

## Tuhkarokkotapausten hoito ja torjunta

Tämä on toimenpideohje torjuntatoimista tuhkarokkotapausten yhteydessä Varsinais-Suomen hyvinvointialueella (VARHA). Tämä ohje perustuu THL:n suositukseen [Toimenpideohje tuhkarokkotapauksiin](#).

Tuhkarokko on tartuntatautilain mukaan yleisvaarallinen tartuntatauti. Kun lääkäri epäilee tuhkarokkoa, hänen on välittömästi otettava yhteyttä Varhan tartuntataudeista vastaavaan lääkäriin.

### 1. Tartunta, itämisaika ja oireet

Tuhkarokkovirus tarttuu erittäin herkästi kosketus-, pisara- sekä ilmatartuntana. Virus voi tarttua myös kontaminoituneiden pintojen välityksellä. Itämisaika tartunnasta ensioireiden alkuun yleensä 9-11 vrk, voi vaihdella 7-21 vrk välillä. Ensioireet ovat nuha, yskä, kuume ja konjunktiviitti. Muutaman päivän jälkeen poskien limakalvoille tulee vaaleita täpliä (Koplikin täplät). Makulopapulaarinen ihottuma alkaa 3-5- vrk kuluttua ensioireista eli n. 2 viikkoa tartunnasta. Ihottuma leviää korvien takaa kasvoille ja vartalolle ja kestää runsaan viikon. Kuvia tuhkarokkoon liittyvästä ihottumasta on muun muassa Duodecimin Lääkäriin tietokannoissa.

Tuhkarokkoa sairastava potilas on tartuttava 4 vuorokautta ennen ihottumaa (eli jo 1 vuorokausi ennen ensioireita) ja 4 vuorokautta ihottuman puhkeamisen jälkeen.

### 2. Tuhkarokkoimmunteetti suomalaisilla

Suomessa suurimmalla osalla ennen vuotta 1965 syntyneistä on lapsena sairastettujen MPR-tautien (tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko) antama pysyvä immunteetti. Tuhkarokkorokotukset aloitettiin Suomessa 1975. Suoja voi olla puutteellinen etenkin vuosina 1965-1975 syntyneillä ja ulkomailla syntyneillä, koska osa heistä ei ole sairastanut tuhkarokkoa tai saanut kahta rokotetta sitä vastaan. Vuodesta 1982 lähtien on käytetty MPR-rokotetta. (Tuhkarokko-sikotauti-vihurirokko -rokote). Alle 6 kk ikäisen immunteetti = äidin immunteetti.

Jokaisella tulisi olla joko sairastetun taudin tai kahden MPR-rokotuksen antama suoja tuhkarokkoa vastaan.

### 3. Kliininen tuhkarokkoepäily

Tuhkarokkoa on syytä epäillä tuhkarokkoa aiemmin sairastamattomalla henkilöllä, jolla on

**kuume ja sitä seurannut 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

Henkilön rokotushistoria tulee ottaa huomioon arvioitaessa epäilyä. Rokotettu henkilökin voi poikkeuksellisesti sairastua tuhkarokkoon etenkin tilanteissa, joissa altistus on merkittävä ja pitkäkestoinen. Tuolloin taudinkuva on yleensä selvästi lievempi ja tauti vaikeammin tunnistettava kuin rokottamattomilla.

### 4. Ilmoitukset

- Tuhkarokko on yleisvaarallinen tartuntatauti.
- Ilmoitus epäilytapauksesta tapauksen toteamispaikkakunnan sekä potilaan kotikunnan sotekeskuksen (jos eivät sama) tartuntataudeista vastaavalle lääkärille puhelimitse,
- Ilmoitus virka-aikana Varhan Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikköön p. 02 313 2431 tai konsultaatiopuhelin 02 313 3598. Tartuntataudeista vastaava lääkäri ja Sairaalahygieniayksikkö ovat virka-aikana yhteydessä THL:n tartuntatautilääkäriin p. 029 524 8557.

### 5. Tuhkarokkoepäilyyn tartuttavuus, eristäminen ja hoitopolku

Tuhkarokkoepäily hoidetaan pääasiallisesti kotona.

Diagnostiset näytteet otetaan siellä missä epäily herää (terveyskeskus, yksityinen lääkäriasema).

Tyksiin lähetetään vain sairaalahoitoa tarvitsevat, vaikeat tapaukset. Tällöin tuhkarokkoepäilypotilaasta on oltava puhelimitse Tyksin päivystykseen ja sovittava tuloaika ja tuloreitti.

## Tartuttavuusaika

Tuhkarokkoa sairastava potilas on tartuttava 4 vuorokautta ennen ihottumaa (eli jo 1 vuorokausi ennen ensioireita) ja 4 vuorokautta ihottuman puhkeamisen jälkeen.

