

**HEMORAGIČNA MRZLICA EBOLA-
PRIPRAVLJENOST IN ODZIVANJE
V SLOVENIJI**



2. izdaja

Ljubljana, julij 2019

HEMORAGIČNA MRZLICA EBOLA - PRIPRAVLJENOST IN ODZIVANJE V SLOVENIJI

Uredniki: Nuška Čakš Jager, Alenka Kraigher, Maja Sočan

Avtorji: Nuška Čakš Jager, Tatjana Frelih, Maja Sočan, Jana Kolman, Petra Klepac, Veronika Učakar, Marta Vitek, Eva Grilc, Boris Kopilovič, Irena Grmek Košnik, Blaž Pečavar in Alenka Kraigher

2. izdaja

Založnik:

Nacionalni inštitut za javno zdravje, Trubarjeva 2, Ljubljana

Elektronska izdaja

Leto izdaje:

2019

Elektronski vir dostopen na www.nijz.si

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

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

COBISS.SI-ID=301081088

ISBN 978-961-7002-83-6 (pdf)

UVOD

Ebola, prej znana kot ebola hemoragična mrzlica, je huda, pogosto smrtna bolezen, ki prizadene ljudi in druge primata. Virus se prenaša na ljudi iz prostoživečih živali (sadni netopirji, opice), med ljudmi pa z neposrednim stikom s krvjo, izločki, organi ali drugimi telesnimi tekočinami okuženih ljudi in s površinami ter materiali, ki so onesnažene 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 do sedaj po številu zbolelih in geografski razsežnosti se je začel v začetku decembra 2013, zaznan pa je bil marca 2014 na tromeji med Gvinejo, Liberijo in Sierra Leone.

NAMEN GRADIVA

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

VSEBINA

1.	OCENA TVEGANJA ZA SLOVENIJO	5
2.	O BOLEZNI	5
2.1	Povzročitelj	5
2.2	Inkubacijska doba	5
2.3	Bolezniški znaki	5
2.4	Sum na ebolo	6
2.5	Način prenosa	6
2.6	Diagnoza	6
2.7	Zdravljenje	6
2.8	Obstojnost virusa ebola	6
2.9	Rezervoar ebola v naravi	7
2.10	Tveganje za okužbo pri rokovanju in poljubljanju.	7
2.11	Tveganje za okužbo pri uživanju in predelavi mesa ter mesnih izdelkov-»Bush meat «.....	7
2.12	Smrtnost zbolelih za ebolo	9
2.13	Razvoj zdravila za ali cepiva proti eboli	10
3.	PREPOZNAVA BOLEZNI IN DEFINICIJA	11
4.	OBRAVNAVA BOLNIKA S SUMOM NA EBOLO V OSNOVNEM ZDRAVSTVENEM VARSTVU	12
4.1	Postavitev suma na ebolo.....	13
4.2	Izolacija bolnika s sumom na ebolo	14
4.3	Posvet z epidemiologom	14
4.4	Organizacija prevoza bolnika	14
4.5	Čiščenje in razkuževanje prostorov	15
4.6	Algoritem obravnave bolnika s sumom na ebolo	16
5.	KONTAKTI	17
5.1	Definicija kontakta	17
5.2	Razvrstitev kontaktov glede na njihovo izpostavljenost	17
5.3	Zbiranje podatkov o kontaktih.....	18
5.4	Obravnava 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.....	20
6.	ZAŠČITNI UKREPI.....	21
6.1	Osebna varovalna oprema.....	21
6.2	Čiščenje in razkuževanje prostorov	21
7.	VODENJE IN KOMUNIKACIJA	22
7.1	Krovni načrt delovanja MZ.....	22
7.2	Prevoz bolnika.....	23
7.3	Organizacija in delovanje epidemiološke službe	23
7.4	Algoritem delovanja policije, carine	24
7.5	Vstopna mesta v državo - pristanišče in letališče	24
8.	PREDPISI - OSAMITEV (IZOLACIJA) IN KARANTENA	25
8.1	Osamitev (izolacija) in karantena	25
8.2	Obravnava zbolele osebe z ebolo	27
8.3	Obravnava osebe v stiku z ebolo	28
8.4	Potniki.....	29
8.5	Posmrtni ostanki	30
9.	IZOBRAŽEVANJE.....	31
10.	PRILOGE	44
	Priloga 1: Osebna varovalna oprema in priporočeni kriteriji za izbor	44

Priloga 2: Anketa za tesne kontakte bolnika s potrjenim ali verjetnim primerom virusne hemoragične mrzlice (VHM).....	46
Priloga 3: Epidemiološka anketa-virusne hemoragične mrzlice (VHM)	52
Priloga 4: Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku z bolnikom s sumom na ebolo.....	58
Priloga 5: Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku z bolnikom s sumom na ebolo-tranzitni potnik na letališču Brnik	59
Priloga 6: Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku z bolnikom z ebolo.....	60
Priloga 7: Obrazec za poročanje in spremljanje kontaktov z bolnikom z ebolo.....	0
Priloga 8: Obrazec za lokacijo potnikov.....	62
Priloga 9: Obrazec za pridobivanje podatkov o potnikih od letalskega prevoznika.....	63
Viri:	64

1. OCENA TVEGANJA ZA SLOVENIJO

Slovenija sodi v skupino držav, kjer je nevarnost za pojav ebole izjemno majhna, vendar pa je vsekakor nujna pripravljenost za naglo in ustrezno odzivanje ob morebitnem vnosu bolezni. V Sloveniji smo pripravljeni na zgodnje odkrivanje, preiskovanje in zdravljenje zbolelih za ebolo. Na morebiten vnos te bolezni v državo se morajo pripraviti inštitucije javnega zdravja, zdravstveni zavodi na vseh ravneh, vstopna mesta, kot sta mednarodno letališče in pristanišče ter policija in carina.

2. O BOLEZNI

2.1 Povzročitelj

Ebola, poznana kot virusna hemoragična mrzlica, je posledica okužbe z virusom ebole, ki spada v družino Filoviridae. Izbruh ebole se je prvič pojavil leta 1976 v Sudanu in Demokratični republiki Kongo. V Kongu je bil izbruh v vasi, ki se nahaja v bližini reke Ebola, po kateri je bolezen dobila ime. Bolezen se od takrat občasno pojavlja v različnih državah Afrike. O potrjenih primerih ebole so poročali iz saharske Afrike, iz Demokratične republike Kongo, Gabona, Sudana, Ugande in Konga. 2014 so bili primeri in smrtih zaradi ebole v državah zahodne Afrike - Gvineje, Liberije, Sierra Leone in Malija.

2.2 Inkubacijska doba

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

2.3 Bolezenski znaki

Ebola je akutna virusna bolezen z visoko stopnjo smrtnosti. Za bolezen je značilna povišana telesna temperatura, utrujenost, izguba teka, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, glavobol, bolečine v mišicah in drugi nespecifični simptomi. Pozneje imajo lahko nekateri bolniki obilne notranje in zunanje krvavitve ter večorgansko odpoved.

2.4 Sum na ebolo

Pri postavitvi suma na to bolezen je pomemben podatek, da se je oseba nahajala na ogroženem območju in da ima značilne klinične simptome in znake.

2.5 Način prenosa

Ebola se med ljudmi prenaša preko stika s krvjo in drugimi telesnimi tekočinami in izločki, bolnika ali okuženih živali. Za naravne gostitelje virusa ebrole veljajo rastlinojedi netopirji, ki prenašajo okužbo na divje živali, predvsem primata. Okužba se na človeka prenese preko stika z mrtvimi ali bolnimi divjimi živalmi (šimpanzi, gorile, opice ...). Med ljudmi se okužba prenaša z neposrednim stikom (skozi poškodovano kožo ali sluznico) s krvjo in drugimi telesnimi tekočinami bolnikov ali z neposrednim stikom s predmeti, ki so onesnaženi s temi izločki.

Virus ebrole se ne prenaša z običajnimi stiki. Z virusom ebrole se ne moremo okužiti prek stika z denarjem ali kopanjem v bazenu. Komarji ne prenašajo virusa ebrole.

Virus 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 ebrole 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.

Človek je kužen ob pojavu bolezenskih znakov. Kužni so tudi posmrtni ostanki. Najbolj ogroženi so zdravstveni delavci, ki negujejo in zdravijo bolnike ter družinski člani, ki bivajo skupaj z bolnikom.

2.6 Diagnoza

Diagnozo potrdimo z laboratorijsko preiskavo krvi, s katero dokazujemo prisotnost virusa ali protiteles.

2.7 Zdravljenje

Pri ravnanju z bolnikom je potrebno preprečiti širjenje okužbe. Izjemno pomembno je, da je bolnik izoliran in da je z ustrezno osebno varovalno opremo in pravilnim postopkom dela zaščiteno zdravstveno osebje. Specifičnega zdravila za bolezen ni, zdravimo simptome in vzdržujemo telesne funkcije. Registriranega cepiva še ni na voljo.

2.8 Obstočnost virusa ebrole

Virus ebrole lahko v tekoči in 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 uničijo razkužila, npr. natrijev hipoklorit in ultravijolično ter gama sevanje. Zamrzovanje in hlajenje virusa ne uničita.

2.9 Rezervoar ebole v naravi

Naravni rezervoar virusa so nekatere vrste netopirjev iz družine Pteropodidae v Centralni in Zahodni Afriki. Virus ebole je bil odkrit tudi pri opicah in gozdnih antilopah. Prenos okužbe na človeka je možen z neposrednim stikom s temi divjimi živalmi, z njihovim mesom in z obiskom jam, v katerih živijo netopirji.

2.10 Tveganje za okužbo pri rokovanju in poljubljanju.

SZO, CDC in organizacija Zdravniki brez meja v kontekstu izbruha ebole javnosti prizadetih držav niso posredovale priporočil v smislu izogibanja rokovanja ali poljubljanja. Liberija je kot previdnostni ukrep javnosti priporočila druge načine pozdravljanja, izogibanje rokovanju na lokalnem prizadetem območju je bilo priporočeno tudi v prejšnjih izbruhih ebole. ECDC, kot splošni previdnostni ukrep, priporoča redno umivanje rok z milom in tekočo vodo. Rokovanju in poljubljanju pa se je vsekakor potrebno izogniti pri osebi, ki ima simptome/znake bolezni.

2.11 Tveganje za okužbo pri uživanju in predelavi mesa ter mesnih izdelkov-»Bush meat « Identifikacija dejavnika tveganja

Virus ebole spada v skupino filovirusov. Znanih je 5 tipov virusa: Ebola (Zaire ebolavirus), Sudan (Sudan ebolavirus), Taï Forest (Taï Forest ebolavirus, prej imenovan Côte d'Ivoire ebolavirus), Bundibugyo (Bundibugyo ebolavirus) in Reston (Reston ebolavirus). Znano je, da pri ljudeh bolezen povzročajo prvi štirje tipi, tip Reston pa je doslej povzročal bolezen le pri ostalih primatih. V trenutnem izbruhu ebole v Zahodni Afriki je bil identificiran tip Ebola (Zaire).

