

TOIMINTAOHJE: EBOLAEPÄILY PERUSTERVEYDENHUOLLOSSA TAI YKSITYISSEKTORILLA

1. Aiheuttaja ja esiintyminen

Ebola on filovirusiin kuuluvan ebolaviruksen aiheuttama vakava verenvuotokuume, joka puolessa tapauksista johtaa kuolemaan. Ebolaviruksen isäntälajina pidetään hedelmälepakkoa. Nimensä RNA-virus on saanut löytöpaikkansa, Ebolajoen rannan (1976) mukaan.

Ihmiselle tautia aiheuttavia ebolaviruksia tunnetaan neljä: *Bundibugyo ebolavirus*, *Zaire ebolavirus*, *Sudan ebolavirus* ja *Tai Forest ebolavirus*. Ebolaa on esiintynyt rajoitettuna epidemioina Keski- ja Itä-Afrikassa vuosien 1995–2012 aikana. Toistaiseksi laajimman epidemian on aiheuttanut *Zaire ebolavirus* vuosina 2013–2016 kolmessa Länsi-Afrikan maassa (Guinea, Liberia, Sierra Leone). **Viimeisin epidemia oli 9/2022-1/2023 Ugandassa *Sudan ebolaviruksen* aiheuttamana 9/2022-1/2023.** Suomessa ei ole todettu yhtään ebolaviruksen aiheuttamaa tautitapausta.

Tarkista ja klikkaa epidemia-alueet [THL:n](#), [ECDC:n](#) ja [WHO:n](#) verkkosivuilta.

2. Kliininen kuva, itämisaika ja tartuntatapa

Ebolan oireina voivat olla kuume, päänsärky, nivel- ja lihaskivut, yleinen heikkous, ripuli, oksennus, vatsakivut ja verenvuodot. Itämisaika on 2–21 vrk.

Ebola tarttuu suorassa kosketuksessa sairastuneen tai kuolleen henkilön ruumiineritteisiin, kuten vereen, sylkeen tai virtsaan. Ebola voi tarttua myös suojaamattomassa seksikontaktissa sairaan tai toipuvan henkilön kanssa ainakin 3 kuukautta toipumisen jälkeen. Tartunnan voi saada myös **suorassa kosketuksessa epidemia-alueella elävään tai kuolleeseen villieläimeen** (esim. lepakoihin, jyräjoihin, antiloppeihin, gorilloihin, apinoihin tai villisikoihin) - klikkaa [kaavio ebolan tartuntareiteistä](#). Epidemia-alueella oleskelu ei siten yksin muodosta tartunnan riskiä. Ebola ei tartu ilmateitse, hyttysten, pilaantuneen ruoan tai veden välityksellä eikä erityisen herkästi verrattuna moneen muuhun virustautiin (kuten influenssaan tai tuhkarokkoon).

4. Ebolan ehkäisy ja hoito

Zaire ebolavirusta vastaan on kehitetty **rokotteita**, joilla on myyntilupa myös EU-alueella (rokotteet Erbevo® ja Zabdeno-Mvabea®). Rokotteita *Sudan ebolavirusta* vastaan tutkitaan parhaillaan.

Ebolavirus tuhoutuu helposti saippualla, kloorikäsittelyllä sekä kuivilla pinnoilla ja auringon valossa. Klikkaa THL:n verkkosivuilta [erilliset ohjeet matkailijoille ebolan ehkäisystä](#).

Virusten aiheuttamiin verenvuotokuumeisiin ei ole yleisesti hyväksyttyä lääkehoitoa. Hoito on ennen kaikkea oireenmukaista ja vaikeat tapaukset vaativat tehohoitoa. Yhdysvalloissa on hyväksytty kaksi vasta-ainevalmistetta *Zaire ebolaviruksen* aiheuttaman taudin hoitoon. Viranomaiset/THL selvittävät (syyskuu 2021) tämän valmisteen mahdollista saantia Suomeen. Muita ebolaviruksia vastaan ei ole toistaiseksi olemassa spesifisiä hoitoja. **Hyperimmuuniplasman käytöstä ei ole varmistettua tietoa.**

5. Milloin ebolaepäily herää avohoidossa?

Ebolaa tulee epäillä henkilöllä, joka on ollut aktiivisella epidemia-alueella 21 vrk aikana ennen oireiden alkua. Se on pidettävä mielessä myös ebolan esiintymisalueelta palaavalta, vaikka alueella ei ole aktiivista epidemiaa.

Epäily perustuu seuraaviin tietoihin:

- Epidemia-alueella oleskelu 21 vuorokauden kuluessa ennen oireiden alkua **JA**
- Kuume yli 38,5 C **JA**
- Kova päänsärky, lihaskivut, oksentelu, ripuli, vatsakivut ja/tai verenvuodot.