## Eristäminen ja hoito kotona

Lieväoireiset tuhkarokkopotilaat voidaan hoitaa kotona. Tartuttavuusaikana he eivät saa mennä töihin, kouluun tai päiväkotiin ja heidän on vältettävä kaikkia julkisia paikkoja. Yleisvaarallisen tartuntataudin vuoksi työstä pidättämisen (eristyspäättöksen) tekee sotokeskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri. Vierailuja potilaan luo on syytä välttää koko tartuttavuusjakson ajan, mikäli vierailijoiden suojasta tuhkarokkoa vastaan ei ole varmuutta.

## Eristäminen ja hoito lääkärin vastaanotolla

Tuhkarokkoa epäiltäessä tulee ottaa huomioon tartunnan mahdollisuus muihin odotus- ja vastaanottotiloissa oleviin. Epäilytapaus tulee ohjata ilmoittautumistilasta heti vastaanottohuoneeseen, mahdollisuuksien mukaan kulkematta vastaanottotilan läpi. Jos vastaanottotilan läpi on kuljettava, on varmistauduttava siitä, että vastaanottotilassa odottaneiden yhteyshenkilöt ovat jälkeensä käytettävissä mahdollista jäljitystoimintaa varten.

## Eristäminen ja hoito sairaalassa

Mikäli tuhkarokkopotilaan tai sellaiseksi perustellusti epäillyn katsotaan tarvitsevan sairaalahoitoa, on aina oltava yhteydessä päivystykseen ennen potilaan siirtoa:

**Lapsipotilaat alle 16 vuotta:** Kaikkina aikoina: Lasten infektio-osasto p. 02 313 1415, josta puhelu ohjataan osastonlääkärille tai lasten päivystäjälle.

**Aikuispotilaat  $\geq$  16 vuotta:** Virka-aikana arkipäivinä klo 08–15: Infektio-osasto TD6, puh (02) 313 1014. Päivystysaikana klo 15–08 ja muina päivinä: Tyksin päivystyksen vuorovastaava, p. 02 313 8829.

Virka-aikana ilmoitus aina myös Sairalahygieniayksikön konsultaatiopuhelimeen p. 02 313 3598, josta saa lisä-ohjeita. Päivystysaikana HUS:n infektio-päivystäjän konsultaatio p. 09 4711 (Hyks keskus).

Tyksissä tuhkarokkoepäily siirretään **suoraan ulkoa** päivystyksen **ilmaeristys huoneeseen ACU3:een**, jossa otetaan alla mainitut näytteet ja tehdään alkuarvio. Lasten ja aikuisten infektio-lääkärin konsultaation perusteella päätetään jatkohoidosta joko lasten vuodeosaston ilmaeristys huoneeseen (lapsipotilaat) tai aikuisten infektio-osaston ilmaeristys huoneeseen. Sairalahoidossa tuhkarokkopotilas hoidetaan alipaineistetussa huoneessa ilmaeristyksessä koko tartuttavuusajan.

## Terveydenhuollon henkilöstö

Potilaan hoitoon osallistuvalla työntekijällä tulee olla sairastettu tuhkarokko tai voimassa oleva rokotussuoja (kaksi rokotusta) tuhkarokkoa vastaan. Terveydenhuollon henkilökunta käyttää FFP3-hengityksensuojainta hoitaessaan tuhkarokkopotilasta tai sellaiseksi perustellusti epäiltyä. Työntekijälle aiemmin annetut MPR-rokotteet eivät vaikuta suojaustarpeeseen. Niiden hoitohenkilökuntaan kuuluvien, joiden immuniteetista ei ole varmuutta, ei tulisi mennä tartuttavan tuhkarokkopotilaan huoneeseen lainkaan.

## 6. Diagnostiikka

Kliinisen epäilyn herättyä diagnoosi pitää varmistaa mahdollisimman nopeasti mikrobiologisin näyttein. Diagnoosi perustuu tuhkarokkoviruksen osoittamiseen PCR-tekniikalla nielunäytteestä sekä seerumista tehtäviin vasta-ainemäärittelyihin.

### 1. Mahdollisimman pian oireiden alkamisen jälkeen ota seuraavat näytteet

- **Seeruminäyte** vasta-ainemäärittelyä varten (tutkimuspyyntö S-MorbAb KL 2815). Seerumia tarvitaan vähintään 2 ml (pienistä lapsista vähintään 0.5 ml).
- **Nielunäyte** 2 kpl näytteenottotikulla (dacron- tai nailonnukatikka) PCR testiä varten (tutkimuspyyntö MorbNhO, KL 6272). Kaksi tikkua laitetaan samaan puhtaaseen ja kuivaan näyte-putkeen.

