



Päivitetty versio löytyy os. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-914-9>

Toimenpideohje torjuntatoimista tuhkarokkotapauksen yhteydessä

Päivitetty 18.2.2016

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos
PL 30 (Mannerheimintie 166)
00271 Helsinki
Puhelin: 020 610 6000

www.thl.fi

Toimenpideohje torjuntatoimista tuhkarokkotapauksen yhteydessä

Ohjeeseen on tullut seuraavia muutoksia 18.2.2016:

6. Tuhkarokkoepäilyn kriteerejä on muutettu (rokotettu henkilö voi poikkeuksellisesti sairastua tuhkarokkoon, altistustilanteen tulee olla kuitenkin merkittävä ja pitkäkestoinen)
7. Laboratoriodiagnostiikka tuhkarokkoepäilyssä (ohjeet erikseen virka- ja päivystysaikana)
8. Tiedonkulku tuhkarokkoepäilyssä
9. Täsmennyksiä suojautumiseen tuhkarokkopotilasta hoidettaessa
- 10.1 MPR-rokotetta voidaan antaa kananmunalle allergisille aivan normaalisti. Valmistustavasta johtuen näissä rokot-teissa ei ole merkittäviä määriä ovalbumiinia. Etukäteen altistaminen tai testaaminen on näin ollen tarpeetonta.
- 10.3 Rokotteiden antoväli vähintään 6 kuukautta, mutta mieluiten 2–3 vuotta.

Lisäksi ohjeeseen on lisätty kaksi liitettä: liite 2 tiivistää toimenpiteet ja niiden järjestyksen ja liite 3 on suositeltava kyselylomake tuhkarokkoepäilyn yhteydessä.

Toimenpideohje on laadittu yhteistyössä seuraavien asiantuntijoiden ja tahojen kanssa:

THL, Infektiotautien torjuntayksikkö: Eeva Pekkanen, Eeva Ruotsalainen, Emmi Sarvikivi, Jussi Sane, Outi Lyytikäinen
THL, Virusinfektiot-yksikkö: Irja Davidkin, Mia Kontio
THL, Rokotusohjelmayksikkö: Tuija Leino

Työryhmä kiittää seuraavia henkilöitä ohjeeseen saamistaan kommentteista

THL, Rokotusohjelmayksikkö: Hanna Nohynek, Nina Strömberg
HUS Infektiosairauksien klinikka: Asko Järvinen, Katariina Kainulainen
HUS, Lasten ja nuorten sairaala: Eeva Salo
Helsingin kaupunki, Epidemiologinen yksikkö: Hannele Kotilainen
Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä, Infektio- ja sairaalahygieniayksikkö: Irja Kolehmainen
Vantaan terveyskeskus: Kirsi Valtonen, Päivi Häkkinen

Sisältö

Ohjeeseen on tullut seuraavia muutoksia 18.2.2016:	1
1. Toimenpideohjeen tavoite	3
2. Tuhkarokkovirus ja sen tarttuminen.....	3
3. Taudinkuva, komplikaatiot ja erotusdiagnostiikka	3
4. Tuhkarokon esiintyminen Suomessa ja muualla	3
5. Tuhkarokkorokotukset Suomessa	4
6. Tuhkarokkoepäily	4
7. Laboratoriodiagnostiikka tuhkarokkoepäilyssä	4
8. Tiedonkulku tuhkarokkoepäilyssä	6
9. Tuhkarokkopotilaan tartuttavuusaika, eristäminen ja hoito.....	6
10. Tuhkarokolle altistuneiden jäljitys, suojaus ja seuranta	6
11. Tuhkarokkoaltistus joukkoliikennevälineessä	9
12. Kirjallisuutta ja linkkejä.....	9
Liite 1. Malli tuhkarokolle altistuneelle annettavasta ohjeesta	10
Liite 2. Toimenpiteet ja niiden järjestys tuhkarokkoepäilyn tullessa lääkärin vastaanotolle.....	11
Liite 3. Suositeltava kyselylomake käytettäväksi tuhkarokkoepäilyn yhteydessä	12

1. Toimenpideohjeen tavoite

Tämä ohje antaa tietoa torjuntatoimista, joiden tarkoituksena on ehkäistä tuhkarokkotartuntoja tautitapauksen ilmetessä. Ohje on tarkoitettu ensisijaisesti terveyskeskusten tartuntataudeista vastaavien lääkäreiden ja hoitajien sekä alueellisesta tartuntatautien torjunnasta vastaavien yksiköiden ja kliinisten mikrobiologian laboratorioden käyttöön.

2. Tuhkarokkovirus ja sen tarttuminen

Tuhkarokko on paramyxoviruksen aiheuttama erittäin herkästi tarttuva infektio. Tauti tarttuu kosketus- ja pisaratartuntana sekä ilmateitse. Tartuntoja on kuvattu myös kontaminoituneiden pintojen välityksellä. Itämisaika tartunnasta ensioireiden alkuun on yleensä 9–11 vuorokautta, mutta voi vaihdella 7–21 vuorokauden välillä.