Lisäksi kysytään tarkennetut asiat infektio lääkäriin konsultaatiota varten:

- Altistuminen: kontaktit vahvasti epäiltyyn tai todettuun ebolavirusinfektioon sairastuneen tai kuolleen vereen/eritteisiin, tai kosketus kohdassa 2 mainittuihin eläimiin.
- Tarkat matkustustiedot (kohde, matkan alkamis- ja loppumispvm, lennot ja aikataulut).
- Malarian estolääkityksen käyttö ja rokotukset.
- Riskikäyttäytyminen syömisen ja juomisen osalta.

6. Soita välittömästi infektiolääkärille, joka arvioi kriteerien täyttymisen

- Virka-aikana oman alueen infektiolääkäri ja HUSin epidemiologi Eeva Ruotsalainen tai ylilääkäri Asko Järvinen, puh. 09-4711/vaihde.
- Päivystysaikana HUSin infektiopäivystäjä puh. 09-4711/vaihde.
- HUSista otetaan aina yhteys THL:n tartuntatautilääkäriin tai THL:n päivystäjään.
- Ebolainfektio on yleisvaarallinen tartuntatauti. Kuumeen taustalta tulee poissulkea tavallisemmat trooppiset tartuntataudit kuten malaria tai lavantauti.

7. Potilaan eristäminen avohoidossa

Mikäli potilas soittaa terveysasemalle tai yksityissektorille, häntä pyydetään odottamaan kotonaan lisäohjeita. Mikäli potilas on hakeutunut terveysasemalle tai yksityissektorille, hänet ohjataan huoneeseen tai hän jää odottamaan jatkotoimenpiteitä huoneessa, jossa hänet alun perin haastateltiin. Laboratoriokokeita tai röntgenkuvia ei oteta.

Potilaan tulee pysyä huoneessa eikä hänen tule olla yhteydessä fyysisesti muihin ihmisiin ennen noutoa sairaalaan tai epäilyn raukeamista. Jos huoneeseen on mentävä, potilaaseen pyritään pitämään vähintään 1,5 metrin etäisyys. Jos potilaan noutoa joudutaan odottamaan pitkään, hän saattaa tarvita juomaa, ruokaa tai alusastian. Nämä voidaan antaa huoneen sisään ovelle, käsineet kädessä ja pukematta muita suojaamia päälle, kun potilas on vähintään 1,5 metrin päässä ovesta.

8. Työntekijän suojautuminen avohoidossa

Jos potilaan tutkimus ja/tai hoito eivät voi odottaa potilaan noutoa, tarvittaessa hoito toteutetaan infektiolääkärin ohjeiden mukaan. Tällöin suojavarustus on ns. [tavanomaiset varotoimet](#) eli suojaudutaan vereltä, eritteiltä ja limakalvokontakteilta.

Hyväkuntoisen potilaan lähihoidossa toteutetaan [tavanomaiset, kosketus- ja pisaravarotoimet](#):

- Kirurginen suunenäsuojaus tai visiirillä varustettu kirurginen suunenäsuojaus.
- Silmät suojataan suunenäsuojaus visiirillä tai kertakäyttöisillä suojalaseilla.
- Kertakäyttöinen kosteutta hylkivä suojatakki tai hihallinen muoviesiliina.
- Yhdet kertakäyttöiset suojakäsineet, ensisijaisesti nitrilikumikäsineet tai leikkauskäsineet.

9. Suojainten riisuminen

Huoneen sisäpuolelle oven viereen laitetaan jätteastia, jossa on riittävän suuri jätepusi. Suojaimet riisutaan huoneen ovelta jätteastian varomalla koskettamasta niiden ulkopintoja:

- Riisu kertakäyttöiset suojakäsineet, [linkki ohjeeseen](#)
- Desinfioi kädet
- Riisu suojatakki tai muoviesiliina
- Desinfioi kädet
- Poista visiirillä varustettu suunenäsuojaus tai kertakäyttöiset suojalasit
- Desinfioi kädet
- Poista suunenäsuojaus
- Desinfioi kädet
- Omat alla olevat työvaatteet laitetaan normaalipyykkiin

Potilasta noutavat ensihoitajat pakkaavat potilaan hoidossa mahdollisesti syntyneen jätteen mukaansa laittamalla jätepusin toisen jättepusin sisään.

10. Potilaan siirto avohoidosta HUSin Kolmiosairaalan infektio-osastolle K2B

Infektiolääkärin konsultaation perusteella potilas siirretään erityisjärjestelyin suoraan HUSin infektio-osastolle K2B eristyshuoneeseen. Infektiolääkäri ohjeistaa potilassiirrossa avopuolelta tai yksityissektorilta ensisijaisesti HUSin Sairaankuljetuksen infektioambulanssin käytön. Infektiolääkäri soittaa HUS Sairaankuljetuksen välityskeskukseen (auki 24/7), jossa tehdään Kaiku-kuljetuspyyntö tarpeellisin lisätiedoin (infektiolääkäreillä on tästä erillinen ohje). Mikäli infektioambulanssia ei saada, kuljetus tapahtuu tavallisella ambulanssilla (HUS Sairaankuljetuksella ja Akuutin ensihoidolla on potilassiirroista sisäiset ohjeensa).

11. Huoneen siivous ja jätteiden käsittely

Huone suljetaan, kun potilas on noudettu. Huone on suljettu niin kauan, kunnes ebolainfektion epäily saadaan poissuljettua (käytännössä siihen voi mennä jopa 3 vrk). Mikäli ebolainfektio ei todettu, huone siivotaan normaalisti (tavanomaiset desinfektioaineet tuhoavat ebolaviruksen nopeasti). Mikäli infektio varmistuu, konsultoidaan HUSin infektioidentorjuntayksikön hygieniahoitajaa ja/tai infektiolääkäriä huoneen siivouksesta, siivoojan suojautumisesta ja jätteiden hävittämisestä.

Mikäli potilas oli odottanut yleisessä odotustilassa, potilaan poistumisen jälkeen siivooja pyyhkii suojakäsineet kädessään kosketuspinnat tavanomaisella puhdistusaineella ja kertakäyttöisellä siivouspyyhkeellä (siivouspyyhe ja suojakäsineet riisutaan ja laitetaan potilaan huoneessa olevaan jätteastiaan, ennen huoneen sulkemista).

12. Altistuneiden kartoitus

Tartunnanjäljitys aloitetaan pikaisesti suuren ja pienen riskin ebolaepäilyssä, jossa ennen sairastuneen laboratoriovarmistusta kartoitetaan altistuneet alustavasti ja annetaan ainakin suuren riskin lähikontakteille varotoimiohjeet (ks. Taulukko 1 alla). Tartunnanjäljitys tehdään HUSin epidemiologin sekä hyvinvointialueen tartuntatautiyksikön (avoinna vain virka-aikana) ja THL:n kanssa yhteistyössä. Laajemmat toimenpiteet altistuneiden osalta tehdään laboratoriovarmistuksen jälkeen.

Taulukko 1. THL:n taulukosta muokattu versio altistumisesta, tartuntariskistä ja toimenpiteistä.

Altistus	Tartuntariski
<ul style="list-style-type: none"> Lähikontakti (<1 m) ilman asianmukaista suojautumista (sisältää myös silmien suojauksen) ebolapotilaaseen, joka oksentaa, ripuloi, yskii tai jolla on verenvuotoja tai suojaamaton seksikontakti ebolapotilaaseen tai ebolasta alle 3 kuukautta aikaisemmin parantuneeseen henkilöön. Neulanpisto-, iho- tai limakalvoaltistus ebolapotilaan verelle tai eritteille. Osallistuminen hautajaisiin ja suora kosketus kuolleeseen ebolapotilaaseen ilman asianmukaista suojautumista. Suora kosketus lepakkoon, jyrsiijään, antilooppiin, gorillaan, apinaan tai villisikaan epidemia-alueella. 	Suuri <ul style="list-style-type: none"> Ebolavirusinfektio on poissuljettava, potilas siirretään Kolmiosairaalan infektio-osastolle K2B. Muut trooppiset taudit, kuten malaria ja lavantauti on poissuljettava.
<ul style="list-style-type: none"> Lähikontakti hyväkuntoiseen (ei oksenna, yski tai ripuloi eikä verenvuotoja) potilaaseen, jolla on vahvasti epäilty tai varmistettu ebolavirusinfektio; esim. lääkäri on tehnyt ilman asianmukaisia suojaimia kliinisen tutkimuksen tai mitannut kuumeen. Satunnainen kontakti (esim. istunut samassa odotushuoneessa tai liikennevälineessä, kättely) hyväkuntoiseen (ei oksenna, yski tai ripuloi eikä verenvuotoja) potilaaseen, jolla on vahvasti epäilty tai varmistettu ebolavirusinfektio. Huom! henkilökunnan, joka on hoitanut ebolapotilaita asianmukaisia suojaimia käyttäen, riski arvioidaan pieneksi. 	Pieni <ul style="list-style-type: none"> Infektiolääkäri arvioi yhdessä THL:n kanssa, täyttyvätkö ebolaepäilyn kriteerit. Mikäli kriteerit täyttyvät, potilas siirretään ebolaepäilynä Kolmiosairaalan infektio-osastolle K2B ja poissuljetaan muut taudit, kuten malaria ja lavantauti.
<ul style="list-style-type: none"> Ei tiedossa kontaktia potilaaseen, jolla epäillään tai on varmistettu ebolavirusinfektio. 	Erittäin pieni <ul style="list-style-type: none"> Tutkivan lääkärin tulee kuitenkin konsultoida infektiolääkärinä, joka arvioi ebolaepäilyn kriteerien täyttymisen. Käytännössä ei ebolaepäilyä.