### 2. Täytä Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) MPR lähete

Linkki THL:n internet-sivun ohjeeseen ja lähetelemakkeeseen: [www.thl.fi](http://www.thl.fi) – [tuhkarokon laboratoriotutkimukset](#) – [Näytelähete: MPR-lähete](#) (pdf-tiedosto):

- Kirjaa läheteeseen lähettäjän yhteystiedot sekä potilaan perus- ja matkustustiedot, aiemmat MPR rokotukset, oireet ja niiden alkamispäivä.
- Tulosta täytetty lähete.
- Liitä lähete näytteiden mukaan.

### 3. Toiminta arkipäivisin (ma-pe) Tyksin kantasairaalassa

- Tyksin päivystäjä konsultoi Tyksin infektio-lääkärinä (p. 02 313 3598) tai lastenlääkärinä (kaikkina aikoina: Lasten infektio-osasto p. 02 313 1415, josta puhelu ohjataan osastonlääkärille tai lasten päivystäjälle) tutkimusten tarpeesta.
- Jos näytteet päätetään ottaa, Tyksin päivystäjä [ilmoittaa sopii kiireellisen näytteen tutkimustarpeesta](#) puhelimitse [Kliinisen mikrobiologian laboratorioon](#): [kanssa: oyl Miia Laine \(p. 050 4637512\), tiiminvetäjä Terhi Helander \(p. 050 463 7885\)](#) tai Kliinisen mikrobiologian näytteiden vastaanotto 046 922 1330. Ilman ennakkoyhteydenottoa näytteitä ei käsitellä kiireellisinä.
- Päivystäjä täyttää kohdassa 2 mainitun THL:n lähetteen.

- Jos näytteet päätetään ottaa, päivystyslaboratorio ottaa verinäytteen päivystyksen ilmaeristyshuoneessa. Hoitava yksikkö ottaa nenänielunäytteen, täyttää THL:n lähetteen ja toimittaa ne yhdessä verinäytteiden kanssa päivystyslaboratorioon.
- Päivystyslaboratorio toimittaa nielunäytteen, verinäytteen sekä THL:n lähetteen mahdollisimman nopeasti putkipostilla Tyksin Kliinisen mikrobiologian laboratorioon.
- Perjantaisin näytteiden tulisi olla aamupäivällä klo 11 mennessä [Kliinisen mikrobiologian laboratoriossa](#), jotta tutkimukset ehtivät valmistua työpäivän aikana. Perjantaisin klo 11 jälkeen päivystyslaboratorio konsultoi Kliinisen mikrobiologian laboratoriota näytteiden tutkimuspaikasta ennen näytteiden lähettämistä. Mikäli näytteiden tutkiminen Tyksin Kliinisen mikrobiologian laboratoriossa ei ole enää mahdollista, Kliininen mikrobiologia ottaa yhteyttä Huslab virologian yksikön päivystäjään ja sopii näytteiden tutkimisesta. Päivystyslaboratorio lähettää verinäytteen, nielunäytteen ja THL:n lähetteen taksilla: [HUSLAB-talo, Näytteiden vastaanotto, Topeliuksenkatu 32, 00029 Helsinki \(kuljetusautojen ajo-yhteys Haartmaninkatu 3:n ajorampista\)](#), [HUSLAB, Kliininen mikrobiologia, Näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 3 B, 00170 Helsinki](#). Näytelähetykseen merkintä ”[INFEKTIOHÄLYTYS](#)Infektioepäily-näyte”.
- Päivystysaikana (16-08) maanantaista torstaihin otetut näytteet säilytetään jääkaapissa ja lähetetään seuraavana aamuna Kliinisen mikrobiologian laboratorioon.

#### 4. Toiminta arkipäivisin (ma-pe) Tyksin kantasairaalan ulkopuolella

- Lääkäri konsultoi Tyksin infektio­lääkärinä (p. 02 313 3598) tai lastenlääkärinä (kaikkina aikoina: Lasten infektio-osasto p. 02 313 1415, josta puhelu ohjataan osastonlääkärille tai lasten päivystäjälle) tutkimusten tarpeesta.
- Jos näytteet päätetään ottaa, näytteet otetaan toimipisteen käytäntöjen mukaisesti kohdassa 1 mainitun näytteenotto-ohjeen mukaan.
- Lääkäri täyttää kohdassa 2 mainitun THL:n lähetteen ja ottaa yhteyttä kiireellisen näytteen tutkimustarpeesta puhelimitse: [oyl Miia Laine \(p. 050 4637512\)](#), [tiiminvetäjä Terhi Helander \(p. 050 463 7885\)](#) tai Kliinisen mikrobiologian näytteiden vastaanotto 046 922 1330. Ilman ennakkoyhteydenottoa näytteitä ei tutkita kiireellisinä.
- Näyteputket laitetaan suljettavaan muovipussiin. Pussi ja THL:n lähete laitetaan keltamustaan tai vastaavaan näytelähetyslaatikkoon (THL lähete pussin ulkopuolelle) ja päälle merkitään alla mainittu vastaanotto-osoite ja merkintä Infektioepäily­näyte.
- Paketti toimitetaan taksilla (lähettäjä maksaa) Tyks Kliininen mikrobiologia, Medisiina D 8 krs, Kiinamyllynkatu 10, 20520 Turku.

