

## **EPIDEMIA GORĄCZKI KRWOTOCZNEJ EBOLA W KRAJACH AFRYKI ZACHODNIEJ - OCEA RYZYKA ECDC**

Jest to 3 aktualizacja ECDC na ten temat z 1 sierpnia 2014 t. (1 ocena ryzyka została opracowana i wydana przez ECDC w dniu 23.03.2014 r., druga zaś w dniu 8.04.2014 r.).

Poprzednie oceny ryzyka ECDC dostępne są tu:

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/ebola-guinea-rapid-risk-assessment.pdf>

<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Ebola-RRA-West-Africa-8April2014.pdf>

### **ZESTWIENIE NAJWAŻNIEJSZYCH INFORMACJI**

Pierwsze zachorowania na gorączkę krwotoczną Ebola (EVD) miały miejsce w grudniu 2013 r. w Gwinei, w prowincji Gueckedou, w południowo-wschodnim - zalesionym regionie tego kraju, w pobliżu granicy z dwoma innymi państwami Liberią i Sierra Leone. Od tego momentu liczba przypadków EVD w Gwinei zaczęła wzrastać, wystąpiły także zachorowania w Liberii i Sierra Leone. W kwietniu 2014 r. odnotowano spadek liczby zachorowań w 3 krajach, jednak czerwcu i lipcu 2014 r. nastąpił gwałtowny wzrost przypadków EVD i sytuacja ta utrzymuje się do chwili obecnej.

Ocenia się, iż epidemia gorączki krwotocznej Ebola w 3 krajach Afryki Zachodniej jest największą jak do tej pory epidemią tej choroby, zarówno pod względem liczby odnotowywanych przypadków jak i geograficznego rozprzestrzenienia. Jest to także pierwsza epidemia EVD, która w tak znacznym stopniu dotyczy regionów zurbanizowanych, miejskich.

Do dnia 27 lipca 2014 r. łączna liczba zachorowań w Gwinei, Sierra Leone i Liberii wyniosła 1323, w tym 729 śmiertelnych (dane WHO), w szczególności:

- Gwinea : łącznie 460 zachorowań, w tym 339 śmiertelnych (336 potwierdzonych laboratoryjnie, 109 prawdopodobnych, 15 podejrzanych),
- Liberia: łącznie 329 zachorowań, w tym 156 śmiertelnych (100 potwierdzonych, 128 prawdopodobnych, 101 podejrzanych),
- Sierra Leone: łącznie 533 zachorowań, w tym 233 śmiertelnych (473 potwierdzonych, 38 prawdopodobnych, 22 podejrzanych).

Transmisja wirusa odbywa się poprzez bezpośredni kontakt z krwią, wydaliniami i wydaliniami oraz innymi płynami ustrojowymi, tkankami i organami żywego lub zmarłego zakażonego/chorego człowieka lub zwierząt. W związku z tym ryzyko

zakażenia jest niskie, w przypadku ścisłego przestrzegania zaleceń w zakresie unikania narażenia na ww. sytuacje.

Jednakże okoliczności takie jak:

- znaczny wzrost liczby zachorowań na EVD w ciągu ostatnich 2 miesięcy we wszystkich 3 krajach Afryki Zachodniej,
- występowanie zachorowań na terenie obszarów miejskich (mocno zaludnionych), oraz fakt, iż nie wszystkie ogniska łańcucha transmisji są poznane (np. obecnie wiadomo jedynie co jest prawdopodobnym rezerwuarem wirusa, stworzony jest tylko prawdopodobny cykl krążenia wirusa)

stwarzają ryzyko, iż osoby przyjeżdżające do krajów obecnego występowania epidemii EVD mogą mieć kontakt z osobami zakażonymi/chorymi. Najwyższe takie ryzyko występuje w związku z kontaktem z opieką medyczną w tych 3 krajach. Ryzyko ekspozycji przebywających w Gwinei, Liberii oraz Sierra Leone obywateli UE (rezydentów, turystów) na wirusa Ebola w jest uzależnione od wdrożonych przez placówki ochrony zdrowia procedur zapobiegających szerzeniu się zakażeń i chorób zakaźnych podczas udzielania świadczeń medycznych, ich poprawnego stosowania przez personel medyczny oraz od charakteru opieki sprawowanej nad chorymi pacjentami (zabiegi nieinwazyjne/inwazyjne).

Informacje nt. wystąpienia przypadków EVD także wśród personelu medycznego opiekującego się osobami zakażonymi wirusem Ebola w placówkach medycznych zlokalizowanych w różnych częściach 3 krajów objętych epidemią stanowią dowód na nieodpowiedni poziom wdrożenia i poprawnego stosowania procedur zapewniających bezpieczeństwo epidemiologiczne.

Pasażerowie zakażeni wirusem Ebola mogą przybyć na teren krajów UE drogą lotniczą, (loty bezpośrednie z krajów objętych epidemią oraz loty z międzylądowaniami) lub drogą morską (na pokładzie statków pasażerskich jak i statków handlowych-frachtowców)). Osoby zakażone mogą odbywać podróż w trakcie okresu inkubacji objawów i nie wykazywać symptomów choroby w czasie podróży. Objawy chorobowe mogą wystąpić także podczas podróży i w momencie osiągnięcia celu podróży w kraju UE osoby te mogą być już w pełni objawowe. Objawy gorączki krwotocznej Ebola mogą także wystąpić nagle, a osoby zakażone mogą nie kojarzyć sytuacji narażenia na wirusa Ebola.

Mając na uwadze rozważania dotyczące możliwości wystąpienia przypadków EVD na terenie krajów UE, nie można wykluczyć także transmisji wirusa w drodze dalszych

kontaktów od osoby pierwotnie zakażonej do innych osób (rodziny, znajomych, pracowników, personelu służby zdrowia itp.) zanim zostanie wzięte pod uwagę narażenie na wirusa Ebola i zostaną wdrożone specjalne procedury zapobiegające szerzeniu się zakażenia. Ocenia się, że ryzyko to jest bardzo niskie, w szczególności jeśli na obecnym etapie uczuleni na problem zostaną pracownicy służby zdrowia, osoby podróżujące.

**Zalecenia dla osób podróżujących/przebywających w krajach objętych epidemią gorączki Ebola:**

**Ścisłe przestrzeganie następujących zasad:**

- unikać wszelkich kontaktów z osobami zakażonymi (chorymi lub ciałami osób zmarłych),
- unikać wszelkich kontaktów z dzikimi zwierzętami (w szczególności z małpami, gatunkami leśnych antylop, gryzoniami, nietoperzami), również z ciałami padłych zwierząt,
- nie spożywać mięsa dzikich zwierząt,
- dokładnie myć i obierać warzywa oraz owoce przed ich spożyciem,
- przestrzegać zasad higieny rąk także z wykorzystaniem dostępnych w aptekach środków odkażających,
- stosować zabezpieczenia podczas kontaktów płciowych,
- unikać miejsc przebywania nietoperzy (jaskinie, schrony, kopalnie),
- posiadać ubezpieczenie medyczne w związku z odbywaną podróżą (należy upewnić się, czy posiadana polisa zapewnia również zabezpieczenie na wypadek ewakuacji pacjenta w związku z chorobą).

**W związku z faktem, iż ryzyko zakażenia wirusem Ebola jest większe w placówkach ochrony zdrowia krajów objętych epidemią, zaleca się by:**

- rozważyć rezygnację z podróży do ww. regionów lub przelożenia jej na inny termin,
- dokonać rozeznania co do możliwości podjęcia leczenia w placówkach ochrony zdrowia kraju docelowego podróży poprzez agencje turystyczne, rodzinę, znajomych itp.

**Zapobieganie wystąpieniu przypadków zaimportowanych na teren UE (możliwości):**

1. Powstrzymanie osób chorych oraz tych, które miały kontakt z osobą chorą (w związku z okresem inkubacji 21 dni) przed podróżą do innych państw.

Wymaga to udostępnienia odpowiednim służbom (linie lotnicze, służby imigracyjne) danych nt. tych osób (dotyczy krajów objętych epidemią).

2. Powstrzymywanie osób, u których występuje gorączka mogąca towarzyszyć EVD, przed podróżą do innych państw poprzez kontrolę temperatury ciała w punktach kontroli w kraju odlotu lub w kraju przylotu.