3. Taudinkuva, komplikaatiot ja erotusdiagnoosi

Taudinkuva

Tauti alkaa hengitystieinfektion oirein: nuha, yskä, kuume ja konjunktiviitti. Muutaman päivän jälkeen poskien limakalvoilla voidaan nähdä 1–2 vuorokauden ajan vaaleita 1–3 mm täpliä (Koplikin täpliä). Makulopapulaarinen ihottuma ilmaantuu 3–5 vuorokauden kuluttua taudin ensioireista (eli noin 2 viikkoa tartunnasta): ensin korvien takaa, leviää kasvoihin ja vartalolle muuttuen loppuvaiheessa violetin sävyiseksi. Ihottuma kestää runsaan viikon. Rokotetuilla taudinkuva on yleensä lievempi ja tauti vaikeammin tunnistettava kuin rokottamattomilla.

Komplikaatiot

Tuhkarokon komplikaatioita ovat otiitti, pneumonia, laryngo-trakeobronkiitti ja enkefaliitti. Vakava harvinainen myöhäiskomplikaatio on subakuutti sklerosoiva panenkefaliitti (SSPE) eli krooninen etenevä aivojen yleistulehdus, joka johtaa aina muutamassa vuodessa kuolemaan. Komplikaatioiden vaara on suurin aikuisilla, pikkulapsilla ja immuunipuutteisilla henkilöillä. Monissa kehitysmaissa tuhkarokko on pikkulasten yleisin kuolinsyy. Myös kehittyneissä maissa on raportoitu kuolemantapauksia.

Erotusdiagnoosi

Moniin virusinfektioihin (mononukleoosi, vauvarokko sekä adeno-, parvo- ja enterovirukset) voi liittyä ihottumamuutoksia. Erotusdiagnoosiksi on hyvä muistaa, että infektioaudit laukaisevat herkästi urtikarian. Meningokokkitautiin liittyy pieniä verenpurkauksia, petekioita, erotuksena virusihottumista. Lapsilla esiintyvän Kawasakin taudin oirekuvassa on monimuotoinen ihottuma ja silmien sidekalvon punoitus. Myös lääkeaineallergiat, muut allergiset ihoreaktiot ja ihottumat trooppisen taudin oireina on pidettävä mielessä.

4. Tuhkarokon esiintyminen Suomessa ja muualla

Suomessa viimeisin laaja tuhkarokkoepidemia oli vuosina 1988–89, jolloin varmistettiin 1749 tapausta. Vuonna 2011 Euroopassa levinnyt tuhkarokkoepidemia näkyi myös Suomessa ja silloin varmistettiin 27 tapausta. Hyvän rokotuskattavuuden ansiosta tuhkarokkoa ei ole ollut kotoperäisenä 1990-luvun puolivälin jälkeen, mutta yksittäisiä matkailuun liittyviä tapauksia esiintyy vuosittain 1–5.

Tuhkarokkoa esiintyy maailmanlaajuisesti: eniten Afrikassa, mutta myös Aasiassa, Lähi-idässä ja Tyynenmeren alueella. Tuhkarokkotapauksia ja -epidemiaa on jatkuvasti myös useissa Euroopan maissa, kuten huonon rokotuskattavuuden vuoksi endeemisenä Iso-Britanniassa ja Keski-Euroopassa.

5. Tuhkarokkorokotukset Suomessa

Kansallinen rokotusohjelma

Suomessa suurimmalla osalla ennen vuotta 1970 syntyneistä on lapsena sairastettujen MPR (morbilli, parotiitti, rubella) -tautien eli tuhkarokon, sikotaudin ja vihurirokon antama immuniteetti. Suomi aloitti rokotukset tuhkarokkoa vastaan vuonna 1975. Vuodesta 1982 lähtien on annettu eläviä, heikennettyjä viruksia sisältävää MPR-rokotetta osana kansallista rokotusohjelmaa. Rokote annetaan neuvolassa 12–18 kuukauden ja 6 vuoden ikäisille. Ensimmäisen MPR-rokoteannoksen kattavuus pikkulapsilla on ollut Suomessa noin 96 %. Armeijassa MPR-rokotuksia annettiin vuosina 1986–2000.

Jokaisella tulisi olla joko sairastettujen tautien tai kahden MPR-rokotuksen antama suoja tuhkarokkoa, sikotautia ja vihurirokoa vastaan. Mikäli tästä suojasta ei ole varmuutta, suositellaan kahta MPR-rokotusta vähintään puolen vuoden, mutta mieluiten 2–3 vuoden välein.

Terveydenhuollon työntekijöiden suojaus tuhkarokkoa vastaan

Työnantajan järjestämän terveyshuollon tulisi huolehtia, että työntekijät ja työharjoittelijat ovat saaneet kaksi MPR-rokotusta tai heillä on aiemmin sairastettujen tautien johdosta suoja MPR-tauteja vastaan. Rokotukset voidaan toteuttaa työterveyshuollossa, opiskeluterveydenhuollossa tai kotikunnan terveyskeskuksessa.

