

Tuhkarokkoepäilyn toimintaohjeet perusterveydenhuollon päivystykseen

1. Tuhkarokkorokotukset Suomessa – tarkistetaan potilaalta

- Suomessa suurimmalla osalla ennen vuotta 1965 syntyneistä on lapsena sairastettujen MPR-tautien (MPR=tuhkarokko-sikotauti-vihurirokko) antama pysyvä immuniteetti eli suoja.
- Suomi aloitti rokotukset tuhkarokkoa vastaan vuonna 1975. Vuodesta 1982 alkaen siirryttiin MPR-rokotuksiin (tuhkarokko-sikotauti-vihurirokkorokote). Rokotus annetaan neuvolassa 12–18 kk ja 6 vuoden ikäisille.
- Armeijassa MPR-rokotuksia annettiin vuosina 1986–2000.
- Suoja voi olla puutteellinen 1960–70 -lukujen vaihteessa sekä ulkomailla syntyneillä, koska osa heistä ei ole sairastanut tuhkarokkoa tai saanut kahta rokotetta sitä vastaan.

2. Tuhkarokon oireet ja tartuttavuusaika

- Kts. [THL:n toimenpideohje tuhkarokkotapauksiin](#).
- Tarttuminen: kosketus-, pisara- ja ilmatartunta.
- Itämisaika: noin 9–11 vrk, mutta voi vaihdella 7–21 vrk välillä.
- Alkaa hengitystieinfektion oirein: kuume, yskä, nuha, konjunktiviitti.
- Muutaman päivän kuluttua poskien limakalvoille vaaleat täplät = Koplikin täplät.
- 3–5 vrk kuluttua ensioireista punaläiskäinen ihottuma, joka alkaa usein korvien takaa/otsalta ja laajenee koko vartalolle, lopuksi raajoihin.
- Tartuttavuusaika: 4 vrk ennen ihottumaa ja 4 vrk ajan ihottuman puhkeamisen jälkeen.

3. Tuhkarokkoa on syytä epäillä henkilöllä

- Joka ei ole aiemmin sairastanut tuhkarokkoa ja
- jolla on kuume ja ihottuma sekä vähintään yksi seuraavista oireista: yskä, nuha tai konjunktiviitti ja
- joka on äskettäin oleskellut maassa tai alueella, jossa esiintyy tuhkarokkoa ja/tai
- joka on ollut kontaktissa henkilöön, jolla on epäilty tai varmistettu tuhkarokko

Hyvä muistaa arvioitaessa henkilön immuniteettia ja toimenpiteitä

- Ennen vuotta 1965 syntyneet ovat yleensä sairastaneet tuhkarokon.
- Jokaisella tulisi olla joko sairastetun taudin tai 2 tuhkarokko/MPR-rokotuksen antama suoja tuhkarokkoa vastaan.
- Henkilön rokotushistoria tulee ottaa huomioon arvioitaessa epäilyä. Vuoden 1975 jälkeen syntyneet ovat yleensä rokotettuja. Rokotettu (1 tai 2 rokotetta) henkilökkin voi poikkeuksellisesti sairastua tuhkarokkoon etenkin tilanteissa, joissa altistus on ollut pitkäkestoinen. Tuolloin taudinkuva on yleensä selvästi lievempi ja tauti vaikeammin tunnistettava kuin rokottamattomilla.

4. Tuhkarokkoepäilyn soittaessa terveyskeskukseen

- Lääkäri arvioi puhelimitse, onko kyseessä tuhkarokko (= tuhkarokkoepäilyyn sopivat oireet eikä ole sairastunut tuhkarokkoa tai saanut 2 rokotetta sitä vastaan) ja potilaan yleistilan. Kahden rokotteen läpi sairastuminen on epätodennäköistä, mutta mahdollista vahvassa altistuksessa (kuten tiedossa oleva altistus tuhkarokkopotilaalle tai ulkomaanmatka epidemia-alueella).
- Potilas ohjataan hoitavan lääkärin arvioon ja näytteenottoon joko terveysasemalle tai oman sairaalan päivystyspoliklinikalle (kuntien tartuntatautilääkärit sopivat sairaaloiden kanssa käytännön alueellaan).
- Mikäli potilas tulee terveyskeskukseen, hänet ohjataan erikseen sovittuun huoneeseen mieluiten ulkokautta. Jos potilas tulee sisäkautta, hänelle laitetaan terveyskeskuksen ulkopuolella venttiilitön FFP2-hengityksensuojain tai jos sitä ei ole saatavilla, kirurginen suu-nenäsuojus. Alle kouluikäisille lapsille ei ole olemassa sopivia FFP2-hengityksensuojaimia ja heille laitetaan voiminn salliessa kirurginen suu-nenäsuojus.
- Huoneen on oltava erillään kaikista potilas- ja henkilökunnan tiloista, jotta vältetään lisäaltistumisilta.