**Zapobieganie szerzeniu się zakażeń EVD na terenie krajów UE:**

1. Informowanie osób podróżujących/powracających z podróży do ww. krajów Afryki Zachodniej o tyt. epidemiologicznej panującej w ww. krajach, o objawach choroby, z podkreśleniem obowiązku niezwłocznego udania się do lekarza w przypadku wystąpienia określonych objawów chorobowych w czasie podróży/do 21 dni po powrocie z podróży w te regiony oraz o konieczności informowania lekarza o historii odbywanej podróży.
2. Informowanie pracowników służby zdrowia o możliwości kontaktu ze źródłem zakażenia/ rezerwuarem wystąpienia przypadku zakażenia wirusem Ebola u pacjenta, który potwierdza odbywanie podróży ww. regiony świata.

### **Informacje nt. gorączki krwotocznej Ebola**

Infekcje wywołane wirusem Ebola, pochodzącym z Afryki, powodują u ludzi chorobę pn. gorączka krwotoczna Ebola (EVD). Od czasu pierwszej udokumentowanej epidemii tej choroby w Demokratycznej Republice Kongo (dawny Zair) w 1976 r., wyizolowano 5 gatunków (wariantów) wirusa Ebola, należącego do rodziny *Flaviviridae* tj.: *Zair ebolavirus*, *Sudan ebolavirus*, *Reston ebolavirus*, *Tai - Forest ebolavirus*, *Bundibugyo ebolavirus*. Wirus Ebola jest patogenem wymagającym pracy w laboratorium o stopniu bezpieczeństwa BSL-4. Okres inkubacji choroby wynosi od 4 do 21 dni. Śmiertelność w przypadku zakażenia wirusem *Zair ebolavirus* wynosi od 50 do 90%.

Przeniesienie wirusa Ebola następuje przez bezpośredni kontakt z krwią, wydzielinami i wydaliniami, tkankami/organami oraz innymi płynami ustrojowymi np. wymiocinami osoby zakażonej/chorej lub zmarłej. EVD jest wysoce zakaźna i szczególnie niebezpieczna. **Droga kropelkowa zakażenia nie została do końca potwierdzona, stąd uważa się, droga kontaktowa jest główną drogą szerzenia się infekcji.** W związku tym wszelkie obrzędy związane z pochówkiem ciał osób zmarłych na EVD, związane z bezpośrednim dotykiem,

myciem ciał osób zmarłych stanowią bardzo poważne źródło zakażenia dla osób uczestniczących w tych ceremoniach/wykonujących te czynności bez odpowiedniego zabezpieczenia. **Możliwość transmisji zakażenia drogą kontaktów seksualnych w okresie do 7 tygodni od wyzdrowienia została udokumentowana w przypadku zakażenia wirusem Marburg, również należącym do rodziny *Filoviridae*, stąd przyjmuje się że w przypadku zakażenia wirusem Ebola może być identycznie.** Ryzyko zakażenia wirusem od osoby we wczesnej fazie choroby (faza prodromalna) jest niskie. W poniżej tabeli nr 1 zestawiono ryzyko zakażenia w zależności od typu kontaktu z osobą zakażoną.

**Wirus Ebola może przetrwać w mokrych lub suchych materiałach przez okres kilku dni. Jednak wirus ten ulega inaktywacji przez promieniowanie UV oraz gamma oraz w czasie gotowania w temperaturze 60 stopni C przez 60 minut lub w temperaturze 100 stopni C przez 5 minut. Wirus jest także podatny na działanie środków dezynfekcyjnych oraz preparatów zawierających podchloryn sodu. Chłodzenie i zamrażanie nie aktywują wirusa Ebola.**

<b>Ryzyko zakażenia</b>	<b>Rodzaj kontaktu z osobą zakażoną/chorą</b>
Bardzo niskie lub brak ryzyka	Przeciętny kontakt z osobą gorączkującą i pacjentem leczonym ambulatoryjnie np. stanie/siedzenie obok takiej osoby w środkach komunikacji publicznej, kontakty w recepcji.
Niskie	Bezpośredni bliski kontakt twarz-twarz w osobą gorączkującą lub pacjentem leczonym ambulatoryjnie np. wykonywanie badania klinicznego chorego pacjenta, pomiar temperatury czy ciśnienia krwi.
Wysokie ryzyko	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bezpośredni bliski kontakt twarz-twarz bez odpowiedniego zabezpieczenia, w tym w szczególności twarzy, z pacjentem który kaszle, wymiotuje, ma biegunkę lub objawy krwotoczne.</li> <li>2. Kontakt uszkodzonej skóry lub błon śluzowych z zainfekowanymi wirusem krwią, płynami ustrojowymi, tkankami, organami pacjenta ciężko chorego lub chorego na EVD (przypadek potwierdzony laboratoryjnie) lub w drodze kontaktu z materiałem pobranym do diagnostyki laboratoryjnej.</li> </ol>

## **Sytuacja epidemiologiczna gorączki krwotocznej Ebola w Gwinei, Liberii oraz Sierra Leone**

W dniu 22 marca 2014 r. Ministerstwo Zdrowia Gwinei poinformowało WHO o rozwijającej się epidemii EVD na terenie kraju. Dochodzenie epidemiologiczne wykazało, że prawdopodobnie 1 przypadek zachorowania na EVD dotyczył 2 letniej dziewczynki zamieszkującej w prowincji Gueckedou na południowym wschodzie Gwinei. Dziewczynka miała typowe objawy dla gorączki krwotocznej Ebola, dziecko zmarło. Zachorowanie wystąpiło w grudniu 2013 r.

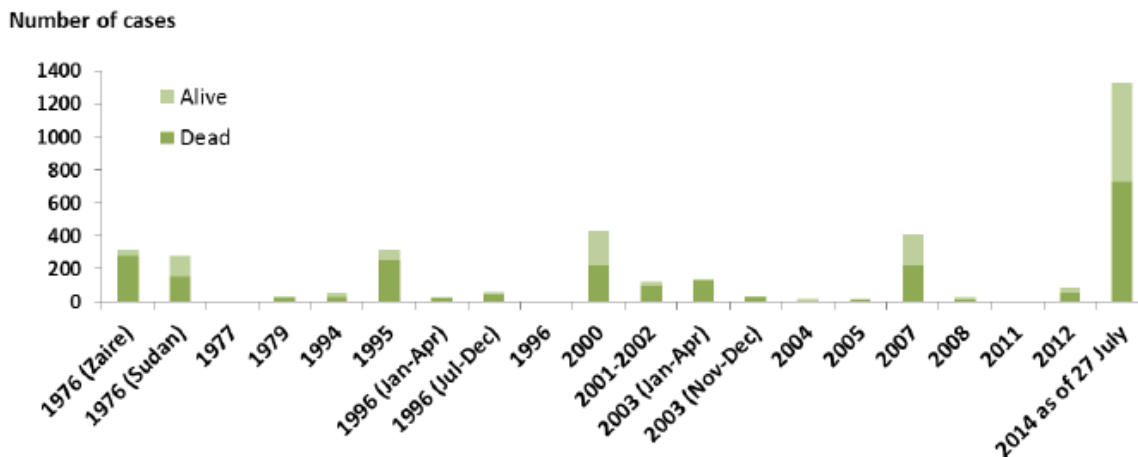
Próbki pobrane w marcu 2014 r. od kolejnych pacjentów zakażonych zostały przebadane w Instytucie Pasteura w Lyonie we Francji i były pozytywne dla *Zairebolavirus*. Badania laboratoryjne dowiodły, że wariant wirusa Ebola, który odpowiada za trwającą obecnie epidemię w Afryce Zachodniej jest blisko spokrewniony z wirusem, który dotychczas wywoływał epidemie w krajach Afryki Środkowej (Gabon, Demokratyczna Republika Konga), a jednocześnie zdecydowanie różni się od wariantów *Tai-Forest ebolavirus*, który niegdyś wywołał epidemię na Wybrzeży Kości Słoniowej.