Matkailijoiden suojaus

Ulkomaille matkustaville lapsille suositellaan MPR-rokotusta 6 kuukauden iästä alkaen. Jos rokotus on annettu alle 11 kuukauden ikäiselle lapselle, se katsotaan ylimääräiseksi annokseksi. Lapsi tarvitsee tällöin MPR-rokoteannoksen myös 12–18 kuukauden ja 6 vuoden iässä. Aikuiset matkailijat suositellaan rokotettavaksi kansallisen rokotusohjelman mukaan (ks. edellä). Mikäli lapsi tai nuori ei ole saanut MPR-rokotuksia, on erityisen tärkeää suositella MPR-rokotusta ennen matkaa.

6. Tuhkarokkoepäily

Tuhkarokkoa on syytä epäillä henkilöllä

- 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

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.

7. Laboratoriodiagnostiikka tuhkarokkoepäilyssä

Kun tuhkarokkoepäily herää, on diagnoosi pyrittävä varmistamaan mahdollisimman pian oireiden alkamisen jälkeen. Diagnoosia ei pidä tehdä yksinomaan kliinisen kuvan perusteella. Diagnoosi perustuu viruksen osoittamiseen PCR-tekniikalla nielunäytteestä sekä seerumista tehtäviin vasta-ainemäärityksiin.

Näytteiden lähetyksen virka-aikana (ma-pe, klo 8–16)

Pääkaupunkiseudulla

Ennen näytteiden lähettämistä soitetaan THL:lle: puh. 029 524 6116. Näytteet ja THL:n MPR-lähete lähetetään taksilla suoraan THL:n Virusinfektiot-yksikköön, Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki (lähettävä yksikkö maksaa taksin). Vastauksen saaminen samana päivänä edellyttää, että näytteet ovat THL:lla viimeistään klo 11 mennessä. THL:n MPR-lähete faxataan lisäksi HUSLAB:n Virologian yksikköön (fax. 09 471 73136), jotta näytetiedot saadaan laboratoriojärjestelmään. THL ilmoittaa lähettävälle hoitoyksikölle vastauksen puhelimitse ja tarvittaessa faxilla sekä lisäksi HUSLAB:lle faxilla. HUSLAB huolehtii tutkimusvastausten kirjaamisen laboratoriojärjestelmään.

Huom. maanantaista-torstaihin päivystysaikana (klo 16–8) otetut näytteet voidaan säilyttää jääkaapissa ja hoitava yksikkö lähettää ne THL:lle taksilla seuraavana aamuna (lähettävä yksikkö maksaa taksin).

Pääkaupunkiseudun ulkopuolella

HUSLAB:n asiakkailla on mahdollisuus lähettää näytteet suoraan THL:lle yllä kuvatulla tavalla (lähettävä yksikkö maksaa taksin) tai HUSLAB:n kautta (tällöin vastauksia ei saada saman arkipäivän aikana).

TYKS Mikrobiologia ja genetiikka tekee tarvittaessa arkipäivisin (ma-pe) vasta-ainemäärytyksiä (2815, tuhkarokkovirus, vasta-aineet) sekä morbilli PCR (MorbNho KL 13014) tutkimuksia. Laboratorioita tulee informoida kiireellisen tutkimuksen tarpeesta puhelimitse ennen näytteen lähettämistä (puh. laboratorio 02 333 7476, laboratorio tai toimisto 02 333 7463). Näytteiden postitusosoite: Turun yliopisto, Virusoppi, Kiinamyllynkatu 13, 20520 Turku.

Muut näytteenlähettäjät kuin HUSLAB:n ja TYKS:n asiakkaat voivat lähettää tuhkarokkonäytteet suoraan THL:n Virusinfektiot-yksikköön, Mannerheimintie 166, 00300 Helsinki. Näytteiden lähettämisen yksityiskohdista sovitaan aina etukäteen puhelimitse (puh. 029 524 6116).

Näytteiden lähetyksen päivystysaikana (klo 16–8 sekä pe-su ja pyhäpäivät)

Ennen näytteiden lähettämistä soitetaan HUSLAB:n Virologian yksikön hoitajaetupäivystäjälle (puh. 040 837 4010 tai 040 837 4011) ja sovitaan, mikäli halutaan tehtäväksi päivystyksenä HUSLAB:ssa vasta-ainemäärytys (S-MorbAb KL 2815). Kaikki näytteet lähetetään päivystysaikana osoitteella: HUSLAB, Kliininen mikrobiologia, Näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 3 B, 00170 Helsinki. HUSLAB huolehtii seuraavana arkipäivänä näytteiden lähettämisen THL:lle siten, että vastaukset saadaan samana päivänä.

Näytteiden mukana tulee olla lähete, josta käyvät ilmi potilaan perus- ja matkustustiedot, aikaisemmat MPR-rokotukset sekä oireet ja niiden alkamispäivä. Näytteet pyritään ottamaan siinä terveydenhuollon toimipisteessä, johon potilas on ensin hakeutunut hoitoon. Lähete löytyy osoitteesta ("näytelähete")

https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/laboratoriotointa/laboratoriotutkimukset/tuhkarokon_laboratoriotutkimukset

Otettavat näytteet

Mahdollisimman pian oireiden alkamisen jälkeen otetaan

- Seeruminäyte vähintään 2 ml (otetaan 5 ml:n seerumi-geeliputkeen)
- Nielunäyte nylonnukka/dacron/puuvillapaisella vanutikulla, joka laitetaan puhtaaseen näyteputkeen tai virusviljelynäytteen kuljetusputkeen

Huom. jos kyseessä on pieni lapsi, otetaan ensisijaisesti seeruminäyte (minimi 0,5 ml) ja jos mahdollista myös nielu-näyte.