Naravni rezervoar virusa so »sadni« netopirji (angl. fruit bats) iz družine Pteropodidae v Centralni in Zahodni Afriki, natančneje vrste *Hypsignathus monstrosus* (»hammer-headed fruit bats«), *Epomops franqueti* (»singing fruit bats«) in *Myonycteris torquata* (»little collared fruit bats«). Predvideva se, da ti netopirji med hranjenjem okužijo dele sadežev s slino, v kateri se nahaja virus ebole. Odvržene dele sadežev pojedjo divji sesalci na tleh in se tako okužijo. Prav tako bi bil možen prenos virusa z netopirjev na sesalce na tleh ob stiku z izločki netopirjev v njihovi reproduktivni dobi.

Izbruhi ebole se pojavljajo med divjimi živalmi, posebej primati, napogosteje se omenjajo šimpanzi in gorile. Možni gostitelji virusa ebole so poleg netopirjev in primatov tudi gozdne antilope (angl. duikers), mali glodalci in rovkice. Tip virusa Zaire ni endemičen, tj. se ne pojavlja pri živalih izven Afrike. Virus ebole lahko v tekoči in suhi snovi pri sobni temperaturi preživi več dni. Uniči ga segrevanje pri 60°C eno uro ali pri 100°C pet minut, prav tako ga uničijo razkužila, npr. natrijev hipoklorit, gama sevanje in pranje oblek v pralnem stroju. Zamrzovanje in hlajenje virusa ne uničita.

Karakterizacija dejavnika tveganja

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 izpuščaji in okvara ledvic ter jeter. Inkubacijska doba je 2-21 dni. Smrtnost okužbe z virusom ebole se je v preteklih izbruhih gibala med 25-90%. Izid okužbe je odvisen od imunskega statusa gostitelja in od kakovosti podpornega zdravljenja, tj. dostopnosti ustrezne zdravstvene oskrbe.

Zaradi trenutnega izbruha ebole so prizadete Gvineja, Sierra Leone, Liberija, Nigerija pa ne več.

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.

Ocena izpostavljenosti

Virus ebole se lahko 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 ebole prenašali komarji ali druge žuželke. Prav tako ni dokazov, da bi se virus lahko prenašal prek zraka ali vode.

Človek je potencialno izpostavljen virusu ebole 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.

Uvoz mesa, mesnih izdelkov in mesnih pripravkov ureja zakonodaja EU. Meso in mesni izdelki za uvoz v EU morajo biti proizvedeni v odobrenih obratih, iz katerih je dovoljen uvoz v EU. Pošiljko mesa in mesnih izdelkov mora spremljati veterinarsko spričevalo, ki ga izda pristojni organ tretje države, določen v veterinarskih predpisih EU. Vnos živilskih proizvodov živalskega izvora je v skladu s Pravilnikom o veterinarskih pregledih proizvodov pri vnosu na teritorij EU iz tretjih držav dovoljen samo preko odobrenih mejnih veterinarskih postaj (MVP), kjer vsako pošiljko pregleda uradni

veterinar MVP. Če pošiljka vstopa v EU preko MVP v drugi državi članici, se s pošiljko, ki je namenjena v Slovenijo, ravna v skladu s predpisi za trgovanje znotraj EU. Poleg tega je potrebno upoštevati še morebitne zaščitne odločbe, ki jih sprejme Evropska Komisija zaradi pojavov določenih bolezni v tretji državi. Prav tako je vnos živih živali v skladu s Pravilnikom o veterinarskih pregledih živali pri vnosu na teritorij EU iz tretjih držav dovoljen samo preko mejnih prehodov, na katerih se nahaja mejna veterinarska postaja (MVP). Carinski organi ne smejo prepustiti živali na ozemlje EU, dokler jim ni predložen veterinarski dokument, ki potrjuje opravljen veterinarski pregled.

Vnos osebnih pošiljk mesa oz. mesnih izdelkov predstavlja določeno tveganje

Na tem področju veljavna zakonodaja EU določa, da je treba tovrstno prtljago izročiti v pregled, neprijava teh izdelkov je kazniva, ob prihodu v EU pa bodo le-ti zaseženi in uničeni.

Podatkov o količini in načinih transporta mesa divjih živali iz Afrike, ki ilegalno vstopi v EU, je zelo malo. Angleške oblasti so v letih 2006-2007 zasegle 3400 kg takega mesa, v letih 2012-2013 300 kg, v letih 2013-2014 pa 450 kg. Ocenjujejo, da je takega mesa veliko več. Raziskovalci so leta 2010 ocenili, da ga 270 ton ilegalno prispe v Francijo na letališče Charles de Gaulle. Med afriškimi imigranti v EU naj bi zaradi etničnih navad za tako meso obstajal poseben interes.

ECDC in EFSA menita, da je tveganje za okužbo z virusom ebrole 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.

Priporočila za zmanjševanje tveganja

ECDC in EFSA mejnim organom pri preverjanju vstopa mesa prostoživečih živali iz Afrike v EU priporočata uporabo zaščitne opreme.

Zaščito pred okužbo z virusom ebrole 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.

2.12 Smrtnost zbolelih za ebolo

Smrtnost zbolelih za ebolo je v povprečju 60 %. V preteklih izbruhih je smrtnost dosegala celo 90 %. Pri nekaterih bolnikih, 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.

2.13 Razvoj zdravila za ali cepiva proti eboli

SZO v sodelovanju z ustreznimi deležniki deluje v smeri pospešitve prepoznavne, 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 bolnikov, ki so ebolo preboleli. SZO 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.

Poskusna zdravila lahko razvrstimo v več skupin:

- Kombinacija treh vrst monoklonskih protiteles, ki se vežejo na virus ebola in ga nevtralizirajo. V to skupino spada zdravilo Zmapp, ki še ni odobren za zdravljenje ebola in trenutno zdravilo sploh ni na voljo za nabavo. Postopek izdelave tega zdravila je dolg, njegovo učinkovitost pa bo treba natančno preučiti.
- Zdravila na osnovi RNA, ki preprečijo razmnoževanje virusa.
- Nekateri majhni protivirusni molekule, npr. favipiravir in druga zdravila, ki se uporabljajo za virusne okužbe.
- Zdravila, ki so odobrena za zdravljenje drugih bolezenskih stanj in so v laboratorijskih modelih delovala proti eboli.

Cepiva

VSVΔG-ZEBOV in cAd3-EBO Z sta poskusni cepivi, izdelani tako, da gen za površinsko beljakovino virusa ebola vstavijo v nekatere druge, za ljudi nenevarne viruse. Zaradi vstavljenega gena ebola vzpodbudita imunski odziv proti njej. Cepivi sta se izkazali kot varni in učinkoviti v poskusih na živalih. Raziskave, ki bodo določile varnost in učinkovitost teh dveh cepiv pri ljudeh (zdravih odraslih), že potekajo.

Standardno zdravljenje je simptomatsko oz. podporno, ukrepi za ustavitev širjenja izbruha pa so klasični epidemiološki. Simptomatsko oz. podporno zdravljenje pomeni predvsem dajanje infuzij tekočin, urejanje koncentracij elektrolitov (soli) 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 bolnikovega imunskega odziva.

Klasični epidemiološki ukrepi za ustavitev širjenja izbruha so naglo prepoznavanje zbolelih za 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 osebne varovalne opreme. Za preprečevanje nadaljnjega širjenja je zelo pomembno iskanje oseb, ki so bile v stiku z bolniki in spremljanje njihovega zdravstvenega stanja, da se pravočasno izolirajo v primeru pojava bolezenskih znakov.

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 bolnikov temelji na kliničnih, epidemioloških in laboratorijskih kriterijih in podatku, da je bil bolnik 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 z bolnikom z ebolo kjerkoli drugje).

Definicija je namenjena epidemiološkemu spremljanju in ukrepanju. Definicija ebole se ne uporablja za klinično obravnavo bolnika.

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.

Laboratorijska merila:

Katerikoli od treh:

- ugotovitev prisotnosti nukleinskih kislin virusa Ebole v kliničnem vzorcu in potrditev s sekveniranjem,

- ugotovitev prisotnosti nukleinskih kislin virusa Ebole v kliničnem vzorcu in dodatna potrditev prisotnosti nukleinskih kislin virusa Ebola na drugem tarčnem odseku genoma,
- izolacija virusa ebole iz kliničnega vzorca.

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 z bolnikom, pri katerem je ebola verjetna ali potrjena.

Sum na okužbo z virusom ebole postavimo pri bolniku, 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 BOLNIKA S SUMOM NA EBOLO V OSNOVNEM ZDRAVSTVENEM VARSTVU

V Evropski uniji do sedaj še ni bilo nobenega bolnika z ebolo, ki bi zbolel po prihodu domov ali utemeljenega suma ebole pri prebežniku iz Afrike.

V države Zahodne Afrike, kjer je ebola, ne potuje prav veliko državljanov Slovenije. Slovenija nima neposrednih letalskih povezav z državami Zahodne Afrike. V Slovenijo potujejo begunci iz Afrike 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.

Možnost, da bomo v Sloveniji obravnavali bolnika z ebolo, je v trenutni epidemiološki situaciji izjemno MAJHNA.

Kljub zelo majhni verjetnosti, da bodo zdravstveni delavci v osnovnem zdravstvu ali v regionalni bolnišnici obravnavali bolnika s sumom na ebolo, so pripravljena navodila, kako v takšnem primeru pravilno ukrepati.

Ključna sporočila so:

1. **Tveganje** za ebolo v Sloveniji je **izjemno MAJHNO**.
2. Sum na ebolo postavimo pri bolniku, ki ima **simptome in/ali znake** ebole **IN** je v zadnjih 21 dneh preden je zbolel, **bival na območjih, kjer je ebola**.
3. **Z bolnikom s sumom na ebolo naj bo v stiku ČIM MANJ zdravstvenih delavcev**.
4. Ob utemeljenem sumu na ebolo bolnika **TAKOJ OSAMIMO**.
5. **Prenos** virusa ebole z bolnika 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 **bolniku**, 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 z bolnikom, 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 bolnik na območju z ebolo, kar zajema že prvi epidemiološki kriterij.

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

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

Osebna varovalna oprema ni potrebna, če smo od bolnika s sumom na ebolo oddaljeni **VEČ** kot 1,5 metra.

Potrebno se je izogniti nezaščitenem rokovanju z bolnikom in nezaščitenem stiku s kontaminiranimi predmeti/površinami v okolici bolnika. Osebna varovalna oprema (OVO) ima namen zaščititi osebo pred vstopom virusa skozi sluznice (očesno, nosno, ustno) ali kožo v telo ob stiku z bolnikom. 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.

Osebno varovalno opremo opisano v PRILOGI 6 uporabimo le v izjemni situaciji, ko je potrebna intervencija pri življenjsko ogroženem bolniku z utemeljenim sumom na ebolo.

4.2 Izolacija bolnika s sumom na ebolo

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

Svojci lahko z bolnikom počakajo v istem prostoru le, če se zadržujejo na razdalji večji od 1,5m, ko postane tveganje za prenos virusa ebole minimalno oziroma ga praktično ni. Še bolj priporočljivo je, da se svojci **NE** zadržujejo v istem prostoru z bolnikom.