Pierwsze zachorowania na EVD wystąpiły w prowincjach południowo-wschodnich Gwinei tj: Gueckedou, Macenta, Kissidougou oraz w stolicy – Conakry. Do dnia 30 marca 2014 r. przypadki odnotowano także w dystrykcie Foya w sąsiedniej Liberii, zaś w maju 2014 r. pierwszy przypadek EVD zidentyfikowano w Sierra Leone (i zgłoszono go do WHO).

Jest to pierwsza epidemia w krajach Afryki Zachodniej (z wyjątkiem pojedynczego przypadku EVD na Wybrzeży Kości Słoniowej, który wystąpił w 1994 r. i był wywołany przez inny, wariant *Tai-forest ebolavirus*) i zarazem największa odnotowana. Wcześniejsza największa epidemia miała miejsce w Ugandzie w latach 2000-2001, gdzie odnotowano łącznie 425 przypadków, w tym 224 śmiertelne (odsetek śmiertelności wyniósł 53%). Obecna epidemia w Afryce Zachodniej jest też pierwszą, w czasie której zachorowania dotyczą okolic mocno zurbanizowanych, miejskich, a szczególności stolic trzech krajów (Conakry, Monrovia, Freetown).

Ryc. 1 Zestawienie epidemii EVD, które wystąpiły w Afryce w okresie od 1976 do 2014 r.

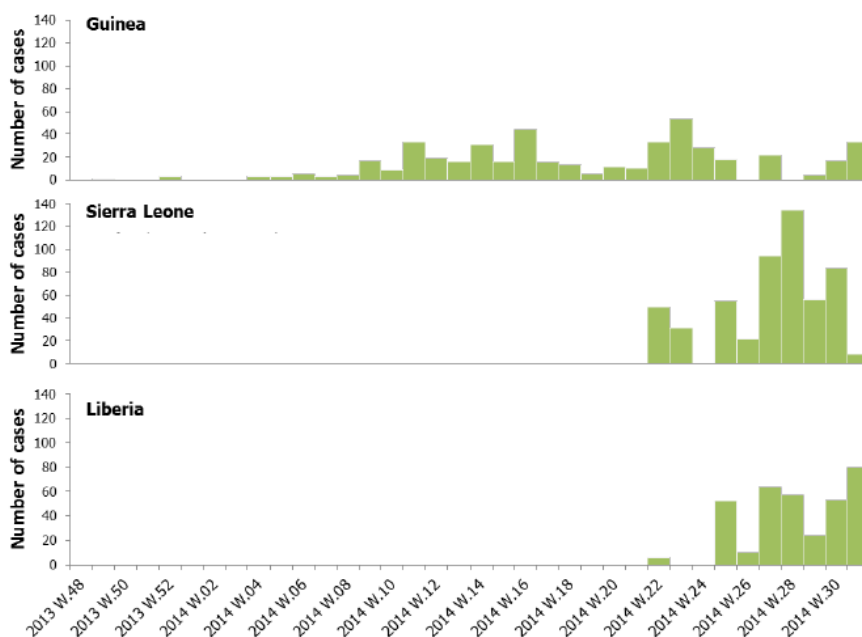
Figure 1 Overview of the chronology of EVD outbreaks, 1976–2014



Sources: Adapted from WHO and CDC [3,20].

Ryc. 2 Dystrybucja przypadków EVD (potwierdzonych, prawdopodobnych, podejrzanych) według tygodni w poszczególnych krajach Gwinei, Sierra Leone oraz Liberii

Figure 2: Distribution of the reported confirmed, suspected and probable cases of EVD by week, in Guinea, Sierra Leone and Liberia, from week 48/2013 to week 31/2014 (as of 27 July 2014)



Sources: Adapted from WHO Regional Office for Africa and Baize, et al. [16,21]. Week 31 is partial data.

Po pierwotnym ograniczeniu liczby zachorowań w kwietniu 2014 r., epidemia przybrała na sile z końcem maja, kiedy zaczęto odnotowywać nowe przypadki, a ich liczba zaczęła również gwałtownie wzrastać w Liberii i Sierra Leone.

Klasyfikacja przypadków EVD:

1. Przypadek podejrzany - żywa lub martwa osoba, u której wystąpiła gorączka oraz co najmniej 3 z dodatkowych objawów **lub** osoba żywa lub martwa, u której wystąpiła gorączka oraz wiadomo co do niej, że miała kontakt z osobą, która chorowała na gorączkę krwotoczną lub z martwym/chorym zwierzęciem lub wystąpiło u niej niewyjaśnione krwawienie).
2. Przypadek prawdopodobny - jw. + istnieje powiązanie epidemiologiczne z podejrzany lub potwierdzonym przypadkiem.
3. Przypadek potwierdzony - przypadek podejrzany lub prawdopodobny, u którego laboratoryjnie potwierdzono zakażenie wirusem Ebola.

Według danych WHO do dnia 27 lipca 2014 r. łączna liczba zachorowań w Gwinei, Sierra Leone i Liberii wyniosła 1323, w tym 729 śmiertelnych (średni współczynnik śmiertelności 55%), w szczególności:

- Gwinea : łącznie 460 zachorowań, w tym 339 śmiertelnych (336 potwierdzonych laboratoryjnie, 109 prawdopodobnych, 15 podejrzanych), współczynnik śmiertelności 74%
- Liberia: łącznie 329 zachorowań, w tym 156 śmiertelnych (100 potwierdzonych, 128 prawdopodobnych, 101 podejrzanych), współczynnik śmiertelności 47%
- Sierra Leone: łącznie 533 zachorowań, w tym 233 śmiertelnych (473 potwierdzonych, 38 prwdopodobnych, 22 podejrzanych), współczynnik śmiertelności 44%.

Liczba poszczególnych rodzajów przypadków może ulegać zmianom w kolejnych tygodniach, nie tylko z uwagi na rozwijającą się epidemię, ale również ze względu na fakt, iż dane epidemiologiczne podlegają stałym analizom, również retrospektywnym, w tym prowadzona jest diagnostyka laboratoryjna, na poziomie wszystkich zainfekowanych 3 krajów. Różnice w wysokości odsetka śmiertelności wynikają z różnic w gromadzeniu i analizie epidemiologicznej przypadków zachorowań prowadzonej przez poszczególne kraje.



### Ryc. 3. Trend wzrostu zachorowań w Gwinei, Sierra Leone i Liberii w okresie do tygodnia 48/2013 do tygodnia 30/2014

**Figure 3: Five week moving average of reported confirmed, suspected and probable cases of EVD by week, in Guinea, Sierra Leone and Liberia, from week 48/2013 to week 30/2014**

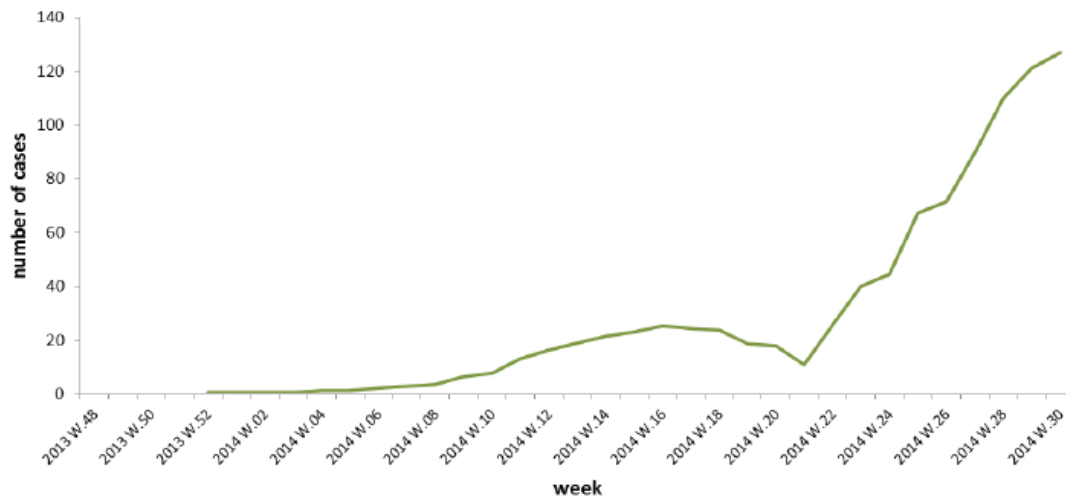


Figure 3 shows the trend in the occurrence of new cases in the affected countries, expressed as a 5-week moving average (MAVG) plotted on the last week of the moving average window. It shows a bimodal curve with an increase of cases until week 16 of 2014 with 25 cases reported as an average over the previous 5 weeks. The MAVG decreases subsequently to 11 cases on week 21 and increases dramatically in subsequent weeks to culminate to 127 on week 30, 2014, representing a five-fold increase compared to earlier peak.