Oireiden alkamisesta 2–3 viikon kuluttua otetaan pyydettäessä

- Seeruminäyte (toipilasvaiheen II-seeruminäyte) vähintään 2 ml (otetaan 5 ml:n seerumi-geeliputkeen). Pariseerumeiden välinen vasta-ainenusu varmistaa diagnoosin erityisesti rokotetun sairastuessa. Tällöin IgM-luokan vasta-aineita ei useimmiten todeta ja PCR-testi voi jäädä negatiiviseksi.

Lisätietoja ja ohjeita: THL, Virusinfektiot-yksikkö, puh. 029 524 6116.

8. Tiedonkulku tuhkarokkoepäilyssä

Tuhkarokko on tartuntatautilain ja -asetuksen mukaan ilmoitettava tartuntatauti. **Kun lääkäri epäilee tuhkarokkoa, tulee hänen ilmoittaa siitä heti potilaan asuinpaikkakunnan tartuntataudeista vastaavalle lääkärille, sairaanhoitopiirin infektioleäkärille ja näytteen vastaanottavaan laboratorioon.** Ensimmäinen ilmoitus tehdään puhelimitse. Samalla on mahdollisuus neuvotella potilaan kuljetukseen ja hoitoon ohjaukseen liittyvistä varotoimista. Tässä vaiheessa aloitetaan myös altistuneiden kartoitus ja heti diagnoosin varmistuttua käynnistetään altistuneiden jäljitys (ks. kohta 10).

Pikainen yhteydenotto THL:n infektioautien torjuntayksikköön on erityisen tärkeää: tartuntatautilääkärin puh. 029 524 8557. Päivystysaikana otetaan yhteys HUS:n infektioleäkäriin, joka tarvittaessa konsultoi THL:n päivystäjää. THL voi auttaa eri paikkakunnilla asuvien altistuneiden jäljittämisessä sekä valtakunnallisessa tiedottamisessa.

9. Tuhkarokkopotilaan tartuttavuusaika, eristäminen ja hoito

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 terveydenhuollon toimipisteissä

Tuhkarokkoa epäiltäessä tulee ottaa huomioon tartunnan mahdollisuus muihin odotus- ja vastaanottotiloissa oleviin. Vastaanottotilanteita varten on hyvä olla suunnitelma tartuntavaarallisen potilaan ohjaamisesta ja eristämisestä toimipisteen sisällä.

Sairaalassa tuhkarokkopotilas hoidetaan alipaineistetussa huoneessa ilmaeristyksessä koko tartuttavuusajan. Potilaan hoitoon osallistuvalla työntekijällä tulee olla sairastettu tuhkarokko tai voimassa oleva kansallisen rokotusohjelman mukainen rokotussuoja (kaksi rokotusta) tuhkarokkoa vastaan. Niiden hoitohenkilökuntaan kuuluvien, joiden immuni-teetista ei ole varmuutta, ei tulisi mennä tartuttavan tuhkarokkopotilaan huoneeseen lainkaan.

Kansainvälisten selvitysten mukaan myös rokotettu voi kuitenkin saada tuhkarokon etenkin tilanteissa, joissa altistus on merkittävä ja pitkäkestoinen esim. sairaalassa potilasta tutkittaessa ja hoidettaessa. Yksinkertaisinta on ohjeistaa kaikkia tuhkarokkopotilasta hoitavia työntekijöitä käyttämään FFP2- tai FFP3-hengityksensuojainta. Työntekijöiden on myös syytä tarkkailla, ilmaantuuko oireita 3 viikon kuluessa hoitotapahtumasta ja jos oireita ilmaantuu, diagnoosi tulee varmistaa. On epätodennäköisistä, että tuhkarokko tarttuu rokotetuilta henkilöiltä eteenpäin.

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. Vierailuja potilaan luo on syytä välttää koko tartuttavuusjakson ajan.

10. Tuhkarokolle altistuneiden jäljitys, suojaus ja seuranta

Tuhkarokolle altistunut

Altistunut on henkilö, joka on ollut tartuttavuusaikana (ks. edellä kohta 9) tuhkarokkopotilaan kanssa samassa tilassa samanaikaisesti tai 2 tunnin kuluessa siitä, kun tuhkarokkopotilas on poistunut tilasta (ilmatartunnan mahdollisuus), Ennen vuotta 1970 syntyneistä valtaosa on sairastanut tuhkarokon, joten heidän jäljittämisenä on harvoin tarpeen.