- Päivystysaikana (16-08) maanantaista torstaihin otetut näytteet voidaan säilyttää jääkaapissa, ja ne lähetetään seuraavana aamuna kliinisen mikrobiologian laboratorioon.
- Perjantaisin näytteiden tulisi olla aamupäivällä klo 11 mennessä [K](#)kliinisen mikrobiologian laboratoriossa, jotta tutkimukset ehtivät valmistua työpäivän aikana. Lähettävä toimipiste sopii aina perjantaisin näytteiden tutkimuspaikasta Tyksin [K](#)kliinisen mikrobiologian laboratorion kanssa ennen näytteiden lähettämistä.

### 5. Toiminta viikonloppuisin ja juhlapyhinä Tyksin kantasairaalassa

- Tyksin päivystäjä ottaa yhteyttä Tyksin sisätautien tai lastentautien takapäivystäjään tutkimusten tarpeesta. Päivystysaikana voi konsultoida myös HUS:n infektiopäivystäjää, p. 09 4711 (Hyks keskus).
- HUSLAB tekee tuhkarokkovasta-ainemäärityksiä viikonloppuisin ja juhlapyhinä päivisin ja iltaisin, mutta ei tuhkarokko-PCR -testiä.
- Mikäli tutkimus katsotaan tarpeelliseksi, päivystäjä ottaa yhteyttä HUSLAB Virologian yksikön hoitajaetupäivystäjään, puhelin 040 837 4010 tai 040 837 4011, jolle annetaan tunnistetiedot, yhteystiedot ja perustiedot kysymyksenasettelusta ja taustatiedoista (altistustilanne - millainen ja missä) sekä halutuista tutkimuksista sekä samalla sovitaan tutkimusaikataulusta.
- Päivystäjä täyttää kohdassa 2 mainitun THL:n lähetteen.
- Päivystyslaboratorio ottaa verinäytteen ilmaeristyshuoneessa. Hoitava toimipiste ottaa nenä-nielunäytteen, täyttää THL lähetteen ja toimittaa ne yhdessä päivystyslaboratorioon edelleen lähettämistä varten.
- Koska viive ensimmäisen HUSLAB yhteydenoton ja näytteiden lähetyksen välillä voi olla pitkä, päivystyslaboratorio ilmoittaa HUSLAB:iin hoitajaetupäivystäjälle (puhelin 040 837 4010 tai 040 837 4011), kun näytteet ovat valmiina lähetettäväksi (HUSLAB ei tee määrityksiä öisin). Päivystyslaboratorio lähettää seerumi- ja nielunäytteet sekä THL:n lähetteen päivystysaikana taksilla osoitteella: [HUSLAB-talo, Näytteiden vastaanotto, Topeliuksenkatu 32, 00029 Helsinki \(kuljetusautojen ajo-yhteys Haartmaninkatu 3:n ajorampista\).HUSLAB, Kliininen mikrobiologia, Näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 3 B, 00170 Helsinki. Näytelähetykseen merkintä "INFEKTIOHÄLYTYS".](#)
- HUSLAB huolehtii nielunäytteen lähettamisestä (tuhkarokko PCR) THL:lle seuraavana arkipäivänä
- Mikäli kyseessä on laaja tuhkarokkoaltistus, joka johtaisi laajoihin jäljitystoimiin viikonloppuna tai juhlapyhinä, Tyksin päivystäjä ottaa yhteyttä HUS:n infektiopäivystäjään p. 09 4711 (Hyks keskus), joka sopii tarvittaessa THL:n kanssa jatkotoimista. Ellei puhelimitse ole toisin sovittu, näytteet ja THL:n lähete lähetetään taksilla suoraan THL:n Asiantuntijamikrobiologiayksikköön, Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki.