5. Potilaan hakeutuessa suoraan terveyskeskukseen

- Kaikki kuumeiset ihottumapotilaat, joiden oireet viittaavat tuhkarokkoon, ohjataan välittömästi terveyskeskukseen erikseen sovittuun huoneeseen (kts. kohta 4).

6. Henkilökunnan suojaus- ja siivousohjeet

6.1. Suojausohjeet

- Potilaan hoitoon osallistuvalla työntekijällä tulee olla sairastettu tuhkarokko tai 2 rokotusta tuhkarokkoa vastaan. Niiden hoitohenkilökuntaan kuuluvien, joiden immuniteetista ei ole varmuutta tai raskaana olevien, ei tulisi mennä tartuttavan tuhkarokkopotilaan huoneeseen lainkaan.
- Yksinkertaisinta akuutissa päivystystilanteessa on, että kaikki tuhkarokkopotilasta hoitavat työntekijät käyttävät venttiilitöntä FFP2-hengityksensuojainta noudattaen tavanomaisten varotoimien lisäksi kosketus-, pisara- ja il-mavarotoimia (klikkaa [HUSin infektioidentorjuntaohjeet](#)).

6.2. Siivousohjeet

- Potilaan poistuessa eristyshuoneesta laitoshuolto siivoaa tilan, joka voidaan ottaa muuhun käyttöön aikaisintaan 2 h kuluttua. Kts. laitoshuoltajan suojausohjeet kohta 6.1.
- Ambulanssin siivous: Ambulanssi siivotaan siirron jälkeen ja pinnat pyyhitään. Ambulanssi voidaan ottaa uudelleen käyttöön aikaisintaan 2 h kuluttua.

7. Tuhkarokkoepäilystä ja näytteenotosta konsultoidaan aina

- Virka-aikana ensisijaisesti kotikunnan tartuntatautilääkärinä ja/tai HUSin epidemiologi Eeva Ruotsalainen (puh. 09 4711) tai HUSin infektioleäkärinä (puh. 09 4711).
- Päivystysaikana HUSin infektioleäkärinä (puh. 09 4711), joka informoi heti virka-aikana HUSin Epidemiologista yksikköä ja tieto välitetty sairastuneen kotikunnan tartuntatautiyksikköön.

8. Näytteenotto terveyskeskuksessa (mikäli näin on paikallisesti sovittu)

8.1. Otettavat näytteet

- Näytteenotosta sovitaan kunnan tartuntatautilääkärin tai konsultoidun infektioleäkärin kanssa.
- Päivystysaikana ma-pe voidaan harkita, että hyväkuntoisesta potilaasta otetaan näytteet vasta seuraavana aamuna omassa terveyskeskuksessa. Tämä tulee kuitenkin sopia heti aamusta klo 08 potilaan kotikunnan tartuntatautilääkärin tai -hoitajan kanssa, jotta näytteet saadaan otettua viimeistään klo 10 mennessä ja lähetettyä taksilla THL:lle (kts. kohta 8.2.).
- Näytteet ottaa hoitaja tai eristyshuoneeseen kutsuttava laboratoriohoitaja.
 - Seeruminäyte: S-MorbAb, KL 2815
 - Nielunäyte PCR-testiä varten: –MorbNho, KL 20999. Otetaan näytteenottotikulla 2 kpl (nailon-nukka tai dacrontikku), jotka laitetaan samaan puhtaaseen putkeen.
 - HUOM! Jos kyseessä on pieni lapsi, otetaan ensisijaisesti seeruminäyte, ja jos mahdollista myös nielu-näyte.
- Tee näytteistä Weblab-tutkimuspyynnöt (kts. sivu 5, Liite 1: Tuhkarokkonäytteenoton läheteiden tekeminen Apottiin).
- Printtaa [THL:n MPR-lähete](#), täytä ja laita se näytteiden mukaan. Faxaa THL:n MPR-lähete HUSLABin Virologian yksikköön (fax. 09 471 73136), jossa näytetiedot laitetaan laboratoriojärjestelmään.

8.2. Näytteiden lähetyt

Virka-aikana pääkaupunkiseudulla (ma–pe, klo 08–16):

- Ennen näytteiden lähettämistä soita THL:lle (puh. 029 524 6116 tai Mia Kontio puh. 029 524 8365 tai Anu Haveri puh. 029 524 8833), ja varmista, että näytteitä ollaan siellä vastaanottamassa.
- THL analysoi tuhkarokkonäytteet vain arkisin. Siten vastausten saaminen samana päivänä edellyttää, että näytteet ovat THL:lla viimeistään klo 11 mennessä.
- Lähetä näytteet ja THL:n MPR-lähete taksilla (lähettävä yksikkö maksaa taksin) suoraan THL Asiantuntijamikrobiologia, Virologian laboratorio, Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki. Taksille annetaan ohjeeksi soittaa THL:n edestä puh. 029 524 6116 tai Mia Kontiolle tai Anu Haverille, jotka tulevat hakemaan näytteet.

Virka-aikana pääkaupunkiseudun ulkopuolella (ma–pe, klo 08–16):

- Lähetä näytteet joko suoraan THL:lle taksilla yllä kuvatulla tavalla (lähettävä yksikkö maksaa taksin) tai HUSLABin kautta (tällöin vastauksia ei saada samana arkipäivänä) osoitteella: HUSLAB, Kliininen mikrobiologia, näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 3 B, 00170 Helsinki. Ennen näytteiden lähettämistä HUSLABiin soita puh. 050 427 2169.

Päivystysaikana (klo 16–08 sekä la–su ja pyhäpäivät):

- Ennen näytteiden lähettämistä HUSLABiin soita Virologian yksikön hoitajaetupäivystäjälle (puh. 040 837 4010 tai 040 837 4011) ja sovi näytekuljetuksista. Samassa yhteydessä sovi, mikäli halutaan tehtäväksi päivystyksenä HUSLABissa vasta-ainemääritys (S-MorbAb KL 2185).
- Lähetä näytteet päivystysaikana osoitteella: HUSLAB, Kliininen mikrobiologia, Näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 3 B, 00170 Helsinki. HUSLAB huolehtii heti seuraavana arkipäivänä näytteiden lähettämisen THL:lle siten, että vastaukset saadaan samana päivänä. HUOM! Ma-to päivystysaikana pääkaupunkiseudulla otetut näytteet voidaan säilyttää jääkaapissa ja hoitava yksikkö lähettää ne THL:lle taksilla seuraavana aamuna (lähettävä yksikkö maksaa taksin).

8.3. Näytteiden vastaaneminen

- THL ilmoittaa lähettävälle hoitoyksikölle vastauksen.
- THL ilmoittaa tulokset faxilla myös HUSLABille, joka huolehtii tutkimusten lopullisten vastausten kirjaamisen laboratoriotietojärjestelmään.

9. Aikuisen tuhkarokkoepäilyn jatkoahoito

- Hyväkuntoinen potilas kotiutetaan ensisijaisesti yksityisautolla. Vältetään käyttämästä julkisia liikennevälineitä. Mikäli yksityisautolla kotiutuminen ei ole mahdollista, voidaan harkita taksia, jolloin potilas käyttää venttiilitöntä FFP2-hengityksensuojainta.
- Immuunipuutteiset, yleistilaltaan huonokuntoiset ja raskaana olevat tuhkarokkoepäilyt lähetetään sairaalaan. Oman sairaalan päivystyspoliklinikalle tulee aina ilmoittaa ennalta puhelimitse.
- Jos potilaan vointi vaatii ambulanssiirron, potilaalle laitetaan venttiilitön FFP2-hengityksensuojain, mikäli potilaan tila sen sallii.
- Potilaalle varataan hoitopuhelu tuhkarokkonäytteistä (vastaukset ovat valmiit seuraavana arkena iltapäivällä) ja kehoitetaan olemaan kotona siihen asti kaikkia julkisia paikkoja välttämällä.
- Ennen tuhkarokkonäytteiden vastauksia (valmistuvat yleensä seuraavana päivänä tai viikonlopon jälkeisenä arkipäivänä) ei saa mennä töihin, kouluun tai päiväkotiin ja on vältettävä kaikkia julkisia paikkoja.
- Perheessä tuhkarokkotapaukselle altistuneet jatkavat elämäänsä normaaliin tapaan, mikäli heillä on immuni-teetti tuhkarokolle. Jos perheessä on esim. rokottamaton sisarus, ennen diagnoosin varmistumista myös hän pysyy kotona.
- Vierailuja potilaan luona vältetään tartuttavuusaikana ja etenkin, mikäli vierailijoiden suojasta tuhkarokkoa vastaan ei ole varmuutta.

10. Lapsen tuhkarokkoepäilyn jatkoahoito

- Jos lapsi on ei tarvitse sairaalahoitoa, hänet hoidetaan kotona.
- Jos yleistila vaatii tai lapsi on immuunipuutteinen, hänet lähetetään oman alueen sairaalan lasten päivystyspkl:lle, jonne tulee ennalta ilmoittaa puhelimitse potilassiirrosta.
- Alle kouluikäisillä käytetään voinnin sallissa kirurgista suu-nenäsuojusta.

11. Altistuneiden kartoitus ja kirjaaminen

- Tuhkarokkoepäilyn herätessä on hoitavan lääkärin yhteistyössä infektio lääkäriin ja HUSin epidemiologin kanssa käynnistettävä altistuneiden kartoitus, joka tehdään potilaan kotikunnan tartuntatautilääkäriin ja -hoitajan kanssa.
- Määritä ensin tartuttavuusaika (kts. kohta 2) päivämäärinä ja altistuksen kesto (+ 2 h tuhkarokkopotilaan pois-tuttua tilasta).
- Selvitä tartuttavuusaikana potilaalle altistuneet kontaktit. Erityisen tärkeää on selvittää riskiryhmiin kuuluvat eli pikkulapset, raskaana olevat ja immuunipuutteiset, jotka eivät ole saaneet 2 rokotusta tuhkarokkoa vastaan tai sairastaneet tautia. HUOM! Ennen vuotta 1965 syntyneet ovat yleensä sairastaneet tuhkarokon eli heitä ei pää-sääntöisesti tarvitse jäljittää. Jos tuhkarokkoon sairastunut potilas on saanut Pohjoismaissa 2 rokotusta tuhka-rokkoa vastaan, jäljitetään vain riskiryhmiin kuuluvat altistuneet.
- Kirjaa rivilistaan altistuneiden nimi, henkilötunnus, puh, kotikunta, altistumispäivä. Altistuneiden kartoituksen apuna voit käyttää myös [THL:n kyselylomaketta haastattelun tueksi](#).
- Tarkista, onko potilas ollut tartuttavuusaikana päiväkodissa, koulussa, työssä tai terveydenhuollon yksiköissä ja kirjaa yhteys henkilöiden nimet ja puhelinnumero.

- Suurissa joukkoaltistumisissa, kuten yleisötapauksissa on usein vaikea arvioida yksittäisen henkilön altistumisen todennäköisyyttä. Tällöin arvioidaan tapauskohtaisesti tuhkarokolle mahdollisesti altistuneiden, aiemmin suojaamattomien henkilöiden suojauksen tarve.
- Jos tuhkarokkoon sairastunut potilas on matkustanut tartuttavuusaikana lentokoneessa tai muulla julkisella liikennevälineellä, ole yhteydessä THL:n tartuntatautilääkäriin puh. 029 524 8557.

12. Altistuneiden suojaus sairastuneen tuhkarokkodiagnoosin varmistuttua

12.1. MPR-rokote

- Paikallisesti on hyvä sopia, missä yksiköissä MPR-rokotteet kunnassa annetaan. Altistuneita ei tule rokottaa neuvolassa.
- MPR-rokote annetaan sitä tarvitseville 72 h sisällä altistuksesta (kts. THL:n "[Toimenpideohje tuhkarokkotapauksiin](#)"), sillä se estää todennäköisesti sairastumisen tai ainakin lieventää oireita. Yli 11 kk ikäisille lapselle ja aikuiselle rokote annetaan, vaikka altistumisesta olisi kulunut pidempikin aika. Jos MPR-rokote on vasta-aihe, annetaan immunoglobuliini.

12.2. Immunoglobuliini

- Paikallisesti sovitaan siitä, annetaanko i.m. immunoglobuliinia perusterveydenhuollossa vai erikoissairaanhoidossa, koska tarve on yleensä vähäinen. Lapsille ja raskaana oleville immunoglobuliini annetaan ensisijaisesti i.m., ja immuunipuutteisille sairaalaolosuhteissa i.v.
- Immunoglobuliini tulee antaa mielellään 72 h sisällä, mutta kuitenkin viimeistään 6 vrk kuluessa altistuksesta (kts. THL:n "[Toimenpideohje tuhkarokkotapauksiin](#)").
- Immunoglobuliinin annosta huolimatta altistunut voi sairastua tuhkarokkoon itämisaikana ja mahdollisesti tartuttaa sitä eteenpäin.
- Alle 1-vuotiaat, raskaana olevat ja immuunipuutteiset
 - Alle 6 kk ikäisille lapsille annetaan vain immunoglobuliini ja jatkossa MPR-rokotukset kansallisen rokotusohjelman mukaan.
 - 6-11 kk ikäisille lapsille annetaan immunoglobuliini 6 vrk kuluessa altistuksesta vain, jos MPR-rokotetta ei ole ehditty antaa 72 h kuluessa altistuksesta.
 - Annetaan vain niille raskaana oleville ja immuunipuutteisille, jotka eivät ole sairastaneet tuhkarokkoa tai saaneet sitä vastaan 2 rokotusta.

13. Lisätietoa

- [THL Toimenpideohje tuhkarokkotapauksiin](#) (26.2.2020)
- [THL Tuhkarokko](#) (12.5.2020)

Hoito-ohje | HUS Tulehduskeskus, Epidemiologinen yksikkö: Eeva Ruotsalainen, Hanna Kotti | 10.3.2022 | Hyväksyjä: Eeva Ruotsalainen

Liite 1. Kuvakaappaus tuhkarokkonäytteenoton läheteiden tekemisestä Apottiin

1. Seeruminäyte: S-MorbAb (2815)
2. Nielunäyte: -MorbNho (20999)

Huom! Tulosta, täytä ja laita näytteiden mukaan myös [THL:n MPR-lähete](#).

S-MorbAb
✓ Hyväksy ✗ Peruuta

Tila: Normaali Kestomääräys Tuleva

Prioriteetti: (P) Päivitys (N) Kiireeton (P) Päivitys

Luokka: Laboratoric Pot. itse näytteenottoon Yksikkö itse Laboratorio hakee

Näytelaatu: Seerumi Seerumi

Näytteenotto kohta: Laskimoveri Kapillaariveri Keskuslaskimoveri Laskimoveri Valtimoveri

Tutkimuksen syy: Akuutti infektio Immuniiteetti Tartunta Muu syy

Aika sairastumisesta: Alle 1 viikko 1 - 2 viikkoa 3 - 4 viikkoa Yli kuukausi Ei sairastumista

Sairastumispäivä:

Tilaava yksikkö:

Pysyvästi (esim. fisteli):

Lisätieto näytteenottajalle:

Vastaus kiireellisenä? Kyllä

Tuloksen viivästysaika vuorokausina: Vapauta heti 1 5 14 30

Teksti:

Viitemateriaalilinkki: [1. HUSLAB - tutkimusohjekirja](#)

Näytteenottaja:

Vastaanottaja	Määre	Lisää omakont.
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ohjeet: **HUOM!**
Järjestelmä ei ehdota tilatulle laboratoriopyynnölle seuraavaa yksikön kiertoaika. Kiertoajat ovat pikanappuloina. Kierrolle ei voi tehdä enää pyyntöjä kun kierron ajankohta on alle puoli tuntia!

Näytä määräyksen lisätiedot

Seuraava pakollinen
✓ Hyväksy ✗ Peruuta

-MorbNho ✓ Hyväksy ✗ Peruuta

Tila: **Normaali** Kestomääräys Tuleva

Prioriteetti: (P) Päivystys (N) Kiireetön (P) Päivystys

Luokka: Laboratoric Pot. itse näytteenottoon Yksikkö itse Laboratorio hakee

Näytelaatu: Nieluerite Nieluerite Sylki

Näytteenottokohta: Nielu Nielu

Tutkimuksen syy: **Akuutti infektio** Immunitaetti Tartunta Muu syy

Aika sairastumisesta: **Alle 1 viikko** 1 - 2 viikkoa 3 - 4 viikkoa Yli kuukausi Ei sairastumista

Sairastumispäivä: 7.2.2022

Näytteenottokohdan tarkempi kuvaus (tarvittaessa)

Tilaava yksikkö: HUS ME PPKL

Lisätieto näytteenottajalle: Ilmaratoimet

Vastaus kiireellisenä? **Kyllä**

Tuloksen viivästysaika vuorokausina: Vapautu heti 1 5 **14** 30

Teksti: **Tuhkarokkoepäily, rokotusstatus ei tiedossa**

Viitemateriaalinkit: 1. HUSLAB - tutkimusohjekirja

Näytteenottaja:

Lähetä tuloksista kopio:	Vastaanottaja	Määre	
			Lisää omakont.
			Lisää oma luett.
			Luo omia luetteloja
			Tyhjennä kaikki

Ohjeet: HUOM!
Järjestelmä ei ehdota tilatulle laboratoriopyynnölle seuraavaa yksikön kiertoaikaa. Kiertoajat ovat pikanappuloina. Kierrolle ei voi tehdä enää pyyntöjä kun kierron ajankohtaan on alle puoli tuntia!

[Näytä määräyksen lisätiedot](#)