Altistuneiden jäljitys

Tuhkarokkoepäilyn herätessä on hoitavan lääkärin yhteistyössä tartuntataudeista vastaavan lääkärin ja

infektiolääkärin kanssa usein syytä käynnistää välittömästi taudille altistuneiden kartoitus (katso liite 2). Erityisen tärkeää on selvittää, onko altistuneiden joukossa rokottamattomia pikkulapsia, raskaana olevia ja immuunipuutteisia (immuunipuutostilan aiheuttavat sairaudet ja lääkkeet löytyvät THL:n Rokottaminen-aihesivulta). Diagnoosin varmistuttua potilaan kanssa tartuttavuusaikana tekemisissä olleet henkilöt jäljitetään, jotta heidän joukossaan tunnistetaan mahdollisesti tuhkarokolle alttiit henkilöt, jotka tulee suojata altistuksen jälkeen tartuntaketjun katkaisemiseksi.

Altistuneiden suojaus

Altistuneet suojataan ensivaiheessa MPR-rokotteella tai immunoglobuliinilla. Paikallisesti ja alueellisesti on hyvä sopia etukäteen, mistä rokotteita ja immunoglobuliinia saa myös viikonloppuisin ja juhlapyhinä.

10.1 MPR-rokote (sisältää eläviä, heikennettyjä viruksia)

- Annetaan (miehellään 72 tunnin kuluessa altistuksesta) niille, jotka eivät ole sairastaneet tuhkarokkoa tai saaneet sitä vastaan kahta rrokotusta (ks. kohta 10.3)
- Vasta-aiheet: Alle 6 kuukauden ikäiset lapset, raskaana olevat, aktiivista tuberkuloosia sairastavat tai immuunipuutteiset
- Aiemmin sairastettu MPR-tauti tai aiemmat rrokotukset eivät ole vasta-aiheita MPR-rokotuksen antamiselle
- MPR-rokotetta ei saa antaa henkilölle,
 - o joka on edellisestä rokoteannoksesta saanut vakavan, välittömän allergisen reaktion eli anafylaksian
 - o jolla on todettu anafylaktinen reaktio neomyysiinille, liivateelle tai muulle apuaineelle
- Rokoteannos on sekä lapsille että aikuisille 0.5 ml ja antotapa joko ihonalaisesti (s.c.) tai lihakseen (i.m.)

10.2 Immunoglobuliini (taulukko 1)

- Annetaan 7 vuorokauden kuluessa altistuksesta niille
 - o Joille MPR-rokote on vasta-aiheinen (ks. edellä)
 - o 6 kuukautta täyttäneille pikkulapsille (yleensä alle 12–18 kuukauden ikäiset), jotka eivät ole saaneet yhtään MPR-rokotusta ennen altistusta eivätkä ole ehtineet saada MPR-rokotusta 72 tunnin kuluessa altistuksesta
- Avohoidossa lihakseen (i.m.) lapsille ja raskaana oleville (ks. kohta 10.3)
 - o Lapsille 0.5 ml/kg, maksimiannos 5 ml, pistetään syväälle lihakseen (pakara/reidet) hitaana injektiona, yhteen pistokohtaan enintään 2 ml
 - o Raskaana oleville annos on painosta riippumatta 15 ml, pistetään syväälle lihakseen (pakara/reidet) hitaana injektiona, yhteen pistokohtaan enintään 5 ml
- Sairaalassa suonensisäisesti (i.v.) 0.15 g/kg immuunipuutteisille (ks. kohta 10.3)
- Immunoglobuliinin annon jälkeen henkilöä tulee seurata vähintään 30 min ajan

Taulukko 1. Tuhkarokkoaltistuksessa käytössä olevat immunoglobuliinivalmisteet.

Immunoglobuliini (valmisteen nimi)	Vahvuus	Annostelureitti	Pakkausko
GammaQuin®	160 mg/ml	Ensisijaisesti lihakseen (i.m.), tarv. s.c.	2 ml
Gammanorm®	165 mg/ml	Ensisijaisesti ihonalaisesti (s.c.), tarv. i.m.	10 ml, 20 ml, 48 ml
Hizentra®	200 mg/ml	Ensisijaisesti ihonalaisesti (s.c.), tarv. i.m.	5 ml, 10 ml, 20 ml, 50 ml
Privigen®	100 mg/ml	Suonensisäisesti (i.v.)	Useita pakkausko
Octagam®	50 mg/ml, 100 mg/ml	Suonensisäisesti (i.v.)	Useita pakkausko
Gammagard®	50 mg/ml	Suonensisäisesti (i.v.)	Useita pakkausko
Gamunex®	100 mg/ml	Suonensisäisesti (i.v.)	Useita pakkausko
Intratect®	50 mg/ml, 100 mg/ml	Suonensisäisesti (i.v.)	Useita pakkausko
Kiovig®	100 mg/ml	Suonensisäisesti (i.v.)	Useita pakkausko
Nanogam®	50 mg/ml	Suonensisäisesti (i.v.)	Useita pakkausko

10.3 Tarkennetut MPR-rokotteen ja immunoglobuliinin anto-ohjeet eri ryhmille

Alle 6 kuukauden ikäiset lapset

Annetaan immunoglobuliini 7 vuorokauden kuluessa altistuksesta, jos lapsen äiti ei ole sairastanut tuhkarokkoa tai saanut kahta rrokotusta tuhkarokkoa vastaan.