## 6. Toiminta viikonloppuisin ja juhlapyhinä Tyksin kantasairaalan ulkopuolella

- Lääkäri konsultoi Tyksin päivystyksen vuorovastaavaa, p. 02 313 8829 tutkimusten tarpeesta. Päivystäjä voi konsultoida kohdan 5 mukaisesti erikoislääkäreitä tutkimusten tarpeesta.
- Jos näytteet päätetään ottaa, kohdassa 1 mainitut näytteet otetaan hoitavassa yksikössä (esim. terveyskeskus tai yksityinen terveysasema).
- Lääkäri täyttää kohdassa 2 mainitun THL:n lähetteen.
- Näytteet laitetaan suljettavaan muovipussiin ja pakataan lähetteen kanssa (lähete pussin ulkopuolelle) keltamustaan tai vastaavaan näytelähetyslaatikkoon.
- Näytteiden tutkimisen kiireellisyys riippuu epäilyn vahvuudesta sekä mahdollisen tautitapauksen aiheuttamasta kontaktinjäljitystarpeesta:
  - Jos epäilytapaus on ollut tartuttavuusaikana vain kotona, näytteet voidaan säilyttää toimipisteen jääkaapissa ja lähettää ensimmäisenä arki-aamuna Tyksin Kliinisen mikrobiologian laboratorioon. Paketti toimitetaan taksilla (lähettäjä maksaa) Tyks Kliininen mikrobiologia, Medisiina D 8 krs, Kiinamylynkatu 10, 20520 Turku. Ennen lähettämistä yksikkö [ilmoittaa sepi kiireellisten näytteiden tutkimistarpeesta puhelimitse: esta puhelimitse oyl Miia Laine \(p. 050 4637512\), tiiminvetäjä Terhi Holander \(p. 050 463 7885\) tai](#) Kliinisen mikrobiologian näytteiden vastaanotto 046 922 1330. Ilman ennakkoyhteydenottoa näytteitä ei tutkita kiireellisinä.
  - Jos epäilytapaus on tartuttavuusaikana liikkunut julkisissa tiloissa tai kulkuvälineissä ja arvioidaan altistuneiden määrä suureksi TAI diagnoosin viivästyminen olisi pitkien juhlapyhien takia kohtuutonta, on syytä tutkia näytteet viikonlopun / pyhien aikana.
- Jos näytteet päätetään tutkia viikonlopun/pyhien aikana, näytteet ottanut toimipiste ottaa yhteyttä HUSLAB:n Virologian yksikön hoitajaetupäivystäjään, puhelin 040 837 4010 tai 040 837 4011, jolle annetaan tunnistetiedot, yhteystiedot ja perustiedot kysymyksenasettelusta ja taustatiedoista (altistustilanne - millainen ja missä), sekä halutuista tutkimuksista sekä samalla sovitaan tutkimusaikataulusta.
- Näytteet ottanut toimipiste lähettää seerumi- ja nielunäytteet sekä THL:n lähetteen päivystysaikana taksilla osoitteella: [HUSLAB-talo, Näytteiden vastaanotto, Topeliuksenkatu 32, 00029 Helsinki \(kuljetusautojen ajo-yhteys Haartmaninkatu 3:n ajorampista\). HUSLAB, Kliininen mikrobiologia, Näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 3 B, 00170 Helsinki](#). Näytteet ottanut toimipiste ilmoittaa HUSLAB:iin (puhelin 040 837 4010 tai 040 837 4011), kun näyte on lähdessä. [Näytelähetukseen merkintä "INFEKTIOHÄLYTYS"](#).
- HUSLAB huolehtii nielunäytteen lähettämisestä (tuhkarokko PCR) THL:lle seuraavana arkipäivänä.
- Mikäli kyseessä on laaja tuhkarokkoaltistus, joka johtaisi laajoihin jäljitystoimiin viikonloppuna tai juhlapyhinä, lääkäri konsultoi Tyksin päivystäjää, joka ottaa yhteyttä HUS:n infektio-päivystäjään p. 09 4711 (Hyks keskus). Tämä sopii

tarvittaessa THL:n kanssa jatkotoimista ja sopii, lähetetäänkö näytteet ja THL:n lähete taksilla suoraan THL:n Asiantuntijamikrobiologiayksikköön, Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki.



## 7. Altistuneiden jäljitys

**Altistuneeksi** määritellään henkilö, joka on ollut tartuttavuusaikana (katso edellä) samassa tilassa samanaikaisesti tai 2 tunnin kuluessa siitä, kun tuhkarokkopotilas on poistunut tilasta (ilmatartunnan mahdollisuus). Ennen vuotta **1965** syntyneistä valtaosa on sairastanut tuhkarokon, joten heitä ei pääsääntöisesti tarvitse jäljittää.

**Altistuneiden jäljityksestä** vastaa sen sotekeskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri jonka alueella tapaus todettiin. Varhan sairaalahygieniayksikkö ja sotekeskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri identifioivat suojausta tarvitsevat altistuneet yhteistyössä, ja laajentavat alkuperäistä kontaktikartoitusta harkintansa mukaan. Erityisen tärkeää on selvittää, onko altistuneiden joukossa rokottamattomia pikkulapsia, raskaana olevia ja immuunipuutteisia. Altistuneet, joiden katsotaan tarvitsevan joko MPR-rokotteen tai immunoglobuliinihoidon, ohjataan terveydenhuollon toimintayksikköön sen toteuttamista varten.

Kontaktikartoitus voidaan aloittaa heti perustellun tuhkarokkoepäilyn ilmenemisen jälkeen, mutta **varsinainen altistuneiden jäljitys käynnistetään vasta diagnoosin varmistuttua**. Suomessa ennen vuotta 1965 syntyneiden katsotaan sairastaneen luonnollisen tuhkarokon ja heidän jäljittämisenä epidemioissa ei yleensä ole tarpeen.

Kontaktikartoituksen aloittaa potilasta hoitava lääkäri tai sairaanhoitaja, joka selvittää haastattelemalla potilaan kontaktit mahdollisen tuhkarokon tartuttavuusajalta.

Huomioita on kiinnitettävä ainakin seuraaviin asioihin:

- Potilaan kanssa samassa taloudessa asuvat ihmiset (nimi, syntymäaika, kotikunta)
- Seurustelukumppani (nimi, syntymäaika, kotikunta)
- Muut läheiset ystävät ja sukulaiset (nimi, syntymäaika, kotikunta)
- Työtoverit (työpaikka, sijaintikunta)
- Päiväkotitai koulutoverit (koulun tai päiväkodin nimi, luokka tai hoitoryhmä)
- Harrastuskontaktit (esim. urheiluseura tai partiolippukunta, ryhmän nimi)
- Matkat julkisilla liikennevälineillä (kulkuväline, matkareitti, matkan ajankohta, paikka- tai hyttitiedot)
- Mahdolliset aiemmat terveydenhuoltokontaktit tartuttavuusaikana (laitos, ajankohta)
- Samaan aikaan tai 2 tunnin kuluessa vastaanottoiloissa olleet ihmiset, kun perusteltu epäily tuhkarokosta on ilmennyt (nimi, syntymäaika, kotikunta). Huomioi myös potilaiden saattajat.
- Muut mahdolliset kontaktit

Altistuneiden haastattelua varten on **tämän ohjeen lopussa liite 1. Altistuneet voi merkitä liitteelle 2.** Kartoittaja täyttää ja toimittaa liitteet viipymättä:

- Potilaan kotikunnan sotekeskuksen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille
- Varhan Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikköön, faksi p. 02 313 1786.

**Altistuneista mahdollisesti otettavista seeruminäytteistä** tuhkarokkovasta-ainemääryityksiä varten (tutkimuspyyntö S-MorbAb KL 2815) sopii **epidemiaa selvittävä terveyskeskus** etukäteen Tyksin Sairaalahygieniayksikön, Tyksin laboratorion ja mahdollisesti THL:n kanssa.

## 8. Altistuneiden suojaus

**Henkilölle, joka on saanut 2 MPR-rokotetta tai on sairastanut tuhkarokon, ei tarvitse tehdä mitään.**

**Ei-immuunit** altistuneet suojataan **MPR-rokotteella** tai **immunoglobuliinilla**. Vaikka altistuneiden suojaus on suoritettava nopeasti, niin **kaikkea toimintaa ei tarvitse järjestää viikonpäivästä tai vuorokauden ajasta huolimatta päivystyksellisesti**, mikäli se on altistuksen aikajänteen ja altistuneen terveystietojen perusteella mahdollista. Varmistuneen tuhkarokkotapauksen ei-immuunit lähialtistuneet ja muut helposti saavutettavat ryhmät kannattaa rokottaa päivystyksellisesti, mikäli altistumisen alkamisesta on kulunut vähemmän kuin 3 vrk. Immunoglobuliinihoidon aikaikkuna on pidempi, ja tapauskohtaisesti on harkittava, voidaanko immunoglobuliinin anto siirtää tapahtuvaksi päiväsaikaan.

**Immuunipuutteisten ja ei-immuunien raskaana olevien potilaiden sekä alle 18 kk ikäisten** rokottamattomien lasten kohdalla suojauksessa ei ole syytä viivytellä, vaan heille tarjotaan suojaus päivystyksellisesti. Mikäli potilaan todetaan tarvitsevan tuhkarokkosuojauksen päivystyksellisesti eikä siihen ole mahdollisuuksia perusterveydenhuollossa, pitää potilas lähettää päivystysläheteellä TYKS:n lastenklinikan päivystykseen tai päivystyspoliklinikalle. Läheteessä on mainittava tuhkarokkoaltistuksen aika sekä lähettäjän arvio potilaan tarvitsemasta suojasta.

**MPR-rokote** (sisältää eläviä, heikennettyjä viruksia):

- Annetaan mielellään **72 h** kuluessa altistuksesta niille, jotka eivät ole sairastaneet tiettävästi tuhkarokkoa tai saaneet kahta MPR-rokotusta.
- Vasta-aiheet: <6kk ikäiset lapset, raskaana olevat, aktiivista tuberkuloosia sairastavat sekä immuunipuutteiset (lista immuunipuutoksia aiheuttavista sairauksista ja lääkkeistä on THL:n Rokottaminen-aihesivustolla), anafylaktinen reaktio MPR-rokotteelle sekä anafylaktinen reaktio neomysiinille, liivateelle tai muulle rokotteen apuaineelle. Aiemmin sairastettu tuhkarokko tai rokotus ei ole vasta-aihe.
- Huolehditaan jatkorokotuksien järjestämisestä terveyskeskuksessa.

**MPR-rokotteet** annetaan altistuneille perusterveydenhuollon toimipisteissä ja tämän vuoksi kaikkien terveyskeskusten/ kuntayhtymien on huolehdittava, että MPR-rokotetta on viivytyksettä saatavana kaikkina (pää)-toimipisteen aukioloaikoina.

## Immunoglobuliini:

Annetaan **6 vrk** kuluessa altistumisesta:

- Niille, joille MPR-rokotus on vasta-aiheinen.
- Alle 6 kuukauden ikäisille lapsille annetaan vain immunoglobuliini. Äidin aiemmin sairastama tuhkarokko tai äidin saamat rokotukset eivät vaikuta asiaan. Jatkossa MPR-rokotukset annetaan kansallisen rokotusohjelman mukaan.
- 6 kuukautta täyttäneille pikkulapsille (yleensä alle 12–18 kuukauden ikäiset), jotka eivät ole saaneet yhtään MPR-rokotusta, annetaan MPR-rokotus 72 tunnin kuluessa altistuksesta. Jos altistuksesta on kulunut yli 72 tuntia, mutta alle 7 vuorokautta, annetaan immunoglobuliini.
- Raskaana oleville ja immuunipuutteisille, jotka eivät ole sairastaneet tuhkarokkoa tai saaneet sitä vastaan kahta rokotusta, annetaan immunoglobuliini. Vaikeasti immuunipuutteisia ovat muun muassa synnynnäistä immuunipuutosta sairastavat, elin- ja kantasolusiirtopotilaat sekä solunsalpaajahoitoa tai tiettyjä immuunipuolustusta heikentäviä lääkkeitä (kuten biologisia lääkkeitä) saavat henkilöt. Heille immunoglobuliini voidaan antaa rokotusstatuksesta riippumatta.

Immunoglobuliinin annostelu:

- Lapsille avohoidossa syväälle lihakseen (pakara/reidet) hitaana injektiona 80 mg/kg, maksimivolyymi 5 ml, yhteen pistokohtaan enintään 2,5 ml.
- Raskaana oleville avohoidossa syväälle lihakseen (pakara/reidet) hitaana injektiona 15 ml painosta ja immunoglobuliinin vahvuudesta riippumatta, yhteen pistokohtaan enintään 5 ml.
- Immuunipuutteisille aina sairaalassa suonensisäisesti 400 mg/kg.
- Immunoglobuliinin annon jälkeen henkilöä tulee seurata vähintään 30 min ajan.

TYKS:n apteekissa olevia eri vaihtoehtoja sopivaksi immunoglobuliiniksi ovat:

- Gammanorm® 165 mg/ml, ensisijaisesti ihonalaisesti (s.c.), tarv. lihakseen (i.m.)
- Subcuvia® 160 mg/ml, ensisijaisesti ihonalaisesti (s.c.), tarv. lihakseen (i.m.)
- Gammagard® 50 mg/ml, 100 mg/ml, suonensisäisesti (i.v.)
- Kiovig®100 mg/ml, suonensisäisesti (i.v.)
- Nanogam® 50 mg/ml, suonensisäisesti (i.v.)

**Immunoglobuliinihoidon** tarvitsevista terveyskeskus on yhteydessä Tyksin lastenklinalle ja aikuisten infektio-poliklinikalle.

## Liite 1. Tuhkarokkoepäilyn haastattelulomake

### Lomakkeen täyttäjä

Nimi: \_\_\_\_\_

Toimipaikka: \_\_\_\_\_

### Aika ja paikkatiedot

1. Päivämäärä, jolloin tuhkarokkoepäily syntyi (pp/kk/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
2. Tuhkarokkoepäilyn paikkakunta: \_\_\_\_\_
3. Tarkempi paikka tai alue (esim. koulu, työpaikka, lentokenttä ym.)  
\_\_\_\_\_

### Henkilötiedot ja rokotushistoria

4. Henkilön nimi, jolla epäillään tuhkarokkoa: \_\_\_\_\_
5. Sukupuoli Mies  Nainen  muu
6. Syntymäaika: (pp/kk/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_
7. Osoite: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Onko henkilö, jolla epäillään tuhkarokkoa, raskaana?

Kyllä  ei

Jos kyllä, miten pitkällä raskaus on? \_\_\_\_\_ viikolla

9. Onko henkilö, jolla epäillään tuhkarokkoa, saanut rokotteen tuhkarokkoa vastaan?

Kyllä  ei  ei tietoa

Jos kyllä, kuinka monta rokoteannosta? \_\_\_\_\_

Milloin viimeisin anos on annettu (jos tiedossa, tarkkuus? pp/kk/vvvv \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_)

### Kliiniset tiedot

10. Onko henkilöllä, jolla epäillään tuhkarokkoa, (makulopapulaarista) ihottumaa

Kyllä  ei

Jos kyllä, milloin ihottuma alkoi? (pp/kk/vvvv) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

11. Kuinka kauan ihottuma kesti / on kestänyt? \_\_\_\_\_ päivää.

12. Onko henkilöllä, jolla epäillään tuhkarokkoa, seuraavia muita oireita?

Oireet	kyllä	ei	alkamispäivämäärä (pp/kk/vvvv)
Kuume			
Yskä			
Nuha			
Silmän sidekalvontulehdus			

13. Onko henkilöllä, jolla epäillään tuhkarokkoa, muita oireita tai komplikaatioita esim. otiitti, pneumonia, enkefaliitti?

Kyllä  ei  Jos kyllä, mitä?

14. Onko henkilö, jolla epäillään tuhkarokkoa, sairaalahoidossa

Kyllä  ei

### Epidemiologiset tiedot

15. Onko henkilöllä, jolla epäillään tuhkarokkoa, ollut kontaktia laboratoriovarmistetun tuhkarokkotapauksen / tapauksien kanssa 21 vuorokauden aikana ennen mahdollisen ihottuman alkua?

Kyllä  ei  ei tietoa

Jos kyllä,  
milloin? (pp/kk/vvvv) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
missä (paikka)? \_\_\_\_\_

Varmistetun tapauksen / tapauksien yhteystiedot (nimi, puhelinnumero, osoite)

---



---



---

16. Onko henkilö jolla epäillään tuhkarokkoa, matkustanut ulkomailla viimeisen 21 vuorokauden aikana?

Kyllä  ei

Jos kyllä,  
missä maassa / maissa? \_\_\_\_\_  
matka alkoi (pp/kk/vvvv) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
matka päättyi (pp/kk/vvvv) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

17. Kuinka monen henkilön kanssa henkilö, jolla epäillään tuhkarokkoa, on ollut kontaktissa 4 vuorokauden aikana ennen mahdollisen ihottuman alkua tai 4 vuorokauden aikana ihottuman puhkeamisen jälkeen?

1-2       3-4       5-6       7-10       10 tai enemmän       ei tietoa

Missä (paikka / paikat)?

---



---



---



---

Milloin?

Kontaktit, nimi ja henkilötunnus	päivämäärä (pp/kk/vvvv)	kontaktin ikä (vuosi)
Kontakti 1	___/___/_____	
Kontakti 2	___/___/_____	
Kontakti 3	___/___/_____	
Lisää tarvittaessa		

18. Onko henkilö, jolla epäillään tuhkarokkoa, ollut kontaktissa raskaana olevan kanssa 4 vuorokauden aikana ennen mahdollisen ihottuman alkua tai 4 vuorokauden aikana ihottuman puhkeamisen jälkeen?

Kyllä       ei       ei tietoa

Jos kyllä, milloin? (pp/kk/vvvv) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Raskaana olevan yhteystiedot (nimi, puhelinnumero, osoite)

---



---



---

### Laboratoriotutkimukset

19. Onko henkilöltä, jolla epäillään tuhkarokkoa, otettu näytteitä laboratoriotutkimuksia varten?

Kyllä       ei

Jos kyllä, mitä näytteitä on otettu

Seerumi       nielunäyte       muu , mikä? \_\_\_\_\_

20. Milloin näyte / näytteet on otettu? (pp/kk/vvvv) \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Muuta huomioitavaa:**

---

---

---

---

---

**Liite 2.** Kontaktinkartoituslomake. Täytetty lomake toimitetaan viipymättä potilaan kotikunnan sotekeskuksen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille **sekä** Varhan sairaalahygieneiyksikköön (fax 02 313 1786).

**Tuhkarokkoepäilyn kontaktinkartoituslomake**

Sivu \_\_\_ / \_\_\_

Täyttäjän nimi

Täyttäjän yhteystiedot

**Potilaan  
nimi**

**Paikka (hoitolaitos)**

**HeTu**

**Tuhkarokkoepäilyn Pvm**

**Osoite**

**Tuhkarokkoepäilyn kellonaika**

**Puhelin**

**Potilaan oletettu tartuttavuusaika**

**Pvm**

**Kontaktin kuvaus** (koti, työpaikka, matka jne.)

**Lisätiedot** (nimi, syntymäaika, tieto immuniteetista, matkatiedot jne.)