4.3 Posvet z epidemiologom

Takoj, ko pri bolniku postavimo sum na ebolo, je **nujen posvet z območnim epidemiologom**, ki ima podatke o epidemiološki situaciji in pomaga pri utemeljitvi suma. Območni epidemiologi so dosegljivi 24/7 na regijskih številkah epidemiologov v pripravljenosti, ki so bile posredovane vsem zdravstvenim službam.

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

V primeru, da se bo izkazalo, da je oboleli dejansko okužen z virusom ebole (pozitivni ustrezni mikrobiološki testi na ebolo), bo epidemiolog kontakte bolnika spremljal glede na vrsto izpostavljenosti:

- nizko tvegana izpostavljenost – pasivno spremljanje;
- visoko tvegana izpostavljenost – aktivno spremljanje zdravstvenega stanja oseb, ki so bile v stiku s potrjenim primerom ebole.

4.4 Organizacija prevoza bolnika

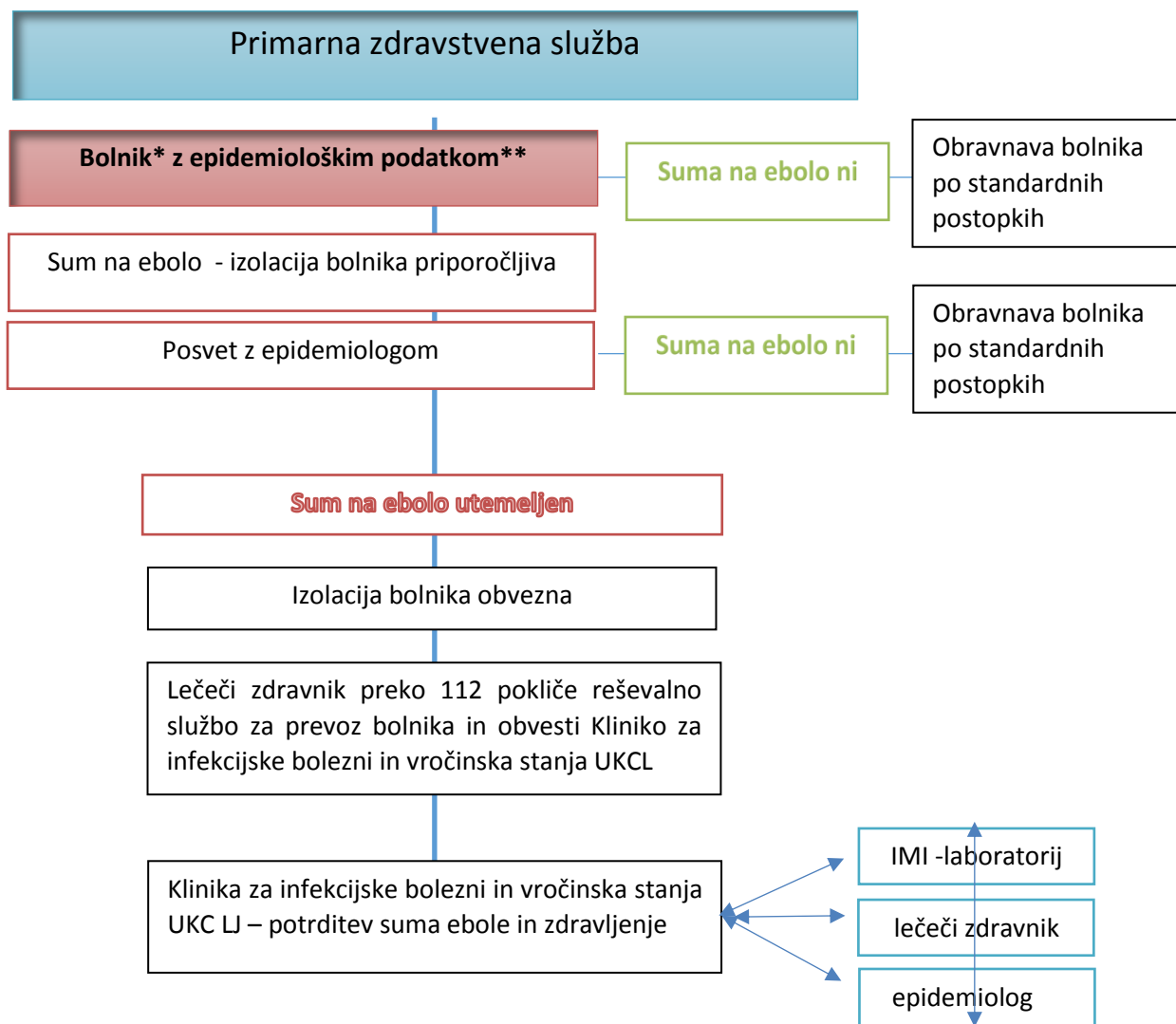
V primeru, da lečeči zdravnik, na osnovi kliničnih in epidemioloških podatkov potrdi, da je sum na ebolo utemeljen:

1. pokliče **reševalno službo** za prevoz bolnika na Kliniko za infektivne bolezni in vročinska stanja UKC LJ. Prevoz bolnika izvajajo štiri referenčne reševalne postaje v Ljubljani, Mariboru, Kranju in Izoli, ki so dosegljive preko telefonske številke **112**.
2. pred napotitvijo bolnika s sumom na ebolo, lečeči zdravnik obvesti dežurnega infektologa Klinike za infektivne bolezni in vročinska stanja v UKC LJ.

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, se čiščenje in dezinfekcijo prostorov izvede centralizirano preko Nacionalnega laboratorija za okolje in hrano (NLZOH).

4.6 Algoritem obravnave bolnika s sumom na ebolo



*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.

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

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

5. KONTAKTI

5.1 Definicija kontakta

Kontakt je vsaka asimptomatska oseba, ki je imela tesen stik z bolnikom, telesnimi tekočinami/izločki bolnika, kontaminiranimi predmeti/površinami ali neposreden stik z mesom divjih živali, netopirji ali primati (živimi ali poginulimi) s prizadetih območij in od tega stika še ni preteklo 21 dni.

Tesen stik je opredeljen kot:

Skrb za bolnika, tako s strani zdravstvenih delavcev ali družinskih članov, kot tudi drugih oseb in drugi neposredni stiki z bolnikom (poljubljanje, spolni odnos ...);

Neposreden stik s krvjo, urinom ali izločki bolnika, njegovo posteljnino, oblačili;

Potovanje v istem letalu z bolnikom na sedežu levo ali desno od bolnika ali na sedežu pred ali za bolnikom;

Skupno bivanje z bolnikom z izraženimi bolezenskimi znaki ali le obisk takega bolnika.

5.2 Razvrstitev kontaktov glede na njihovo izpostavljenost

Nizko tvegano izpostavljenost predstavljajo običajni socialni stiki z bolnikom (npr. sedenje ob bolniku v čakalnici, razgovor z njim ob sprejemu, potovanje na javnih prevoznih sredstvih, bivanje v isti pisarni, istem razredu, bivanje v skupnem gospodinjstvu itd.), če bolnik **NE** kašlja, bruha, krvavi, nima ali ni imel driske ter je bil zmožen samostojnega gibanja in skrbi zase.

Visoko tvegano izpostavljenost predstavlja bližnji kontakt (manj kot 1,5 m) **BREZ** uporabe ustrezne osebne varovalne opreme z bolnikom, ki je **ob stiku** kašljal, bruhal, krvavel ali imel drisko, neposreden stik kože s telesnimi tekočinami/izločki ali s kakršnimkoli materialom, onesnaženim s telesnimi tekočinami/izločki bolnika, perkutana poškodba (npr. z iglo) ali izpostavljenost sluznic telesnim tekočinam, izločkom, tkivom ali laboratorijskim vzorcem bolnika, udeležba pri pogrebem obredu, pri katerem je prišlo do neposrednega stika s posmrtnimi ostanki bolnika (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 osebne varovalne opreme, nezaščiten spolni odnos z bolnikom/bolnico 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.

Merila za visoko tvegano izpostavljenost

Zadostuje izpolnitev enega od naštetih meril:

Bližnji tesen stik (npr. do 1 m) brez uporabe ustrezne osebne varovalne opreme (vključno z zaščito oči) z bolnikom, ki je ob tem stiku kašljal, bruhal, krvavel ali imel drisko.

Neposreden stik s telesnimi tekočinami ali s kakršnikoli materialom, onesnaženim s telesnimi tekočinami ali izločki bolnika.

Perkutana poškodba (npr. z iglo) ali izpostavljenost sluznic telesnim tekočinam, izločkom, tkivom ali laboratorijskim vzorcem bolnika.

Udeležba pri pogrebnem obredu, pri katerem je prišlo do neposrednega stika s posmrtnimi ostanki bolnika (vključno s telesnimi tekočinami ali izločki) na območjih, kjer poteka prenos ebole (ali pa je bil pokojnik s teh območij), pri čemer izpostavljeni ni uporabljal ustrezne osebne varovalne opreme.

Nezaščiten spolni odnos z bolnikom/bolnico ali prebolevnikom/prebolevnico (še 3 mesece po preboleli bolezni).

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 (verjeten primer bolnika z ebolo), je treba začeti z zbiranjem podatkov o bolnikovih kontaktih (če le mogoče, naj bo zbiranje podatkov o kontaktih v 48 urah po postavitvi suma).

2. Informacije o bolnikovih kontaktih pridobimo pri ljudeh, ki so bolnika obravnavali (policija, carina, letalsko/ladijsko osebje, zdravstvena služba), pri bolnikovih spremljevalcih, družinskih članih, ki jih povprašamo tudi o drugih morebitnih stikih iz bolnikovega socialnega in delovnega okolja ter o bolnikovih potovanjih. Informacije o kontaktih od bolnika praviloma pridobi oseba prvega kontakta ali lečeči zdravnik.

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 sum na ebolo potrjen (potrjen primer bolnika z ebolo), obravnavamo kontakte glede na vrsto njihove izpostavljenosti z aktivnim ali pasivnim monitoringom. Kontaktu posredujemo pisno gradivo *Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku z bolnikom z ebolo*. Za obravnavo kontaktov uporabljamo *Obrazec za poročanje in spremljanje kontaktov z ebolo*.

Kontakt, pri katerem je bila nizko tvegana izpostavljenost - pasivni monitoring (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 bi upošteval navodil epidemiologa, predlaga, da NIJZ posreduje ministru za zdravje predlog omejitve svobodnega gibanja in obvezne zdravstvene preglede.

Kontakt, pri katerem je bila visoko tvegana izpostavljenost - aktivni monitoring (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. 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 bi upošteval navodil epidemiologa, lahko predlaga, da NIJZ ministru za zdravje poda predlog za omejitev svobodnega gibanja in obvezne zdravstvene preglede.

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

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 (verjeten primer).

2. Ko obravnavani kontakt epidemiologa obvesti o pojavu ali epidemiolog ugotovi, da se je pri kontaktu, ki je imel pasivni ali aktivni monitoring pojavila vročina ne glede na vrednost in/ali drug

simptom, mora epidemiolog naročiti bolniku, da se izolira (prekine stike z drugimi osebami) in počaka na prevoz na Infekcijsko kliniko z referenčnim reševalnim vozilom.