#### Przypadek zachorowania w Nigerii

W dniu 25.07.2014 r., Ministerstwo Zdrowia Nigerii poinformowało WHO o prawdopodobnym przypadku EVD. Zachorowanie zidentyfikowano o 40-letniego mężczyzny amerykańskiego obywatela pochodzącego z Liberii, który odbył podróż biznesową (służbową) samolotem w dniu 20.07.2014 r. Mężczyzna leciał ze stolicy Liberii - Monrovi z dwoma przesiadkami (w stolicach Togo oraz Ghany) do stolicy Nigerii – Lagos. Z dochodzenia epidemiologicznego wynika, że miał on wcześniej kontakt z osobą chorą na EVD. W momencie wylotu ze stolicy Liberii u mężczyzny tego występowały wstępne niespecyficzne objawy chorobowe, jednak jego stan zdrowia pogorszył się czasie lotu i w momencie przylotu na lotnisko w Lagos mężczyzna miał już bardzo zaawansowane objawy, został przetransportowany niezwłocznie do prywatnego szpitala. Pierwsze podejrzenie dotyczyło wystąpienia malarii u chorego mężczyzny, jednak po przewiezieniu pacjenta do innego, publicznego szpitala, wykonana tam wstępna diagnostyka laboratoryjna wykazała, że może być zakażony wirusem Ebola. Tam też mężczyzna został poddany izolacji. Drugostopniowa diagnostyka (izolacja wirusa) trwa obecnie w laboratorium WHO w Dakarze, Senegal, w Instytucie Pasteura. Mężczyzna zmarł w dniu 25.07.2014 r. Jak dotąd zidentyfikowano 59 osób, które miały z nim kontakt (15 osób z personelu

pokładowego/lotniskowego oraz 44 ze szpitala). Władze Nigerii, Togo oraz Ghany współpracują ściśle w tym zakresie z WHO oraz innymi instytucjami

### **Przypadki zachorowań odnotowane wśród personelu medycznego na terenie Gwinei, Liberii oraz Sierra Leone**

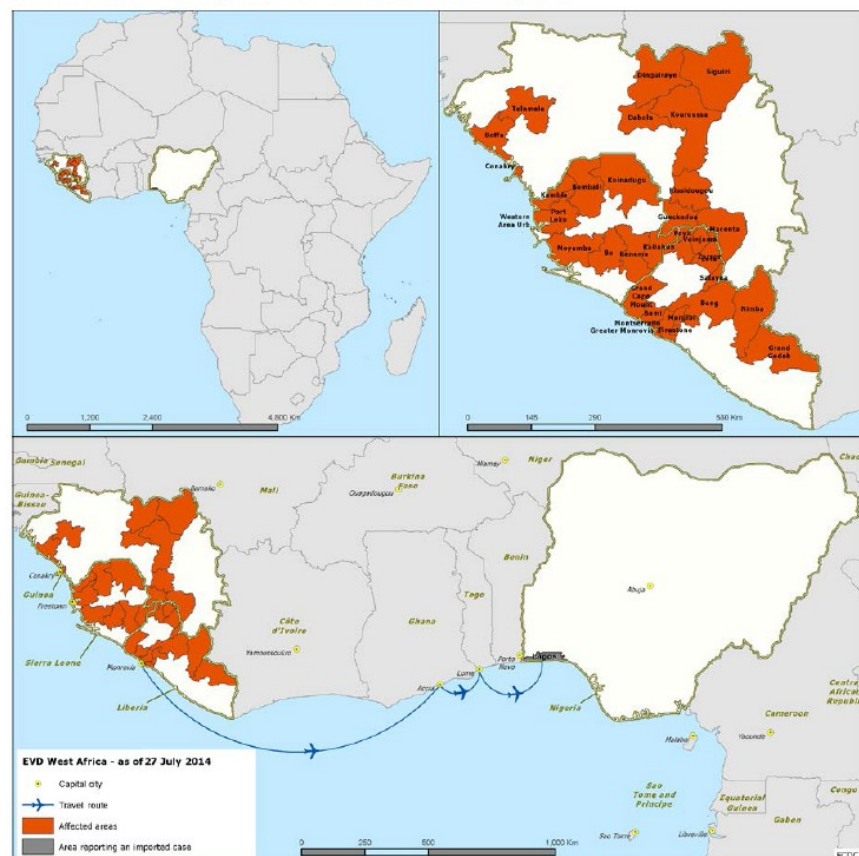
Zachorowania wśród personelu medycznego odnotowano w Liberii oraz Sierra Leone.

W Liberii zmarło jak dotąd co najmniej 18 osób z zakażonego personelu medycznego, w tym 3 głównych lekarzy kraju oraz znany lekarz z Ugandy, który miał doświadczenie w walce z epidemią Eboli w latach wcześniejszych. Dwóch amerykańskich specjalistów – lekarz oraz higienistka, pracujących przy epidemii Eboli w ramach organizacji pozarządowych również uległo zakażeniu wirusem Ebola. Znajdują się oni obecnie pod opieką medyczną w Szpitalu ELWA w Monrovi.

Również w Sierra Leone zmarł główny lekarz odpowiadający za walkę z epidemią Eboli w tym kraju oraz 3 pielęgniarki pracujące w tym samym podmiocie leczniczym co ww. lekarz.

### **Ryc. 4 Tereny, na których występują zachorowania na EVD, na dzień 27.07.2014 r.**

**Figure 4:** Areas affected by Ebola virus disease, as of 27 July 2014



## **Działania podjęte na terenie Gwinei, Liberii i Sierra Leone w związku z wystąpieniem epidemii gorączki krwotocznej Ebola**

Główne działania podejmowane w Gwinei, Liberii oraz Sierra Leone mają na celu przecięcie dróg szerzenia się zakażenia wirusem Ebola pomiędzy ludźmi, poprzez wczesną identyfikację osób zakażonych i chorych oraz ich izolację, szybką identyfikację osób z kontaktu z osobami zakażonymi/chorymi, stosowanie procedur zapobiegających szerzeniu się zakażenia, w tym również z zakresie ceremonii pogrzebowych osób zmarłych z powodu choroby, wydawanie informacji i ostrzeżeń do wiadomości publicznej w zakresie grożącego niebezpieczeństwa oraz zasad ochrony osobistej. Zgodnie bowiem z dotychczasowymi doświadczeniami wczesna izolacja osób zakażonych/chorych oraz monitorowanie osób z kontaktu z osobami zakażonymi/chorymi okazały się być efektywne w zapobieganiu dalszemu szerzeniu się zakażenia.

Ministerstwa Zdrowia 3 krajów podjęły współpracę z WHO, UNICEF-em, organizacją Lekarzy Bez Granic oraz innymi instytucjami w zakresie organizacji centrów leczenia i ułatwienia do nich dostępu chorym, nadzoru epidemiologicznego, procedur zapobiegania szerzeniu się zakażenia, społecznej mobilizacji. Na terenie Gwinei zlokalizowano mobilne laboratorium diagnostyczne, ufundowane z projektu UE EMLab. Organizacja Lekarzy bez Granic prowadzi szkolenia dla wolontariuszy, którzy są następnie źródłem informacji nt. choroby i sposobów jej zapobiegania wśród ludności. Opracowano liczne materiały informacyjne dla społeczeństwa jak również prowadzone są zakrojone na szeroką skalę działania medialne mające na celu informowanie o zagrożeniu. W dniu 16.07.2014 r. WHO utworzyło regionalne centrum koordynacji działań, zlokalizowane w Conakry w Gwinei. W dniach 2-3 lipca pod przewodnictwem WHO odbyło się posiedzenie wysokich urzędników państwowych krajów Afryki Zachodniej dotyczące zapobiegania szerzenia się epidemii gorączki krwotocznej Ebola na inne państwa.

