestrzeniająca się, o wysokiej śmiertelności, powodująca szczególne zagrożenie dla zdrowia publicznego i wymagająca specjalnych metod zwalczania, w tym cholera, dżuma, ospa prawdziwa, wirusowe gorączki krwotoczne;
- 3.4. **czyszczenie** – proces zmierzający do usunięcia, przy pomocy metod fizycznych i chemicznych, zanieczyszczeń organicznych i mineralnych z powierzchni czyszczonych przedmiotów.
- 3.5. **dekontaminacja** (odkażanie) – proces usuwania biologicznych czynników chorobotwórczych ze skażonych powierzchni oraz ich unieszkodliwiania poprzez zastosowanie chemicznych lub fizycznych metod dezynfekcji i/lub sterylizacji. W ujęciu epidemiologicznym dekontaminacja jest jednym z podstawowych zabiegów przeciwepidemicznych przecinającym drogi szerzenia się biologicznych czynników chorobotwórczych w środowisku i uniemożliwiającym przeniesienie tych czynników na organizmy wrażliwe na zakażenie.
- 3.6. **dezynfekcja** – proces niszczenia za pomocą metod chemicznych i fizycznych form wegetatywnych bakterii oraz podatnych na dezynfekcję wirionów. Proces nie niszczy form przetrwalnikowych bakterii.
- 3.7. **izolacja** – odosobnienie osoby lub grupy osób chorych na chorobę zakaźną albo osoby lub grupy osób podejrzanych o chorobę zakaźną, w celu uniemożliwienia przeniesienia biologicznego czynnika chorobotwórczego na inne osoby;
- 3.8. **kwarantanna** – odosobnienie osoby zdrowej, która była narażona na zakażenie, w celu zapobieżenia szerzeniu się chorób szczególnie niebezpiecznych i wysoce zakaźnych;
- 3.9. **nadzór epidemiologiczny (ogólny)** - stałe, systematyczne gromadzenie, analiza oraz interpretacja informacji o zachorowaniach lub innych procesach zachodzących w sferze zdrowia publicznego, wykorzystywane w celu zapobiegania i zwalczania zakażeń lub chorób zakaźnych;
- 3.10. **nadzór epidemiologiczny (indywidualny)** – obserwacja osoby zakażonej lub podejrzanej o zakażenie, bez ograniczenia jej swobody przemieszczania się, wykonywanie badań sanitarno-epidemiologicznych u tej osoby w celu wykrycia biologicznych czynników chorobotwórczych lub potwierdzenia rozpoznania choroby zakaźnej oraz zebranie, analizę i interpretację informacji o okolicznościach i skutkach zakażenia;
- 3.11. **ocena ryzyka kontaminacji** – określenie prawdopodobieństwa i potencjalnych skutków skażenia (zanieczyszczenia) biologicznymi czynnikami chorobotwórczymi oraz analiza danych i podjęcie właściwych działań zmierzających do likwidacji tych skażeń.
- 3.12. **podejrzany o chorobę zakaźną** – osoba, u której występują objawy kliniczne lub odchylenia od stanu prawidłowego w badaniach dodatkowych, mogące wskazywać na chorobę zakaźną;
- 3.13. **podejrzany o zakażenie** – osoba, u której nie występują objawy zakażenia ani choroby zakaźnej, która miała styczność ze źródłem zakażenia, a charakter czynnika zakaźnego i okoliczności styczności uzasadniają podejrzenie zakażenia;

- 3.14. **sanityzacja** – proces zmierzający do redukcji na powierzchniach skażonych ilości biologicznych czynników chorobotwórczych do tzw. ilości bezpiecznej. Sanityzację przeprowadza się najczęściej za pomocą ogólnie dostępnych środków myjących. Proces ten nie zapewnia pełnej czystości mikrobiologicznej mytego obiektu;
- 3.15. **sterylizacja** (wyjaławianie) – proces polegający na zniszczeniu wszystkich, zarówno wegetatywnych, jak i przetrwalnikowych form mikroorganizmów oraz wirionów;
- 3.16. **styczność** – bezpośredni lub pośredni kontakt osoby ze źródłem zakażenia, jeżeli charakter tego kontaktu zagrażał lub zagraża przeniesieniem na tę osobę biologicznych czynników chorobotwórczych;
- 3.17. **szczepienie ochronne** – podanie szczepionki przeciw chorobie zakaźnej w celu sztucznego uodpornienia przeciwko tej chorobie;
- 3.18. **zabiegi sanitarne** – działania służące poprawie higieny osobistej, w tym mycie i strzyżenie, higieny odzieży, higieny pomieszczeń, podejmowane w celu zapobiegania oraz zwalczania zakażeń i chorób zakaźnych;
- 3.19. **zagrożenie epidemiczne** – zaistnienie na danym obszarze warunków lub przesłanek wskazujących na ryzyko wystąpienia epidemii;
- 3.20. **zakażenie** – wniknięcie do organizmu i rozwój w nim biologicznego czynnika chorobotwórczego;
- 3.21. **zaraźliwość** – zdolność biologicznego czynnika chorobotwórczego do przeżycia i namnażania oraz do wywołania objawów chorobowych po przeniesieniu go do organizmu innego człowieka lub zwierzęcia;

