

Tuhkarokkotapausten hoito ja torjunta Satakunnan sairaanhoitopiirissä

Tämä on toimenpideohje torjuntatoimista tuhkarokkotapausten yhteydessä Satakunnan sairaanhoitopiirin alueella. Tämä ohje perustuu THL:n suositukseen [Toimenpideohje torjuntatoimista tuhkarokkotapausten yhteydessä](#) sekä Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin ohjeeseen

Tuhkarokko on tartuntatautilain mukaan yleisvaarallinen tartuntatauti. Kun lääkäri epäilee tuhkarokkoa, hänen on viiveettä otettava yhteyttä terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaavaan lääkäriin sekä sairaanhoitopiirin **tartuntataudeista vastaavaan lääkäriin (044-707 7932 tai 85-7932)**.

1 Tartunta, itämisaika ja oireet

Tuhkarokkovirus tarttuu erittäin herkästi kosketus-, pisara- sekä ilmatartuntana. Virus voi tarttua myös kontaminoituneiden pintojen välityksellä. Itämisaika tartunnasta ensioireiden alkuaan 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 mm. Duodecimin Lääkärin tietokannoissa.

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

2 Tuhkarokkoimmuniteetti suomalaisilla

Suomessa suurimmalla osalla ennen v. 1970 syntyneistä on lapsena sairastetun tuhkarokon aiheuttama immuniteetti. Tuhkarokkorokotukset aloitettiin Suomessa 1975. Vuodesta 1982 lähtien on käytetty MPR-rokotetta. (Tuhkarokko-sikotauti-vihurirokko -rokote). Alle 6 kk ikäisen immuniteetti = äidin immuniteetti.

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

3 Kliininen 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 ja anamneesi 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. Tuhkarokkoepäilyn herätessä konsultoi herkästi infektiolääkäriä.

4 Ilmoitukset

- Tuhkarokko on yleisvaarallinen tartuntatauti.
- Ilmoitus epäilytapauksesta tapauksen toteamispaikkakunnan sekä potilaan kotikunnan terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille tai hoitajalle puhelimitse,
- Ilmoitus virka-aikaan puhelimella sairaanhoitopiirin tartuntataudeista vastaavalle lääkärille 044 -707 7932 (85-7932). Päivystysaikaan asiasta ilmoitetaan päivystyksen vuorovastavalle tai lastentautien päivystäjälle, joka voi tarvittaessa konsultoida HUS:n infektiopäivystäjää p. 09 4711 (HUS:n keskus). Sairaanhoitopiirin tartuntataudeista vastaava lääkäri on virka-aikana yhteydessä THL:n tartuntatautilääkäriin p. 029 524 8557,
- Hoitava lääkäri tekee [sähköisen lääkärin tartuntatauti-ilmoitus A:n](#) THL:n tartuntatautirekisteriin.

5 Diagnostiikka

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

Mahdollisimman pian oireiden alkamisen jälkeen otetaan:

- Seeruminäyte** vasta-ainemäärityksiä varten (tutkimuspyyntö S-MorbAb KL 2815). Seeruminäytettä vähintään 2 ml.
- Nielunäyte** puuvilla/nylonnukka/dacronpäisellä vanutikulla PCR testiä varten (tutkimuspyyntö MorbNhO, KL 6272). Tikku laitetaan puhtaaseen näyteputkeen tai virusviljelynäytteen kuljetusputkeen.

Altistuneista otetaan seeruminäyte tuhkarokkovasta-ainemäärityksiä varten (tutkimuspyyntö S-MorbAb KL 2815). Seeruminäytettä vähintään 2 ml. Myös altistusnäytteistä tulee olla yhteydessä tutkivaan laboratorioon tutkimusten aikataulun sopimista varten.

Näytepyynnön kysymyksiin kliinisistä tiedoista, oireiden alkamispäivästä ym. on vastattava.

Pariseerumeiden välinen vasta-ainenusu varmistaa diagnoosin erityisesti rokotetun sairastuessa. Tällöin IgM-luokan vasta-aineita ei useimmiten todeta ja PCR-testi voi jäädä negatiiviseksi.