Mikäli on epäselvyyttä sairastetusta taudista ja annetuista rokotteista, voidaan aikataulun salliessa tutkia äidin vasta-aineet (yhteys THL:n Virusinfektiot-yksikköön, puh. 029 524 8365 tai 029 524 6116). Jos vasta-ainetulosten perusteella äidillä ei ole suojaa tuhkarokkoa vastaan, lapselle annetaan immunoglobuliini.

Lapsen rokotussuoja annetaan jatkossa kansallisen rokotusohjelman mukaan. Rokotus voidaan antaa aikaisintaan 3 kuukauden kuluttua immunoglobuliinista.

6 kuukautta täyttäneet lapset

Annetaan MPR-rokotus 72 tunnin kuluessa altistuksesta 6 kuukautta täyttäneille pikkulapsille (yleensä alle 12–18 kuukauden ikäiset), jotka eivät ole saaneet yhtään MPR-rokotusta. Jos altistuksesta on kulunut yli 72 tuntia, mutta alle 7 vuorokautta, annetaan immunoglobuliini.

Jos rokotus on annettu alle 11 kuukauden iässä, lapsi tarvitsee lisäksi tavanomaiset rokotusohjelman mukaiset MPR-rokotukset 12–18 kuukauden ja 6 vuoden iässä. Rokotus voidaan antaa aikaisintaan 3 kuukauden kuluttua immunoglobuliinista.

Raskaana olevat

Annetaan immunoglobuliini 7 vuorokauden kuluessa altistuksesta, jos henkilö ei ole sairastanut tuhkarokkoa tai saanut kahta rokotusta tuhkarokkoa vastaan. Erityisesti tulee kiinnittää huomio 1970-luvuilla syntyneisiin, joiden joukossa saat-
taa olla niitä, jotka eivät ole sairastaneet tuhkarokkoa eivätkä saaneet rokotuksia.

Mikäli on epäselvyyttä sairastetusta taudista ja annetuista rokotteista, voidaan aikataulun salliessa tutkia vasta-aineet (yhteys THL:n Virusinfektiot-yksikköön puh. 029 524 8365 tai 029 524 6116). Jos vasta-ainetulosten perusteella henkilöllä ei ole suojaa tuhkarokkoa vastaan, annetaan immunoglobuliini.

Rokotussuoja täydennetään kansallisen rokotusohjelman mukaan synnytyksen jälkeen. Rokotus voidaan antaa aikaisintaan 3 kuukauden kuluttua immunoglobuliinista.

Immuunipuutteiset

Annetaan immunoglobuliini 7 vuorokauden kuluessa altistuksesta, jos henkilö ei ole sairastanut tuhkarokkoa tai saanut kahta rokotusta tuhkarokkoa vastaan.

Mikäli on epäselvyyttä sairastetusta taudista ja annetuista rokotteista, voidaan aikataulun salliessa tutkia vasta-aineet (yhteys THL:n Virusinfektiot-yksikköön puh. 029 524 8365 tai 029 524 6116). Jos vasta-ainetulosten perusteella henkilöllä ei ole suojaa tuhkarokkoa vastaan, annetaan immunoglobuliini. Konsultoidaan erikoislääkärinä, koska immunoglobuliini annetaan suonensisäisesti sairaalassa.

Vaikeasti immuunipuutteisille henkilöille saatetaan antaa immunoglobuliini rokotusstatuksesta riippumatta.

Muut edellä mainitsemattomat ryhmät

Myös kaikki muut edellä mainittuihin ryhmiin kuulumattomat henkilöt, jotka eivät ole sairastaneet tuhkarokkoa tai saaneet sitä vastaan kahta rokotusta, rokotetaan mahdollisimman pian altistuksesta joka tapauksessa (mielellään 72 tunnin kuluessa). Lisäksi rokotetaan henkilöt, jotka ovat aiemmin saaneet yhden rokoteannoksen ja siitä on kulunut vähintään 6 kuukautta.

10.4 Kaikkien altistuneiden informointi ja seuranta

Kaikille altistuneille (myös niille, jotka ovat saaneet rokotteen tai immunoglobuliinin) tulee tiedottaa altistumisen aiheuttamasta tartunnan mahdollisuudesta ja tuhkarokon oireista, sekä antaa toimintaohjeet hoitoon hakeutumisesta tuhkarokkoon sopivien oireiden ilmaantuessa itämisajan puitteissa (ks. liite 1). Tuhkarokon suuren tarttuvuuden vuoksi on hyvä suunnitella etukäteen, mihin terveydenhuollon toimipisteeseen tällaiset potilaat ohjataan yhteydenottoa varten.

Joukkoaltistumisten estämiseksi voidaan joutua harkitsemaan altistuneiden poissaoloa koulusta tai päiväkodista (karanteeni) siihen asti, kunnes on kulunut 14 vuorokautta tuhkarokkotapauksen ihottuman alkamisesta. MPR-rokotteen tai immunoglobuliinin saaneita (immuunipuutteisia lukuun ottamatta) ei tarvitse laittaa karanteeniin.