4. OCENA RYZYKA KONTAMINACJI (SKAŻENIA).

Proces dekontaminacji należy poprzedzić szybką oceną ryzyka kontaminacji (skażenia) osób, odzieży, powierzchni pomieszczeń, urządzeń, sprzętu i wyposażenia materiałem zakaźnym mogącym zawierać wirusy Ebola. W oparciu o przeprowadzone rozpoznanie oraz znajomość charakterystyki mikrobiologicznej i epidemiologicznej czynnika zakaźnego ocenia się poziom prawdopodobieństwa skażenia osób i elementów środowiska, przeprowadza się ocenę możliwych skutków skażenia biologicznego, wyznacza strefy skażenia (skażona, pośrednia, czysta) określa się priorytety (wysoki, średni, niski), metody, środki i czas przeprowadzenia niezbędnych zabiegów dekontaminacyjnych.

Uwaga - Należy pamiętać, że w przypadku wystąpienia rozległych skażeń biologicznych, w pierwszej kolejności przeprowadza się odkażanie ludzi a dopiero później dekontaminację powierzchni pomieszczeń, urządzeń, sprzętu, wyposażenia, itd.

5. DEKONTAMINACJA LUDZI

- 5.1. Segregacja osób narażonych na czynnik zakaźny.

Osoby przebywające w obszarze narażenia na zanieczyszczenie materiałem zakaźnym powinny podlegać segregacji w zależności od poziomu ryzyka narażenia.

- 5.1.a. Osoby o wysokim ryzyku narażenia to osoby, które miały bezpośredni kontakt z podejrzanym o zachorowanie lub chorym z objawami gorączki krwotocznej,

jego krwią, płynami ustrojowymi, wydzielinami lub wydaliniami. Osoby te powinny być poddane całkowitym zabiegom dekontaminacyjnym i zostać zakwalifikowane do odbycia kwarantanny.

5.1.b. Średnie ryzyko narażenia określane jest dla osób, które nie miały bezpośredniego kontaktu z podejrzanym o zachorowanie lub chorym ani pochodzącym od chorego materiałem zakaźnym lecz przebywały w jego bliskim otoczeniu (w odległości możliwego zakażenia drogą kropelkową, tj. 1,5 - 3 metrów od potencjalnego źródła zakażenia). Osoby te powinny być poddane częściowym lub całkowitym zabiegom dekontaminacyjnym i zostać zakwalifikowane do objęcia czynnym indywidualnym nadzorem epidemiologicznym.

5.1.c. Osobom z poza obszaru bezpośredniego i pośredniego narażenia na czynnik zakaźny (niskie ryzyko narażenia) lecz przebywającym w budynkach, w pomieszczeniach, na pokładzie statku powietrznego lub wodnego gdzie wykryto potencjalne źródło zakażenia powinno się umożliwić przeprowadzenie częściowych zabiegów dekontaminacyjnych, spisać dane personalne i adresowe oraz poddać biernemu indywidualnemu nadzorowi epidemiologicznemu opartemu na samokontroli i zgłaszaniu wystąpienia ewentualnych, klinicznych objawów choroby.

5.2. Ewakuacja osób narażonych na czynnik zakaźny.

Prowadzenie zabiegów dekontaminacyjnych w strefie skażonej i pośredniej poza podmiotami leczniczymi, w miejscach bezpośredniej styczności ze źródłem zakażenia i/lub strefie bezpośrednio lub pośrednio zanieczyszczonej materiałem zakaźnym wymaga ewakuacji wszystkich osób znajdujących się w tych strefach, włącznie z podejrzanym o zachorowanie lub chorym oraz personelem medycznym sprawującym nad nim opiekę, przy czym w pierwszej kolejności ewakuowane są osoby o najniższym ryzyku narażenia.

5.3. Dekontaminacja ludzi narażonych na kontakt z materiałem zakaźnym.

W stosunku do osób narażonych na kontakt z materiałem zakaźnym mogą być prowadzone, w zależności od poziomu ryzyka narażenia, częściowe lub całkowite zabiegi dekontaminacyjne.

5.3.a. Częściowe zabiegi dekontaminacyjne stosowane są u osób z niskim ryzykiem narażenia na kontakt z materiałem zakaźnym. Polegają one na umyciu czystą wodą z mydłem odkrytych części ciała (np. głowa, twarz, szyja, ręce) oraz użyciu środków przeznaczonych do odkażania skóry na bazie alkoholu etylowego, alkoholowych roztworów chlorheksydyny lub innych preparatów wirusobójczych przeznaczonych do odkażania skóry. W niektórych sytuacjach można przeprowadzać płukanie spojówek i błon śluzowych jamy ustno-gardłowej.

5.3.b. Całkowite zabiegi dekontaminacyjne przeprowadza się głównie u osób o wysokim lub średnim ryzyku narażenia na kontakt z materiałem zakaźnym. Polegają na usunięciu (zdejściu) skażonej odzieży i poddaniu jej dezynfekcji lub utylizacji, umyciu całego ciała czystą wodą z dodatkiem detergentów oraz rozproszaniu na skórze całego ciała środków odkażających. Wskazane jest

płukanie spojówek czystą wodą w temperaturze pokojowej przez 3 do 5 minut oraz wielokrotne płukanie śluzówek jamy ustno-gardłowej wodą lub środkami antyseptycznymi (np. 3% woda utleniona, Dentosept, itp.). Po zabiegu całkowitej dekontaminacji konieczne jest wydanie czystej odzieży zastępczej.

6. DEKONTAMINACJA POWIERZCHNI POMIESZCZEŃ, URZĄDZEŃ, SPRZĘTU, WYPOSAŻENIA I INNYCH MATERIAŁÓW SKAŻONYCH.

Dekontaminacja powierzchni pomieszczeń, urządzeń, sprzętu, wyposażenia i innych materiałów skażonych powinna być poprzedzona oceną rodzaju skażonych powierzchni (gładka, nienasiąkliwa, porowata, chłonna) oraz rodzaju materiału z którego są wykonane (np. ceramika, tworzywa sztuczne, metal, drewno, guma, tkaniny). Zebrane dane pozwalają na dobór odpowiedniej metody dekontaminacji (fizyczna, chemiczna) oraz możliwych do zastosowania środków dezynfekcyjnych. Zakres stosowania dostępnych metod i środków odkażających jest ograniczony ich toksycznością i reaktywnością.

- 6.1. Pierwszy etap procesu dekontaminacji powierzchni polega na mechanicznym usunięciu z czyszczonej powierzchni wszystkich zanieczyszczeń organicznych i mineralnych (krwi, płynów ustrojowych, wydaliny i wydzieliny chorego, kurzu, piasku, śmieci) oraz umyciu czyszczonej powierzchni wodą z dodatkiem detergentów. Czynności te należy wykonywać w sposób ograniczający wzbudzenie się wtórnego aerozolu biologicznego. Duże plamy krwi, wydaliny lub wydzieliny chorego przed ich usunięciem pokrywa się chustami nasączonymi preparatem dezynfekcyjnym i pozostawia na okres ok. 10-15 minut. Zanieczyszczenia usuwa się za pomocą jednorazowego użytku szpatulek, zgarniaczek, szufelek, a do mycia oczyszczonych zgrubnie powierzchni stosuje się szczotki, mopy, szmaty lub chusty jednorazowego użytku. Zużyte materiały należy gromadzić w szczelnych workach i traktować jako materiał zakaźny. Podczas mycia należy zapobiegać rozbryzgom i przelewaniu się płynów poza strefę skażenia.
- 6.2. Kolejnym etapem procesu dekontaminacji jest dezynfekcja oczyszczonych i umytych wstępnie powierzchni. Ze względu na łatwą dostępność oraz wysoką skuteczność wirusobójczą, zalecanymi środkami dezynfekcyjnymi są preparaty zawierające związki chloru. Do dekontaminacji skażonych krwią i wydaliny chorego powierzchni stosuje się 0,5% roztwory podchlorynu sodu lub podchlorynu wapnia, chloraminę B lub T oraz inne preparaty wirusobójcze pozytywnie zaopiniowane przez Pracownię Zwalczenia Czynnika Zakaźnego i Skażeń Biologicznych, w tym także 10% roztwory powszechnie dostępnych preparatów do stosowania w gospodarstwach domowych takich jak ACE czy Domestos. Stosując preparaty dezynfekcyjne zawierające związki chloru należy pamiętać o ich toksyczności i drażniącym działaniu na skórę, drogi oddechowe czy spojówki oraz wysokiej reaktywności z metalami (szybka korozja).
- 6.3. Dezynfekcja powierzchni gładkich (nieporowatych) takich jak szkło, metal, tworzywa sztuczne, itp., polega na naniesieniu środka dezynfekującego na powierzchnię i pozostawieniu na okres 15-30 minut. Przez ten czas należy kontrolować, czy powierzchnia pozostaje mokra przez co najmniej 10 minut. Po upływie danego czasu dezynfekcji, powierzchnię zmywa się czystą wodą i pozostawia do wyschnięcia.

- 6.4. Prowadzenie dekontaminacji przedmiotów o strukturze porowatej takich jak odzież, pościel, materace, poduszki, itp. wymaga przeprowadzenia stosownej oceny ryzyka i podjęcia decyzji o poddaniu utylizacji skażonych przedmiotów lub przywróceniu ich do ponownego użytkowania.
- 6.4.a. Przedmioty przeznaczone do utylizacji nasąca się środkiem dezynfekcyjnym, umieszcza się w szczelnej torbie i zabezpiecza do czasu przekazania do utylizacji.
- 6.4.b. Dezynfekcję przedmiotów przeznaczonych do ponownego użytku przeprowadza się metodą zanurzeniową w środku dezynfekcyjnym przez okres 15-30 minut po czym obficie płucze się wodą i pozostawia do wyschnięcia. Odzież i bieliznę pościelową można poddawać chemiczno-termicznym procesom prania. Proces dezynfekcji przedmiotów porowatych, wobec których nie można zastosować metody zanurzeniowej, polega na powtarzanej kilkakrotnie czynności nasączenia środkiem dezynfekcyjnym na okres 15-30 minut i wypłukiwania jego pozostałości czystą wodą.
- 6.5. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących skuteczności zabiegu dezynfekcji proces należy powtórzyć.
- 6.6. Do dekontaminacji powierzchni w ograniczonych przestrzennie pomieszczeniach, kabinach i przedziałach ładunkowych pojazdów, statków powietrznych i morskich mogą być stosowane techniki zamgławiania i gazowania.
- 6.6.a. zamgławianie jest techniką wykorzystującą dyfuzory - urządzenia do wytworzenia drobnocząsteczkowego aerozolu z wodnych roztworów kwasu nadoctowego i nadtlenu wodoru lub z preparatów alkoholowych,
- 6.6.b. dekontaminacja gazowa to metoda wykorzystująca biobójcze właściwości ozonu wytwarzanego przez specjalne generatory.

7. UTYLIZACJA ŚCIEKÓW

- 7.1. Ścieki powstałe po zabiegach dekontaminacji powierzchni zanieczyszczonych wirusami Ebola, odprowadzane do zamkniętego układu kanalizacji sanitarnej i kierowane do oczyszczalni ścieków nie wymagają stosowania dodatkowych, szczególnych metod odkażania. Do okresowego odkażania przewodów kanalizacji sanitarnej zaleca się stosowanie odpowiednio przyrządzonych roztworów wodorotlenku sodu, podchlorynu sodu lub podchlorynu wapnia.
- 7.2. Odkażanie ścieków odprowadzanych do odpowiednio przygotowanych dołów chłonnych polega na dodawaniu do zgromadzonych ścieków wapna gaszonego do uzyskania odczynu zasadowego powyżej 12 pH przez 2 godziny.

8. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI STAŁYMI

Odpady stałe powstałe w procesie dekontaminacji powinny być gromadzone w szczelnych workach i traktowane jako odpady niebezpieczne. W celu zminimalizowania zagrożeń powierzchnia zewnętrzna worków z odpadami powinna być odkażona, a całość umieszczona w sztywnych, wodoodpornych opakowaniach i poddana utylizacji. Najlepszą najczęściej stosowaną metodą utylizacji odpadów potencjalnie zakaźnych jest spalanie.

Załączniki:

- 1.Charakterystyka epidemiologiczna czynnika zakaźnego
- 2.Wykaz preparatów dezynfekcyjnych, pozytywnie zaopiniowanych przez NIZP-PZH