Ilmoita laboratorioon p. 02 627 7931 / päivystysaikana p. 044 707 7322, että kyseessä ovat kiireelliset näytteet, jotta he huolehtivat ennakoilmoituksesta tutkivaan laboratorioon. Parhaassa tapauksessa vastaus valmistuu vuorokauden sisällä. Muuten näytteet päätyvät normaaliin sarjaan päivien viiveellä. Potilasta ei ole syytä lähettää sairaalaan pelkästään diagnoosin varmistamista varten, vaan näytteet voidaan ottaa myös avoterveydenhuollossa.

Viikonloppuisin ja juhlapyhinä HUSLAB tekee tarvittaessa seerumin vasta-ainemäärityksiä päiväsaikaan. Mikäli infektiolääkäri tai lastenlääkäri katsoo, että vasta-ainetutkimus on tarpeellinen, otetaan ensin yhteyttä Huslabin Virologian yksikön hoitajaetupäivystäjään, puhelin 040 837 4010 tai 040 837 4011 näytteiden lähetyksen, tutkimisaikataulun ja vastauskäytännön sopimiseksi. Päivystysaikaan näytteet lähetetään osoitteella: HUSLAB, Kliininen mikrobiologia, Näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 3 B, 00170 Helsinki.

6 Tuhkarokkoepäilyn tartuttavuus, eristäminen ja hoitopolku

Tuhkarokkoepäily hoidetaan pääasiallisesti kotona. Sairaalaan lähetetään sairaalahoittoa tarvitsevat, vaikeat tapaukset.

Tartuttavuusaika

Tuhkarokkoa sairastava potilas on tartuttava 4 vuorokautta ennen ihottumaa (eli jo 1 vuorokausi ennen ensioireita) ja 4-7 vuorokautta ihottuman puhkeamisen jälkeen.

Eristäminen ja hoito kotona

Tavallisesti 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 voi tehdä terveyskeskuksen 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.

Terveydenhuollon henkilöstö

Potilaan hoitoon osallistuvalla työntekijällä tulee olla sairastettu tuhkarokko tai kahden MPR-rokotteen antama suoja tuhkarokkoa vastaan. Koko hoitohenkilökunnan tulee olla suojattu tuhkarokkoa vastaan TT-lain nojalla. Niiden hoitohenkilökuntaan kuuluvien, joiden immuni- teetista ei ole varmuutta, ei tulisi mennä tartuttavan tuhkarokkopotilaan huoneeseen lainkaan.

Eristäminen ja hoito sairaalassa

Mikäli tuhkarokkopotilas tai sellaiseksi perustellusti epäilty päätetään lähettää sairaalaan, on etukäteen ehdottomasti soitettava ja sovittava sairaalaan saapumisesta, jotta potilas voidaan ohjata suoraan ilmaeristykseen ulkokautta päivystyksen eristyshuoneeseen 11 tai lasten osaston eristyshuoneeseen. Sairaalahoidossa potilas hoidetaan alipaineistetussa eristys- huoneessa koko tartuttavuusajan. Erityksen purun suorittaa tartuntataudeista vastaava lääkäri.

7 Altistuneiden jäljitys

Altistuneeksi määritellään henkilö, joka on ollut tartuttavuusaikana (ks. edellä) samassa tilassa samanaikaisesti tai 2 tunnin kuluessa siitä, kun tuhkarokkopotilas on poistunut tilasta (ilmatartunnan mahdollisuus).

Altistuneiden jäljityksestä vastaa sen terveyskeskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri jonka alueella tapaus todettiin. Sairaanhoidopiirin tartuntataudeista vastaava lääkäri ja terveyskeskuksen TT-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 (tilanteen mukaan terveyskeskukseen tai päivystykseen) suojauksen toteuttamista varten.

Kontaktikartoitus aloitetaan listauksella heti perustellun tuhkarokkoepäilyn ilmenemisen jälkeen, mutta varsinainen altistuneiden jäljitys käynnistetään vasta diagnoosin varmistuttua. Näytteet pitää tutkia kiireellisinä. Suomessa ennen vuotta 1970 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. Altistuneiden haastattelua ja kontaktikartoitusta varten **tämän ohjeen lopussa ovat lomakkeet (Liite 1 ja 2)**

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)
- Päiväkoti- tai 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 vastaanottotiloissa olleet ihmiset, kun perusteltu epäily tuhkarokosta on ilmennyt (nimi, syntymäaika, kotikunta). Huomioi myös potilaiden saattajat.
- Muut mahdolliset kontaktit

Kontaktikartoitusilmoitukset toimitetaan viipymättä:

- Potilaan kotikunnan tartuntataudeista vastaavalle lääkärille/hoitajalle (soita ja sovi)
- Infektioyksikköön 044-707 6438 ja sovi tavasta, jolla tiedot lähetetään

8 Altistuneiden suojaus

Altistuneet suojataan ensivaiheessa **MPR-rokotteella** tai **immunoglobuliinilla**.

MPR-rokote (sisältää eläviä, heikennettyjä viruksia):

- Annetaan 72 h kuluessa altistuksesta niille, jotka eivät ole sairastaneet tuhkarokkoa tai saaneet kahta MRP-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. Jos anamneesi on epäselvä, rokotetaan.

Immunoglobuliini:

- Annetaan 7 vrk kuluessa altistumisesta
 - a. 6 kk täyttäneille lapsille jotka eivät ole vielä saaneet yhtään MPR rokotusta ennen altistusta

b. niille, joille MPR-rokotus on vasta-aiheinen

- Alle 6 kk ikäisille lapsille annetaan immunoglobuliini 7 vrk kuluessa altistumisesta, jos lapsen äiti ei ole sairastanut tuhkarokkoa tai saanut kahta MPR-rokotetta.
- **Immunoglobuliinin annostelu** Avohoidossa lihakseen (i.m.) lapsille ja raskaana oleville. Lapsille 0.5 ml/kg, maksimiannos 5 ml, pistetään syväälle lihakseen (pakara/reidet) hitaana injektiona, yhteen pistokohtaan enintään 2 ml. 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.

TARKASTA ANNOKSET!

- 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.),

MPR-rokotteet ja i.m.-immunoglobuliinipistokset annetaan altistuneille perusterveydenhuollon toimipisteissä ja i.v.-immunoglobuliinihoitoa tarvitsevat potilaat ohjataan erikoissairaanhoidon hoitoon. Tämän vuoksi kaikkien terveyskeskusten/ kuntayhtymien on huolehdittava, että MPR-rokotetta on viivytyksettä saatavana kaikkina (pää)-toimintapisteen aukioloaikoina. Lisäksi kunkin terveyskeskuksen/ kuntayhtymän on järjestettävä, että immunoglobuliinia on saatavissa toimipisteeseen 24 h kuluessa tarpeen toteamisesta.

Vaikka altistuneiden suojaus on suoritettava nopeasti. Toimet voidaan kuitenkin porrastaa. Varmistuneen tuhkarokkotapauksen ei-immuunit lähialtistuneet ja muut helposti saavutettavat ryhmät kannattaa rokottaa päivystyksellisesti, mikäli altistumisen alkamisesta on kulunut vähemmän kuin 3 vrk, mutta immunoglobuliinihoidon aikaikkuna on pidempi, ja immunoglobuliinin anto pyritään siirtämään tapahtuvaksi päiväsaikaan.

Immuunipuutteisten ja ei-immuunien raskaana olevien potilaiden sekä alle 18 kk ikäisten rokottamattomien lasten kohdalla suojauksessa ei pidä viivytellä, vaan heille tarjotaan suojaus päivystyksellisesti. Mikäli potilaan todetaan tarvitsevan tuhkarokkosuojauksen päivystyksellisesti eikä siihen ole mahdollisuuksia perusterveydenhuollossa, pitää potilas lähtetä päivystysläheteellä Satasairaalan lastenklinikan päivystykseen tai sisätautien ensiapuun.

I.v.-immunoglobuliinihoidon tarvitsevat tuhkarokkoaltistuneet otetaan erikoissairaanhoidon. Alle 16-vuotiaille i.v.-immunoglobuliini annetaan Satasairaalan lastenlinikalla ja tätä vanhemmille päivystysosastolla.

LIITE 1. Kyselylomake tuhkarokkoepäilyssä

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 kontakteja 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:
