



Nacionalni inštitut
za javno zdravje

univerzitetni
klinični
center
ljubljana



Univerza v Ljubljani | Medicinska fakulteta

INŠTITUT ZA MIKROBIOLOGIJO IN IMUNOLOGIJO



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**



OBRAVNAVA SUMA NA HEMORAGIČNO MRZLICO EBOLA



Ljubljana, avgust 2026

OBRAVNAVA SUMA NA HEMORAGIČNO MRZLICO EBOLA

Avtorji:

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), Center za nalezljive bolezni (CNB) in Center za zdravstveno ekologijo (CZE): Maja Sočan, Nuška Čakš Jager, Boris Kopilovič, Irena Grmek Košnik, Darko Mehikič

Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani (IMI): Miša Korva, Martin Sagadin, Miroslav Petrovec

Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Univerzitetni klinični center Ljubljana (UKCL): Mateja Logar, Tatjana Mrvič, Tadeja Kotar, Tatjana Lejko-Zupanc, Matjaž Jereb

Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH): Andrej Golle in Milan Lovrec

Dispečerska služba zdravstva, Univerzitetni klinični center Ljubljana (UKCL): Aleksandra Mohar, Andrej Fink, Martin Čeh, Tina Berčan

Reševalna postaja Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana (UKCL): Martin Čeh

Ministrstvo za zdravstvo (MZ): Boris Plavšič

Založnik:

Nacionalni inštitut za javno zdravje, Trubarjeva 2, Ljubljana

Leto izdaje:

2026

Elektronska izdaja

Dostopno na: www.nijz.si

Uporaba in objava podatkov v celoti ali deloma je dovoljena le z navedbo vira.

Katalogni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 290498563

ISBN 978-961-7284-13-3 (PDF)

UVOD

Ebola, prej znana kot ebola hemoragična mrzlica, je huda in pogosto smrtna bolezen, ki prizadene ljudi in druge primare. Ljudje se z virusom okužijo z neposrednim stikom z okuženimi prostoživečimi živalmi (sadni netopirji, opicami), ali z neposrednim stikom s krvjo, izločki, organi ali drugimi telesnimi tekočinami okuženih oseb ter s površinami in materiali, onesnaženimi s temi tekočinami.

Povprečna smrtnost zaradi ebole je približno 50 %. Stopnje smrtnosti so se v preteklih izbruhih gibale od 25 % do 90 %.

Virus ebole je bil prvič odkrit leta 1976. Prve izbruhe ebole so zaznali v oddaljenih vaseh v osrednji Afriki, v bližini tropskih deževnih gozdov. Največji izbruh ebole doslej po številu zbolelih in geografski razsežnosti pa je bil med leti 2013 in 2016 v Zahodni Afriki, na tromeji med Gvinejo, Liberijo in Sierro Leone.

NAMEN GRADIVA

Dokument je zbirka trenutno veljavnih postopkov, priporočil za slovenski prostor, zadolžitev in odgovornosti posameznih zdravstvenih deležnikov ob sumu na vnos ebole v državo. Zajema nekaj dejstev o bolezni in obvladovanju ebole ter je namenjen zdravstvenim delavcem kot pomoč pri obravnavi suma ali potrjenega primera ebole v Sloveniji. V dokumentu so opisani tudi postopki obveščanja med deležniki v zdravstvu ter poti sodelovanja z deležniki izven zdravstva, kot so letališče, pristanišče in policija.

1. OCENA TVEGANJA ZA SLOVENIJO.....	5
2. POVZROČITELJ IN BOLEZEN.....	5
2.1 Povzročitelj	5
2.2 Rezervoar virusa ebola v naravi	5
2.3 Inkubacijska doba	6
2.4 Viri okužbe za ljudi	6
2.5 Bolezenski znaki.....	8
2.6 Sum na ebolo.....	8
2.7 Diagnoza	8
2.8 Zdravljenje in preprečevanje širjenja okužb.....	8
2.9 Cepivo proti eboli	9
3. PREPOZNAVA BOLEZNI IN DEFINICIJA	11
4. OBRAVNAVA PACIENTA S SUMOM NA EBOLO	12
4.1 Postavitev suma na ebolo.....	12
4.2 Izolacija pacienta s sumom na ebolo	13
4.3 Posvet z epidemiologom.....	13
4.4 Obveščanje nadzornega infektologa UKC Ljubljana.....	14
4.5 Obveščanje Dispečerske službe zdravstva (DSZ).....	14
4.6 Organizacija in izvedba transporta pacienta	14
4.5 Čiščenje in razkuževanje prostorov	15
4.8 Čiščenje in razkuževanje ekipe in vozila, s katerim je bil izveden transport.....	15
4.7 Algoritem obravnave pacienta s sumom na ebolo v zdravstvu	16
5. KONTAKTI.....	17
5.1 Definicija kontakta.....	17
5.2 Razvrstitev kontaktov glede na stopnjo izpostavljenosti in možnost prenosa....	17
5.3 Zbiranje podatkov o kontaktih.....	18
5.4 Obravnavanje kontaktov	18
5.5 Kaj storiti, ko se pri kontaktu znotraj 21 dni od okužbe pojavijo simptomi ebola?	19
5.6 Osebna varovalna oprema epidemiologa	19
6. ZAŠČITNI UKREPI.....	21
6.1 Osebna varovalna oprema.....	21
6.2 Čiščenje in razkuževanje prostorov	21
6.2.1 Vloga in operativni postopek NLZOH pri dekontaminaciji	21
6.2.2 Ravnanje ob nenapovedanem sumljivem vzorcu v laboratoriju NLZOH	22
6.3 Posmrtni ostanki	23
7. VSTOPNA MESTA V DRŽAVO.....	24

7.1 Vstopna mesta v državo - pristanišče in letališče.....	24
7.2 Algoritem delovanja policije in/ali carine.....	25
8 PRILOGE.....	26
Priloga 1: Osebna varovalna oprema in priporočeni kriteriji za izbor	26
Priloga 2: Navodilo za ustrezno nameščanje, ustrezno ravnanje med postopki dela in pravilno in varno slačenje oz. odstranjevanje OVO – navodila KIBVS, UKC Ljubljana za delo s pacientom z ebolo z uporabo PAPR sistema.	28
Priloga 2a: Protokol OBLAČENJA ZD za stik s pacientom z ebolo z uporabo PAPR sistema	28
Priloga 2b: Kontrolni seznam oblačenja ZD ob stiku s pacientom z ebolo z uporabo PAPR aparata.	30
Priloga 2c: Protokol SLAČENJA ZD po stiku s pacientom z ebolo z uporabo PAPR sistema	31
Priloga 2d: Kontrolni seznam slačenja ZD po stiku s pacientom z ebolo z uporabo PAPR aparata	33
Priloga 3: Epidemiološka anketa-virusne hemoragične mrzlice (VHM).....	36
Priloga 5: Informacija za osebo, ki je bila v stiku s pacientom z ebolo	41
Priloga 6: Anketa za tesne kontakte pacienta s potrjenim ali verjetnim primerom virusne hemoragične mrzlice (VHM), vključno z ebolo.....	42
Priloga 7: Obrazec za poročanje in spremljanje kontaktov pacientov z ebolo	48
Priloga 8: Informacija za osebo, ki je bila v stiku s pacientom s sumom na ebolo ...	49
Priloga 9: Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku s pacientom s sumom na ebolo-tranzitni potnik na letališču Brnik.....	50
Priloga 10: Obrazec za lokacijo potnikov	51
Priloga 11: Obrazec za pridobivanje podatkov o potnikih od letalskega prevoznika	52
Priloga 12: Mikrobiološka diagnostika.....	53
Viri:.....	54

1. OCENA TVEGANJA ZA SLOVENIJO

Slovenija sodi v skupino držav, kjer je nevarnost za pojav ebole izjemno majhna, kljub temu je potrebna pripravljenost za takojšen odziv ob morebitnem vnosu bolezni. V Sloveniji smo pripravljeni na zgodnjo prepoznavo, diagnostiko in obravnavo zbolelih z ebolo. Na morebiten vnos te bolezni v državo morajo biti pripravljene zdravstvene ustanove na vseh ravneh zdravstvenega varstva, posebno Klinika za infektivne bolezni in vročinska stanja - KIBVS, UKC Ljubljana, kjer se bodo pacienti zdravili, mikrobiološki laboratorij, ki izvaja diagnostiko ebole (Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani - IMI) in Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) kot tudi vstopna mesta (mednarodno letališče in pristanišče) in varnostni organi v določenih okoliščinah.

2. POVZROČITELJ IN BOLEZEN

2.1 Povzročitelj

Ortoebolavirusi spadajo v skupino filovirusov. Znanih je šest virusnih vrst: Ebola (*Orthoebolavirus zairense*), Sudan (*Orthoebolavirus sudanense*), Taï Forest (*Orthoebolavirus taiense*, prej imenovan Côte d'Ivoire ebolavirus), Bundibugyo (*Orthoebolavirus bundibugyoense*), Reston (*Orthoebolavirus restonense*) in Bombali (*Orthoebolavirus bombaliense*). Znano je, da bolezen pri ljudeh povzročajo prvi štiri virusi, virus Reston pa je doslej povzročil bolezen le pri ostalih primatih. Za virus Bombali, ki je bil odkrit leta 2018 pri netopirjih v Sierra Leone, zaenkrat še ni znano ali lahko povzroča bolezen pri ljudeh. Izbruh ebole v Zahodni Afriki med leti 2013-2016 je povzročil virus Ebola.

Virus Ebola so odkrili leta 1976 v dveh sočasnih izbruhih v Sudanu in Demokratični republiki Kongo. V DR Kongo je bil izbruh v vasi blizu reke Ebola, po kateri je virus dobil ime. Od leta 1976 je bilo zabeleženih več dokumentiranih izbruhov, predvsem v podsaharski Afriki, večinoma z virusoma Ebola in Sudan. Največja epidemija ebole je bila v Zahodni Afriki v letih 2013–2016, povzročil jo je virus Ebola, s katerim se je okužilo več kot 28.000 ljudi ter zahteval več kot 11.000 smrtnih žrtev. Virus Bundibugyo je bil do sedaj prepoznan v treh izbruhih (2007, 2012 in 2026) v Ugandi in DR Kongo. Virus Taï Forest so odkrili leta 1994 med izbruhom bolezni med šimpanzi v narodnem parku Taï na Slonokoščeni obali. Virus Reston je bil odkrit leta 1989 v mestu Reston v Virginiji, ZDA, v koloniji opic, uvoženih s Filipinov. Poleg izbruha

bolezni pri nečloveških primatih se je z virusom okužilo več raziskovalcev, vendar niso zboleli. Virus Bombali so odkrili pri netopirjih v Sierri Leone leta 2018, vendar ni znano, ali je ta vrsta patogena za ljudi.

2.2 Gostitelj ebolavirusov v naravi

Naravni gostitelj ebolavirusov so najverjetneje sadni netopirji (angl. fruit bats) iz družine *Pteropodidae* v Centralni in Zahodni Afriki. Najpogosteje so ebolaviruse našli pri vrstah *Hypsignathus monstrosus* (»hammer-headed fruit bats«), *Epomops franqueti* (»singing fruit bats«) in *Myonycteris torquata* (»little collared fruit bats«). Predvidevajo, da ti netopirji med hranjenjem okužijo dele sadežev s slino, v kateri se nahaja virus. Odvržene dele sadežev pojedjo drugi divji sesalci in se tako okužijo. Prav tako, je možen prenos virusa z netopirjev na druge sesalce ob stiku z izločki netopirjev.

2.3 Inkubacijska doba

Traja od 2 do 21 dni, v povprečju od 8 do 10 dni.

2.4 Viri okužbe za ljudi

Najpogostejši vir okužbe je oboleli z ebolo. Med ljudmi se okužba prenaša z neposrednim stikom (skozi poškodovano kožo ali sluznico) s krvjo in drugimi telesnimi tekočinami pacientov ali z neposrednim stikom s predmeti, ki so onesnaženi s temi izločki.

Oseba je kužna ob pojavu bolezenskih znakov in ostaja kužna, dokler je virus prisoten v njegovi/njeni krvi. V obdobju inkubacije pred pojavom simptomov oziroma ob zgodnjih simptomih, kot je vročina, je količina virusa v telesu zelo nizka, zato je tudi tveganje za prenos okužbe zelo majhno. Ko se pojavijo simptomi, kot sta driska in bruhanje, postanejo vse telesne tekočine kužne, zlasti kri, blato in izbruhana vsebina, saj lahko vsebujejo visoke koncentracije virusa. V fazi največje kužnosti je pacient običajno že prešibak za gibanje ali socialne stike, zato je tveganje za prenos virusa največje za osebe, ki zanj skrbijo. V pozni fazi bolezni je lahko kužna tudi površina telesa, predvsem zaradi oteženega vzdrževanja ustrezne higiene in onesnaženosti z izločki. Kužni so tudi posmrtni ostanki. Najbolj ogroženi so zdravstveni delavci, ki negujejo in zdravijo paciente, ter družinski člani, ki bivajo skupaj s pacientom.

Viruse ebola se uniči z milom, belilom, izpostavljenostjo soncu, visoko temperaturo ali sušenjem. Pranje oblačil, onesnaženih s telesnimi tekočinami ali izločki, v pralnem stroju, virus uniči. Virus ebola preživi le kratek čas na površinah, ki so izpostavljene soncu ali se posušijo. Dlje časa lahko virus preživi na oblačilih ali materialih, na katerih so madeži krvi ali drugih telesnih tekočin ali izločkov.

Ta virus lahko v tekoči ali suhi snovi preživi več dni. V zunanjem okolju preživi do 90 minut. Uniči ga segrevanje pri 60°C eno uro ali pri 100°C pet minut, prav tako ga uniči razkužilo, npr. natrijev hipoklorit in ultravijolično ter gama sevanje. Zamrzovanje in hlajenje virusa ne uničita.

Za naravne gostitelje virusa ebole veljajo sadni netopirji, ki prenašajo okužbo na divje živali, predvsem primате. Okužba se na človeka prenese preko stika z mrtvimi ali bolnimi divjimi živalmi (šimpanzi, gorile, druge opice ...). Virus ebola se prenaša na ljudi z neposrednim stikom s krvjo in drugimi telesnimi tekočinami ter tkivi divjih živali (sadnih netopirjev, opic, gozdnih antilop, malih glodavcev in rovk), obolelih ali poginulih zaradi ebole, z njihovim mesom, z obiskom jam, v katerih sadni netopirji živijo. Ta način prenosa je pomemben na začetku epidemije ebole, kasneje pa prevladuje prenos med ljudmi.

Za zdaj je znano, da se lahko z virusom okužijo in ga širijo samo sesalci. Ni dokazov, da bi virus Ebola prenašali komarji ali druge žuželke. Prav tako ni dokazov, da bi se virus lahko prenašal prek zraka ali vode.

Posameznik je potencialno izpostavljen pri lovu, postopkih obdelave surovega mesa (npr. pri odiranju kože in razkosavanju trupov primatov), pripravi mesa in uživanju nezadostno toplotno obdelanega mesa divjih živali. Meso neudomačenih sesalcev, ki jih za namene prehrane lovijo v tropskih gozdovih, imenujemo v angleščini s splošno prepoznanim izrazom «bush meat». Gre za tradicionalne etnične navade, značilne za prebivalstvo vasi Zahodne in Centralne Afrike v bližini tropskih gozdov. Tradicija uživanja mesa divjih živali se ohranja in bo pomembna tudi v bodoče, ne glede na nevarnosti takih navad za javno zdravje.