11. Tuhkarokkoaltistus joukkoliikennevälineessä

Tilanteissa, joissa tuhkarokkoon sairastunut henkilö on matkustanut tartuttavuusaikana lentokoneessa tai muulla julkisella liikennevälineellä, aikataulu sallii altistuneiden jäljittämisen harvoin. Jäljittämisen tarve harkitaan tapauskohtaisesti konsultoiden THL:n tartuntatautilääkärinä, puh. 029 524 8557.

12. Kirjallisuutta ja linkkejä

- THL:n Rokottaminen-aihesivu, <https://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen>
- Tuhkarokon laboratoriotutkimukset, https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/laboratoriotointa/laboratoriotutkimukset/tuhkarokon_laboratoriotutkimukset
- Mikä on tuhkarokko? THL:n infektiotaudit-aihesivu, <https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/virustaudit/tuhkarokko>
- Tartuntataudit Suomessa vuosiraportti, <https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemia/tartuntatautirekisteri/tartuntataudit-suomessa-vuosiraportit>
- ECDC:n tietoa tuhkarokosta, <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/measles/Pages/index.aspx>

Lisätietoja

THL: tartuntatautilääkäri, puh. 029 524 8557

Liite 1. Malli tuhkarokolle altistuneelle annettavasta ohjeesta

OHJE TUHKAROKOLLE ALTISTUNEELLE

Te olette/lapsenne on altistunut tuhkarokkotartunnalle. Tämä tarkoittaa, että olette olleet samassa tilassa tuhkarokkoa sairastavan henkilön kanssa eikä teillä/lapsellanne ole rokotusten tai sairastetun taudin antamaa suojaa tuhkarokkoa vastaan. Kaikkia altistuneita seurataan sairastumisen varalta.

Vaikka teille/lapsellenne on annettu rokote tai immunoglobuliini suojaamaan sairastumiselta ja ehkäisemään lisätartuntoja, te voitte/lapsenne voi silti sairastua tuhkarokkoon.

Jos te sairastutte/lapsenne sairastuu kolmen viikon (21 vrk) kuluessa altistuspäivämäärästä

___ / ___ / ___ kuumetautiin, johon liittyy nuha, yskä tai silmien punoitus

- Soittakaa arkipäivinä _____ ja iltaisin/viikonloppuna _____ ja kertokaa tuhkarokkoaltistuksesta ja oireista. Puhelimitse sovitaan, mihin menette hoitoon ja näytteiden ottoon. Näin osataan varautua tilanteeseen ja välttää tartuttamista muita.
- Tämä ei kuitenkaan saa viivästyttää hoitoon pääsyä, jos te olette tai lapsenne on huonokuntoinen.
- Välttäkää ylimääräisiä kontakteja, erityisesti rokottamattomiin pikkulapsiin ja raskeana oleviin sekä henkilöihin, joilla on vastustuskykyä heikentävä sairaus tai lääkitys.

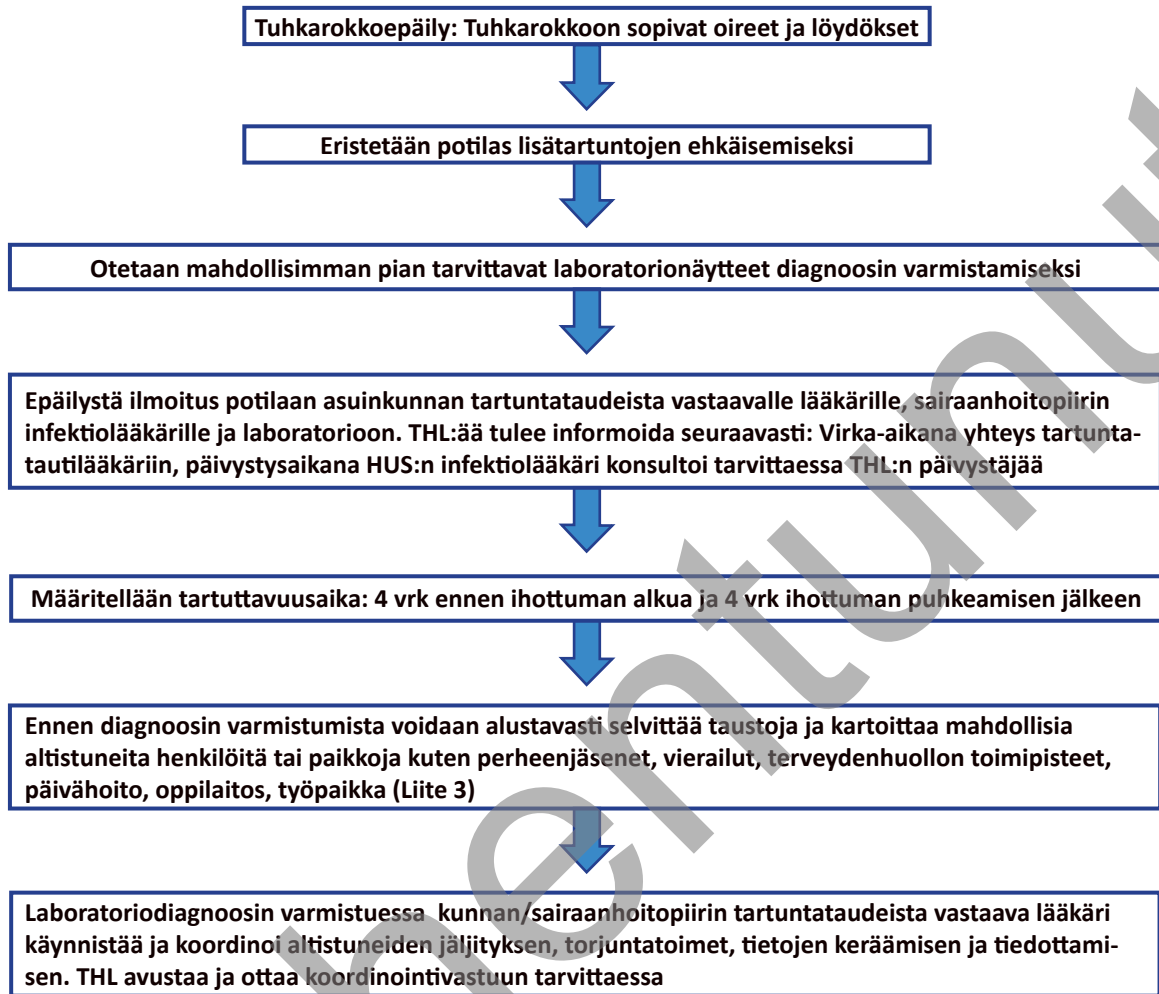
Jos teille/lapsellenne on nyt tai aiemmin annettu yksi MPR-rokotus, tarvitsette vielä toisen rokotuksen aikaisintaan 6 kuukauden kuluttua.