## **Ocena ryzyka ECDC dla krajów Afryki Zachodniej**

Z dostępnych danych wynika, że ww. 3 kraje posiadają ekosystem, którzy sprzyja utrzymywaniu się rezerwarów, źródeł i transmisji wirusa. Ponadto, badania wskazują, że zakażenia ludzi wirusem Ebola na tym terenie występowały już kiedyś w przeszłości, a wariant wirusa odpowiadającego za epidemię w Gwinei musiał rozwijać się równolegle z wariantami wywołującymi epidemie Afryce Środkowej. Najbardziej prawdopodobny źródłem zakażenia dla człowieka jest kontakt z mięsem dzikich zwierząt jak również

bezpośredni kontakt z krwią, organami, tkankami, płynami ustrojowymi zakażonych zwierząt. Regiony subtropikalne Zachodniej Afryki, w tym również obszary na których obecnie występują zachorowania, są miejscem bytowania gatunków nietoperzy owocożernych, które są potencjalnym rezerwuarem wirusa Ebola.

Transmisja wirusa odbywa się w drodze bezpośrednich kontaktów człowiek-człowiek (jak opisano wcześniej –droga kontaktowa) Obecne rozprzestrzenienie geograficzne epidemii wynika najpewniej z przemieszczania się osób zakażonych ale w okresie inkubacji oraz fakt, że pierwszy przypadek został zidentyfikowany na obszarze przygranicznym. Wirus szerzy się poprzez kontakt z krwią i płynami ustrojowymi chorego/zmarłego człowieka (w szczególności są to: opieka nad chorym pacjentem, dotykane ciał zmarłych z powodu EVD, prace związane z dekontaminacją rzeczy, materiałów, narzędzi, sprzętu skażonego płynami ustrojowymi zawierającymi aktywny wirus Ebola). Na terenie objętym epidemią praktykowane są zgodnie z tradycją ceremonie pogrzebowe polegające na dotykaniu, myciu, całowaniu ciał zmarłych. W związku z tym obrzędy te zostały zakazane, jako niosące ryzyko szerzenia się zakażenia wirusem Ebola wśród ludzi.

W chwili obecnej nie ma możliwości dokładnego określenia dalszego rozwoju epidemii na terenie Gwinei, Liberii i Sierra Leone. Identyfikowanie osób zakażonych/chorych oraz nadzór nad osobami z kontaktu w chwili obecnej wydają się być niewystarczające dla przerwania szerzenia się zakażeń, w związku z tym istnieje również możliwość, że kolejne zachorowania mogą wystąpić na terenach do tej pory niezainfekowanych. Różnice w wykazanych przez 3 kraje odsetkach śmiertelności mogą wskazywać na błędy w prowadzonej analizie epidemiologicznej i nadzorze, w tym zakresie laboratoryjnego potwierdzania przypadków.

Obecna sytuacja epidemiologiczna Liberii oraz Sierra Leone jest poważna, w związku ze wzrostem liczby nowych zachorowań i śmiertelnością. Podobnie należy analizować wzrost zapadalności na EVD w Gwinei po okresie niskiej zachorowalności (przed 30tyg/2014). Należy również podkreślić fakt, że transmisja wirusa odbywa się na terenach mocno zurbanizowanych, miejskich, również w stolicach 3 krajów, co mocno komplikuje prowadzony nadzór nad osobami z kontaktu.

Głównymi przyczynami trudności w opanowaniu szerzenia się epidemii na terenie 3 krajów są rozległość terytorialna transmisji wirusa, niska jakość opieki medycznej, utrata zaufania lokalnych społeczeństwa do służby zdrowia, co utrudnia wykrywanie nowych zachorowań i śledzenie osób z kontaktu, stosowanie izolacji i kwarantanny. Potęgują to obowiązujące w tym regionie Afryki obrzędy pogrzebowe i inne praktyki kulturowe związane z bezpośrednim kontaktem z ciałem zmarłego.

Mając na uwadze powyższe jest prawdopodobne że w kolejnych miesiącach liczba nowych zachorowań będzie wzrastać, a także że kolejne osoby zakażone/chore będą przemieszczać się na terenie 3 krajów jak i poza nie (tak jak w przypadku Nigerii). Ponieważ zachorowania od samego początku epidemii występowały na terenach przygranicznych, istnieje zatem duże prawdopodobieństwo dalszego transgranicznego szerzenia się epidemii, także na inne państwa w regionie.

Pracownicy sektora ochrony zdrowia są narażeni na zakażenie w przypadku gdy nie zostaną wdrożone i odpowiednio ściśle stosowane procedury bezpieczeństwa epidemiologicznego. W przypadku personelu medycznego za sytuacje stanowiące narażenie na zakażenie należy uznać nie tylko bezpośredni kontakt z chorym pacjentem- jego płynami ustrojowymi, ale również kontakt z materiałami, sprzętem, narzędziami i odpadami medycznymi zanieczyszczonymi płynami ustrojowymi chorego. W chwili obecnej nie ma informacji o zwiększeniu się zakaźności wariantu wirusa.

#### Ocena ryzyka ECDC dla krajów UE

*Ryzyko zakażenia się wirusem Ebola przez rezydentów i osoby podróżujące do zainfekowanych krajów.*

Biorąc pod uwagę drogi szerzenia się wirusa Ebola między ludźmi, wzrastającą liczbę nowych zachorowań, transmisję wirusa na terenach mocno zurbanizowanych oraz brak wyczerpujących informacji nt. wszystkich ogniw łańcucha transmisji na terenie 3 krajów Afryki Zachodniej, należy przyjąć, że **narasta prawdopodobieństwo narażenia rezydentów/osób podróżujących do Gwinei, Liberii oraz Sierra Leone na kontakt z osobą chorą/zakażoną.** Jednak ryzyko zakażenia dla tych osób nadal uznaje się za **bardzo niskie**, z uwagi na fakt, iż sytuacje w których dochodzi do zakażenia są w przypadku tych osób mocno ograniczone (tym bardziej, jeśli są/będą przestrzegane wydane zalecenia w zakresie postępowania/zachowania podczas pobytu w tych krajach) pomimo, że nie da się wykluczyć całkowicie bezpośredniego kontaktu z zanieczyszczonym materiałem, pośredniego kontaktu z zanieczyszczonymi rękoma czy poprzez uszkodzą skórę, błony śluzowe.

**Z pewnością większe ryzyko zakażenia wirusem Ebola dotyczy tych osób, które podróżują do 3 zainfekowanych krajów w celach rodzinnych.**

**Ryzyko zakażenia rezydentów/osób podróżujących w związku z przebywaniem w placówkach ochrony zdrowia w 3 zainfekowanych krajach jest uzależnione od stopnia wdrożenia i przestrzegania przez personel tych podmiotów procedur zapobiegających**

**szerzenie się zakażeń i chorób zakaźnych w związku z udzielaniem świadczeń medycznych, oraz w zależności od stopnia skomplikowania udzielanych procedur medycznych** (najniższe ryzyko dotyczy procedur nieinwazyjnych np. badanie fizykalne, pomiar temperatury ciała, ciśnienia krwi, wystawienie recepty na leki). Dostępne informacje wskazują, że dochodzi do zakażenia wirusem Ebola pracowników różnych podmiotów leczniczych, co wskazuje na niewystarczające przestrzeganie procedur i zróżnicowane ich wdrożenie w różnych placówkach. Dane nie są jednak dostępne dla wszystkich placówek. Stąd uznaje się, że **ryzyko zakażenia w związku z pobytem w placówce ochrony zdrowia na terenie Gwinei, Liberii i Sierra Leone powinno być brane pod uwagę zarówno na terenie obszaru zainfekowanego jak na obszarze terenów, gdzie do tej pory zachorowania nie występowały.**

**Ryzyko zachorowania jest wyższe dla pracowników medycznych oraz wolontariuszy uczestniczących w działaniach związanych z epidemią gorączki krwotocznej Ebola, w tych placówkach ochrony zdrowia, które nie posiadają lub posiadają niski standard wdrożonych procedur bezpieczeństwa epidemiologicznego, w szczególności jeśli ich praca polega na udzielaniu inwazyjnych świadczeń chorym/zakażonym pacjentom.**

#### ***Ryzyko wystąpienia zaimportowanego przypadku zakażenia wirusem Ebola na terenie UE***

Pasażerowi zakażeni wirusem Ebola mogą przybyć na teren krajów UE drogą lotniczą (loty bezpośrednie z krajów objętych epidemią oraz loty z międzylądowaniami) lub drogą morską, (na pokładzie statków pasażerskich jak i statków handlowych - frachtowców). Osoby zakażone mogą odbywać podróż w trakcie okresu inkubacji objawów i nie wykazywać symptomów choroby w czasie podróży. Objawy chorobowe mogą wystąpić także podczas podróży i w momencie osiągnięcia celu podróży w kraju UE osoby te mogą być w pełni objawowe. Objawy gorączki krwotocznej Ebola mogą także wystąpić nagle, a osoby zakażone mogą nie kojarzyć sytuacji narażenia na wirusa Ebola.