Vnos okuženih pošiljk mesa oz. mesnih izdelkov v EU predstavlja bolj teoretično kot dejansko tveganje. ECDC in EFSA menita, da je tveganje za okužbo z virusom ebole prek okuženega mesa divjih živali zelo majhno, hkrati pa je predvidevanje tega tveganja zelo negotovo. Domneva se, da je tveganje zelo majhno za kuhano, posušeno oz. dimljeno meso. Večje tveganje za zdravje pa obstaja za sveže oz. zamrznjeno meso, kjer lahko virus preživi več tednov.

ECDC in EFSA mejnim organom pri preverjanju vstopa mesa prostoživečih živali iz Afrike v EU priporočata uporabo zaščitne opreme. Zaščito pred okužbo z virusom ebole zagotavlja toplotna obdelava mesa pri temperaturi 60 °C eno uro in pri 100 °C pet minut, hlajenje in zamrzovanje mesa pa virusa ne uničita. Ljudje, ki potujejo na področja, kjer je virus endemičen, se morajo izogibati stikom z divjimi živalmi in pripravi ter uživanju njihovega mesa.

Do danes še niso poročali o primeru ebole zunaj Afrike, ki bi nastal po izpostavitvi divjim živalim oz. njihovemu mesu, prav tako ne o primeru ebole, ki bi nastal po uživanju ilegalno uvoženega mesa prostoživečih živali iz Afrike.

2.5 Bolezenski znaki

Začetni znaki in simptomi okužbe z virusom ebole pri ljudeh so nenaden pojav visoke vročine, bolečin v mišicah in hudega glavobola. Temu sledijo bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, notranje in zunanje krvavitve, lahko tudi izpuščaj in okvara ledvic ter jeter.

Pri nekaterih pacientih, ki so preživeli bolezen, so se pojavili dolgoročni zapleti, npr. težave s sklepi in mišicami, vidom, trajne poškodbe možganov, motnje v delovanju ledvic in jeter ter srčno-žilnega sistema. Smrtnost zbolelih za ebolo je v povprečju 60 %. Smrtnost ebole se je v preteklih izbruhih gibala med 25–90 %. Izid okužbe je odvisen vrste virusa (najbolj patogen je virus Ebola), starosti in imunskega statusa pacienta ter od kakovosti podpornega zdravljenja, tj. dostopnosti ustrezne zdravstvene oskrbe.

2.6 Sum na ebolo

Pri postavitvi suma na to bolezen je pomemben podatek, da se je oseba nahajala na ogroženem območju ali je bila v stiku z obolelim z ebolo in ima značilne klinične simptome in znake.

2.7 Diagnoza

Diagnozo potrdimo z molekularno mikrobiološko preiskavo krvi, s katero dokazujemo prisotnost virusnega genoma. Na začetku bolezni je lahko virusno breme še zelo nizko, zato velja, da če simptomi bolezni trajajo manj kot 48 ur, potrebujemo dva negativna molekularna testa, opravljena v razmiku 48 ur, za izključitev okužbe.

2.8 Zdravljenje in preprečevanje širjenja okužb

Pri obravnavi pacienta je potrebno preprečiti širjenje okužbe. Izjemno pomembno je, da je pacient izoliran in da je z ustrezno osebno varovalno opremo (OVO) in pravilnim postopkom dela zaščiteno zdravstveno osebje.

Standardno zdravljenje je simptomatsko oz. podporno. Za ustavitev širjenja izbruha pa so pomembni klasični epidemiološki ukrepi. Simptomatsko oz. podporno zdravljenje pomeni predvsem dajanje infuzij tekočin, urejanje koncentracij elektrolitov v krvi, vzdrževanje preskrbe s kisikom, vzdrževanje primerne krvnega tlaka in zdravljenje drugih okužb. Zgodnje in kakovostno podporno zdravljenje poveča možnost za okrevanje, ki pa je odvisno tudi od pacientovega imunskega odziva.

Klasični epidemiološki ukrepi za ustavitev širjenja izbruha so naglo prepoznavanje zbolelih z ebolo, zaradi njihove stroge izolacije v času zdravljenja; preprečevanje širjenja okužbe pri diagnostiki, zdravljenju in negi z doslednim upoštevanjem postopkov za preprečevanje prenosa okužbe v zdravstvenih ustanovah, vključno s pravilno uporabo OVO. Za preprečevanje nadaljnjega širjenja je zelo pomembno iskanje oseb, ki so bile v stiku z pacienti in spremljanje njihovega zdravstvenega stanja, da se pravočasno izolirajo v primeru pojava bolezenskih znakov.

Ebolo, ki jo je povzročil virus Ebole se zdravi z monoklonskimi protitelesi, za virus Bundibugyo ni specifičnega zdravila, zdravljenje je podporno.

Svetovna zdravstvena organizacija v sodelovanju z ustreznimi deležniki deluje v smeri pospešitve prepoznave, razvoja in odobritve vseh možnih načinov zdravljenja. Tudi Evropska agencija za zdravila (EMA) je pripravljena podpreti dostopnost kakršnegakoli učinkovitega in varnega zdravila.

Kot možna terapija je bila prepoznana transfuzija krvi oz. krvnih pripravkov pacientov, ki so ebolo preboleli. Svetovna zdravstvena organizacija prizadetim afriškim državam pomaga razvijati kapacitete za zbiranje krvi, pridobivanje plazme in zagotavljanje varnosti krvnih pripravkov.

Nekatera od možnih zdravil za ebolo so pokazala dobre rezultate v poskusih na opicah, prejemale jih je tudi nekaj ljudi, vendar je bilo teh primerov premalo, da bi lahko presodili njihovo učinkovitost.

Ameriška uprava za hrano in zdravila (Food and Drug Administration, FDA) je odobrila dvojce zdravil za ebolo, ki jo povzroča virus Ebole. Monoklonska protitelesa ali mAb so umetno proizvedena protitelesa, ki delujejo kot naravna protitelesa, da preprečijo razmnoževanje virusa v telesu. Ta mAb se vežejo na glikoprotein virusa in preprečijo vstop virusa v celice osebe.

Monoklonska protitelesa so:

- Inmazeb® je kombinacija treh monoklonskih protiteles,
- Ebanga® je eno samo monoklonsko protitelo.

Obe zdravljenji sta bili ocenjeni v randomiziranem kontroliranem preskušanju v Demokratični republiki Kongo. Skupno preživetje je bilo višje pri pacientih, ki so prejemale bodisi Inmazeb®

bodisi Ebanga®. Učinkovitost teh zdravljenj ni bila ugotovljena za druge viruse razen virus Ebole.

Za ostale tri viruse, Sudan, Taï Forest in Bundibugyo ni odobrenih zdravil.

2.9 Cepivo proti eboli

V številnih državah sta registrirani dve cepivi proti bolezni povzročeni z virusom Ebola. Proti ostalim virusnim vrstam registriranih cepiv ali zdravil ni.

RVEBO in Zabdeno/Mvabea sta cepivi, izdelani tako, da gen za površinsko beljakovino virusa Ebola vstavijo v nekatere druge, za ljudi nenevarne viruse. Zaradi vstavljenega gena virusa Ebola vzpodbudita specifični imunski odziv proti virusu Ebola.

Cepivo Ebola Zaire (rVSVΔG-ZEBOV-GP, živo) Ervebo® je cepivo za zaščito odraslih in otrok, starih 1 leto in več, pred boleznijo, ki jo povzroča virus Ebola. Ervebo® vsebuje virus vezikularnega stomatitisa, ki je bil oslavljen in spremenjen tako, da vsebuje gen za površinsko beljakovino virusa Ebola. Virus vezikularnega stomatitisa sam po sebi ima le malo ali nič učinka na ljudi. Cepivo vsebuje samo eno gen virusa Ebola in ne more povzročiti bolezni, ki jo povzroča naravna okužba z virusom Ebola. Cepivo je registrirano v EU/EEA. Ne zagotavlja zaščite proti ostalim ebolavirusom (spleta stran EMA: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/ervebo>).

Cepivo Zabdeno ebola (Ad26.ZEBOV-GP (rekombinantno)® ni več na voljo v EU/EEA – proizvajalec ga je iz komercialnih razlogov umaknil iz EU trga leta 2025 (spletna stran EMA: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/zabdeno>).

Cepivo ERVEBO® je odobrila ameriška Uprava za hrano in zdravila (FDA) za preprečevanje bolezni, ki jih povzroča virus Ebola, pri posameznikih, starih 12 mesecev in več, v enkratnem odmerku. Cepivo ERVEBO® ne zagotavlja zaščite pred drugimi ebolavirusi ali virusom Marburg (spletna stran CDC: <https://www.cdc.gov/ebola/hcp/vaccines/index.html>).

3. PREPOZNAVA BOLEZNI IN DEFINICIJA

Ključno za uspešno preprečevanje in obvladovanje širjenja bolezni je hitro prepoznavanje suma ali obolelega z ebolo ter ustrezna obravnava morebitnih kontaktov, ki naj bi jih bilo čim manj. Klasifikacija pacientov temelji na kliničnih in mikrobioloških kriterijih in epidemiološkem podatku, da je bil pacient v državah, kjer je tveganje za ebolo (t.j. v državah, kjer poteka izbruh) oz. obstaja možnost okužbe izven teh držav (npr. tesen, nezaščiten stik s pacientom z ebolo kjerkoli drugje). Definicija je namenjena epidemiološkemu spremljanju in ukrepanju. Definicija ebole se ne uporablja za klinično obravnavo pacienta.

Klinična merila:

1. Oseba, ki ima ali je imela pred smrtjo:
povišano telesno temperaturo $\geq 38,6$ °C (merjena v ušesu)

IN

katerega koli od naštetih simptomov in/ali znakov:

- hud glavobol,
- bruhanje, driska, bolečine v trebuhu,
- nepojasnjene krvavitve,
- več organska odpoved

ALI

2. oseba, ki je umrla iznenada in brez jasnega vzroka.

Mikrobiološka merila:

Katerikoli od

- dokaz RNA ebola virusa v kliničnem vzorcu in tipizacija virusne vrste
- dokaz RNA filovirusa v kliničnem vzorcu in potrditev s sekvenciranjem

Epidemiološka merila:

Oseba, ki je v obdobju 21 dni pred pojavom prvih simptomov in/ali znakov

- bila na območjih, kjer se pojavlja ebola

ALI

- bila v stiku s pacientom, pri katerem je ebola verjetna ali potrjena.

Sum na okužbo z ebolavirusom postavimo pri pacientu, ki:

- izpolnjuje klinična in epidemiološka merila

ALI

- izpolnjuje eno od naštetih meril za visoko tvegano izpostavljenost in katerega koli od naštetih simptomov in/ali znakov, vključno s povišano telesno temperaturo ne glede na njeno vrednost.

4. OBRAVNAVA PACIENTA S SUMOM NA EBOLO

Možnost, da bomo v Sloveniji obravnavali pacienta z ebolo, je v trenutni epidemiološki situaciji izjemno MAJHNA. Število potnikov iz Slovenije, ki bi potovali na območja z izbruhom ebole, je nizko. Begunci iz Afrike potujejo v Slovenijo običajno bistveno več časa kot je najdaljša inkubacijska doba ebole (t.j. 21 dni). Slovenija tudi ni prva država, v kateri bivajo po vstopu v Evropo oz. Evropsko unijo.

Kljub zelo majhni verjetnosti, da bodo zdravstveni delavci v osnovnem zdravstvu ali v regionalni bolnišnici obravnavali pacienta s sumom na ebolo, so pripravljena navodila, kako v takšnem primeru pravilno ukrepati, da se zmanjša verjetnost širjenja okužbe na osebe, ki so s sumljivim primerom v stiku.

Ključna sporočila so:

1. **Tveganje** za ebolo v Sloveniji je **izjemno MAJHNO**.
2. Sum na ebolo postavimo pri pacientu, ki ima **simptome in/ali znake** ebole **IN** je v zadnjih 21 dneh preden je zbolel, **bival na območjih, kjer je ebola**.
3. **S pacientom s sumom na ebolo naj bo v stiku ČIM MANJ zdravstvenih delavcev**.
4. Ob utemeljenem sumu na ebolo pacienta **TAKOJ OSAMIMO**.
5. **Prenos** virusa ebole s pacienta na osebo, ki je na razdalji večji od 1,5 m, **skoraj ni možen**.

4.1 Postavitev suma na ebolo

Sum na ebolo postavimo pri pacientu, ki ima povišano telesno temperaturo in vsaj enega od naštetih simptomov in/ali znakov: utrujenost, izgubo teka, bruhanje, drisko, bolečine v trebuhu, glavobol, bolečine v mišicah, krvavitve po koži in sluznicah (**KLINIČNI KRITERIJ**)

IN

je v zadnjih **21 dneh** pred pojavom bolezenskih simptomov in/ali znakov **bival na območjih, kjer je izbruh ebole (EPIDEMIOLOŠKI KRITERIJ)**.

Načeloma sta še dva možna epidemiološka kriterija (da je bil v stiku s pacientom, ki ima ebolo ali da je rokoval ali užival meso divjih živali, primatov, netopirjev na območjih z ebolo). V našem okolju slednja epidemiološka kriterija nista pomembna, saj pomenita zgolj to, da je bil pacient na območju z ebolo, kar zajema že prvi epidemiološki kriterij.

Ob obravnavi pacienta dosledno upoštevamo ukrepe standardne, kontaktne in kapljične izolacije, kot jih priporoča Nacionalna komisija za preprečevanje bolnišničnih okužb (NAKOBO) dostopno na povezavi:

http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz_dokumenti/delovna_podrocja/zdravstveno_varstvo/zdravstveno_varstvo_v_posebnih/NAKOBO_september_2010/MZ_pogl_4_Izolacija_2009.pdf

Potrebno se je izogniti nezaščitenemu rokovanju s pacientom in nezaščitenemu stiku s kontaminiranimi predmeti/površinami v okolici pacienta. Osebna varovalna oprema (OVO) ima namen zaščititi osebo pred vstopom virusa skozi sluznice (očesno, nosno, ustno) ali kožo v telo ob stiku s pacientom (PRILOGA 1). Pri uporabi OVO je treba upoštevati pravila za ustrezno nameščanje, ustrezno ravnanje med postopki dela in še posebej pravila za pravilno in varno slačenje oz. odstranjevanje OVO, ki je zamudno in lahko tudi tvegano. Klinika za infekcijske bolezni UKC Ljubljana je pripravila natančen postopek oblačenja in slačenja v primeru uporabe PAPR aparata (PRILOGA 2a, 2b, 2c, 2d).

4.2 Izolacija pacienta s sumom na ebolo

Pacienta, pri katerem utemeljeno posumimo na ebolo (ključen za postavitve suma je izpolnjen **EPIDEMIOLOŠKI kriterij poleg kliničnih simptomov in znakov**), **TAKOJ** osamimo v prostoru, kjer ni drugih oseb. Pacienta prosimo, da si nadene kirurško masko.

4.3 Posvet z epidemiologom

Takoj ko pri pacientu postavimo sum na ebolo, je **nujen posvet z območnim epidemiologom**, ki ima podatke o epidemiološki situaciji in pomaga pri utemeljitvi suma. Epidemiolog bo tudi izvedel epidemiološko anketiranje (PRILOGA 3).

Telefonske številke epidemiologov območnih enot (redni delovni čas):

- Območna enota Murska Sobota 02 530 21 10
- Območna enota Maribor 02 450 01 00
- Območna enota Celje 03 425 12 00
- Območna enota Novo mesto 07 393 41 40
- Območna enota Ljubljana 01 586 39 00
- Območna enota Nova Gorica 05 330 86 00
- Območna enota Kranj 04 201 71 60, 04 201 71 21, 04 201 71 61
- Območna enota Ravne 02 870 56 00
- Območna enota Koper 05 663 08 00

Dosegljivost epidemiologa v pripravljenosti izven rednega delovnega časa (24/7):

- regija OE Ljubljana, OE Kranj: 01 244 15 36
- regija OE Maribor, OE Ravne na Koroškem, OE Murska Sobota: 02 460 23 41
- regija OE Celje, OE Novo mesto: 07 393 41 12
- regija OE Koper, OE Nova Gorica: 05 620 34 67

Epidemiolog bo v skladu s strokovnimi smernicami za iskanje in spremljanje kontaktov poiskal osebe, ki so bile s pacientom z ebolo v stiku (če bo sum potrjen).

V primeru, da se bo izkazalo, da je oboleli dejansko okužen z virusom ebola (mikrobiološki dokaz virusa), bo epidemiolog kontakte pacienta spremljal glede na vrsto stika:

- nizko tvegan kontakt – pasivno spremljanje;
- visoko tvegan kontakt – aktivno spremljanje zdravstvenega stanja oseb, ki so bile v stiku s potrjenim primerom ebola.

4.4 Obveščanje nadzornega infektologa UKC Ljubljana

Takoj, ko pri pacientu postavimo sum na ebolo, je nujen klic na 01 522 8112 - infektolog Klinike za infekcijske bolezni in vročinska stanja (KIBVS) UKC Ljubljana (24/7), ki obvesti koordinatorskega KIBVS (dr. Kotar Tadeja, namestnica dr. Logar Mateja). Koordinator obvesti ustrezne službe znotraj UKCL in sproži proces praznjenja prostorov na KIBVS, Vrazov trg 1, Ljubljana, kjer bo pacient obravnavan. Postopki tečejo po protokolu za zelo nalezljive bolezni KIBVS, UKCL.

4.5 Obveščanje Dispečerske službe zdravstva (DSZ)

Za ustrezno vodenje in koordinacijo celotnega dogodka je potrebno v začetni fazi obravnave dogodka obvestiti DSZ oziroma pristojni Dispečerski center zdravstva (DCZ) Ljubljana ali Maribor. Dispečerska služba zdravstva (DSZ) ima osredno vlogo pri obravnavi in vodenju dogodka, koordinaciji in povezovanju vseh deležnikov (klicatelj/pacient, NIJZ, KIBVS, izvajalci transporta,...), izmenjavi informacij ter koordinaciji transporta pacienta. Ker DSZ sočasno izvaja oskrbo še vseh ostalih nujnih intervencij, je zgodnje obveščanje vitalnega pomena za zagotavljanje ustrezne varnosti, primernih virov (mobilnih enot - MoE) za obvladovanje obravnavanega dogodka in sočasnih drugih intervencij. Postopki obravnave pacienta s sumom na ebolo so opredeljeni v internih navodilih DSZ.

4.6 Organizacija in izvedba transporta pacienta

V primeru potrjenega suma na ebolo in potrditvi s strani koordinatorskega KIBVS, da je KIBVS pripravljena, je potrebno obveščanje pristojnega DCZ Ljubljana ali Maribor, ki bo s pristojno službo koordiniral organizacijo transporta pacienta na KIBVS UKCL, Vrazov Trg 1, Ljubljana.

Transport pacienta mora biti izveden skladno z ustreznimi varnostnimi postopki za preprečevanje prenosa okužbe. Transport se prične izvajati šele po potrditvi, da so osebe in prostori KIVBS pripravljeni na sprejem pacienta.

4.5 Čiščenje in razkuževanje prostorov

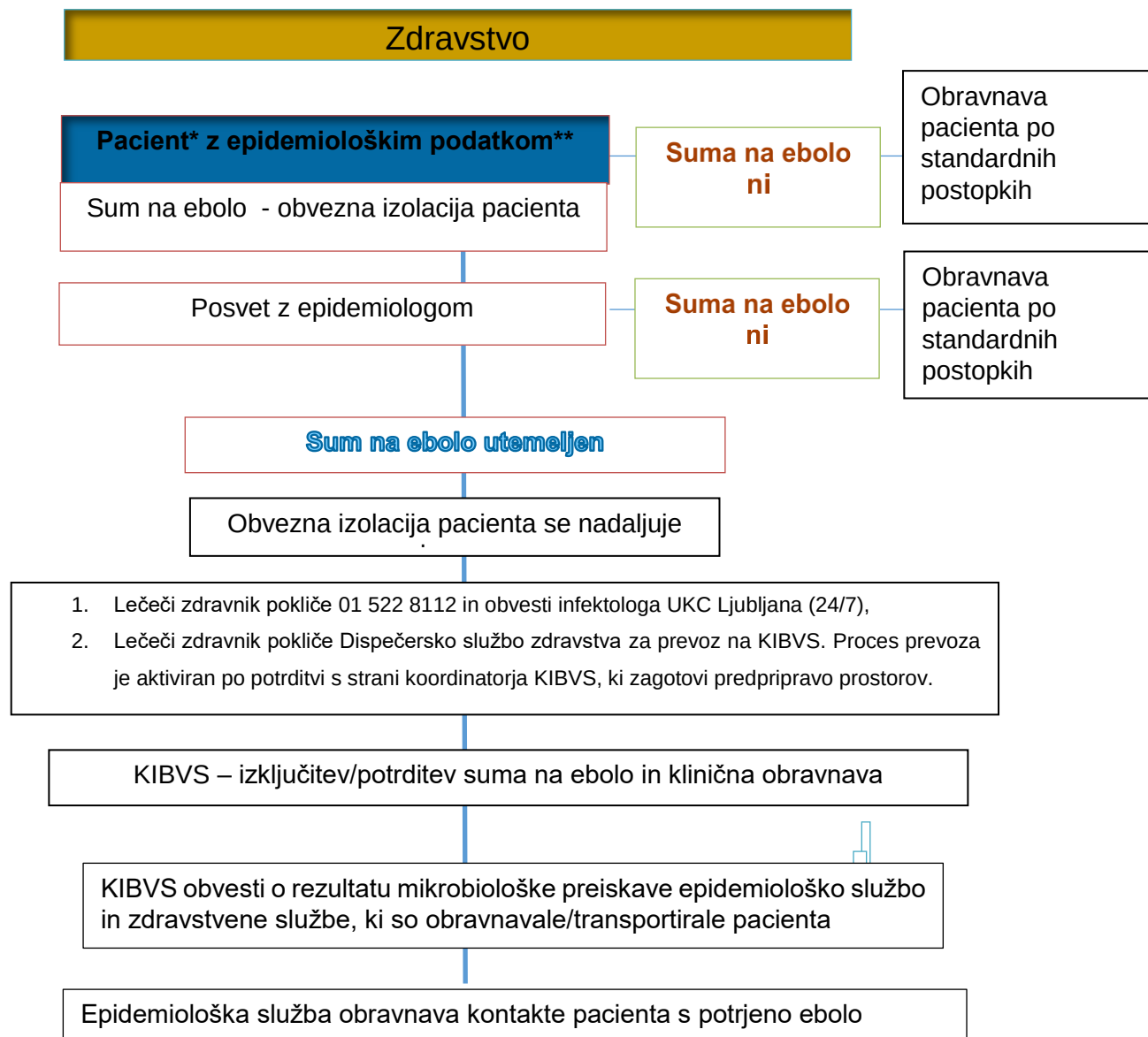
V kolikor je sum na ebolo ovržen, čiščenje prostorov poteka po standardnih postopkih, ki se običajno izvajajo v zdravstvenih ustanovah.

Če je sum na ebolo potrjen, je potrebna takojšnje čiščenje in razkuževanje. Končno oziroma specialno dekontaminacijo prostorov izvede Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano (NLZOH), če je aktiviran in v obsegu predhodno dogovorjenih pristojnosti.

4.8 Čiščenje in razkuževanje ekipe in vozila, s katerim je bil izveden transport

Po zaključeni predaji pacienta je treba predvideti ustrezno daljše časovno obdobje nerazpoložljivosti ekipe Mobilne enote (MoE), ki je opravila transport, za potrebe čiščenja in dezinfekcije tako članov MoE kot tudi vozila.

4.7 Algoritem obravnave pacienta s sumom na ebolo v zdravstvu



*povišana telesna temperatura in vsaj eden od simptomov oz. naslednjih znakov: utrujenost, izguba teka, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, glavobol, bolečine v mišicah, drugi nespecifični simptomi in pozneje notranje in zunanje krvavitve ter odpoved več organov.

**pacient je bil v 21 dneh pred pojavom prvih simptomov

- **na območju z izbruhom ebole** ali
- v stiku s pacientom, ki je potrjen ali verjeten primer ebole, rokoval ali užival meso divjih živali, primatov, netopirjev na območju z izbruhom ebole.

5. KONTAKTI

5.1 Definicija kontakta

Kontakt (stik) je vsaka asimptomatska oseba, ki je imela neposreden stik s pacientom (na razdalji krajši od 1,5 m), s telesnimi tekočinami/izločki pacienta, kontaminiranimi predmeti/površinami ali neposreden stik z živimi ali poginulimi živalmi ali mesom divjih živali (netopirjev ali primatov) s prizadetih območij in od tega stika še ni preteklo 21 dni.

Kontakt je oseba:

- družinski član ali član skupnega gospodinjstva, ki živi/je živel oz. se je družil s pacientom ali skrbel zanj po pojavu simptomov in/sli znakov;
- zdravstveni delavec, ki je obravnaval pacienta brez predpisane OVO;
- vsaka oseba, ki je bila v takšnem neposrednem stiku s pacientov, da je možen prenos virusa (npr. imela spolni odnos, se poljubljala, uporabljala onesnažene predmete, površine ipd.);
- kontakt pacienta so tudi potniki na istem letalu, ki so sedeli levo ali desno od pacienta v isti vrsti ali na sedežu pred in sedežu za pacientom.

5.2 Razvrstitev kontaktov glede na stopnjo izpostavljenosti in možnost prenosa

Nizko tvegan kontakt so osebe, ki so bile v vsakodnevem socialnem stiku s pacientom (npr. sedenje ob pacientu v čakalnici, razgovor z njim ob sprejemu, potovanje na javnih prevoznih sredstvih, bivanje v isti pisarni, istem razredu, bivanje v skupnem gospodinjstvu itd.), če pacient **NE** kašlja, bruha, krvavi, nima ali ni imel driske ter je bil zmožen samostojnega gibanja in skrbi zase.

Visoko tvegan kontakt je oseba, ki je bila v stiku s pacientom na razdalji manj od 1,5 m **BREZ** uporabe ustrezne OVO s pacientom, ki je **ob stiku** kašljala, bruhal, krvavel ali imel drisko, neposreden stik kože s telesnimi tekočinami/izločki ali s kakršnimkoli materialom, onesnaženim s telesnimi tekočinami/izločki pacienta, perkutana poškodba (npr. z iglo) ali izpostavljenost sluznic telesnim tekočinam, izločkom, tkivom ali kliničnim vzorcem pacienta, udeležba pri pogrebem obredu, pri katerem je prišlo do neposrednega stika s posmrtnimi ostanki pacienta (vključno s telesnimi tekočinami/izločki) na območjih, kjer poteka prenos v skupnosti (ali pa je bil pokojnik iz teh območij), pri čemer izpostavljeni ni uporabljal ustrezne OVO, nezaščiten spolni odnos s pacientom ali prebolevnikom/prebolevnico (še 3 mesece po preboleli bolezni) in neposreden stik z mesom divjih živali, netopirji ali primati (živimi ali poginulimi) s prizadetih območij.

5.3 Zbiranje podatkov o kontaktih

1. Takoj, ko epidemiološka služba sum na ebolo utemelji, je treba začeti z zbiranjem podatkov o pacientovih kontaktih (če le mogoče, naj bo zbiranje podatkov o kontaktih v 48 urah po postavitvi suma).
2. Informacije o pacientovih kontaktih pridobimo pri ljudeh, ki so pacienta obravnavali (policija, carina, letalsko/ladijsko osebje, zdravstvena služba), pri pacientovih spremljevalcih, družinskih članih, ki jih povprašamo tudi o drugih morebitnih stikih iz pacientovega socialnega in delovnega okolja ter o njegovih potovanjih.
3. Samo v primeru suma na ebolo na vstopnih mestih v državo (letališče in pristanišče), poleg zbiranja podatkov o kontaktih, te tudi obravnavamo in jih seznanjamo s situacijo, v ostalih primerih z obravnavo kontaktov počakamo na potrditev diagnoze.

5.4 Obravnava kontaktov

Ko je ebola potrjena (potrjen primer pacienta z ebolo), obravnavamo kontakte glede na vrsto njihove izpostavljenosti z aktivnim ali pasivnim spremljanjem. Kontaktu posredujemo pisno gradivo *Informacija za osebo, ki je bila v stiku s pacientom z ebolo (PRILOGA 5)*. Za obravnavo kontaktov uporabljamo: *Anketa za tesne kontakte pacienta s potrjenim ali verjetnim primerom virusne hemoragične mrzlice (VHM), vključno z ebolo (PRILOGA 6)* in *Obrazec za poročanje in spremljanje kontaktov z ebolo (PRILOGA 7)*.

Kontakt, ki je bil opredeljen kot nizko tvegan kontakt - pasivno spremljanje (samoopazovanje)

1. Epidemiolog kontaktu izroči pisne informacije in naroči naj najmanj 21 dni po zadnji izpostavljenosti opazuje svoje počutje in pojav bolezenskih znakov (povišana telesna temperatura, utrujenost, izguba teka, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, glavobol, bolečine v mišicah, drugi simptomi, notranje in zunanje krvavitve ter več organska odpoved);
2. Kontakt si mora dvakrat dnevno (zjutraj in zvečer) izmeriti telesno temperaturo;
3. Epidemiolog kontaktu naroči, da se mora v primeru pojava temperature ne glede na višino ali katerega koli simptoma izolirati (prekiniti stike z drugimi osebami) in takoj poklicati na telefonsko številko, ki jo prejme ob prvem pogovoru.

Če epidemiolog oceni, da obstaja verjetnost, da kontakt ne bo upošteval navodil epidemiologa, predlaga, da NIJZ posreduje Ministru za zdravje predlog omejitve svobodnega gibanja in obvezne zdravstvene preglede.

Kontakt, ki je opredeljen kot visok tvegan kontakt - aktivno spremljanje (opazovanje in poročanje o zdravstvenem stanju kontakta najmanj 21 dni po zadnji izpostavljenosti)

1. Epidemiolog kontaktu izroči pisne informacije in naroči, da vsak dan enkrat pokliče epidemiologa in mu poroča o svojem počutju in morebitnem pojavu bolezenskih znakov (npr. povišana telesna temperatura, utrujenost, izguba teka, bruhanje, driska, bolečine v

trebuhu, glavobol, bolečine v mišicah, drugi simptomi, notranje in zunanje krvavitve, več organska odpoved);

2. Kontakt si mora dvakrat dnevno izmeriti telesno temperaturo in zabeležiti vrednost;
3. Kontakt mora biti dosegljiv za epidemiologa, ki ga spremlja in mu poročati o počutju in pojavu bolezenskih znakov ter o izmerjeni telesni temperaturi;
4. Če kontakt epidemiologa ne pokliče, epidemiolog pokliče kontakt;
5. Kontakt opozorimo, da ne sme potovati v tujino;
6. Svetujemo mu, da omeji običajne socialne stike in se izogiba bližnjim stikom (ostaja na razdalji 1,5 m), odsvetujemo mu spolne odnose dokler ne mine čas inkubacije (21 dni od zadnjega tveganega stika s pacientom s potrjeno ebolo);
7. V primeru pojava temperature ne glede na višino ali katerega koli simptoma se mora izolirati (prekiniti stike z drugimi osebami) in takoj poklicati na telefonsko številko, ki jo prejme ob prvem pogovoru.