3. Epidemiolog pokliče 112 in glede na območno enoto ZZS naroči prevoz pri referenčni reševalni službi ter obvesti Kliniko za infekcijske bolezni in vročinska stanja UKCLJ o prevozu bolnika.

5.6 Osebna varovalna oprema epidemiologa

Osebna varovalna oprema (OVO) epidemiologa je opredeljena v ***Priporočilih za osebno varovalno opremo za primer prvega stika z osebo s sumom na ebolo za zdravstvene in druge ustanove razen reševalne službe in UKC Ljubljana.***

OVO pri iskanju in obravnavi kontakta ni potrebna.

Če je potrebno, da epidemiolog obiše bolnika z ebolo ali kontakt, za katerega vnaprej ne vemo ali so se pri njem pojavili prvi simptomi bolezni, je potrebno, da ostane na razdalji vsaj 1,5 metra. OVO ni potrebna pri upoštevanju te razdalje in z upoštevanjem, da ne pride v stik s kontaminiranimi predmeti niti površinami.

Epidemiolog mora izvajati pravilno higieno rok z uporabo alkoholnih razkužilnih robčkov.

6. ZAŠČITNI UKREPI

6.1 Osebna varovalna oprema

Splošni zaščitni ukrepi zajemajo predvsem zmanjšanje kontaktov z bolnikom s sumom na ebolo ali potrjeno obliko ebole, ohranjanje razdalje do bolnika nad 1,5 m in izvajanje ustrezne higiene rok.

Če je potreben tesnejši kontakt z bolnikom s sumom ali potrjeno obliko ebole, je potrebno uporabiti priporočeno osebno varovalno opremo.

Priloga 6: *Osebna varovalna oprema in priporočeni kriteriji za izbor.*

6.2 Čiščenje in razkuževanje prostorov

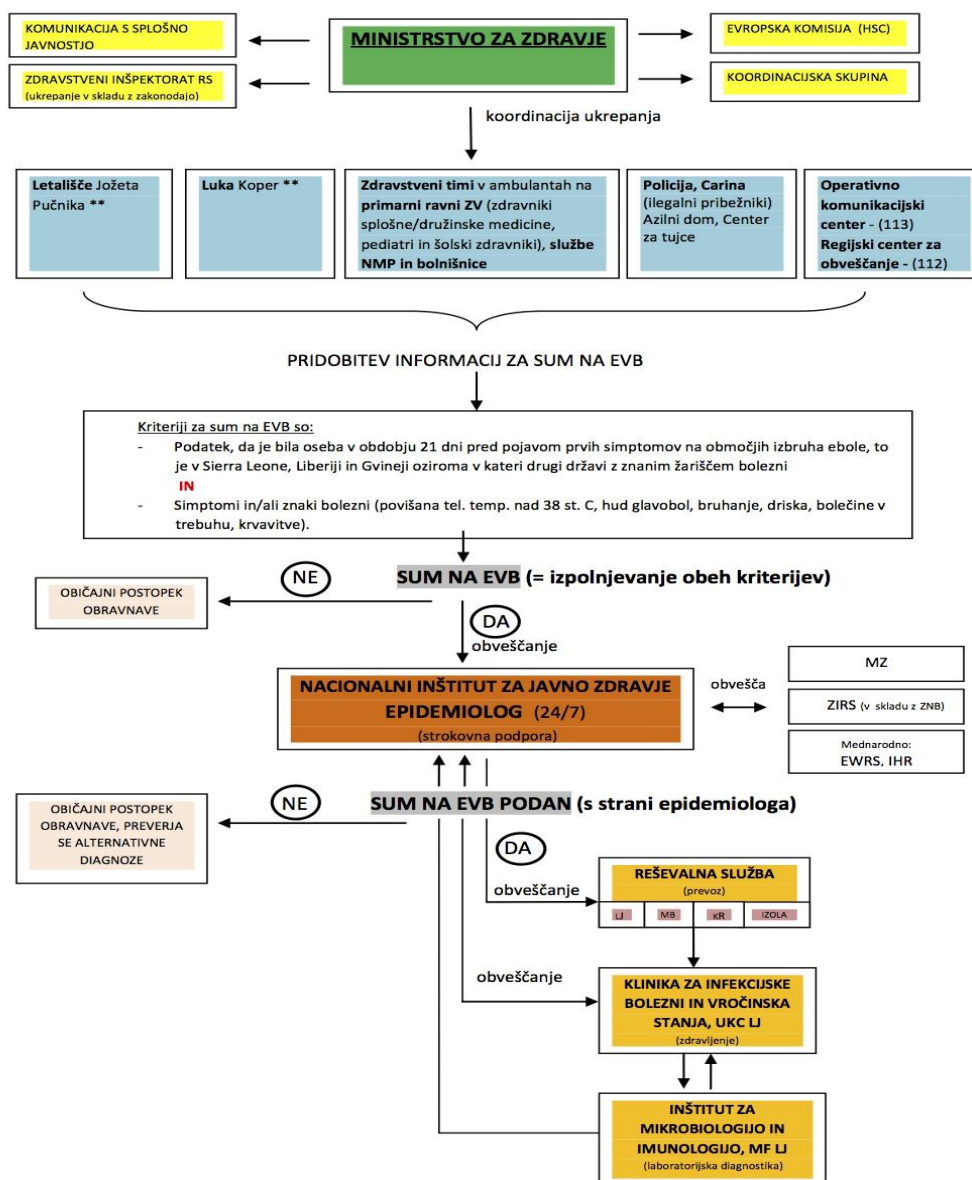
V kolikor je sum na ebolo ovržen, čiščenje prostorov poteka po standardnih postopkih, ki se običajno izvajajo v zdravstvenih ustanovah. Če je sum na ebolo potrjen, se čiščenje in dezinfekcija prostorov izvede centralizirano preko Nacionalnega laboratorija za okolje in hrano (NLZOH).

7. VODENJE IN KOMUNIKACIJA

7.1 Krovni načrt delovanja MZ

Ministrstvo za zdravje koordinira aktivnosti in je pripravilo tudi krovni načrt delovanja.

SHEMA UKREPANJA V PRIMERU OBRAVNAVE OSEBE S SUMOM NA EVB



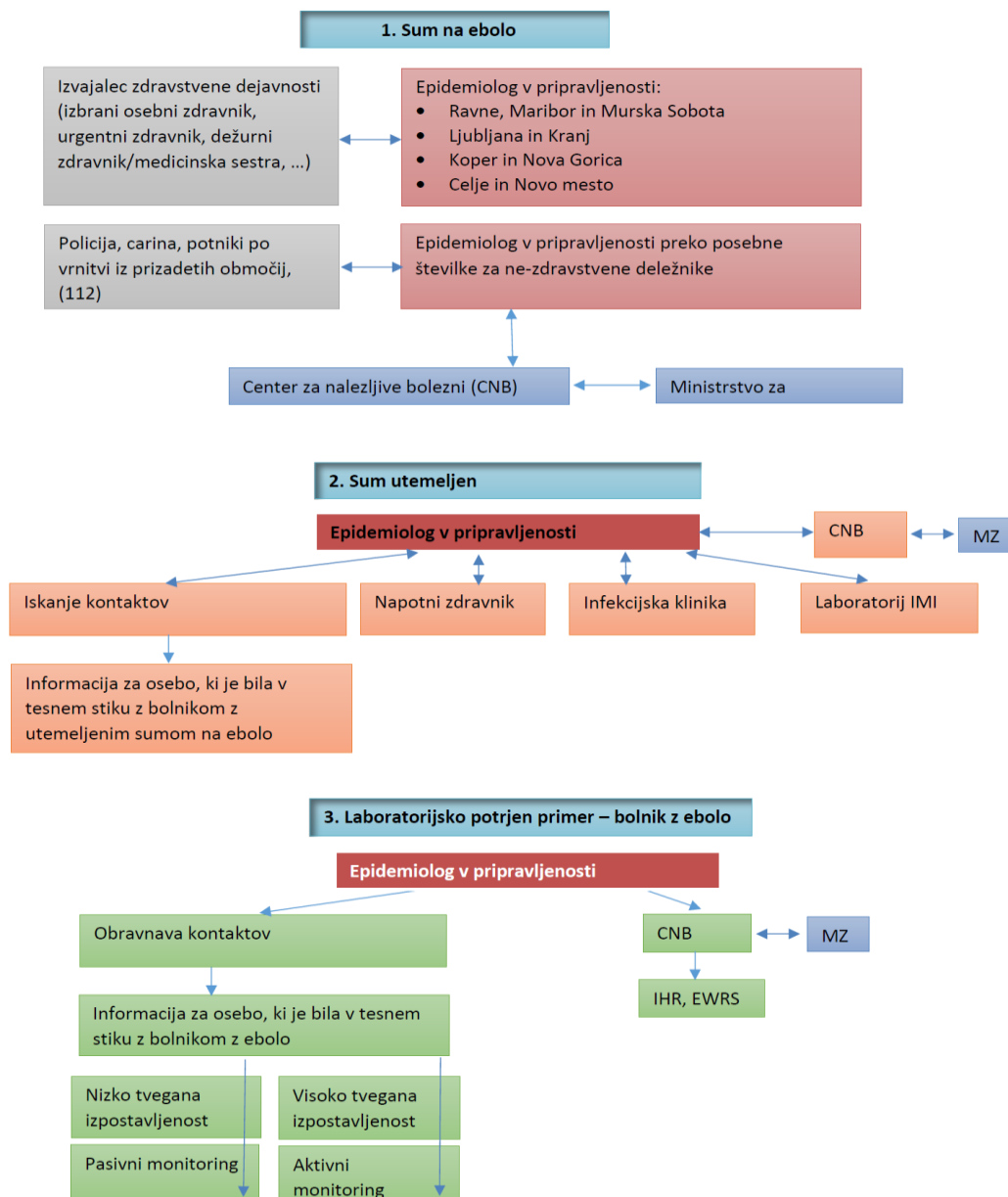
*navodila za obravnavo krvodajalcev pripravi Zavod RS za transfuzijsko medicino

** algoritem za letališče in pristanišče je specifičen in pripravljen v skladu z Mednarodnim zdravstvenim pravilnikom

7.2 Prevoz bolnika

Transport bolnikov s sumom na ebolo je organiziran centralno preko štirih referenčnih reševalnih postaj. Epidemiolog v sodelovanju z zdravnikom za prevoz osebe s sumom na ebolo najprej pokliče na številko 112 in se preko dispečerja poveže z ustrezno referenčno reševalno postajo (LJ, MB, KR, Izola). Reševalna ekipa o predvidenem času prihoda na Kliniko za infektivne bolezni in vročinska stanja obvesti dežurnega infektologa.

7.3 Organizacija in delovanje epidemiološke službe



7.4 Algoritem delovanja policije, 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»*.

7.5 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 okrepi 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 določenim reševalnim vozilom prepeljali na zdravljenje na Kliniko za infektivne bolezni in vročinska stanja v UKC Ljubljana. Potnike brez znakov bolezni, bi obravnaval epidemiolog in jim glede na stopnjo tveganja zaradi njihove izpostavljenosti, podal natančna navodila za ravnanje.

Potniki, ki bi bili izpostavljeni okužbi zaradi tesnega stika z bolnikom z ebolo, bi prejeli navodilo, da opazujejo svoje zdravstveno stanje 21 dni od zadnje izpostavljenosti in nemudoma kontaktirajo epidemiologa v primeru pojava bolezenskih znakov.

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«*.

8. PREDPISI - OSAMITEV (IZOLACIJA) IN KARANTENA

Da bi preprečili oziroma zmanjšali možnost prenosa, je potrebno upoštevati ukrepe za preprečevanje, obvladovanje, zdravljenje in odstranjevanje posledic, ki jih lahko izvajamo na različnih ravneh: na ravni posameznika, na ravni ustanov, na ravni populacije in na globalni ravni.

Ukrepe za preprečevanje Zakon o nalezljivih boleznih (ZNB) deli na splošne ukrepe, ki jih izvajajo fizične in pravne osebe ter nosilci družbene skrbi za zdravje, in posebne ukrepe, ki jih izvajajo fizične in pravne osebe.

Med splošne ukrepe spadajo: zagotavljanje higiensko neoporečne hrane, vode in predmetov splošne uporabe; higienski režim v vrtcih, šolah, domovih za ostarele, zdravstvenih organizacijah, v prehrambnih obratih, na javnih površinah in objektih. Med posebne ukrepe štejemo: usmerjena zdravstvena vzgoja in svetovanje; zgodnje odkrivanje virov okužbe in bolnikov z nalezljivimi boleznimi ter postavitve diagnoze; prijavljanje nalezljivih bolezni in epidemij; epidemiološka preiskava; osamitev (izolacija), karantena, obvezno zdravljenje ter poseben prevoz bolnikov; cepljenje (imunizacija in imunoprofilaksa) ter zaščita z zdravili (kemoprofilaksa); dezinfekcija, dezinfekcija, deratizacija; obvezni zdravstveno higienski pregledi s svetovanjem; drugi posebni ukrepi.

Ukrepi, ki so potrebni pri posameznih nalezljivih boleznih, se razlikujejo, zato je potrebno poznati naravo bolezni, povzročitelja, poti širjenja, ciljne skupine.

Med posebne ukrepe spadata izolacija in karantena, kot ju navaja ZNB in Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje.

8.1 Osamitev (izolacija) in karantena

Metodi za preprečevanje stikov in s tem preprečevanje širjenja nalezljivih bolezni sta osamitev (izolacija) in karantena. Pred njuno uvedbo je potrebno premisliti in oceniti ali so predpisani ukrepi primerni za doseg želenega cilja, so omejitve smiselne, so najmanjše možne za doseg učinka, so možni kakšni drugačni ukrepi, so ukrepi uporabljeni nepristransko in kako bo porazdeljena korist, ki mora biti večja od škode in obremenitev, ki jih ukrepi povzročajo. Pri tem pride do navzkrižja med medicinsko etiko (usmerjena v odnos med zdravstvenim delavcem in bolnikom in v zaščito bolnikovih interesov) in epidemiološko etiko, ki v ospredje postavlja skupino ljudi in interes družbe, da se prepreči širjenje nalezljive bolezni. Prav tako se tu srečamo z načelom, da je pravica posameznika omejena z enako pravico drugih ljudi. Etično sta sprejemljiva le v primeru, da je oseba nevarna za

zdravje ljudi v svoji okolici ali v primeru ogroženosti splošnega reda in splošne dobrobiti ljudi. Pri tem je potrebno upoštevati načelo sorazmernosti (nujnost, primernost, proporcionalnosti).

Osamitev (izolacija) je postopek, s katerim preprečimo prenos nalezljive bolezni iz okužene osebe na druge. Najpogosteje se uporablja za resne, življenje ogrožajoče okužbe, ki jih ne znamo zdraviti ali drugače zmanjšati kužnosti. Opredelitev v 18. členu ZNB je sledeča: Osamitev (izolacija) je ukrep, s katerim lečeči zdravnik, območna enota NIJZ ali Center za nalezljive bolezni Nacionalnega inštituta za javno zdravje zbolelemu za nalezljivo boleznijo, omeji svobodno gibanje, kadar to lahko povzroči direkten ali indirektni prenos bolezni na druge osebe. Glede na način prenosa nalezljive bolezni in stanje kužnosti bolnika se določi vrsta osamitve, ki lahko poteka na bolnikovem domu, v zdravstvenem zavodu (hospitalizacija) ali v za ta namen posebej določenem prostoru. Popolna osamitev je obvezna za bolnike s pljučno kugo, pljučnim vraničnim prisadom, diseminiranim pasavcem, steklino ali z virusnimi hemoragičnimi mrzlicami (Ebola, Lassa, Marburg).

Karantena je osamitev ali omejitev gibanja oseb, ki niso bolne, vendar so bile v izpostavljenosti nalezljivi bolezni. Opredelitev v 19. členu ZNB je sledeča: Karantena je ukrep, s katerim se omeji svobodno gibanje in določi obvezne zdravstvene preglede zdravim osebam, ki so bile ali za katere se sumi, da so bile v stiku z nekom, ki je zbolel za kugo ali virusno hemoragično mrzlico (Ebola, Lassa, Marburg), v času njegove kužnosti. Karanteno odredi minister, pristojen za zdravje, na predlog Nacionalnega inštituta za javno zdravje. Zoper odločbo o odreditvi karantene ni pritožbe.

Z ukrepoma osamitve in karantene posamezniku ali skupini onemogočamo uživanje nekaterih osnovnih človekovih pravic, ki so zapisane v Ustavi Republike Slovenije (poglavje Človekove pravice in temeljne svoboščine):

- 19. člen (varstvo osebne svobode): nikomur se ne sme vzeti prostosti, razen v primerih in po postopku, ki ga določa zakon;
- 32. člen (svoboda gibanja): vsakdo ima pravico, da se prosto giblje in si izbira prebivališče, da zapusti državo in se vanj kadarkoli vrne; ta pravica se sme omejiti z zakonom, vendar samo, če je to potrebno, da bi se zagotovil potek kazenskega postopka, ali bi se preprečilo širjenje nalezljivih bolezni, se zavaroval javni red, ali če to zahtevajo interesi obrambe države; tujcem se lahko na podlagi zakona omeji vstop v državo in čas bivanja v njej;
- 51. člen (pravica do zdravstvenega varstva): vsakdo ima pravico do zdravstvenega varstva pod pogoji, ki jih določa zakon; zakonsko določa pravice do zdravstvenega varstva iz javnih sredstev; nikogar ni mogoče prisiliti k zdravljenju, razen v primerih, ki jih določa zakon.

Vendar pa z osamitvijo bolne osebe ali karanteno osebe, ki je bila v stiku z bolno osebo, omogočamo pravico drugih zdravih oseb iz 15. člena Ustave Republike Slovenije, ki govori da so človekove pravice in temeljne svoboščine omejene samo s pravicami drugih in v primerih, ki jih določa ta ustava. Že ustava sama v 32. členu govori, da se lahko svoboda gibanja omeji, z namenom preprečevanja širjenja nalezljivih bolezni. Dodatna zakonska podlaga je 4. člen ZNB, ki pravi, da ima vsakdo pravico do varstva pred nalezljivimi boleznimi in bolnišničnimi okužbami ter dolžnost varovati svoje zdravje in zdravje drugih pred temi boleznimi.

Poleg do sedaj omenjenih pravnih aktov (Ustava Republike Slovenije, ZNB) sta z osamitvijo in karanteno povezani tudi Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje in Zakon o zdravstveni inšpekciji. Upoštevati pa moramo tudi mednarodne pravilnike in smernice, ki jih izdajajo različne ustanove, npr. Evropski center za obvladovanje in preprečevanje nalezljivih bolezni (angl. kratica ECDC), WHO.

8.2 Obravnava zbolele osebe z ebolo

Osebo, pri kateri je postavljen sum na ebolo ali pa je bolezen laboratorijsko potrjena, je potrebno po 18. člen ZNB in Pravilniku o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (12. člen) osamiti z namenom, da bi preprečili prenos bolezni na druge osebe. Ebola spada med bolezni, ki so v zakonu izrecno navedene (pljučna kuga, pljučni vranični prisad, diseminiran pasavec, steklina, virusne hemoragične mrzlice - Ebola, Lassa, Marburg). Pri tem obiski niso dovoljeni, traja pa lahko največ toliko časa, kot traja kužnost, ki jo dokazujemo klinično in laboratorijsko. Osamitev lahko odredi lečeči zdravnik, območna enota NIJZ ali Center za nalezljive bolezni Nacionalnega inštituta za javno zdravje. Na podlagi načina prenosa nalezljive bolezni in stanje kužnosti bolnika se določi vrsta osamitve, ki lahko poteka na bolnikovem domu, v zdravstvenem zavodu ali v za ta namen posebej določenem prostoru.

Dokler obstaja neposredna nevarnost za širjenje nalezljive bolezni (kriterije določi minister pristojen za zdravje s posebnim pravilnikom) mora oseba, ki je možen vir okužbe in obstaja nevarnost za širjenje bolezni, po 34. členu ZNB opravljati tudi obvezne zdravstvene preglede. Osebe, ki morajo opravljati obvezne zdravstvene preglede so določene z 31. in 32. členom istega zakona. Enako velja tudi za osebe, ki so prebolele okužbo, dokler so izpolnjeni kriteriji za neposredno nevarnost za širjenje nalezljive bolezni, ki jih določi minister pristojen za zdravje.

Z načinom in pogoji prevoza oseb, ki so v osamitvi ali karanteni, se mora onemogočiti širjenje okužbe, določi pa jih minister pristojen za zdravje (21. člen ZNB).

Minister pristojen za zdravje lahko v skrajnih primerih odredi tudi druge ukrepe (39. člen ZNB):

- določi pogoje za potovanja v državo, v kateri obstaja možnost okužbe z nevarno nalezljivo boleznijo in za prihod iz teh držav;
- prepove oziroma omeji gibanje prebivalstva na okuženih ali neposredno ogroženih območjih;
- prepove zbiranje ljudi po šolah, kinodvoranah, javnih lokalih in drugih javnih mestih, dokler ne preneha nevarnost širjenja nalezljive bolezni;
- omeji ali prepove promet posameznih vrst blaga in izdelkov.

Pri neupoštevanju navodil za osamitev pa ima zdravstveni inšpektor po 15. členu Zakona o zdravstveni inšpekciji pravico in dolžnost, da: odredi zdravstveni pregled oziroma nadzor oseb, za katere obstoja sum, da imajo ali so bile v stiku z nalezljivo bolnimi; prepove delo osebam, ki niso bile na predpisanih zdravstvenih pregledih, dokler teh ne opravijo; odredi predpisane zdravstvene, protiepidemijske in druge ukrepe za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni. Pravice in dolžnosti zdravstvenega inšpektorja opredeljuje tudi 47. člen Zakona o nalezljivih boleznih. Na podlagi tega člena lahko zdravstveni inšpektor prepove obolelim osebam opravljanje določenih del, prepove njihovo gibanje, odredi njihovo osamitev ali zdravljenje, odredi njihov zdravstveni pregled in pregled materiala ter odredi druge predpisane splošne ali posebne ukrepe. Oba člena veljata tudi za osebe, ki so prebolele okužbo.

8.3 Obravnava osebe v stiku z ebolo

Osebam, ki so bile oziroma za katere se sumi, da so bile v stiku z nekom, ki je zbolel za kugo ali virusno hemoragično mrzlico (Ebola, Lassa, Marburg) v času njegove kužnosti, lahko minister pristojen za zdravje na predlog Nacionalnega inštituta za javno zdravje odredi karanteno (19. člen ZNB). Zoper to odločbo ni možne pritožbe, lahko pa se sproži upravni spor na Upravnem sodišču.

Podobno kot pri osamitvi ima zdravstveni inšpektor pravico in dolžnost odrediti zdravstveni nadzor oseb, ki so bile v stiku z nalezljivo bolnimi, jim prepovedati delo oziroma odrediti predpisane zdravstvene, protiepidemijske in druge ukrepe za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni (15. člen Zakona o zdravstveni inšpekciji). Prav tako se lahko na podlagi kriterijev za neposredno nevarnost za širjenje nalezljivih bolezni, ki jih izda minister pristojen za zdravje, odredijo obvezni zdravstveni pregledi za osebe, ki lahko s svojim delom in ravnanjem prenesejo nalezljivo bolezen (32. člen ZNB).

8.4 Potniki

Možnost prenosa nalezljive bolezni na večje razdalje se je v današnjem svetu, ko so transportna sredstva bolj dostopna in hitra, močno povečala. Zato je potrebna posebna pozornost pri potnikih. O tovrstnih nevarnostih govori več dokumentov, med drugim dokumenta z naslovom »International health regulations (IHR)«, ki ga je izdala WHO in Sklepa evropskega parlamenta in sveta o resnih čezmejnih nevarnostih za zdravje. Priporočila SZO vsebujejo različna navodila, ki se nanašajo na samega potnika oziroma na njegovo prtljago. Navodila so lahko:

- posebni ukrepi niso potrebni,
- pregled zgodovine potovanja na prizadeta območja,
- pregled dokumentacije o zdravstvenih pregledih in laboratorijskih analizah,
- potreba po zdravstvenem pregledu,
- pregled zgodovine cepljenja in prejemanja preventivnih zdravil,
- potreba po javnozdravstvenem pregledu/opazovanju,
- karantena oziroma drugi javnozdravstveni ukrepi v primeru stika z nalezljivo boleznijo,
- osamitev in zdravljenje, kjer je to potrebno,
- spremljanje stikov oseb s sumom oziroma s potrjeno boleznijo,
- zavrnitev vstopa za osebe s sumom na oziroma s potrjeno boleznijo,
- zavrnitev vstopa nezbolelih na prizadeto območje,
- spremljanje ob odhodu oziroma omejitve pri odhodu iz prizadetega območja.

Če potnik ne predstavlja neposredne javnozdravstvene nevarnosti, lahko nadaljuje svojo pot. Potrebno pa je izvedeti končen cilj in obvestiti vstopno točko na končnem cilju. Pristojna lokalna ustanova lahko na podlagi mednarodnih dogovorov in določb IHR zahteva informacije o nadaljevanju poti, zgodovini poti, pregled zdravstvene dokumentacije in izvaja najmanj invaziven postopek za zagotavljanje javnega zdravja. Prav tako je potrebno pri sumu ali potrjeni bolezni izvajati (po presoji posameznega primera) najmanj invaziven postopek za preprečevanje mednarodnega širjenja bolezni. ZNB v 35. členu pravi, da se mora oseba, ki potuje v države, kjer je nevarnost okužbe z nalezljivo boleznijo, pred potovanjem, med njim in po vrnitvi iz teh držav zaščititi, oziroma opraviti zdravstveni pregled v skladu s tem zakonom.

Pri izvajanju zdravstvenega nadzorstva na mejnih prehodih ima zdravstvena inšpekcija pravico in dolžnost, da prepove gibanje osebam, za katere se ugotovi ali sumi, da so okužene s kolero, kugo ali virusnimi hemoragičnimi mrzlicami (Ebola, Lassa, Marburg); odredi druge predpisane sanitarno-tehnične in sanitarno-higienske ukrepe v skladu z zakonom, mednarodnimi konvencijami ter drugimi

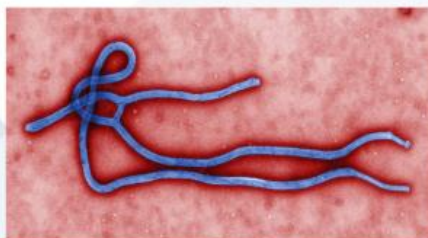
mednarodnimi pogodbami. O teh ukrepih mora obvestiti ministra pristojnega za zdravje in ministra, pristojnega za notranje zadeve.

8.5 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. Posmrtne ostanke osebe, ki je umrla zaradi nalezljive bolezni, je potrebno zaviti v mrtvaški prt, ki je prepojen z antiseptično raztopino, jih kremirati ali pa pokopati v transportni krsti (nepropustna krsta, ki je sestavljena iz zunanje lesene krste in neprodušno zacinjene notranje krste iz cinka ali kateregakoli drugega samo razkrojljivega materiala). Ne določa pa vrste pokopa (pokop, kremacija). V primeru osebe umrle zaradi ebole, Center za obvladovanje in preprečevanje nalezljivih bolezni iz Atlante (angl. kratica CDC) predvideva sledeče ukrepe: pravilno uporabo ustrezne OVO, odsvetuje odstranjevanje znotraj žilnih in drugih katetrov, tubusov itd., odsvetuje umivanje trupla, svetuje, da se posmrtni ostanki ovijejo v plastičen ovoj, nato v dve nepropustni vreči debeline vsaj 150 μ m, ki morata biti odporni na prebadanje, zunanjo vrečo je nato potrebno dekontaminirati in dezinficirati ter nato hermetično zapreti v krsto. Nato sledi pokop v hermetično zaprti krsti ali kremacija.

9. IZOBRAŽEVANJE

EBOLA



Virus ebola



- ebola virus je povzročitelj virusne hemoragične vročice;
- virus so odkrili leta 1976. Primeri bolezni so bili do lanskega leta relativno redki in so se vedno zamejili;
- spada med filoviruse: je nesegmentiran, RNA virus z ovojnico;
- povzroča hudo bolezen z visoko umrljivostjo;
- specifičnega zdravila ali cepiva ni.

Filovirusi

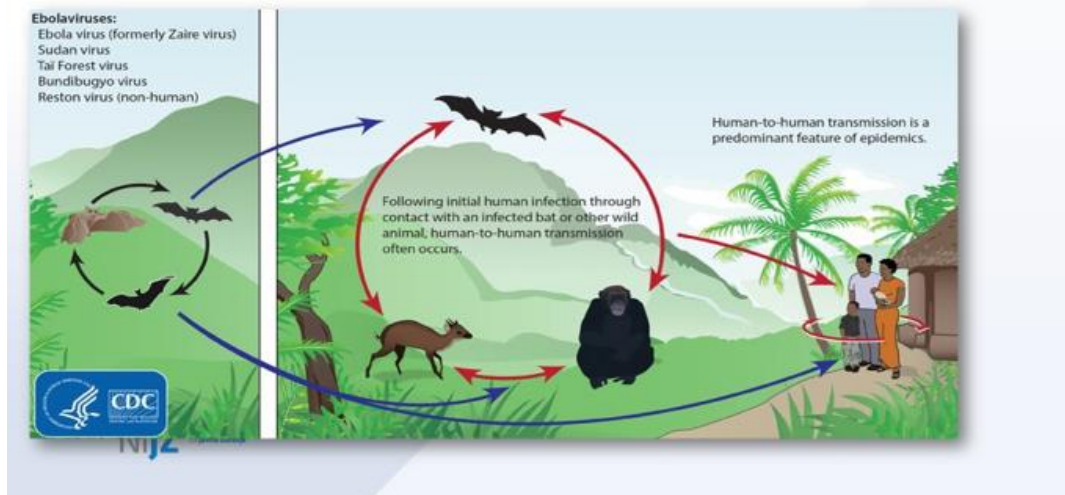


- Endemski v Afriki;
- Pri ljudeh bolezen:
 - Ebola- Zaire,
 - Ebola-Sudan,
 - Ebola- Bundibugyo
 - Ebola-Tai forest;
- Peta vrsta Ebola-Reston bolezen samo pri primatih na Filipinih;

Značilnosti virusa ebole

- v zunanjem okolju dokaj obstojen – od nekaj ur do več dni, odvisno od pogojev v okolju:
(temperatura, vlaga, svetloba/tema, onesnaženost z izločki bolnika ip.);
- uniči ga segrevanje 1 uro pri 60°C oz. 5 minut pri 100°C;
- zamrzovanje ga ne uniči;
- inaktivacija z visokimi žarki UV in gama, lipidnimi topili, formaldehidom ter dezinfekcijskimi sredstvi na osnovi hipoklorita in fenola.

- Rezervoar: rastlinojedi afriški netopirji (ne zbolijo);
- Iz netopirjev na primat (opice);
- Iz netopirjev ali primatov na ljudi;
- Prenos med ljudmi=izbruh ebole;



Način prenosa okužbe

- stik z afriškimi divjimi živalmi (netopirji, opice) ali toplotno nezadostno obdelanim mesom teh živali;
- stik s telesnimi tekočinami ali izločki bolnika: kri, blato, izbruhanina, urin, semenska tekočina, materino mleko, znoj, slina, solze, ...
- stik s predmeti in površinami, onesnaženimi s telesnimi tekočinami ali izločki bolnika;



Kužnost

- inkubacijska doba od 2 do 21 dni;
- okužene osebe niso kužne, dokler se ne pojavijo klinični znaki bolezni;
- bolnik postane bolj kužen ob poslabšanju klinične slike (večje virusno breme v telesnih tekočinah);
- trupla živali in ljudi, ki so umrli zaradi ebole, so zelo kužna;
- virus ebole se ne prenaša po zraku.

Patogeneza

- virus se iz mesta okužbe razširi v področne bezgavke, jetra, vranico;
- osrednjo vlogo v patogenezi imajo okuženi makrofagi, monociti, dendritične celice;
- virus ne okuži limfocitov, povzroči njihov propad z apoptozo;
- nenormalen odziv makrofagov in dendritičnih celic na okužbo, s sproščanjem vnetnih citokinov;
- virusi zavirajo nastajanje in delovanje interferona;

Patogeneza

- za bolezen je značilna poškodba žil, ki povzroča povečano prepustnost žilja, mikrotromboze, diseminirano intravaskularno diseminacijo (DIK);
- protitelesni odziv je pri preživelih bolnikih dober, pri smrtnih primerih je neznaten ali ga ni..

Klinična slika

- nenaden začetek s povišano telesno temperaturo visoko temperaturo;
- utrujenost, glavobol, bolečine v mišicah, bruhanje, driska, bolečine v trebuhu, drugo;
- pozneje krvavitve iz telesnih odprtih in kože, krvavitve notranjih organov;
- odpoved več organov;

SMRTNOST od 50% do 90 %



Examples of Hemorrhagic Signs

Hematemesis



Gingival bleeding



Bleeding at IV Site



17

Izpostavljenost z nizkim tveganjem za okužbo

- stik z bolnikom, ki ni kašljal, bruhal, krvavel ali imel driske ter je bil zmožen samostojnega gibanja in skrbi zase.

Primeri:

- sedenje ob bolniku;
- skupno potovanje z bolnikom z javnimi prevoznimi sredstvi, vključno letalom;
- stik z bolnikom na recepciji;
- skupno bivanje z bolnikom v gospodinjstvu, razredu ali pisarni.

Izpostavljenost z visokim tveganjem za okužbo

- tesen stik (npr. do 1,5 m) brez osebne varovalne opreme in bolnik, ki kašlja, bruha, krvavi, ima drisko;
- neposreden stik kože s telesnimi tekočinami/izločki;
- vbod z okuženo iglo ali izpostavljenost sluznic;
- stik s posmrtnimi ostanki;
- spolni odnos (še 3 mesece po preboleli bolezni);
- stik z mesom divjih živali iz prizadetih območij;

Ni tveganja za okužbo

potovanje, bivanje na endemskem področju brez (neposrednega ali posrednega) stika s primeri.

Standardna definicija, klinična merila

oseba, ki ima ali je imela pred smrtjo:

- povišano telesno temperaturo $\geq 38,6$ °C (merjena v ušesu)

IN

Kateregakoli od naštetih simptomov in/ali znakov:

- hud glavobol,
- bruhanje, drisko, bolečine v trebuhu,
- nepojasnjene krvavitve,
- večorgansko odpoved.

ALI

oseba, ki je umrla iznenada in brez jasnega vzroka.

Standardna definicija, epidemiološka merila

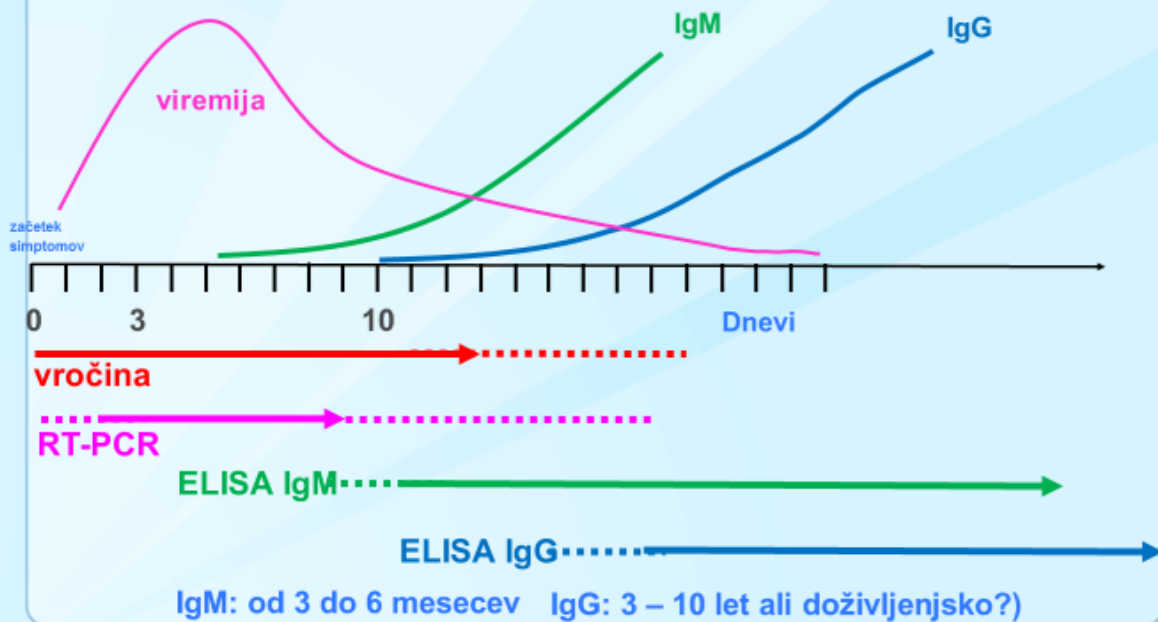
Oseba, ki je v obdobju 21 dni pred pojavom prvih simptomov in/ali znakov:

- bila na območjih, kjer se pojavlja ebola;

ALI

- bila v stiku z bolnikom, pri katerem je ebola verjetna ali potrjena;

ebola diagnostični testi



17

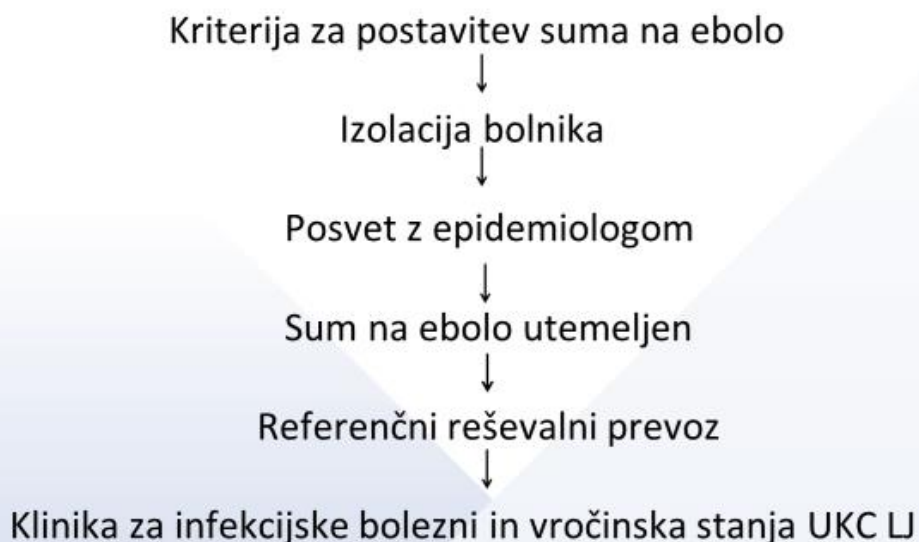
Deležniki odziva v Sloveniji

- **Ministrstvo za zdravje:**
koordinacija na državni ravni;
- **NIJZ:**
informiranje potnikov,
strokovne podlage za algoritme,
strokovne podlage za osebno varovalno opremo,
spremljanje kontaktov;
- **NLZOH:**
čiščenje in razkuževanje prostorov in prevoznih sredstev;
- **Referenčne reševalne postaje LJ, MB, KP, KR:**
prevoz bolnika;
- **Klinika za infektivne bolezni UKC LJ:**
zdravljenje bolnika,
strokovne podlage za osebno varovalno opremo;
- **Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo MF LJ:**
laboratorijska potrditev ebrole na vzorcu bolnikove krvi;

Priporočila, navodila v Sloveniji

- smernice pripravljenosti in odzivanja ob sumu na nalezljivo bolezen, ki lahko predstavlja tveganje za javno zdravje;
- smernice za iskanje oseb, ki so bile izpostavljene eboli - kontakti;
- navodilo za reševalno službo;
- navodilo za letališče,
- navodilo za luko;
- navodila za policijo in azilni dom,
- navodilo za carino;
- vprašanja in odgovori na spletni strani NIJZ;
- priporočila za potnike;

Poti ukrepanja in obveščanja



Izhodišča

- znaki in simptomi bolezni so nespecifični, zato je bistven epidemiološki podatek;
- obvezna je izolacija bolnika;
- z bolnikom s sumom na ebolo naj bo v stiku čim manj zdravstvenih delavcev;
- bolnik naj si nadene navadno kirurško masko;
- če bolnik nima znakov življenjske ogroženosti, zdravnik ne opravlja obravnave na ravni osnovnega zdravstvenega varstva;
- če je potrebna takojšnja intervencija zaradi življenjske ogroženosti, si zdravstveni delavci nadenejo osebno varovalno opremo in izvedejo intervencijo;
- zdravstvenih delavcev, ki sodelujejo pri intervenciji, naj bo čim manj.

Napotitev in prevoz bolnika s sumom na ebolo

- Takoj, ko lečeči zdravnik utemelji sum na ebolo, tudi po posvetu z epidemiologom, pokliče referenčno reševalno službo preko 112 za prevoz bolnika na Kliniko za infektivne bolezni in vročinska stanja UKCL;
- Zdravnik prihod bolnika s sumom na ebolo predhodno najavi dežurnemu infektologu;
- Reševalne službe ne kličemo na številke, ki jih uporabljamo v vsakodnevni praksi;
- Prevoz bolnika bodo izvajale štiri referenčne reševalne postaje: **Ljubljana, Maribor, Kranj in Izola.**

Sledenje kontaktov

- Epidemiolog bo v skladu s strokovnimi smernicami poiskal in spremljal osebe, ki so bile v stiku z bolnikom z ebolo;
- Aktivni in pasivni monitoring.

Zaključki

- tveganje za ebolo v Sloveniji je izjemno MAJHNO;
- osebe v inkubaciji bolezni, ki ne kažejo znakov in simptomov bolezni, **niso kužne.**
- z bolnikom s sumom na ebolo naj bo v stiku ČIM MANJ zdravstvenih delavcev;
- ob utemeljenem sumu na ebolo bolnika čim prej OSAMIMO;
- načrti ukrepanja v zdravstvenih ustanovah naj bodo prilagojeni specifičnosti ustanove.



10. PRILOGE

Priloga 1: Osebna varovalna oprema in priporočeni kriteriji za izbor

Če zdravnik presodi, da je potrebna takojšnja intervencija, s katero je pri bolniku 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 potrebno delo z bolnikom, da 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.

Opcije:

- A. Kirurška maska z vizirjem, kot nadomestilo za očala v manj tveganih stikih. Maska mora biti s trakci in ustrezati razredu tipa IIR (vodoodbojna).
- B. Respirator tipa FFP2 (N95) ali FFP3 (N99), ki mora ustrezati obliki obraza in nosu – lahko v kombinaciji s kirurško masko z vizirjem ali z očali

5. Očala

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

Opcije:

C. Samostojna očala, ki tesnijo:

- najboljše brez prezračevanja (ventilacije) in s premazom, da se ne zameglijo ali
- očala z indirektnim zračenjem

D. Ob uporabi kirurške maske IIR z vizirjem očala niso potrebna

E. Možna je uporaba respiratorja FFP2 ali FFP3 in preko respiratorja še kirurška maska IIR z vizirjem, če očala niso dostopna

F. Vizir – najboljše za enkratno uporabo, mora biti dosti dolg, tesniti na čelu. Treba ga je uporabljati v kombinaciji z respiratorjem FFP2 ali 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 kvaliteti rokavic),
- daljše (več kot 26 cm), debelejše (> 0,1 oz 0,17 mm),
- z zaščito pred kemikalijami in mikroorganizmi in
- skladne s standardom EN374:2003

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

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

7. Zaščita za delovno obutev - visoko obuvalo

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

8. Gumijasti škornji

Priporočljivi so za:

- čiščenje, dekontaminacijo in dezinfekcijo prostorov in površin po obravnavi bolnika 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: Anketa za tesne kontakte bolnika s potrjenim ali verjetnim primerom virusne hemoragične mrzlice (VHM)

ANKETA ZA TESNE KONTAKTE BOLNIKA 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	3- sopotnik (na letalu ali drugo prevozno sredstvo)
2- član gospodinjstva	4- drugi stiki: _____
<i>Preskočite na pripadajoči del ankete</i>	

1- ZDRAVSTVENI DELAVCI

Poklicna skupina

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> zdravnik | <input type="checkbox"/> višja med. sestra/višji zdr. tehnik | <input type="checkbox"/> višji laboratorijski tehnik |
| <input type="checkbox"/> dipl. med. sestra/zdravstvenik | <input type="checkbox"/> tehnik zdr. nege (tudi zdr. teh., sr. med. sestra) | <input type="checkbox"/> laboratorijski tehnik |
| <input type="checkbox"/> drugo: _____ | | |

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:

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> zaščitni plašč | <input type="checkbox"/> vodoodbojno zaščitno za obuvalec | <input type="checkbox"/> kirurško masko, ki je vodoodbojna in s trakci |
| <input type="checkbox"/> kombinezon s kapuco (vodoobojen ali neprepusten) | <input type="checkbox"/> škornje za zaščito obuvala | <input type="checkbox"/> masko FFP3 ali FFP2 |
| <input type="checkbox"/> kirurške rokavice | <input type="checkbox"/> dvojne kirurške rokavice | <input type="checkbox"/> 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:

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> zaščitni plašč | <input type="checkbox"/> vodoodbojno zaščitno za obuvalec | <input type="checkbox"/> kirurško masko, ki je vodoodbojna in s trakci |
| <input type="checkbox"/> kombinezon s kapuco (vodoobojen ali neprepusten) | <input type="checkbox"/> škornje za zaščito obuvala | <input type="checkbox"/> masko FFP3 ali FFP2 |
| <input type="checkbox"/> kirurške rokavice | <input type="checkbox"/> dvojne kirurške rokavice | <input type="checkbox"/> zaščitna očala |

3. Ali sta bili vaša koža ali sluznice, brez zaščite izpostavljene kužnim izločkom ali kliničnih/laboratorijskih vzorcev bolnika?

1 - DA 2 - NE

4. Ali ste sodelovali pri oživiljanju bolnika?

1 - DA 2 - NE

5. V primeru, da je bolnik umrl, ali ste sodelovali pri obdukciji?

1 - DA 2 - NE

Podrobneje opišite vaš stik z bolnikom:


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 z bolnikom

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 bolnika?

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 z bolnikom:

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 bolnika

- 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 bolnika? | 1 - DA | 2 - NE |
| 2- Ali ste rokovali s telesnimi tekočinami (urin, feces, kri) bolnika? | 1 - DA | 2 - NE |
| 3- Ali ste sedeli zraven (+/- 1 sedež v vseh smereh) bolnika? | 1 - DA | 2 - NE |
| 4- Ali ste bili v neposrednem stiku z bolnikom (npr. mu stiskali roko)? | 1 - DA | 2 - NE |
| 5. Ali ste kot kabinsko osebje skrbeli za del kabine, kjer je sedel bolnik? | 1 - DA | 2 - NE |
| 6. Ali ste kot čistilno osebje čistili del kabine, kjer je sedel bolnik? | 1 - DA | 2 - NE |

Podrobneje opišite vaš stik z bolnikom:

Trajanje izpostavljenosti (v urah):

_____ ur

Datum prve izpostavljenosti:

___/___/___


Datum zadnje izpostavljenosti:

___/___/___

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, temveč samo prisotnost v istem prostoru brez »naključnega stika«  Okužba ni verjetna

4- DRUGI STIKI

- | | | |
|---|--------|--------|
| 1- Ali ste bili v naključnem stiku z bolnikom (glej definicijo v nadaljevanju)? | 1 - DA | 2 - NE |
| 2- Ali je bila vaša koža ali sluznica izpostavljena izločkom bolnika (npr. pri poljubljanju, spolnem odnosu)? | 1 - DA | 2 - NE |
| 3- Ali ste rokovali s telesnimi tekočinami (urin, feces, kri) bolnika? | 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) Kratke 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 z bolnikom:

Trajanje izpostavljenosti (v urah):

_____ ur

Datum prve izpostavljenosti:

___/___/___

Datum zadnje izpostavljenosti:

___/___/___

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 bolniku 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 spremljanje 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

otrdelost vratu

nihanja razpoloženja

bolečine v mišicah

izpuščaj

krvavitve

bolečine v sklepih

bolečine v hrbtu

bolečine v prsih

bolečine v trebuhu

modrice

drugo_____

zlatenica

bolečine v grlu

slabost

bruhanje

driska

Komentar:

Ime in priimek spraševalca:_____

Podpis:_____

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 BOLNIKU	
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	
<input type="checkbox"/> vročina (temperatura ____ °C)	<input type="checkbox"/> bolečine v mišicah
<input type="checkbox"/> glavobol	<input type="checkbox"/> bruhanje
<input type="checkbox"/> krvavitve (če da, za kakšno krvavitev gre? _____)	<input type="checkbox"/> driska
	<input type="checkbox"/> 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 glodalcev?	1 - DA	2 - NE
i) Ali ste se zadrževali v prostorih s prahom in drugo nesnago, ki bi lahko bila onesnažena z izločki glodalcev?	1 - DA	2 - NE
2. Ali je možno, da ste bili v stik s krvjo ali drugimi telesnimi tekočinami bolnika 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 z bolnikom ali umrlim, za katerega je znano ali zelo verjetno, da je imel VHM (npr. v postopkih oskrbe bolnika, transporta, oživljanja, obdukcija)?	1 - DA	2 - NE
b) Ali ste rokoval s kliničnimi/laboratorijskimi vzorci (kri, urin, feces, tkivo, laboratorijske kulture itd.) bolnika 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 z bolnikom 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) \rightarrow **VHM je verjetna**

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

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

LABORATORIJSKI DIAGNOSTIČNI POSTOPKI

Bolnik 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				
<input type="checkbox"/> Ebola	<input type="checkbox"/> Lassa	<input type="checkbox"/> Krimsko-Kongoška hemoragična mrzlica		
<input type="checkbox"/> Marburg	<input type="checkbox"/> Rumena mrzlica			
<input type="checkbox"/> 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 2-Vbod klopa ali stisk klopa z golimi rokami Datum prihoda na območje _____ Datum odhoda z območja _____	3- Stik z OBOLELIM osebo 4- Stik z živino ali glodavcem _____/____/____ _____/____/____	5-Obisk rudnika ali jame 6- Nobeno prepoznano tvegano vedenje
Država/območje 2		
Država: _____ Regija/mesto/vas: _____ Okolje: <input type="checkbox"/> urbano <input type="checkbox"/> ruralno Tvegano vedenje:		
1- Aktivnosti v ruralnem okolju 2-Vbod klopa ali stisk klopa z golimi rokami Datum prihoda na območje _____ Datum odhoda z območja _____	3- Stik z obolelo osebo 4- Stik z živino ali glodavcem _____/____/____ _____/____/____	5-Obisk rudnika ali jame 6- Nobeno prepoznano tvegano vedenje
Država/območje 3		
Država: _____ Regija/mesto/vas: _____ Okolje: <input type="checkbox"/> urbano <input type="checkbox"/> ruralno Tvegano vedenje:		
1- Aktivnosti v ruralnem okolju 2-Vbod klopa ali stisk klopa z golimi rokami Datum prihoda na območje _____ Datum odhoda z območja _____	3- Stik z obolelo osebo 4- Stik z živino ali glodavcem _____/____/____ _____/____/____	5-Obisk rudnika ali jame 6- Nobeno prepoznano tvegano vedenje
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 <input type="checkbox"/> z letalom <input type="checkbox"/> z ladjo <input type="checkbox"/> 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	__/__/__

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	__/__/__
_____	_____	__/__/__	_____	1-DA 2- NE	__/__/__

Priloga 4: Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku z bolnikom 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 tesnem stiku z bolnikom, 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.

Laboratorijsko testiranje bo sum na ebolo pri bolniku, s katerim ste bili v stiku, potrdilo ali ovrglo. Ko bo rezultat testiranja znan (predvidoma v dveh dneh po začetku laboratorijskega testiranja bolnika s sumom na ebolo), vas bo epidemiolog o tem obvestil.

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

Če bo testiranje ebolo pri bolniku 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 bolniku, 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 5: Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku z bolnikom s sumom na ebolo-tranzitni potnik na letališču Brnik

Spoštovani,

epidemiolog je ugotovil, da ste bili v tesnem stiku z bolnikom, 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 bolniku 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 z bolnikom, pri katerem je bil postavljen sum na ebolo.

Datum:

Priloga 6: Informacija za osebo, ki je bila v tesnem stiku z bolnikom z ebolo

Spoštovani,

epidemiolog je ugotovil, da ste bili v tesnem stiku z bolnikom 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.

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 (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 7: Obrazec za poročanje in spremljanje kontaktov z bolnikom z ebolo

Epidemiolog (ime, priimek):										Datum prejema obvestila o bolniku (sumu):								
NIJZ OE:																		
BOLNIK (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 z bolnikom	Vrsta kontakta *	Datum kontakta	Informacija poslana (datum)	Začetek in konec**	spremljanja	Vročina	Glavobol	Bruhanje	Driska	Bolečine v trebuhu	Krvavitve (zun./ not.)	OSEBNI ZDRAVNIK
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		

***Tesen stik:**

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

**** 21 dni od zadnjega stika z bolnikom- vpiši datume**

Priloga 8: Obrazec za lokacijo potnikov

OBRAZEC ZA LOKACIJO POTNIKOV (LOCATOR CARD POTNIKA)		
<p>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.</p>		
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 / Osebnih izkaznic :		
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 9: Obrazec za pridobivanje podatkov o potnikih od letalskega prevoznika

Request Form for Passenger Contact Tracing



To	From
Airline name: <input type="text"/>	Requesting: <input type="text"/>
Address: <input type="text"/>	Address: <input type="text"/>
Tel.: <input type="text"/>	Tel.: <input type="text"/>
Fax: <input type="text"/>	Fax: <input type="text"/>
E-mail: <input type="text"/>	E-mail: <input type="text"/>

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: <input type="text"/>	Seat number: <input type="text"/>	Date of departure: <input type="text"/> <small>(DD/MM/YY)</small>
Origin: <input type="text"/>	Transit destination: <input type="text"/> <small>(if any)</small>	Final destination: <input type="text"/>

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: <input type="text"/>	Date of travel: <input type="text"/> <small>(DD/MM/YY)</small>	
Origin: <input type="text"/>	Transit destination: <input type="text"/> <small>(if any)</small>	Final destination: <input type="text"/>

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>

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 boleznih 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_fevers/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.thinglink.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>