#### **Przypadki w okresie inkubacji**

Te przypadki nie wykazują objawów chorobowych podczas przylotu z krajów objętych epidemią, w związku z tym nie jest możliwe ich wykrycie poprzez zastosowanie bramek screeningowych (mierzących temperaturę ciała) w punktach wejścia na przejściach granicznych.

Osoby te mogą być świadome ekspozycji podczas odbywanej podróży i zgłosić się do lekarza w pewnym okresie od przylotu do kraju UE (np. wolontariusze pracujący w placówkach ochrony zdrowia na terenach występowania epidemii). Osoby te wymagają nadzoru i natychmiastowych działań medycznych w przypadku wystąpienia u nich niepokojących objawów chorobowych w okresie inkubacji. Ma to na celu przecięcie dróg szerzenia się zakażenia.

Osoby te również mogą być nieświadome narażenia na zakażenie podczas odbywanej podróży. Objawy chorobowe, które wystąpią w okresie po powrocie mogą nie zostać zidentyfikowane przez pracownika służby zdrowia jako te wskazujące na gorączkę krwotoczną Ebola. W celu uniknięcia takich sytuacji konieczne jest stosowne informowanie podróżujących powracających z obszarów objętych epidemią oraz wzmożenie nadzoru wśród pracowników sektora ochrony zdrowia celem wyczulenia na ewentualne przypadki Ebola.

#### Pacjenci przylatujący z wyrażonymi objawami chorobowymi i wymagający opieki medycznej w krajach UE.

Istnieje możliwość, że osoby powracające z ww. regionów rozwiną objawy chorobowe w czasie lotu, w związku z tym będą wymagać pomocy medycznej w kraju docelowym lotu. Osoby takie które zgłoszą się do lekarza po przylocie powinny zostać niezwłocznie poddane izolacji.

#### Ryzyko dotyczące środków transportu: samolot/stanek

Pasażer odbywający podróż samolotem może wykazywać objawy chorobowe typowe dla EVD od samego początku lotu lub może zdarzyć się to w trakcie lotu. Ryzyko transmisji wirusa na innych pasażerów i personel pokładowy powinno zostać ustalone w oparciu o wytyczne ECDC RAGIDA. Jeśli z przeprowadzonej w myśl wytycznych oceny ryzyka wynika, że chory ma objawy typowe dla EVD i był narażony na zakażenie w ciągu 21 dni przed lotem, wszyscy pasażerowie samolotu oraz jego personel pokładowy, którzy mieli bezpośredni kontakt z chorym, jak również wszyscy pasażerowie którzy zajmowali siedzenia 1 miejsce dalej (we wszystkich kierunkach), powinni zostać poddani kwarantannie przez 21 dni. Nadzorowi powinny zostać poddane również te osoby z załogi samolotu, pasażerowie, którzy mieli kontakt z płynami ustrojowymi chorego, oraz materiałami zanieczyszczonymi jego płynami ustrojowymi np. ręczniki, ubrania, odpady ubrudzone wymiocinami chorego.

W przypadku gdy powyższa sytuacja dotyczy pasażera odbywającego podróż statkiem, konieczne jest wykorzystanie MPZ, w szczególności Morskiej Deklaracji Zdrowia w art. 37

### Ryzyko związane z kontaktem z materiałem biologicznym pobranym od chorego

Ryzyko związane z nabyciem zakażenia wirusem Ebola podczas pracy na próbce materiału biologicznego chorego pobranej do diagnostyki laboratoryjnej w laboratorium kraju UE jest ale głównie teoretycznie, z uwagi na fakt, że laboratoria te muszą mieć spełnione wysokie wymagania stopnia bezpieczeństwa BSL-4. Ryzyko to ulega minimalizacji przy prawidłowym transportowaniu próbek i przestrzeganiu procedur bezpiecznej pracy z takim materiałem.

### Ryzyko transmisji wirusa poprzez procedury przeszczepów organów, przetoczeń krwi

Obowiązują przepisy Dyrektywy Komisji 2004/33/WE z dnia 22 marca 2004 r. *wykonującej dyrektywę 2002/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie niektórych wymagań technicznych dotyczących krwi i składników krwi* (Dz. U. UE L 91, p. 25-39).

### *Ryzyko szerzenia się zakażeń wirusem Ebola na terenie krajów UE*

W przypadku wystąpienia zaimportowanego przypadku EVD na terenie jednego z krajów UE, nie jest możliwe wykluczenie wystąpienia kolejnych zachorowań wynikających z bezpośredniego kontaktu innych osób (rodziny, znajomych, pracowników, personelu medycznego) z osobą chorą, zanim ocena sytuacji nie wskaże, że mamy do czynienia z przypadkiem Ebola i zanim zostaną wdrożone odpowiednie procedury bezpieczeństwa.

### **Możliwości w zakresie działań zapobiegających szerzeniu się zakażeń i choroby zakaźnej.**

#### Działania zapobiegające szerzeniu się zakażeń wśród rezydentów/osób podróżujących przebywających na terenach występowania zachorowań w 3 krajach objętych epidemią.

**Ryzyko zakażenia jest niskie w przypadku przestrzegania poniższych zaleceń:** unikać wszelkich kontaktów z osobami zakażonymi (chorymi lub ciałami osób zmarłych), unikać wszelkich kontaktów z dzikimi zwierzętami (w szczególności z małpami, gatunkami leśnych antylop, gryzoniami, nietoperzami), również z ciałami padłych zwierząt, nie spożywać mięsa dzikich zwierząt, dokładnie myć i obierać warzywa oraz owoce przed ich spożyciem, przestrzegać zasad higieny rąk także z wykorzystaniem dostępnych w aptekach środków odkażających, stosować zabezpieczenia podczas kontaktów płciowych, unikać miejsc przebywania nietoperzy (jaskinie, schrony, kopalnie), posiadać ubezpieczenie medyczne w związku z odbywaną podróżą (należy upewnić się, czy posiadana polisa zapewnia również zabezpieczenie na wypadek ewakuacji pacjenta w związku z chorobą).



Ponieważ ryzyko zakażenia jest wyższe w trakcie korzystania z opieki medycznej ww. regionach, należy informować osoby udające się w podróż o rozważeniu rezygnacji z podróży lub przełożenia jej na inny termin. Zaleca się również dokonanie rozeznania co do możliwości podjęcia leczenia w placówkach ochrony zdrowia kraju docelowego podróży poprzez agencje turystyczne, rodzinę, znajomych itp.

### **Zapobieganie wystąpieniu przypadków zaimportowanych na teren UE**

WHO nie rekomenduje wprowadzania ograniczeń w ruchu turystycznym ani handlowym w krajach w których występuje epidemia gorączki krwotocznej Ebola. WHO, CDC oraz PHE (Public Health England) opracowały wytyczne dla turystów w tym zakresie.

Zapobieganie wystąpieniu zaimportowanych przypadków zakażeń wirusem Ebola może być osiągnięte w drodze np.:

1. Powstrzymanie osób chorych oraz tych, które miały kontakt z osobą chorą (w związku z okresem inkubacji 21 dni) przed podróżą do innych państw. Wymaga to udostępnienia odpowiednim służbom (linie lotnicze, służby imigracyjne) danych nt. tych osób (dotyczy krajów objętych epidemią).
2. Powstrzymywanie osób, u których występuje gorączka mogącą towarzyszyć EVD, przed podróżą do innych państw poprzez kontrolę temperatury ciała w punktach kontroli w kraju odlotu lub w kraju przylotu.

### Screening pasażerów:

**WHO nie zaleca stosowania screeningu pasażerów (stosowania bramek mierzących temperaturę ciała) na punktach wejścia lub wyjścia, z uwagi na fakt, iż metoda ta jest mało skuteczna w wykrywaniu przypadków asymptomatycznych i jest kosztochłonna.**

**Bramki screeningowe pozwalają na zidentyfikowanie jedynie pasażerów mających gorączkę (mają ograniczone możliwości), zaś nie pozwala na wykrycie osób, które w okresie lotu i czasie odbywania odprawy po przylocie/podczas odprawy przed wylotem nie wykazują żadnych objawów chorobowych gdyż znajdują się w okresie inkubacji.**

**WHO stwierdza, że zastosowanie bramek screeningowych bardziej byłoby zalecane w punktach wyjścia (odlotu) na terenach zainfekowanych krajów niż na terenie krajów UE stanowiących cel pasażerów przylatujących z krajów Afryki Zachodniej.**

## Zapobieganie szerzeniu się zakażeń na terenie krajów UE.

Działania te powinny się opierać na:

1. Informowaniu podróżnych powracających z zainfekowanych krajów o:

- objawach klinicznych EVD,
- konieczności niezwłocznego udania się do lekarza w przypadku wystąpienia niepokojących objawów chorobowych oraz przekazania lekarzowi wszelkich możliwych informacji nt. historii odbywanej podróży oraz wskazania możliwości kontaktu z chorą osobą lub zwierzęciem,

2. Informowaniu personelu medycznego o:

- możliwości wystąpienia wśród pacjentów osoby, która powróciła z podróży do 3 krajów objętych epidemią EVD i może być zakażona wirusem Ebola,
- objawach klinicznych EVD,
- konieczności dokonania przeglądu procedur zapobiegających szerzeniu się chorób zakaźnych wysoce zakaźnych i szczególnie niebezpiecznych,
- konieczności sprawdzenia możliwości współpracy z ośrodkami referencyjnymi w zakresie diagnostyki i leczenia chorób wysoce zakaźnych,
- konieczności ścisłego przestrzegania procedur zapewniających bezpieczeństwo epidemiologiczne pacjentów i personelu medycznego, w tym w zakresie stosowania środków ochrony osobistej, procedur dezynfekcji i sterylizacji, oraz innych wytycznych WHO w zakresie zapobiegania szerzenia się zakażeń w podmiotach leczniczych w związku z udzielaniem świadczeń medycznych.

## **Załącznik nr 1**

### **MOŻLIWE SCENARIUSZE WYDARZEŃ NA TERENIE KRAJÓW UE W ZWIĄZKU Z WYSTĄPIENIEM ZAIMPORTOWANEGO PRZYPADKU ZAKAŻENIA WIRUSEM EBOLA**

#### **Scenariusz nr 1 - Osoba z podejrzeniem narażenia na zakażenie wirusem Ebola**

Obywatel UE, który rezydował lub przebywał turystycznie na terenach zainfekowanych 3 krajów i podejrzewa, iż mógł mieć kontakt z osobą/zwierzęciem zakażoną/chorą na EVD powinien zostać poddany analizie, pod kątem ryzyka transmisji wirusa, zgodnie z oceną ryzyka zawartą w tabeli nt 1.

Jeśli z analizy wynika, że ryzyko to jest niskie lub umiarkowane - osoba powinna zostać poinformowana o konieczności obserwowania swojego stanu zdrowia w ciągu najbliższych 21 dni (pomiar temperatury).

Jeśli z analizy wynika, że ryzyko narażenia było wysokie (np. lekarz, który zakłócił się igłą w czasie pobierania krwi od osoby chorej na EVD), niezwłocznie powinno się wdrożyć postępowanie medyczne z zapewnieniem izolacji oraz innych niezbędnych środków bezpieczeństwa oraz stałe monitorowanie stanu zdrowia osoby.

#### **Scenariusz nr 2 - Osoba manifestująca objawy chorobowe wskazujące na EVD**

Możliwe objawy chorobowe:

początkowo przypominające infekcję grypową tj. gorączka, bóle mięśni, osłabienie, bóle głowy, gardła;

później objawy ze strony różnych układów tj. ze strony ukł. pokarmowego – wymioty, biegunka, bóle brzucha, niechęć do jedzenia; ze str. ukł. nerwowego - bóle głowy, dezorientacja, wyczerpanie; ze str. ukł. krążenia – przekrwienie spojówek, gardła, ze str. skóry – wysypka, ze str. ukł. oddechowego – kaszel, bóle w klatce piersiowej, skrócenie oddechu.

W przypadku gdy rezydent lub podróżny, który przejawia ww. objawy chorobowe po powrocie do krajów UE, należy:

- ustalić, czy osoba miała kontakt ze źródłem zakażenia (tabela 1)- jeśli nie lub ryzyko było niskie – inne jednostki chorobowe powinny być wzięte pod uwagę np. malaria

- jeśli zgodnie z tabelą 1 ryzyko narażenia było umiarkowane lub wysokie – należy niezwłocznie zastosować odpowiednie procedury postępowania na wypadek wystąpienia choroby szczególnie niebezpiecznej i wysoce zakaźnej

### **Scenariusz nr 3 – Osoba manifestująca objawy chorobowe typowe dla EVD na pokładzie samolotu**

Załoga pokładowa postępuje zgodnie z wytycznymi **IATA guidelines for suspected communicable diseases**, które zawierają informacje:

- jak postępować z chorym pasażerem na pokładzie samolotu
- jak zminimalizować ryzyko zakażenia innych osób przebywających na pokładzie samolotu,
- jak poprawnie przekazać informację o wystąpieniu tej sytuacji do osób obsługujących lotnisko docelowe dla lotu,
- jak pozyskać informacje nt. pasażerów, którzy mogli ulec zakażeniu podczas lotu.

Konieczne jest poinformowanie służb lotniska docelowego oraz służb medycznych lotniska o zaistniałym zdarzeniu na pokładzie samolotu.

Po wylądowaniu chory pasażer powinien zostać odizolowany w oczekiwaniu na personel medyczny, który powinien dokonać ponownej oceny ryzyka narażenia pacjenta na źródło zakażenia oraz ocenić występujące objawy chorobowe.

Ocena ryzyka wystąpienia u danego pasażera EVD, powinna zostać przeprowadzona głównie w oparciu o dane nt. przesłanek epidemiologicznych niż na podstawie towarzyszących objawów chorobowych podczas lotu. W związku z tym załga samoloty powinna ocenić, czy w okresie 21 dni poprzedzających lot osoba prezentująca objawy chorobowe:

- odbywała podróż do kraju/krajów w którym występuje epidemia gorączki Ebola i
- miała tam kontakt z chorą lub martwą osobą/zwierzęciem (w szczególności nietoperzami) lub
- opiekowała się i dotykała tam chorych/zmarłych osób.

Jeśli odpowiedź brzmi TAK dla pytania 1 oraz pytania 2 lub 3 należy przyjąć, że pasażer uległ ekspozycji na wirusa Ebola w czasie podróżowania po danym kraju w ciągu ostatnich 21 dni.

Zgodnie z wytycznymi ECDC RAGIDA należy w tej sytuacji postępować następująco:

Pasażerowie i załoga samolotu, którzy mieli bezpośredni kontakt z chorym pasażerem – lista osób podlega obowiązkowemu ustaleniu a osoby muszą zostać poddane nadzorowi epidemiologicznemu.

Pasażerowi, którzy zajmowali miejsca o 1 dalej od chorego pasażera w każdym kierunku - lista osób podlega obowiązkowemu ustaleniu a osoby muszą zostać poddane nadzorowi epidemiologicznemu. W przypadku gdy chory pasażer zajmował miejsce przy korytarzu, ustala się kontakty 3 najbliższej siedzących w każdym kierunku osób, z którymi w tych warunkach chory mógł się bezpośredni kontakt.

Załoga samolotu - osoby z załogi, które miały bezpośredni kontakt z chorym oraz osoby z załogi, które przebywały w przedziale w którym siedział chory podczas lotu podlegają nadzorowi epidemiologicznemu.

Załoga pokładowa odpowiada za utrzymanie czystości w samolocie - osoby, które sprzątały przedział pokładu, w którym przebywał chory pasażer oraz toalety, z których korzystał chory podlegają nadzorowi epidemiologicznemu.

Każda z osób, które znajdują się na liście ustalonych kontaktów z chorym, podczas nadzoru epidemiologicznego musi mieć oddzielnie dla siebie określone ryzyko narażenia na zakażenie (zgodnie z tabelą nr 1). W przypadku gdy analiza wykaże ryzyko niskie należy zalecić obserwację stanu zdrowia, w tym pomiar temperatury ciała, przez 21 dni. Takie samo postępowanie należy wdrożyć w stosunku do załogi i pasażerów, w przypadku gdy pasażerowi towarzyszą objawy (np. ma gorączkę ból głowy, ból brzucha), ale nie są one dostrzegalne dla innych osób, a informacja o zakażeniu wirusem Ebola wynika z późniejszego dochodzenia epidemiologicznego.

Nie ma konieczności poddawania samolotu kwarantannie po przylocie, jeśli pasażer lotu prezentuje symptomy chorobowe podczas lotu.

**Więcej informacji dostępne tu:**

- ECDC Guidance. Risk assessment guidelines for diseases transmitted on aircraft (Part 2):

[http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/1012\\_gui\\_ragida\\_2.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/publications/1012_gui_ragida_2.pdf)

- IATA guidelines: <http://www.iata.org/whatwedo/safety/health/Documents/health-guidelines-cabin-crew-2011.pdf>

- Interim guidance about Ebola virus infection for airline flight crews, cargo and cleaning personnel, and personnel interacting with arriving passengers:

[http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/dispages/ebola/Ebola\\_airline.pdf](http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/spb/mnpages/dispages/ebola/Ebola_airline.pdf)

- Interim guidance about Ebola Virus Infection for Airline Flight Crews, Cleaning Personnel and Cargo Personnel. <http://www.cdc.gov/quarantine/air/managing-sick-travelers/interim-guidance-ebola-virus-infection-airline-flight-crew-cleaning-cargo-personnel.html>

Jeśli przeprowadzona analiza nie da jednoznacznej odpowiedzi (brak typowego narażenia na źródło/rezerwuar wirusa, brak objawów chorobowych podczas podróży) wówczas nie ma konieczności ustalania osób z kontaktu z pasażerem.

#### **Scenariusz nr 4 – Pacjenci i personel medyczny poddani narażeniu na zakażenie w związku z kontaktem z pacjentem co do którego nie rozpoznano zakażenia wirusem Ebola**

Taka sytuacja ma znaczenie dla dalszego szerzenia się zakażenia w podmiocie leczniczym. Wirus będzie się szerzył w drodze bezpośrednich bliskich kontaktów osób poprzez kontakt z płynami ustrojowymi, krwią, na każdym etapie opieki medycznej (opieka pielęgnarska, diagnostyka, leczenie, badanie laboratoryjne). Narażenie na zakażenie pacjentów/personelu medycznego będzie zależało od stanu zdrowia nierozpoznanego pacjenta. Ważne jest maksymalne skrócenie czasu od pierwszego kontaktu z chorym i jeszcze nie zdiagnozowanym pacjentem do momentu wystąpienia podejrzenia, iż ma się kontakt z chorym na EVD pacjentem.

**Mając na uwadze rozważania dotyczące możliwości wystąpienia przypadków EVD na terenie krajów UE, nie można wykluczyć także transmisji wirusa w drodze dalszych kontaktów od osoby pierwotnie zakażonej do innych osób (rodziny, znajomych, pracowników, personelu służby zdrowia itp.) zanim zostanie wzięte pod uwagę narażenie na wirusa Ebola i zostaną wdrożone specjalne procedury zapobiegające szerzeniu się zakażenia. Ocenia się, że ryzyko to jest bardzo niskie, w szczególności jeśli na obecnym etapie uczenia na problem zostaną pracownicy służby zdrowia, osoby podróżujące.**

W przypadku gdy takie podejrzenie wśród personelu medycznego zostanie podjęte należy:

- ustalić osoby (wśród personelu oraz pacjentów) która miały kontakt z podejrzanym chorym na EVD pacjentem,
- monitorowanie zdrowia osób z kontaktu (pod kątem wystąpienia objawów),
- zgłoszenie podejrzenia wystąpienia zachorowania na EVD do PPIS,
- wprowadzenie warunków izolacji z podziałem na różne typy stref (np. czysta, skażona, przejście itp.),
- opieka nad chorym pacjentem z zastosowaniem procedur ochrony osobistej zapewniających barierę przed zakażeniem również drogą kropelkową,
- właściwe postępowanie z odpadami medycznymi skażonymi płynami ustrojowymi chorego pacjenta w strefie brudnej,
- właściwe pobieranie i transportowanie próbek materiału biologicznego do badań diagnostycznych z zastosowaniem przepisów w tym zakresie dla materiału szczególnie niebezpiecznego (kategoria A - UN 2814 lub UN 2800).

Podmiot leczniczy powinien posiadać opracowane, wdrożone i znane personelowi medycznemu i innemu personelowi procedury postępowania na wypadek wystąpienia pacjenta podejrzanego o zachorowanie na EVD uwzględniające:

- wyczerpanie pracowników z „punktów wejścia do szpitala” np. SOR, personel pogotowia ratunkowego na przybycie pacjentów z objawami mogącymi sugerować EVD,
- każdorazowe pozyskiwanie od pacjentów informacji nt. historii podróży oraz posiadanych szczepień ochronnych,
- posiadanie procedur medycznych postępowania pozwalających na szybką diagnostykę chorób występujących w krajach tropikalnych (np. malaria, żółta gorączka, denga, gorączka Lassa, leptospiroza, rickettsjozy)
- posiadanie procedur dokonywania zgłoszeń o wystąpieniu/podejrzeniu wystąpienia przypadku EVD do właściwych służb państwowych,
- posiadanie umowy z laboratorium referencyjnym (lub wiedzy o takim laboratorium-jego lokalizacji) posiadającym możliwości diagnostyczne w kierunku patogenów szczególnie niebezpiecznych i wysoce zakaźnych lub posiadanie takiego laboratorium w swojej strukturze,
- posiadanie umowy (lub wiedzy w tym zakresie) z ośrodkiem referencyjnym dla leczenia pacjentów z podejrzeniem/wystąpieniem choroby szczególnie niebezpiecznej i wysoce zakaźnej,

- prowadzenie szkoleń dla personelu medycznego w zakresie właściwej ochrony osobistej na wypadek wystąpienia pacjenta podejrzanego o zachorowanie na chorobę szczególnie niebezpieczną i wysoce zakaźną.

**Więcej informacji dostępne tu:**

- ENIVD guidance on management and control of VHF: <http://www.enivd.de/NETZ.PDF>

- VHF assessment chart for patients in emergency departments:

[http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1317135155050](http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1317135155050)

- RKI guidance on Ebola and Marburg virus (updated on 25th March 2014, German):

<http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/E/Ebola/Uebersicht.html?nn=2370426>

- Guideline for isolation precautions: preventing transmission of infectious agents in healthcare settings:

<http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/isolation/Isolation2007.pdf>

- Management of Hazard Group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence:

[http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1194947382005](http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947382005)

- International guidelines for shipment of infectious substances:

[http://www.who.int/ihr/infectious\\_substances/en/](http://www.who.int/ihr/infectious_substances/en/)

- WHO Guidance on regulations for the Transport of Infectious Substances 2013–2014:

[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78075/1/WHO\\_HSE\\_GCR\\_2012.12\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78075/1/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf)

- Guidance on public health management of epidemics from unusual and high consequences diseases (pages 385-520, German):

[http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/PublikationenForschung/BioGef-I\\_3Auflage.pdf](http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/PublikationenForschung/BioGef-I_3Auflage.pdf)

- Guidance on clinical treatment of VHF (pages 191-203, German):

<http://www.bbk.bund.de/SharedDocs/Downloads/BBK/DE/Publikationen/PublikationenForschung/BioGefahren-II-MedVers.pdf>

- Public Health Canada: Pathogen safety data sheet on Ebola virus:

<http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/ebola-eng.php>