Če epidemiolog oceni, da obstaja verjetnost, da kontakt ne bo upošteval navodil epidemiologa, lahko predlaga, da NIJZ Ministru za zdravje poda predlog za omejitev svobodnega gibanja in obvezne zdravstvene preglede.

Regijski epidemiolog sproti obvešča predstojnika/namestnika v rednem delovnem času in epidemiologa CNB v pripravljenosti izven rednega delovnega časa o aktivnostih in ugotovitvah. Epidemiolog CNB je dolžan seznanjati vodstvo NIJZ in MZ.

5.5 Kaj storiti, ko se pri kontaktu znotraj 21 dni od okužbe pojavijo simptomi ebole?

1. Kontakt, pri katerem se znotraj 21 dni po zadnji izpostavljenosti okužbi pojavi vročina, ne glede na njeno vrednost ali drugi simptomi, obravnavamo kot utemeljen sum na ebolo.
2. Ko obravnavani kontakt epidemiologa obvesti o pojavu ali epidemiolog ugotovi, da se je pri kontaktu, ki je bil pasivno ali aktivno spremljan s strani epidemiološke službe, pojavila vročina ne glede na vrednost in/ali drug simptom, mora epidemiolog naročiti pacientu, da se izolira (prekine stike z drugimi osebami). Epidemiolog obvesti infektologa KIBVS na 01 522 8112, ki sproži postopke skladne s protokolom za zelo nalezljive bolezni KIBVS, UKCL.
3. Proces prevoza pacienta na KIBVS je aktiviran po potrditvi s strani koordinatorja, ki zagotovi predpripravo prostorov.

5.6 Osebna varovalna oprema epidemiologa

Osebna varovalna oprema pri iskanju in obravnavi kontakta ni potrebna. Potrebna pa je, če epidemiolog obišče kontakt, za katerega ni jasno ali že ima prve simptome bolezni oz. obstaja možnost, da bo epidemiolog ob obravnavi v stiku s kontaminiranimi predmeti ali površinami. V tem primeru naj epidemiolog presodi ali je potrebna uporaba OVO (FFP3, zaščita za oči,

rokavice in zaščitna halja). Ne glede na uporabo OVO, pa epidemiolog zmanjša tveganje za prenos z zadrževanjem na razdalji 1,5 m in pravilno higieno rok z uporabo alkoholnih razkužilnih robčkov.

6. ZAŠČITNI UKREPI

6.1 Osebna varovalna oprema

Splošni zaščitni ukrepi zajemajo predvsem zmanjšanje kontaktov s pacientom s sumom na ebolo ali potrjeno ebolo, ohranjanje razdalje do pacienta nad 1,5 m in izvajanje ustrezne higiene rok.

Če je potreben tesnejši kontakt s pacientom s sumom ali potrjeno ebolo, je potrebno uporabiti priporočeno OVO.

6.2 Čiščenje in razkuževanje prostorov

V kolikor je sum na ebolo ovržen, čiščenje prostorov poteka po standardnih postopkih, ki se običajno izvajajo v zdravstvenih ustanovah.

6.2.1 Vloga in operativni postopek NLZOH pri dekontaminaciji

NLZOH se vključi na podlagi formalne aktivacije po dogovorjeni 24/7 kontaktni poti (telefon: 031 371 721, kontakt Blaž Berglez) ter v skladu z veljavnimi navodili za delo opredeljenimi v internih dokumentih NLZOH. Odgovorna organizacijska enota je Oddelek za dezinfekcijo, dezinsekcijo in deratizacijo.

Da lahko prevzame nalogo, NLZOH potrebuje najmanj naslednje podatke:

- lokacijo dogodka ter kontakt odgovorne osebe na lokaciji;
- status primera in čas potrditve oziroma zadnjo razpoložljivo epidemiološko oceno;
- vrsto, mesto in ocenjeni obseg kontaminacije s krvjo ali drugimi telesnimi tekočinami, vključno z opremo in površinami;
- že izvedene začasne ukrepe, omejitve dostopa in znane dodatne nevarnosti;
- pričakovani obseg storitve in stopnjo nujnosti.

Z aktivacijo NLZOH v okviru prevzete naloge:

- potrdi sprejem aktivacije, določi odgovorno enoto oziroma ekipo ter sporoči predvideni odzivni čas;
- izvede dekontaminacijo in dezinfekcijo v dogovorjenem obsegu;

Pristojnost NLZOH zajema samo naloge, ki jih NLZOH izrecno prevzame ob aktivaciji. Vključitev NLZOH ne pomeni avtomatičnega prevzema sprotnega čiščenja med oskrbo, ravnanja s tekstilom, prevoza ali končne obdelave odpadkov oziroma drugih podpornih nalog, razen če so te naloge posebej vključene v formalni dogovor in delovni nalog.

Minimalna strokovna pravila za ekipo NLZOH, ki izvaja dekontaminacijo:

- dela samo usposobljeno osebje; oblačenje in slačenje OVO potekata po pisnem zaporedju pod nadzorom usposobljenega opazovalca;
- OVO se določi z oceno tveganja in praviloma vključuje dva para nitrilnih rokavic, tekočinsko odporen zaščitni plašč ali kombinezon ter zaščito oči; nepremočljiva obutev oziroma zaščita obutve in predpasnik se dodata glede na pričakovano kontaminacijo, respirator FFP2 ali višje stopnje pa pri tesnem delu, večjem tveganju izpostavitve telesnim tekočinam ali postopkih z možnostjo nastanka oziroma razpršitve kužnih delcev;
- vidno razlitje se omeji in vpije od roba proti sredini; po varni odstranitvi organske obremenitve se površina očisti in razkuži s sredstvom z dokazano učinkovitostjo proti ovojnim virusom, validiranim za predvideno uporabo, pri predpisani koncentraciji in polnem kontaktnem času;
- kontaminirani material se zbira na mestu nastanka v neprepustni, odporni in označeni embalaži; če je ravnanje z odpadki vključeno v obseg naloge NLZOH, se sledljivo dokumentirata predaja in prevzem;
- ob poškodbi OVO, vbodu, politju ali drugi možni izpostavitvi se delo takoj prekine, izvedejo se varni izstop, prva pomoč in dekontaminacija po internem postopku NLZOH ter nemudoma sproži prijava biovarnostnega incidenta;
- zapisnik NLZOH vsebuje najmanj člane ekipe, čas in območje dela, uporabljeno OVO, sredstvo, koncentracijo in kontaktni čas, obdelane površine oziroma opremo, nastale odpadke, odstopanja in incidente ter čas dokumentirane predaje prostora.

Plačnik storitve specialne oz. končne dekontaminacije je naročnik storitve.

6.2.2 Ravnanje ob nenapovedanem sumljivem vzorcu v laboratoriju NLZOH

Če je v laboratorij Centra za medicinsko mikrobiologijo NLZOH nenapovedano dostavljena kužnina bolnika pri katerem se je naknadno postavil sum na ebolo, laboratorij tako zaustavi rutinsko obdelavo oz. je niti ne začne. Vzorec in delovno območje se zavarujeta v skladu z internimi navodili, ter prepreči nadaljnje odpiranje, manipulacijo ali transport brez navodil pristojnih strokovnih služb. Evidentirajo se vse osebe, opravljeni postopki in možne izpostavitve; sprožita se notranji postopek ob biovarnostnem incidentu in obravnava izpostavljenih zaposlenih. Po obstoječi 24/7 poti se obvestita epidemiolog NIJZ in v navodilu

določeni laboratorij za diagnostiko ebole. Ta dopolnitev NLZOH ne dodeljuje specifične diagnostike ebole in ne spreminja v dokumentu opredeljene vloge IMI.

6.3 Posmrtni ostanki

Do okužbe z virusom ebole lahko pride tudi o stiku z osebo, ki je umrla v obdobju kužnosti, zato je potrebna posebna skrb pri ravnanju s posmrtnimi odpadki. ZNB v 42. členu pravi, da se pokop, izkop ali prevoz trupla umrlega za nalezljivo boleznijo opravi na način in pod pogoji, ki onemogočajo širjenje okužbe in jih podrobneje določi minister pristojen za zdravje. Natančneje določa ravnanje s posmrtnimi ostanki oseb, ki so umrle zaradi nalezljive bolezni »Pravilnik o prevozu, pokopu, izkopu in prekopu posmrtnih ostankov«, ki določa ravnanje s posmrtnimi ostanki oseb.

Zdravstveni delavci in drugo osebje, ki rokuje s posmrtnimi ostanki pacienta z ebolo, mora biti seznanjeno s protokoli rokovanja s posmrtnimi ostanki oseb okuženih z mikrobi, ki se prenašajo s krvjo, vključno s protokoli uporabe OVO in z uporabo OVO za čiščenje okolja. Zdravstveni delavci naj ne odstranjujejo znotraj žilnih in drugih katetrov, tubusov itd., odsvetuje se umivanje trupla. Posmrtno ostanke umrlega z ebolo je potrebno vložiti v dvojno, neprepustno vinilno vrečo za posmrtno ostanke, ki lahko sprejme do 125 kilogramov in je opremljena z vsaj štirimi ročaji, ki omogočajo varne prenose. Zunanost vreče za posmrtno ostanke je potrebno razkužiti preden se zapusti sobo za izolacijo.

Ko so posmrtni ostanki ustrezno pripravljeni za transport in je vreča zaprta ter od zunaj razkužena, lahko tisti, ki vrečo s posmrtnimi ostanki prevažajo ali prejemajo, uporabljajo nižjo raven OVO, kot je potrebna za neposredno ravnanje s posmrtnimi ostanki v skladu s protokolom zdravstvene ustanove. Higiena rok ostaja bistvenega pomena.

Pokop ali kremacija umrlega zaradi ebole se izvede v hermetično zaprti krsti.

7. VSTOPNA MESTA V DRŽAVO

7.1 Vstopna mesta v državo - pristanišče in letališče

Zaradi izpolnjevanja obveznosti Mednarodnega zdravstvenega pravilnika in Odločbe Evropske komisije o čezmejnih nevarnostih za zdravje prebivalstva smo na vstopnih mestih v državo kot sta mednarodno letališče Ljubljana in mednarodno pristanišče Koper preverili zmogljivosti in okrepili pripravljenost na morebitnega potnika s sumom na ebolo. Pripravljene so Smernice za ukrepanje v primeru potnika z znaki ebole in njegovimi kontakti.

V kolikor bi potnik med poletom ali plovbo zbolel z vročino, glavobolom ali krvavitvami in prihaja z območja, kjer je izbruh ebole ali pa se je tam zadrževal v zadnjih treh tednih, imajo prevozniki natančna navodila, katere ukrepe morajo izvesti. Navodila zajemajo ravnanje osebja in obveščanje pristojne letališke oziroma pristaniške službe ter zdravstvene službe in protokol, na podlagi katerega bi takšnega potnika z reševalnim vozilom (določenim v skladu z internimi navodili) prepeljali na zdravljenje na Kliniko za infekcijske bolezni in vročinska stanja v UKC Ljubljana. Potnike brez znakov bolezni, bo obravnaval epidemiolog in jim glede na stopnjo tveganja zaradi njihove izpostavljenosti, podal natančna navodila za ravnanje.

Potniki, ki bi bili izpostavljeni okužbi zaradi stika s pacientom z ebolo, bodo prejeli navodilo, da opazujejo svoje zdravstveno stanje 21 dni od zadnje izpostavljenosti in nemudoma kontaktirajo epidemiologa v primeru pojava bolezenskih znakov (PRILOGE 8, 9, 10 in 11).

Podrobni algoritmi in priporočila so opisani v dokumentih: *«Postopki pripravljenosti in odzivanja na letališču ob sumu na nalezljivo bolezen, ki lahko predstavlja tveganje za javno zdravje»* in *»Postopki pripravljenosti in odzivanja v pristanišču ob sumu na nalezljivo bolezen, ki lahko predstavlja tveganje za javno zdravje«*.

7.2 Algoritem delovanja policije in/ali carine

Pripravljena so tudi usklajena navodila za policijo, carino in azilni dom. V kolikor bi policist, carinik ali uslužbenec azilnega doma obravnaval tujca ali drugo osebo v postopku, ki bi bila videti bolna in se je v zadnjih treh tednih zadrževala na območju, kjer poteka izbruh ebole, mora uslužbenec osebo osamiti in takoj poklicati zdravstveno službo.

Ob povečanem tveganju za vnos bolezni je predvidena vzpostavitev posebne telefonske številke epidemiologa v pripravljenosti za pomoč ne-zdravstvenim deležnikom.

Podrobni postopki so opisani v dokumentu *«Postopki pripravljenosti in odzivanja za policijo, vojsko in carino ob sumu na nalezljivo bolezen, ki lahko predstavlja tveganje za javno zdravje»*.

8 PRILOGE

Priloga 1: Osebna varovalna oprema in priporočeni kriteriji za izbor

Če zdravnik presodi, da je potrebna takojšnja intervencija, s katero je pri pacientu s sumom na ebolo potrebno obvladati stanje življenjske ogroženosti, si zdravstveni delavci nadenejo osebno varovalno opremo in izvedejo intervencijo. **Takšne situacije so izjemne.**

Zdravstvenih delavcev, ki sodelujejo pri intervenciji, naj bo čim manj.

Osebna varovalna oprema in priporočeni kriteriji za izbor:

1. Kombinezon s kapuco

- kategorija III (CAT III), s CE oznako (štirimestna številka certifikacijskega organa),
- vodoodbojen, z varjenimi ali prelepljenimi šivi, z zadrgo s prekrivnim trakom, (z zanko za palec, prst),
- z zaščito pred povzročitelji okužb/biološkimi tveganji (**znak za biohazard**) in z oznako za **tip 4B** (lahko še oznake za druge vrste zaščite) ter
- skladnost s standardom EN 14126:**2003** (torej verzija iz leta 2003 ali kasnejša – 2005).

Ustrezne oznake je treba preveriti na etiketi znotraj kombinezona.

2. Kirurška kapa ali pokrivalo lasišča

Za zdravstvene delavce prvega stika, če je potrebno delo s pacientom, so lasje povsem skriti pod kapo.

3. Hlače in tunika za enkratno uporabo

Za zdravstvene delavce prvega stika, ostali imajo svojo predpisano uniformo oz glede na možnosti in okoliščine.

4. Obrazna maska

Namenjena zaščiti ustne sluznice pred vstopom virusa v telo. Uporablja se obrazna maska FFP3.

5. Očala

Namenjena zaščiti oči/očesne veznice pred vstopom virusa ebole v telo.

Opcije:

- A. Samostojna očala, ki tesnijo:
 - najbolje brez prezračevanja (ventilacije) in s premazom, da se ne zameglijo ali
 - očala z indirektnim zračenjem
- B. Možna je uporaba FFP3 in preko respiratorja še kirurška maska IIR z vizirjem, če očala niso dostopna

C. Vizir – najbolje za enkratno uporabo, mora biti dosti dolg, tesniti na čelu. Treba ga je uporabljati v kombinaciji z respiratorjem FFP3.

6. Rokavice - dvojne

Priporočljivo je, da so vsaj spodnje rokavice **zaščitne nitrilne**, nepudrane,

- kategorije III,
- z AQL (Acceptance Quality Limit) vsaj 0,65 (ne višji, ker je potem večja variabilnost v kakovosti rokavic),
- daljše (več kot 26 cm), debelejšše (> 0,1 oz 0,17 mm),
- z zaščito pred kemikalijami in mikroorganizmi in
- skladne s standardom EN374:2003

Vrhnje rokavice so lahko enake kot spodnje ali pa preiskovalne (nitrilne ali lateks), ki morajo biti preverjene kakovosti in ustrezati nameravani vrsti opravila.

Za čiščenje in dezinfekcijo ob morebitni kontaminaciji s telesnimi tekočinami in izločki morajo biti vrhnje zaščitne rokavice močnejše, debelejšše (npr. 0,35 mm) in zadosti dolge nad podlahtjo.

7. Zaščita za delovno obutev - visoko obuvalo

Priporočljivo je, da ima prevleka nederseč podplat in da je vodoodbojna.

8. Gumijasti škornji

Priporočljivi so za:

- čiščenje, dekontaminacijo in dezinfekcijo prostorov in površin po obravnavi pacienta s sumom na ebolo ali
- po presoji za obravnavo prvega stika ali
- po presoji za delo na terenu (npr. policija, carina).

Preko gumijastih škornjev nadenemo visoko obuvalo le, če predvidevamo večjo kontaminacijo s telesnimi tekočinami, kot so izbruhanina, tekoče blato (driska), kri ob krvavitvah, urin in drugo.

9. Zaščitni predpasnik

Vodoodbojen, nepremočljiv, nudi dodatno zaščito OVO ob čiščenju in dezinfekciji ali za morebitna druga opravila, kjer je to priporočljivo (npr. pregledovanje sumljivega mesa s strani carinske službe).

Priloga 2: Navodilo za ustrezno nameščanje, ustrezno ravnanje med postopki dela in pravilno in varno slačenje oz. odstranjevanje OVO – navodila KIBVS, UKC Ljubljana za delo s pacientom z ebolo z uporabo PAPR sistema.

Priloga 2a: Protokol OBLAČENJA ZD za stik s pacientom z ebolo z uporabo PAPR sistema

Naloge

Zdravstveni delavec A (ZD A) – izvajalec oskrbe bolnika

- izvaja postopek oblačenja po navodilih opazovalca,
- o morebitnem incidentu takoj obvesti opazovalca.

Zdravstveni delavec B (ZD B) – pomočnik pri oblačenju ZD A

- pomaga pri nameščanju zaščitne opreme,
- preverja pravilnost nameščanja posameznih delov OVO,
- skrbi za varno izvedbo postopka oblačenja.

Opazovalec

- vodi postopek po korakih,
- glasno bere posamezne korake,
- spremlja pravilnost izvedbe,
- dokumentira izvedbo postopka (priloga 2.b),
- evidentira morebitne incidente.

3. Potek postopka

3.1 Priprava pred oblačenjem

- ZD A odstrani ves nakit, ročno uro in ves telesni nakit na obrazu.
- Lase spne oziroma uredi tako, da ne segajo izpod zaščitne opreme.
- Preobleče se v spodnje perilo in delovno obleko za enkratno uporabo.
- Namesti nogavice in obuče delovno obutev.

3.2 Priprava zaščitne opreme

- ZD A in ZD B skupaj preverita velikost in neoporečnost kombinezona.
- Preverita delovanje PAPR sistema (napolnjenost baterije in pretok zraka skozi cev).
- Cev priključita na PAPR kapuco.

3.3 Nameščanje zaščitne opreme

- ZD A na delovno obutev namesti gamaše.
- Razkuži roke z alkoholnim razkužilom.
- Obleče prvi par podaljšanih nitrilnih rokavic.
- Obleče zaščitni kombinezon, pri čemer je kapuca zavihana v notranjost kombinezona.
- Preveri ustreznost velikosti kombinezona z odročenjem, nadročenjem, predklonom in počepom.
- Če kombinezon omejuje gibanje ali zateguje, ga zamenja za večjo velikost.

3.4 Namestitev PAPR sistema

- ZD A si PAPR aparat namesti okoli pasu.
- Zaporna sponka mora biti nameščena na sprednji strani zaradi lažjega slačenja.
- Vključi PAPR aparat.
- Namesti PAPR kapuco.
- Zaščitni del kapuce mora segati preko kombinezona.

3.5 Zaključek oblačenja

- ZD A obleče drugi par podaljšanih nitrilnih rokavic preko rokavov kombinezona.
- Ob pričakovanem stiku z vidno krvjo ali drugimi okrvavljenimi telesnimi tekočinami obleče še tretji par podaljšanih nitrilnih rokavic preko drugega para rokavic in rokavov kombinezona.
- ZD B skupaj z opazovalcem preveri pravilnost nameščene OVO.
- Po uspešno opravljenem preverjanju lahko ZD A vstopi v izolacijski prostor in prične z oskrbo bolnika.

Priloga 2b: Kontrolni seznam oblačenja ZD ob stiku s pacientom z ebolo z uporabo PAPR aparata.

NAVODILO ZA DELO

Oznaka: **ND UKCL XXXX**
Stran: **30/57**

Kontrolni seznam OBLAČENJA zdravstvenega delavca (ZD) ob stiku z bolnikom z EBOLO – z uporabo PAPR aparata

e - verzija: **1.0**

Namen

Navodilo je namenjeno zdravstvenemu delavcu (ZD), pomočniku in opazovalcu, ki bodo pri svojem delu prišli v stik z bolnikom s sumom na okužbo z EBOLO.

Postopek

Datum: _____ ura: _____

Ime in priimek ZD 1: _____

Ime in priimek ZD 2 - pomočnik: _____

Ime in priimek opazovalca: _____

Opazovalec glasno bere vsak korak postopka, preverja pravilnost izvedbe in evidentira vsak korak izvedbe s ✓.

	NALOGA	✓
1	Odstranimo ves nakit in ročno uro, ves telesni nakit na obrazu in spnemo lase	
2	Preoblečemo se v delovno obleko za enkratno uporabo, namesto spodnjega perila uporabimo perilo za enkratno. Uporabo. Namestimo nogavice in obujemo delovno obutev.	
4	Preverimo velikost in neoporečnost kombinezona skupaj s pomočnikom	
5	Preverimo delovanje PAPR aparata (baterije, pretok zraka skozi cev).Priklopimo cev na kapuco	
6	Na delovno obutev namestimo gamaše.	
7	Razkužimo roke z alkoholnim razkužilom.	
8	Nadenemo 1. par nitrilnih podaljšanih rokavic	
9	Oblečemo zaščitni kombinezon in kapuco zavijamo v notranjost kombinezona. (preverimo velikost- naredimo odročenje, nadročenje, predklon in počep, v primeru da nas kombinezon tišči ga zamenjamo za večjo velikost)	
10	Aparat Versaflo si nadenemo za pas. Zaporna sponka naj bo na sprednji strani pri aparatu zaradi lažjega slačenja. Prižgemo aparat in nadenemo PAPR kapuco. Zaščitni del PAPR kapuce sega čez kombinezon.	
11	Oblečemo 2. par nitrilnih podaljšanih rokavic, ki so nameščene čez prvi rokav kombinezona	
12	Pri delu z bolnikom uporabimo 3. par nitrilnih podaljšanih rokavic, če je to potrebno (kadar je vidno prisotna kri in druge okrvavljene telesne tekočine).3 par rokavic namestimo čez drugi rokav kombinezona	

Ob oblačenju JE* / NI prišlo do incidenta.

*obrazložitev

Naloge

Zdravstveni delavec A (ZD A) – izvajalec oskrbe bolnika

- izvaja postopek slačenja po navodilih opazovalca,
- o morebitnem incidentu takoj obvesti opazovalca.

Zdravstveni delavec B (ZD B) – pomočnik pri slačenju ZD A

- pomaga pri odstranjevanju zaščitne opreme,
- izvaja oziroma pomaga pri razkuževanju posameznih delov OVO,
- preprečuje stik kontaminiranih površin z delovno obleko ali kožo.

Opazovalec

- vodi postopek po korakih,
- glasno bere posamezne korake,
- spremlja pravilnost izvedbe,
- dokumentira izvedbo postopka (priloga 4.a),
- evidentira morebitne incidente.

4 Potek postopka

4.1 Priprava za izstop iz bolniške sobe

- ZD A si razkuži/prebriše in odstrani 3. par rokavic.
- Razkuži/prebriše 2. par rokavic.
- Če uporablja zaščitni plašč ali predpasnik, ga odstrani in odloži med infektivne odpadke.
- Ponovno razkuži/prebriše 2. par rokavic.

4.2 Prehod v prostor za slačenje

- ZD A počaka, da ZD B odpre vrata v oranžno cono.
- ZD A vstopi v prostor za slačenje (soba 1, nečisti del).

4.3 Odstranitev PAPR sistema

- ZD B razkuži kapuco PAPR sistema in počaka predpisani kontaktni čas razkužila.
- ZD B si razkuži/prebriše 2. par rokavic.
- ZD A odpne PAPR aparat in si razkuži/prebriše 2. par rokavic.
- ZD B odklopi cev od kapuce, ugasnjen PAPR aparat odloži v namensko posodo in razkuži/prebriše 2. par rokavic.
- ZD B zaviha zadnji del kapuce navzven in si ponovno razkuži/prebriše 2. par rokavic.

- ZD A odstrani PAPR kapuco, jo odloži med infektivne odpadke ter si razkuži/prebriše 2. par rokavic.

4.4 Odstranjevanje kombinezona

- ZD B odpne kombinezon in ga sleče z ramena tako, da se dotika le zunanje površine kombinezona.
- Razkuži/prebriše 2. par rokavic.
- Kombinezon odstranjuje z zadnje strani in ga zvija tako, da je notranja stran obrnjena navzven. Pri tem ne sme priti do stika kontaminirane zunanje površine z delovno obleko za enkratno uporabo.
- Po odstranitvi kombinezona si ZD B razkuži/prebriše 2. par rokavic, odstrani 2. par rokavic in si razkuži/prebriše 1. par rokavic.
- ZD B pomaga odstraniti gamaše.
- Po odstranitvi gamaš si ponovno razkuži/prebriše 1. par rokavic.

4.5 Odstranjevanje zaščitne opreme ZD A

- ZD A si skupaj s kombinezonom odstrani 2. par rokavic.
- Razkuži/prebriše 1. par rokavic.
- Sede na stol v nečistem delu prostora.
- ZD B mu dokončno odstrani kombinezon.
- ZD A si odveže gamaše in pomaga pri njihovem odstranjevanju skupaj z delovno obutvijo.
- Razkuži/prebriše 1. par rokavic.
- Odstrani si 1. par rokavic.
- Razkuži roke.
- Stopi na pripravljeno razkuženo površino.
- V čistem delu prostora se obuje v čisto delovno obutev.

4.6 Tuširanje in preoblačenje

- ZD A vstopi v rumeno cono.
- Sledi tuširanje skladno z veljavnimi navodili.
 - Odstrani delovno obleko za enkratno uporabo.
 - Po tuširanju obleče novo delovno obleko za enkratno uporabo.
 - Obleče novo spodnje perilo za enkratno uporabo.
 - Obuje osebno delovno obutev.

Priloga 2d: Kontrolni seznam slačenja ZD po stiku s pacientom z ebolo z uporabo PAPR aparata

NAMEN

Navodilo je namenjeno zdravstvenemu delavcu (ZD), pomočniku in opazovalcu, ki bodo pri svojem delu prišli v stik pacientom s sumom na okužbo z ebolo.

POSTOPEK

Datum: _____ ura: _____

Ime in priimek ZD A: _____

Ime in priimek ZD B - pomočnik: _____

Opazovalec glasno bere vsak korak postopka, preverja pravilnost izvedbe in evidentira vsak korak izvedbe s ✓.

Korak	Oseba	POSTOPEK	✓
1.	A	V bolniški sobi odstrani tretji par rokavic in razkuži/ prebriše drugi par rokavic, v primeru nameščenega plašča/predpasnik si le tega odstrani, odloži ga v infektivne odpadke. Ponovno si razkuži drugi par rokavic.	
2.	A	Počakaš na ZD B, da odpre vrata v oranžno cono in v od sobe za slačenje.	
3.	A	ZD A vstopi v prostor za slačenje – soba 1 (RC) v nečisti del	
4.	B	ZD B z razkužilom razkuži kapuco ZD A in počakata kontaktni čas, ter si razkuži/prebriše 2 par rokavic	
5.	A	ZD A odpne PAPR aparat, ter si razkuži/prebriše 2. par rokavic	
6.	B	ZD B razkonektira cev od kapuce, ugasnjen aparat odloži v namensko posodo za odlaganje, ter si razkuži/prebriše 2. par rokavic	
7.	B	ZD B zaviha zadnji del kapuce navzven in si razkuži/ prebriše 2. par rokavic,	
8.	A	ZD A si sleče PAPR kapuco in jo odvrže v infektivne odpadke, ter si razkuži/prebriše 2. par rokavic	
9.	B	ZD B odpne kombinezon in sleče kombinezon čez ramena. Prijemlje samo zunanost kombinezona. Razkuži/prebriše si 2. par rokavic	
10.	B	ZD B nadaljuje slačenje kombinezona iz zadnje strani tako, da ga zvija in je notranji del obrnjen navzven, pazi da se ne dotakne delovne obleke za enkratno uporabo. Ko mu sleče kombinezon si razkuži/prebriše 2. par rokavic, jih odstrani in razkuži/prebriše 1. par rokavic. Nato pomaga sezuti še gamaše. Ko sezuje gamaše si razkuži/prebriše 1. par rokavic.	
11.	A	ZD A skupaj s kombinezonom odstrani še 2. par rokavic, ter si razkuži/prebriše 1. par. Vsede se na stol v nečistem delu sobe, kjer mu pomočnik pomaga sleči	

		kombinezon do konca. ZD A odveže gamaše in pomaga pomočniku da mu jih odstrani skupaj z delovno obutvijo.	
12.	A	ZD A si razkuži/prebriše 1. par rokavic in jih odstrani ter si razkuži roke. Stopi na pripravljeno razkuženo površino. V čistem delu sobe za slačenje se obuje v čisto delovno obutev.	
13.	A	Vstopi v rumeno cono, sledi tuš. Sleče delovno obleko za 1 x uporabo in se tušira. Po tuširanju si obleče novo delovno obleko in spodnje perilo za 1x uporabo. Obuje osebno delovno obutev.	

Med slačenjem in odstranjevanjem OVO JE* / NI prišlo do incidenta.

*obrazložitev

Ime in priimek opazovalca: _____ Podpis: _____

ZD A: ZDRAVSTVENI DELAVEC

ZD B: POMOČNIK, KI POMAGA PRI SLAČENJU ZDRAVSTVENIH DELAVCEV. Nameščeno ima FFP3 masko, vizir, delovno oblačilo za enkratno uporabo (moder komplet), plašč, gamaše in podaljšane nitrilne rokavice.

POMOČNIK: VES ČAS POSTOPKA GLASNO BERE VSAK KORAK POSTOPKA IN PREVERJA NE-PRAVILNOSTI IZVEDBE IN EVIDENTIRA VSAK KORAK IZVEDBE. Nameščeno ima kirurško masko in vizir.

ZD B pomočnik je lahko tudi ZD ki je v popolni zaščitni opremi pripravljen za vstop v sobo.

ČIŠČENJE PAPR:

- cev od PAPR se zavrže v infektivne odpadke
- filter od PAPR sistem se zamenja po vsaki uporabi
- z razkužilnimi krpami se prebriše PAPR aparat in ga odloži v čisto posodo, v čistem delu sobe.
- Pred prenosom PAPR v zeleno cono je potrebno aparat ponovno razkužiti z razkužilnimi krpami.
- Cevi od PAPR se zavrže v infektivne odpadke
- Pas od PAPR sistema se zavrže v infektivne odpadke
- Obutev, ki jo zdravstveni delavec A pusti v rumeni coni, se zavrže v infektivne odpadke

Oseba B se na koncu sleče s pomočjo opazovalca, ki je oblečen v minimalno zaščito, če oseba B ni ZD, ki odide v sobo. Oseba B najprej razkuži/prebriše 2 par rokavic in si jih odstrani. S po-

močjo opazovalca si sleče plašč in si razkuži/prebriše 1 par rokavci. Vsede se na stol, si odstrani gamaše in si razkuži/prebriše 1 par rokavic. Odstrani prvi par rokavic in si razkuži roke. Nato odstrani vizir, prijemlje zadnji del, si rakuži roke in si odstrani še masko ter si ponovno razkuži roke.

Priloga 3: Epidemiološka anketa-virusne hemoragične mrzlice (VHM)

EPIDEMIOLOŠKA ANKETA - VIRUSNE HEMORAGIČNE MRZLICE (VHM)

Evidenčna številka (SUR) _ _ _ _ _	Številka izbruha _ _ _ _ _
Datum prijave _ / _ / _	Prijavitelj (ustanova): _____
Datum anketiranja _ / _ / _	Anketar: _____ Ustanova: _____

SPLOŠNI PODATKI O PACIENTU	
Ime: _____	Priimek: _____
Datum rojstva _ / _ / _	Spol: 1 - moški 2 – ženska 9 - neznano
Stalno prebivališče: _____	Začasno prebivališče: _____
Kolektiv: _____	Zaposlitev (delovna org.): _____
	Delo, ki ga opravlja: _____

KLINIČNI PODATKI	
Datum pojava prvih bolezenskih znakov _ / _ / _	Datum prvega obiska pri zdravniku _ / _ / _
Zdravstvena ustanova, zdravnik _____	
Vrsta virusne hemoragične mrzlice (VHM):	
MKB šifra _____	Ime diagnoze _____
Datume diagnoze _ / _ / _	
Klasifikacija primera (glej algoritem za klasifikacijo primera):	
1 potrjen 2 verjeten 3 možen 4 ni verjeten	

KLINIČNA SLIKA IN POTEK BOLEZNI	
☐ vročina (temperatura ____ °C)	☐ bolečine v mišicah
☐ glavobol	☐ bruhanje
☐ krvavitve (če da, za kakšno krvavitev gre? _____)	☐ driska
	☐ bolečine v trebuhu

EPIDEMIOLOŠKI PODATKI - DEJAVNIKI TVEGANJA		
1. Ali ste bivali/potovali na endemičnem območju za VHM oziroma na območju, kjer poteka izbruh VHM?	1 - DA	2 – NE
Če DA KJE?		
a) Ali ste pred potovali po območju, kjer je pred kratkim (v zadnjih 6 mesecih) potekal izbruh VHM?	1 - DA	2 – NE
a) Ali vas je med potovanjem/bivanjem vbodel klop?	1 - DA	2 – NE
b) Ali ste bili v stiku z domačimi ali divjimi živalmi?	1 - DA	2 – NE
c) Ali ste sodelovali pri klanju, sušenju ali prekajevanju mesa?	1 - DA	2 – NE
d) Ali uživali meso divjih/domačih živali na endemičnem območju?	1 - DA	2 – NE
e) Ali ste bivali/ delali v preprostem ruralnem okolju?	1 - DA	2 – NE
f) Ali ste obiskali jame ali rudnike na endemičnem območju za VHM?	1 - DA	2 – NE
g) Ali ste bili na območju, kjer so netopirji?	1 - DA	2 – NE
h) Ali ste zaužili hrano, ki bi lahko bila onesnažena z izločki glodavcev?	1 - DA	2 – NE
i) Ali ste se zadrževali v prostorih s prahom in drugo nesnago, ki bi lahko bila onesnažena z izločki glodavcev?	1 - DA	2 – NE

2. Ali je možno, da ste bili v stik s krvjo ali drugimi telesnimi tekočinami pacienta z VHM ali sumom na VHM?		1 - DA 2 – NE
Če DA		
a) Ali ste bili v stiku s telesnimi tekočinami ali v neposrednem stiku s pacientom ali umrlim, za katerega je znano ali zelo verjetno, da je imel VHM (npr. v postopkih oskrbe pacienta, transporta, oživiljanja, obdukcija)?	1 - DA 2 – NE	
b) Ali ste rokoval s kliničnimi/laboratorijskimi vzorci (kri, urin, feces, tkivo, laboratorijske kulture itd.) pacienta ali umrlega, za katerega je znano ali zelo verjetno, da je imel VHM?	1 - DA 2 – NE	
c) Ali ste prejel transfuzijo, intramuskularno ali intravenozno injekcijo v državi, kjer je VHM endemična?	1 - DA 2 – NE	
d) Ali ste bili v tesnem stiku s pacientom ali umrlim, za katerega je znano ali zelo verjetno, da ima VHM (npr. se poljubljali)?	1 - DA 2 – NE	
e) Ali ste imeli spolne stike z osebo, za katerega je znano ali zelo verjetno, da ima VHM?	1 - DA 2 – NE	
f) Ali ste sodelovali v pripravah za pogreb osebe, za katere je znano ali zelo verjetno, da je imela VHM?	1 - DA 2 – NE	
g) Ali ste bili v posrednem verjetnem stiku s telesnimi tekočinami osebe, za katerega je znano ali zelo verjetno, da ima VHM (kot npr. stik s posteljnino, brisačami, pleniciami...)?	1 - DA 2 – NE	
3. Ali ste bili v stiku z netopirji, glodavci ali primati z endemičnih področij?		1 - DA 2 – NE

ALGORITEM ZA KLASIFIKACIJO PRIMERA

Vročina je prisotna ($\geq 38,6^{\circ}\text{C}$), odgovor DA na glavna vprašanja (od 1. do 3.) in DA na katerokoli podvprašanje od a) do i) ali od a) do g) **VHM je verjetna** →

Vročina je prisotna ($\geq 38,6^{\circ}\text{C}$), odgovor DA na glavna vprašanja in NE na vsa podvprašanja → **VHM je možna**

Vročina je prisotna ($\geq 38,6^{\circ}\text{C}$), odgovor NE na glavna vprašanja in NE na vsa podvprašanja → **VHM ni verjetna**

LABORATORIJSKI DIAGNOSTIČNI POSTOPKI

Pacient testiran na malarijo	1 - DA 2 – NE	Datum odvzema	__/__/__
Malaria ugotovljena?	1 - DA 2 – NE	Datum rezultata	__/__/__
Če DA, kateri povzročitelj je bil ugotovljen?			
1- Pl.Ovale 2- Pl. Faciparum 3- Pl. Vivax 4- Pl. Malariae 5- Parazit ni bil tipiziran			
Vrsta VHM , ki bi bila možna glede na epidemiološke podatke			
☐ Ebola	☐ Lassa	☐ Krimsko-Kongoška hemoragična mrzlica	
☐ Marburg	☐ Rumena mrzlica		
☐ Drugo _____			
Kužnina: _____	Datum odvzema __/__/__		
Rezultat: _____	Datum rezultata __/__/__		

DRŽAVA POTOVANJA/BIVANJA V ZADNJIH 21 DNEH PRED POJAVOM PRVIH SIMPTOMOV (OZ. 13 DNI PRED PRVIM POJAVOM SIMPTOMOV KRIMSKO-KONGOŠKE HEMORAGIČNE MRZLICE)?

Država/območje 1

Država: _____ Regija/mesto/vas: _____

Okolje: ☐ urbano ☐ ruralno

Tvegano vedenje:

1- Aktivnosti v ruralnem okolju

3- Stik z OBOLELIM osebo

5-Obisk rudnika ali jame

2-Vbod klopa ali stisk klopa z golimi rokami

4- Stik z živino ali glodavcem

6- Nobeno prepoznano tvegano vedenje

Datum prihoda na območje __/__/__

Datum odhoda z območja __/__/__

Država/območje 2		
Država: _____	Regija/mesto/vas: _____	
Okolje: ☐ urbano	☐ ruralno	
Tvegano vedenje:		
1- Aktivnosti v ruralnem okolju	3- Stik z obolelo osebo	5-Obisk rudnika ali jame
2-Vbod klopa ali stisk klopa z golimi rokami	4- Stik z živino ali glodavcem	6- Nobeno prepoznano tvegano vedenje
Datum prihoda na območje	___/___/___	
Datum odhoda z območja	___/___/___	

Država/območje 3		
Država: _____	Regija/mesto/vas: _____	
Okolje: ☐ urbano	☐ ruralno	
Tvegano vedenje:		
1- Aktivnosti v ruralnem okolju	3- Stik z obolelo osebo	5-Obisk rudnika ali jame
2-Vbod klopa ali stisk klopa z golimi rokami	4- Stik z živino ali glodavcem	6- Nobeno prepoznano tvegano vedenje
Datum prihoda na območje	___/___/___	
Datum odhoda z območja	___/___/___	

Če je bilo območji več kot 3, prosimo, da jih dodate na drugem listu.

Datum končnega odhoda z endemičnega področja: ___/___/___

Država/območje, kjer se je okužba najverjetneje zgodila: _____

POVRATEK V SLOVENIJO		
Način vstopa v državo ☐ z letalom ☐ z ladjo ☐ kopensko		
Datum vstopa v državo: ___/___/___	Ura vstopa v državo: ____:	
Ali ste bili simptomatični v času potovanja? 1 - DA 2 - NE 9-Ni znano		
Če DA, prosimo, da jih opišete: _____		

v primeru potovanja z letalom		
Ime prevoznika _____	Številka leta _____	Številka sedeža _____
Če se številka sedeža ne spomnite, opišite predel letala, kjer ste sedeli (prednji del, zadajšnji del, nad krilom, nad zasilnim izhodom, v prvem razredu ipd.) _____		
Odhodno letališče _____		
Letališče prihoda _____		
V primeru, da ste pri potovanju z letalom prestopili, prosimo, da navedete tudi podatke o drugem letu oziroma o preostalih letih		
Ime prevoznika _____	Številka leta _____	Številka sedeža _____
Če se številka sedeža ne spomnite, opišite predel letala, kjer ste sedeli (prednji del, zadajšnji del, nad krilom, nad zasilnim izhodom, v prvem razredu ipd.) _____		
Odhodno letališče _____ Letališče prihoda _____		

V primeru uporabe drugega množičnega prevoznega sredstva (avtobus, vlak)		
Vrsta prevoza _____	Ime prevoznika _____	Št. sedeža (če pride v poštev) _____
Kraj vstopa na prevozno sredstvo _____	Datum in ura vstopa na prevozno sredstvo _____	
Kraj izstopa na prevozno sredstvo _____	Datum in ura izstopa na prevozno sredstvo _____	

PODATKI V PRIMERU DOMNEVNE POKLICNE IZPOSTAVLJENOSTI
(Ta del se izpolnjuje samo v primeru domnevne poklicne izpostavljenosti)
Vaša poklicna skupina _____

1- zdravnik	2- višja med. sestra/višji zdr. tehnik	3- višji laboratorijski tehnik
4- dipl. med. sestra/zdravstvenik	5- tehnik zdr. nege (tudi zdr. teh., sr. med. sestra)	6- laboratorijski tehnik
7- drugo: _____		
Mesto izpostavitve _____		
Ime bolnišnice/zdravstvene ustanove _____		Oddelek/ notranja organizacijska enota _____
Izpostavljenost na:		
1- kri	3- feces	5- izbruhanina
2- urin	4- znoj	6- laboratorijske kulture
7- klinični/laboratorijski vzorec (prosimo opišite): _____		
Datum zadnje izpostavljenosti: __/__/__		
Izpostavljenost je posledica varnostnega zapleta:		
1- nenameren vbod		2- laboratorijska nezgoda
3- druge nezgode (prosimo opišite): _____		
Ali je bila osebna varovalna oprema v uporabi, kot je ustrezno glede na stopnjo tveganja (v skladu z veljavnimi priporočili v Sloveniji)? 1-DA 2-NE 3-Ni znano		
Če NE, prosimo opišite odstopanja od priporočil glede uporabe osebne varovalne opreme: _____		
Če je bilo priložnosti za okužbo več, prosimo, da navedete najverjetnejši način prenosa okužba: _____		

POZNATE KOGA S PODOBNIMI TEŽAVAMI?			
☐ v družini	Razmerje	Zaposlitev	Kdaj je zbolel?
Ime in Priimek _____	_____	_____	__/__/__
☐ v OŠ, vrtec, DSO, internat			
Ime in Priimek _____	_____	_____	__/__/__
☐ v kolektivu			
Ime in Priimek _____	_____	_____	__/__/__
☐ v kraju			
Ime in Priimek _____	_____	_____	__/__/__
☐ drugo			
Ime in Priimek _____	_____	_____	__/__/__
Če je seznam zbolelih daljši, prosimo, da seznam nadaljujete na drugem listu.			

ZADRŽEVANJE V ZADNJIH 21 DNEH
(že navedena potovanja na endemična območja so izključena)
Zadrževanje/potovanje: _____
Delovno mesto: _____

SEZNAM KONTAKTOV					
(glej tudi klasifikacije stopnje izpostavljenosti za posamezna VHM)					
Gospodinjstvo					
Ime in Priimek	Razmerje	Datum rojstva	Zaposlitev	Zbolel?	Kdaj je zbolel?
_____	_____	__/__/__	_____	1-DA 2-NE	__/__/__
_____	_____	__/__/__	_____	1-DA 2-NE	__/__/__
_____	_____	__/__/__	_____	1-DA 2-NE	__/__/__
_____	_____	__/__/__	_____	1-DA 2-NE	__/__/__
_____	_____	__/__/__	_____	1-DA 2-NE	__/__/__
_____	_____	__/__/__	_____	1-DA 2-NE	__/__/__
Zdravstveni delavci					

Ime in Priimek	Razmerje	Datum rojstva	Zaposlitev	Zbolel?	Kdaj je zbolel?
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
Sopotniki (na letalu, druga prevozna sredstva)					
Ime in Priimek	Razmerje	Datum rojstva	Zaposlitev	Zbolel?	Kdaj je zbolel?
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
Drugi kontakti					
Ime in Priimek	Razmerje	Datum rojstva	Zaposlitev	Zbolel?	Kdaj je zbolel?
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____
_____	_____	____/____/____	_____	1-DA 2-NE	____/____/____

Priloga 5: Informacija za osebo, ki je bila v stiku s pacientom z ebolo

Spoštovani,

epidemiolog je ugotovil, da ste bili v stiku s pacientom z ebolo, ki je težka nalezljiva bolezen. Bolezenski znaki ebole se po okužbi lahko pojavijo v dveh do največ 21 dneh. Ni nujno, da se bo bolezen pri vas pojavila, toda zaradi varovanja vašega zdravja in zdravja drugih ljudi vas prosimo za sodelovanje in upoštevanje navodil.

Epidemiolog vam je naročil, da si morate v obdobju 21 dni po stiku dvakrat dnevno (zjutraj in zvečer) izmeriti vročino in da morate biti pozorni na morebiten pojav bolezenskih znakov. Dosegljivi morate biti za epidemiologa, ki vas spremlja in mu morate poročati o izmerjeni telesni temperaturi, o spremembi počutja in o morebitnem pojavu bolezenskih znakov.

Svetujemo vam, da omejite običajne socialne stike in niste v tesnih stikih z drugimi osebami, kar vključuje tudi to, da nimate spolnih odnosov.

Če v tem obdobju izmerite povišano telesno temperaturo ali imate katerega od naslednjih znakov: utrujenost, izguba teka, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, glavobol, bolečine v mišicah ali krvavitve, se nemudoma izolirajte (povsem prekinite stike z drugimi ljudmi) in pokličite na telefonsko številko, da boste prejeli zdravniški nasvet in da vas bodo, če bo potrebno z reševalnim vozilom prepeljali na Kliniko za infekcijske bolezni in vročinska stanja UKC Ljubljana.

Hvala za sodelovanje.

Podpis epidemiologa:

Datum:

***Če epidemiolog oceni, da obstaja verjetnost, da ne bi upoštevali navodil, lahko predlaga ministru za zdravje omejitev svobodnega gibanja in obvezne zdravstvene preglede.**

Priloga 6: Anketa za tesne kontakte pacienta s potrjenim ali verjetnim primerom virusne hemoragične mrzlice (VHM), vključno z ebolo

ANKETA ZA TESNE KONTAKTE PACIENTA S POTRJENIM ALI VERJETNIM PRIMEROM VIRUSNE HEMORAGIČNE MRZLICE (VHM)

Datum anketiranja __ / __ / __	Anketar: _____ Ustanova: _____
--------------------------------	-----------------------------------

SPLOŠNI PODATKI O, KONTAKTU	
Ime: _____	Priimek: _____
Datum rojstva __ / __ / __	Spol: 1 - moški 2 – ženska 9 - neznano
Stalno prebivališče: _____	Začasno prebivališče: _____
Kolektiv: _____	Zaposlitev (delovna org.): _____
	Delo, ki ga opravlja: _____

PODATKI O IZHODIŠČNEM PRIMERU
Ime, priimek in datum rojstva okužene ali verjetno okužene osebe, s katero ste bili v stik _____ / __ / __
Številka primera (dodeljena v okviru aplikacije SURVIVAL) okužene ali verjetno okužene osebe, s katero ste bili v stik _____
Vrsta virusne hemoragične mrzlice (VHM), ki je predmet obravnave: _____

NARAVA IZPOSTAVLJENOSTI (ustrezno označite)	
1- zdravstveni delavec 2- član gospodinjstva	3- sopotnik (na letalu ali drugo prevozno sredstvo) 4- drugi stiki: _____
<i>Preskočite na pripadajoči del ankete</i>	

1- ZDRAVSTVENI DELAVCI		
Poklicna skupina		
☐ zdravnik ☐ dipl. med. sestra/zdravstvenik ☐ drugo: _____	☐ višja med. sestra/višji zdr. tehnik ☐ tehnik zdr. nege (tudi zdr. teh., sr. med. sestra)	☐ višji laboratorijski tehnik ☐ laboratorijski tehnik
1. Ali ste bili v neposrednem stiku s pacientom (npr. pri redni oskrbi pacienta)? 1 - DA 2 – NE		
Če DA, ali ste uporabili osebno varovalno opremo? 1 - DA 2 – NE Če DA, prosimo, da ustrezno označite:		
☐ zaščitni plašč ☐ kombinezon s kapuco (vodoobojen ali neprepusten) ☐ kirurške rokavice	☐ vodoodbojno zaščito za obuvalo ☐ škornje za zaščito obuvala ☐ dvojne kirurške rokavice	☐ kirurško masko, ki je vodoodbojna in s trakci ☐ masko FFP3 ali FFP2 ☐ zaščitna očala
2. Ali ste rokovali s telesnimi tekočinami (npr. urin, feces, kri) ali kliničnih/laboratorijskih vzorcev pacienta? 1 - DA 2 – NE		
Če DA, ali ste uporabili osebno varovalno opremo? 1 - DA 2 – NE Če DA, prosimo, da ustrezno označite:		
☐ zaščitni plašč ☐ kombinezon s kapuco (vodoobojen ali neprepusten) ☐ kirurške rokavice	☐ vodoodbojno zaščito za obuvalo ☐ škornje za zaščito obuvala ☐ dvojne kirurške rokavice	☐ kirurško masko, ki je vodoodbojna in s trakci ☐ masko FFP3 ali FFP2 ☐ zaščitna očala
3. Ali sta bili vaša koža ali sluznice, brez zaščite izpostavljene kužnim izločkom ali kliničnih/laboratorijskih vzorcev pacienta? 1 - DA 2 – NE		
4. Ali ste sodelovali pri oživljanju pacienta? 1 - DA 2 – NE		
5. V primeru, da je pacient umrl, ali ste sodelovali pri obdukciji? 1 - DA 2 – NE		
Podrobneje opišite vaš stik s pacientom:		
Trajanje izpostavljenosti (v urah): _____ ur	Datum prve izpostavljenosti: ____/____/____	Datum zadnje izpostavljenosti: ____/____/____

ALGORITEM ZA OCENO TVEGANJA	
Odgovor NE na vsa vprašanja od 1. do 5.	VHM ni verjetna
Odgovor DA na vprašanja 1. ali 2. in je bila uporabljena ustrezna osebna varovalna oprema	Nizko tveganje
Odgovor DA na vprašanja 1. ali 2. in ustrezna osebna varovalna oprema ni bila uporabljena ali odgovor DA na vprašanja 3., 4. ali 5.	Visoko tveganje

2- ČLAN GOSPODINJSTVA

Razmerje s pacientom

- ☐ mož/žena/partner
☐ otrok/posvojenec

- ☐ starš/posvojitelj
☐ brat ali sestra

- ☐ sostanovalec
☐ drugo: _____

1. Ali ste živeli skupaj s pacientom?

1 - DA 2 – NE

Če NE, preskočite na del ankete, ki se nanaša na druge stike (4-DRUGI STIKI)

Ali ste z obolelim članom gospodinjstva

- 2. delili sobo**
3. imeli spolni odnos

- 4. uporabili iste predmete za osebno nego (npr. britvice)**
5. uporabili isti pribor, kozarec, ipd.

Ali ste obolelemu članu gospodinjstva:

- 6. stiskali roko**
7. ga objeli

- 8. poljubili**
9. skrbeli zanj

10. Ali ste rokovali z njegovimi telesnimi tekočinami (urin, feces, kri,..)?

1 - DA 2 – NE

11. Ali ste rokovali z oblačili, posteljnino ali čim drugim, kjer bi se lahko nahajala kri, urin ali drugi izločki pacienta?

1 - DA 2 – NE

12. Če DA, ali ste uporabili osebno varovalno opremo?

1 - DA 2 – NE

Če DA, prosimo, da navedete uporabljeno opremo _____

Podrobneje opišite vaš stik s pacientom:

Trajanje izpostavljenosti (v urah):
_____ ur

Datum prve izpostavljenosti:
____/____/____

Datum zadnje izpostavljenosti:
____/____/____

ALGORITEM ZA OCENO TVEGANJA

Odgovor DA na vprašanje 1. _____ → Nizko tveganje

Odgovor DA na vprašanja 2., 4., 5., 6., 7. ali 9. in _____ → Nizko tveganje

Odgovor NE na vprašanje 10

Odgovor DA na vprašanja 3. ali 8. ALI

Odgovor DA na vprašanje 10 ali 11 in odgovor NE na vprašanje 12 _____ → Visoko tveganje

3- POTNIK, OSEBJE POVEZANO S POTOVANJEM

Razmerje do pacienta

☐ sopotnik

☐ pilot/voznik

☐ kabinsko osebje/vodič

☐ čistilno osebje

☐ drugo: _____

Če se primer nanaša na let, opredelite

Ime prevoznika _____ Številka leta _____ Številka sedeža _____

Če se številke sedeža ne spomnite, opišite predel letala, kjer ste sedeli (prednji del, zadajšnji del, nad krilom, nad zasilnim izhodom, v prvem razredu ipd.) _____

1- Ali je bila vaša koža ali sluznica izpostavljena telesnim tekočinam pacienta?

1 - DA 2 - NE

2- Ali ste rokovali s telesnimi tekočinami (urin, feces, kri) pacienta?

1 - DA 2 - NE

3- Ali ste sedeli zraven (+/- 1 sedež v vseh smereh) pacienta?

1 - DA 2 - NE

4- Ali ste bili v neposrednem stiku pacientom (npr. mu stiskali roko)?

1 - DA 2 - NE

5. Ali ste kot kabinsko osebje skrbeli za del kabine, kjer je sedel pacient?

1 - DA 2 - NE

6. Ali ste kot čistilno osebje čistili del kabine, kjer je sedel pacient?

1 - DA 2 - NE

Podrobneje opišite vaš stik s pacientom:

Trajanje izpostavljenosti (v urah):

Datum prve izpostavljenosti:

Datum zadnje izpostavljenosti:

ur

/ /

/ /

ALGORITEM ZA OCENO TVEGANJA

Odgovor DA na vprašanja 1. ali 2.  Visoko tveganje

Odgovor DA na vprašanje 3., 4., 5. ali 6.  Nizko tveganje

Če neposrednega stika s pacientom ali telesnimi tekočinami ni bilo,  Okužba ni verjetna
temveč samo prisotnost v istem prostoru brez »naključnega stika«

4- DRUGI STIKI

1- Ali ste bili v naključnem stiku s pacientom (glej definicijo v nadaljevanju)?

1 - DA 2 - NE

2- Ali je bila vaša koža ali sluznica izpostavljena izločkom pacienta (npr. pri poljubljanju, spolnem odnosu)?

1 - DA 2 - NE

3- Ali ste rokovali s telesnimi tekočinami (urin, feces, kri) pacienta?

1 - DA 2 - NE

DEFINICIJA TESNEGA STIKA:

a) Biti na razdalji do 1 metra, ali v isti sobi ali v istem območju preko daljšega časovnega obdobja (zdravstveni delavci, družinski člani) brez uporabe osebne varovalne opreme ALI

b) Kratek neposredni stik (npr. stisk roke), brez uporabe priporočene osebne varovalne opreme.

Kratke socialne interakcije, kot so hoja mimo okužene osebe, ne predstavljajo tesnega stika.

Podrobneje opišite vaš stik s pacientom:

Trajanje izpostavljenosti (v urah):

Datum prve izpostavljenosti:

Datum zadnje izpostavljenosti:

ur

/ /

/ /

ALGORITEM ZA OCENO TVEGANJA

Če neposrednega stika s pacientom ali telesnimi tekočinami ni bilo, → Okužba ni verjetna
 temveč samo prisotnost v istem prostoru brez naključnega stika
 Odgovor DA na vprašanje 1 in NE na vprašanja 2 in 3 → Nizko tveganje
 Odgovor DA na vprašanja 2. Ali 3 → Visoko tveganje

VAŠE ZDRAVSTVENO STANJE

Ali se trenutno dobro počutite? 1-DA 2-NE
 Ali imate vročino, ali ste od izpostavljenosti pacientu imeli vročino? 1-DA 2-NE
 Ali imate opažate druge težave z zdravjem? 1-DA 2-NE

ALGORITEM UKREPANJA

	Asimptomatska oseba	Oseba ima simptome
Oseba z visokim tveganjem	- Dvakrat dnevno merjenje temperature in spremljanje zdravstvenega stanja (obrazec). Epidemiološka služba vsak dan kontaktira osebo in s pomočjo vprašalnika spremlja njegovo zdravstveno stanje - Informativna zgibanka	- Ob posvetovanju z infektologom ali epidemiologom, odločitev o morebitni hospitalizaciji. Če hospitalizacija ni potrebna, nadaljevanje spremljanja kot pri asimptomatskih kontaktih. - Informativna zgibanka
Oseba z nizkim tveganjem	- Dnevno merjenje temperature in spremljanje zdravstvenega stanja. Poročanje v primeru težav. - Informativna zgibanka	- Ob posvetovanju z infektologom ali epidemiologom, odločitev o hospitalizaciji. Če hospitalizacija ni potrebna, nadaljevanje spremljanja kot pri asimptomatskih kontaktih - Informativna zgibanka
Oseba, pri kateri okužba ni verjetna	Poročanje v primeru težav. - Informativna zgibanka	- Ob posvetovanju z infektologom ali epidemiologom, odločitev o hospitalizaciji. Če hospitalizacija ni potrebna, spremljanje kot pri asimptomatskih kontaktih. - Informativna zgibanka

IZRAČUN OBDOBJA SPREMLJANJA

Datum (zadnje) izpostavljenosti __/__/__ Današnji datum __/__/__
 Razlika med datumom zadnje izpostavljenosti in današnjim datumom: ____dni
 Obdobje spremljanja = 21 dni - razlika med datumih = ____dni
 (v primeru Krimsko kongoške hemoragične mrzlice je izračun= 13 dni- razlika med datumih = ____dni)
 Datum predvidenega zadnjega dneva spremljanja pacienta: __/__/__

DODATNI KOMENTAR OSEBE, KI JE IZVEDEL ANKETO**OBRAZEC ZA DNEVNO SPREMLJANJE OSEBE Z VISOKIM TVEGANJEM**

Vsak dan do 21. dne po izpostavljenosti (oz. do 13. dne po izpostavljenosti v primeru suma na krimsko kongoško hemoragično mrzlico)

Današnji datum: __/__/__ Ura: __:__ Število dni od zadnje izpostavljenosti: ____dni
 Telesna temperatura ____°C
☐ glavobol ☐ bolečine v sklepih ☐ zlatenica

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ otrdelost vratu
☐ nihanja razpoloženja
☐ bolečine v mišicah
☐ izpuščaji
☐ krvavitve | ☐ bolečine v hrbtu
☐ bolečine v prsih
☐ bolečine v trebuhu
☐ modrice
☐ drugo _____ | ☐ bolečine v grlu
☐ slabost
☐ bruhanje
☐ driska |
|--|---|--|

Komentar:

Ime in priimek spraševalca: _____ Podpis: _____

Priloga 7: Obrazec za poročanje in spremljanje kontaktov pacientov z ebolo

Epidemiolog (ime, priimek):											Datum prejema obvestila o pacientu (sumu):							
NIJZ OE:																		
PACIENT (SUM) - inicialke:		Spol (M/Ž):		Starost (leta):		Naslov bivališča:		Tel.:										
PODATKI O KONTAKTIH											Datum začetka bolezenskih znakov (vpiši pod simptom)							
Zap. št.	Inicialke	spol (M/ Ž)	starost (leta)	Naslov	Stac. tel. št.	Povezava patients	Vrsta kontakta *	Datum kontakta	Informacij a poslana (datum)	Začetek in konec**	spremljani	Vročina	Glavobol	Bruhanje	Driska	Bolečine v trebuhu	Krvavitve (zun./ not.)	OSEBNI ZDRAVNI
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

***Tesen stik:**

- A** Skrb za pacienta, tako s strani zdravstvenih delavcev ali družinskih članov kot tudi drugih oseb, in drugi neposredni stiki s pacientom (poljubljanje, spolni odnos in drugo);
- B** Neposreden stik s krvjo, urinom ali izločki pacienta, njegovo posteljnino, oblačili;
- C** Potovanje v istem letalu s pacientom na sedežu levo ali desno od pacienta ali na sedežu pred ali za pacientom;
- D** Skupno bivanje s pacientom, ko je ta že imel bolezenske znake, ali le obisk takega pacienta.

**** 21 dni od zadnjega stika s pacientom- vpiši datume**

Priloga 8: Informacija za osebo, ki je bila v stiku s pacientom s sumom na ebolo

(Samo za kontakte na vstopnih mestih v državo-letališče in pristanišče, ko še ni potrditve diagnoze)

Spoštovani,

epidemiolog je ugotovil, da ste bili v stiku s pacientom, pri katerem je utemeljil sum na ebolo. Zaradi varovanja vašega zdravja in zdravja drugih ljudi je epidemiolog pridobil vaše kontaktne podatke in vas prosimo za sodelovanje.

Ebola je težka nalezljiva bolezen. Bolezenski znaki ebole so povišana telesna temperatura ne glede na višino, utrujenost, izguba teka, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, glavobol, bolečine v mišicah, krvavitve. Pojavijo se lahko v dveh do največ 21 dneh po okužbi.

Mikrobiološko testiranje bo sum na ebolo pri pacientu, s katerim ste bili v stiku, potrdilo ali ovrglo. Ko bo rezultat testiranja znan (predvidoma v enem dnevu po začetku laboratorijskega testiranja pacienta s sumom na ebolo), vas bo epidemiolog o tem obvestil.

Če bo testiranje pri pacientu, s katerim ste bili v stiku, sum na ebolo ovrglo, tveganja za nastanek bolezni pri vas ni.

Če bo testiranje ebolo pri pacientu potrdilo, ni nujno, da se bo bolezen pri vas pojavila, vendar boste od epidemiologa prejeli navodila za opazovanje svojega zdravstvenega stanja in ukrepanje v primeru pojava bolezenskih znakov.

V primeru, da bi se katerikoli bolezenski znak ebole pri vas pojavil, preden vas epidemiolog obvesti o rezultatu testiranja pri pacientu, s katerim ste bili v stiku, se nemudoma izolirajte (prekinite stike z drugimi ljudmi) in za posvet pokličite epidemiologa na telefonsko številko 01/2441 511.

Datum:

Priloga 9: Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku s pacientom s sumom na ebolo-tranzitni potnik na letališču Brnik

Spoštovani,

epidemiolog je ugotovil, da ste bili v stiku s pacientom, pri katerem je utemeljil sum na ebolo.

Ebola je težka nalezljiva bolezen. Bolezenski znaki ebole so povišana telesna temperatura ne glede na višino, utrujenost, izguba teka, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, glavobol, bolečine v mišicah, krvavitve. Pojavijo se lahko v dveh do največ 21 dneh po okužbi.

Če bo testiranje pri pacientu potrdilo ebolo, bomo vaše osebne podatke posredovali epidemiološki službi države, ki ste jo v obrazcu za lokacijo potnikov navedli poleg naslova stalnega prebivališča. Če se pri vas pojavijo bolezenski znaki ebole, se nemudoma izolirajte (prekinite stike z drugimi ljudmi), pokličite ustrezno zdravstveno ustanovo in povejte, da ste bili v stiku s pacientom, pri katerem je bil postavljen sum na ebolo.

Datum:

Priloga 10: Obrazec za lokacijo potnikov

OBRAZEC ZA LOKACIJO POTNIKOV (LOCATOR CARD POTNIKA)		
Obrazec se uporablja v primerih pojava ali suma na pojav nalezljive bolezni na letalu. Podatke, ki jih boste vpisali se bodo uporabljali izključno za namene izvajanja preventivnih javnozdravstvenih ukrepov v primerih, ko bo na podlagi ocene tveganja epidemiolog ocenil, da je potrebno izslediti tiste potnike, ki bi lahko bili ogroženi zaradi pojava nalezljive bolezni v letalu. Podatki bodo uporabljeni izključno za te namene z upoštevanjem zakonodaje o varovanju osebnih podatkov.		
PODATKI O LETU		
1. Letalska družba in št. leta Letalska družba Št. Leta	2. Datum prihoda (dan, mesec, leto)	3. Št. sedeža : (kjer ste dejansko sedeli med letom)
4. OSEBNI PODATKI POTNIKA – obvezno vsaj en naslov in en telefon		
Ime :		Priimek:
Naslov stalne ga prebivališča :		
Telefon :		Mobitel:
Službeni naslov :		
Telefon v službi :		Službeni mobitel:
E – mail :		
Št. potnega lista / Osebnostne izkaznice :		
5. KONTAKTNE INFORMACIJE		
(vpišite, naslov in telefonsko številko kjer vas bomo lahko kontaktirali med vašim bivanjem, če to ne bo vaš dom)		
Naslov :		
Telefon :		Mobitel:
6. NADOMESTNE KONTAKTNE INFORMACIJE		
Vpišite podatke osebe, ki bo v primeru vaše odsotnosti v naslednjih 21 dneh vedela, kje se nahajate in vam bo lahko posredovala navodila v primeru potrebe izvajanja preventivnih ukrepov za zaščito vašega zdravja ali informacijo o vašem zdravstvenem stanju. Ta oseba ne smete biti vi !!!		
Ime :		Priimek:
Domači naslov :		
Telefon :		Mobitel:
Službeni naslov :		
Telefon v službi :		Službeni mobitel:
E – mail :		
7. ALI Z VAMI POTUJE ŠE KDO? (če DA, vpišite imena ali skupino)		
Ime :		Priimek:
Ime :		Priimek:
Ime :		Priimek:
Ime :		Priimek:
Ime :		Priimek:
Ime :		Priimek:
Skupina :		
8. TRANZITNI POTNIK-države, kamor potujete		
Država:	Letališče:	Predviden čas prihoda:
Država:	Letališče:	Predviden čas prihoda:
Država:	Letališče:	Predviden čas prihoda:

Priloga 11: Obrazec za pridobivanje podatkov o potnikih od letalskega prevoznika

Request Form for Passenger Contact Tracing



To	From
Airline name:	Requesting:
Address:	Address:
Tel.:	Tel.:
Fax:	Fax:
E-mail:	E-mail:

In accordance with the International Health Regulations (IHR) and our national regulation:

(Please specify the legal authority that allows you to make that request and may supersede any Data Protection Legislation)

We are making enquiries because we have been advised that your airline

(Name of your airline)

Please select one of the two scenarios below and fill out the information required based upon your choice:

1. Has carried a passenger with the following communicable disease, or
2. Has carried a passenger who was exposed to:

1	Has carried a passenger with the following communicable disease:		
	(Name of disease. For example: active TB)		
	Passenger name:		
	Flight number:	Seat number:	Date of departure: (DD/MM/YY)
	Origin:	Transit destination: (if any)	Final destination:
We need the names and contact information for the passengers sitting in:			
(Number of rows)			

2	Has carried a passenger who was exposed to:		
	(Name of hazard)		
	On the following flight(s):		
	Flight number:	Date of travel: (DD/MM/YY)	
	Origin:	Transit destination: (if any)	Final destination:
We need the names and contact information for the passengers sitting in:			
(Number of rows)			
Comments:			

Signed: _____ Position: _____
 Name: _____ Date: _____

IMPORTANT NOTES:

All data provided pursuant to this form shall be treated as confidential. In some countries, e-mail may not be considered as a legal document.

Vir: <http://www.iata.org/whatwedo/safety/health/Pages/index.aspx>

Priloga 12. Mikrobiološka diagnostika



Univerza v Ljubljani | Medicinska fakulteta

INŠTITUT ZA MIKROBIOLOGIJO IN IMUNOLOGIJO

Zaloška 4, 1000 Ljubljana | T: 01 543 74 00 | F: 01 543 74 01 | E: imi.info@mf.uni-lj.si | www.imi.si



MIKROBIOLOŠKA DIAGNOSTIKA SUMA NA OKUŽBO Z EBOLAVIRUSOM

Ob sumu na bolnika z okužbo z ebolavirusi, je potrebno PRED ODVZEMOM vzorcev obvestiti laboratorij na telefonsko številko: **031 623 257** (pon-pet 7h – 15h) ali **031 718 159** (24/7).

NAVODILA ZA ODVZEM VZORCA IN TRANSPORT DO LABORATORIJA

VRSTA VZORCA: KRI z EDTA* (Epruveto EDTA 6 ml prebrišemo z razkužilom za površine in ovijemo v staničevino). Za razkuževanje lahko uporabimo tudi Incidin Liquid ali Anioxy WS spray

ODVZEM VZORCA: Pri odvzemu vzorca je obvezna uporaba OVO. Epruveto krvi z EDTA opremimo z nalepko z bolnikovimi podatki, ovijemo v vpojni material in zapakiramo v sekundarno embalažo (biohazard vrečka mora biti obvezno zalepljena ali ustrezno zaprta). Sekundarno embalažo površinsko razkužimo in vstavimo v trdno zunanjo transportno posodo (glej primer na sliki).



TRANSPORT: Čas transporta vzorcev naj bo čim krajši. Vzorce zapakirane v transportno posodo prevzame mikrobiolog na KIBVS UKCL, Vrazov trg 1, Ljubljana.

NAPOTNICA: Elektronska napotnica (EB769 Ebola - genom). Fizični spremni list za mikrobiološke preiskave NE SME biti zapakiran skupaj z vzorcem. **Črna koda vzorca mora biti nalepljena tudi na zunanjo embalažo.**

**Molekularna diagnostika ebolavirusov/filovirusov se izvaja prednostno! Do rezultata RT-PCR morebitne ostale kužnine, za druge mikrobiološke preiskave bolnika s sumom na EVD počakajo zaprte v sekundarni/transportni embalaži.*

VIRI:

1. Smernice pripravljenosti in odzivanja ob sumu na nalezljivo bolezen, ki lahko predstavlja tveganje za javno zdravje. NIJZ, 2018. Dosegljivo na:
<https://www.nijz.si/sl/publikacije/smernice-pripravljenosti-in-odzivanja-ob-sumu-na-nalezljivo-bolezen-ki-lahko-predstavlja>
2. Zakon o nalezljivih boleznih. Uradni list RS, št. 33/06.
3. Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje. Uradni list RS, št. 16/99.
4. Zakon o zdravstveni inšpekciji. Uradni list RS, št. 59/06.
5. Ustava Republike Slovenije. Uradni list RS, št. 33/91-I, 42/97 - UZS68, 66/00 - UZ80, 24/03 - UZ3a, 47, 68, 69/04 - UZ14, 69/04 - UZ43, 69/04 - UZ50, 68/06 - UZ121,140,143, 47/13 - UZ148, 47/13 - UZ90,97 in 9.
6. Ebola and Marburg Fevers [internet]. Stockholm: European Centres for Disease Control and Prevention; c2005-2014 [citirano 15.11.2014]. Dosegljivo na:
http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/ebola_marburg_fever/Pages/index.aspx.
7. Ebola (Ebola Virus Disease) [internet]. Atlanta: Centres for Disease Control and Prevention [citirano 15.11.2014]. Dosegljivo na: <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/> in <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/index.html>.
8. CDC Key messages Ebola virus disease, West Africa [internet]. Dosegljivo na <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/resources/infographics.html>.
9. Ebola virus diseases [internet]. Ženeva: World health organization [citirano 15.11.2014]. Dosegljivo na: <http://www.who.int/csr/disease/ebola/en/> in <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/en/>.
10. World health organization. International health regulations (2005), 2nd edition. Švica: WHO; 2008.
11. Sklep št. 1082/2013/EU Evropskega parlamenta in sveta z dne 22. oktobra 2013 o resnih čezmejnih nevarnostih za zdravje in o razveljavitvi Odločbe št. 2119/98/ES. Evropski uradni list UL L 293, 5.11.2013, str. 1–15.
12. Pravilnik o prevozu, pokopu, izkopu in prekopu posmrtnih ostankov. Uradni list RS, t. 70/97 in 61/11.
13. Pathogen Safety Data Sheet – Infectious substances [internet], Public Health Agency of Canada. Dosegljivo na: <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/ebola-eng.php>.
14. Visuals from ECDC tutorial on the safe use of PPE [internet], ECDC. Dosegljivo na : <https://www.thinkinglink.com/scene/580324383399084034>
15. Assessment of the Risk of Ebola Virus Transmission from Bodily Fluids and Fomites [internet], The Journal of Infectious Diseases, Dosegljivo na: http://jid.oxfordjournals.org/content/196/Supplement_2/S142.full

16. Framework Ebola Virus Disease [internet] , Robert Koch Institut, Dosegljivo na:
http://www.rki.de/EN/Content/Prevention/Ebola_virus_disease/Framework_EVD.pdf;jsessionid=BF6808088C206CA676D949BFB45794CD.2_cid363?__blob=publicationFile
17. Interim Guidance about Ebola Virus Infection for Airline Flight Crews, Cargo and Cleaning Personnel, and Personnel Interacting with Arriving Passengers [internet], **CDC**.
Dosegljivo na:
<http://www.skane.se/Upload/Webbplatser/Smittskydd/Dokument/Beredskap/7.2%20Ebola%20airline%20CDC.pdf>
18. Emergence of Zaire Ebola Virus Disease in Guinea. N Engl J Med 2014; 371:1418-1425
19. Assessment of the Risk of Ebola Virus Transmission from Bodily Fluids and Fomites. Bausch et al. JID 2007:196 (Suppl 2).
20. Management of Hazard Group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence. Public Health England. ACDP VHF guidance Pridobljeno 20.8.2014 s spletne strani:
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/377143/VHF_guidance_document_updated_19112014.pdf
21. Methods for implementing and managing contact tracing for EVD in less-affected countries. CDC Pridobljeno 20.12. 2014 s spletne strani:
<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/pdf/contact-tracing-guidelines.pdf>
22. Interim U.S. Guidance for Monitoring and Movement of Persons with Potential Ebola Virus Exposure. CDC. Pridobljeno 26. 12.2014 s spletne strani:
<http://www.cdc.gov/vhf/ebola/exposure/monitoring-and-movement-of-persons-with-exposure.html>
23. Public health management of persons having had contact with Ebola virus disease cases in the EU. ECDC, Pridobljeno 25.10.2014 s spletne strani:
<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/ebola-public-health-contact-management.pdf>
24. European Centre for Disease Prevention and Control. Threat assessment brief. Ebola disease outbreak caused by Bundibugyo virus, Democratic Republic of the Congo and Uganda – 2026. 21 May 2026. ECDC: Stockholm; 2026. Pridobljeno s spletne strani 17. 6. 2026:
https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/EBOLA%20TAB%20NEW%20FINAL_0.pdf
25. European Centre for Disease Prevention and Control. Risk to Europe remains very low as Ebola outbreak intensifies in DRC. Pridobljeno s spletne strani 17. 6. 2026:
<https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/risk-europe-remains-very-low-ebola-outbreak-intensifies-drc>

26. World Health Organization. Epidemic of Ebola Disease caused by Bundibugyo virus in the Democratic Republic of the Congo and Uganda determined a public health emergency of international concern. Pridobljeno s spletne strani 17. 6. 2026: <https://www.who.int/news/item/17-05-2026-epidemic-of-ebola-disease-in-the-democratic-republic-of-the-congo-and-uganda-determined-a-public-health-emergency-of-international-concern>
27. Centers for Disease Control (CDC, Atlanta, ZDA). Ebola Outbreak: Current Situation. Pridobljeno s spletne strani 17. 6. 2026: <https://www.cdc.gov/ebola/situation-summary/index.html>
28. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid ECDC advice on infection prevention and control measures for Ebola disease in EU/EEA healthcare settings. ECDC: Stockholm; 2026. Pridobljeno iz spletne strani 10. 7. 2026: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/IPC-in-health-settings-Ebola_June-2026-erratum.pdf