Jos te olette/lapsenne on saanut immunoglobuliinin, myöhemmin mahdollisesti annettavan rokotussuojan osalta toimitaan terveydenhuoltohenkilöstön ohjeiden mukaan.

Lisätietoa tuhkarokosta:

<https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/taudit-ja-mikrobit/virustaudit/tuhkarokko>

Liite 2. Toimenpiteet ja niiden järjestys tuhkarokkoepäilyn tullessa lääkärin vastaanotolle.



Hyvä muistaa arvioitaessa henkilön immunitettia

- Ennen vuotta 1970 syntyneet ovat yleensä sairastaneet tuhkarokon
- Vuoden 1975 jälkeen syntyneet ovat yleensä rokotettuja. Tarkista kuitenkin aina, että altistuneella on kahden rokotteen antama suoja tuhkarokkoa vastaan
- Rokotettu henkilö voi myös sairastua tuhkarokkoon, mutta taudinkuva on yleensä selvästi lievempi ja vaikeammin tunnistettava kuin rokottamattomilla

Tärkeää altistuneiden jäljityksessä ja torjuntatyössä

- Ensisijaisesti pyritään suojaamaan rokottamattomat pikkulapset, raskaana olevat ja immuunipuutteiset joko rokottamalla tai immunoglobuliinilla ottaen huomioon rokottamisen vasta-aineet

Liite 3. Suositeltava kyselylomake käytettäväksi tuhkarokkoepäilyn yhteydessä.

Lomake on tarvittaessa saatavilla word-muodossa THL:stä (tartuntatautilääkäri puh. 029 524 8557 tai tartuntatautilaakari@thl.fi)

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

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 annos on annettu (jos tiedossa, tarkkuus)? (pp/kk/vvvv) ____/____/____

Kliiniset tiedot

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

Kyllä Ei

11. Jos kyllä, milloin ihottuma alkoi? (pp/kk/vvvv) ___/___/___

12. Kuinka kauan ihottuma kesti/on kestänyt? _____ päivää

13. Onko henkilöllä, jolla epäillään tuhkarokkoa, seuraavia muita oireita

Oireet	Kyllä	Ei	Alkamispäivämäärä (pp/kk/vvvv)
Kuume			
Yskä			
Nuha			
Silmän sidekalvontulehdus			

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

Kyllä Ei

Jos kyllä, mitä?

15. Onko henkilö, jolla epäillään tuhkarokkoa, sairaalahoidossa

Kyllä Ei

Epidemiologiset tiedot

16. 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)

17. 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) ___/___/___

18. 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?

<i>Kontaktit, nimi ja hetu</i>	<i>Päivämäärä</i>	<i>Kontaktin ikä (vuosi)</i>
Kontakti 1,	(pp/kk/vvvv)___/___/_____	
Kontakti 2,	(pp/kk/vvvv)___/___/_____	
Kontakti 3,	(pp/kk/vvvv)___/___/_____	
<i>Lisää tarvittaessa</i>	<i>Lisää tarvittaessa</i>	

19. 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

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

Kyllä Ei

Jos kyllä, mitä näytteitä on otettu

Seerumi Nielunäyte Muu , mikä? _____

21. Milloin näyte/näytteet on otettu? (pp/kk/vvvv)___/___/_____

Muuta huomioitavaa:

