Satakunnan hyvinvointialue

Tuhkarokkotapausten hoito ja torjunta

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).

Tartunta, itämisaika ja oireet

Tuhkarokkovirus tarttuu erittäin herkästi kosketus-, pisara- sekä ilmatartuntana. Virus voi tarttua myös kontaminoituneiden pintojen välityksellä. Itämisaika tartunnasta ensioireiden alkuun on yleensä 9–11 vuorokautta, mutta voi vaihdella 7–21 vuorokauden välillä. Ensioireet ovat nuha, yskä, kuume ja konjunktiviitti. Muutaman päivän jälkeen poskien limakalvoilla voi näkyä vaaleita 1–3 mm kokoisia täpliä (Koplikin täplät). Makulopapulaarinen ihottuma alkaa 3–5 vuorokauden kuluttua ensioireista eli noin 2 viikkoa tartunnasta. Ihottuma leviää korvien takaa kasvoille ja vartalolle ja kestää runsaan viikon. Kuvia tuhkarokkoon liittyvästä ihottumasta on muun muassa Duodecimin Lääkärin tietokannoissa.

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

Tuhkarokkoimmuniteetti suomalaisilla

Suomessa suurimmalla osalla ennen vuotta 1965 syntyneistä on lapsena sairastetun tuhkarokon aiheuttama immuniteetti. Tuhkarokkorokotukset aloitettiin Suomessa vuonna 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 kuukauden ikäisen immuniteetti = äidin immuniteetti.

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

Kliininen tuhkarokkoepäily

Tuhkarokkoa on syytä epäillä henkilöllä, joka ei ole aiemmin sairastanut tuhkarokkoa JA

- 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 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.

Ilmoitukset

- Tuhkarokko on yleisvaarallinen tartuntatauti.
- Ilmoitus virka-aikaan puhelimella sairaanhoitopiirin tartuntataudeista vastaavalle lääkärille 044 707 7932 (85-7932). Päivystysaikaan asiasta ilmoitetaan päivystyksen vuorovastaavalle 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-ilmoituksen THL:n tartuntatautirekisteriin.

Diagnostiikka

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

Mahdollisimman pian oireiden alkamisen jälkeen otetaan:

- **Seeruminäyte** vasta-ainemäärityksiä varten (tutkimuspyyntö S-MorbAb KL 2815). Seeruminäytettä vähintään 2 ml (pienistä lapsista vähintään 0,5 ml)
- **Nielunäyte** näytteenottotikulla (dacron-/nailonnukka-/tai puuvillapäinen vanutikku) PCR-testiä varten (tutkimuspyyntö MorbNhO, KL 6272). Tikku laitetaan puhtaaseen ja kuivaan näyteputkeen tai virusviljelynäytteen kuljetusputkeen.

Täytä THL:n MPR-lähete, linkki: MPR_lahetelomake_THL_2015-02-18.pdf

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

Ilmoita laboratorioon virka-aikana p. 044 707 7316 ja päivystysaikana p. 044 707 7322, että kyseessä ovat kiireelliset näytteet, jotta he huolehtivat ennakkoilmoituksesta 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 vastauskäytäntöjen sopimiseksi. Päivystysaikana näytteet lähetetään osoitteella: HUSLAB, Kliininen mikrobiologia, Näytteiden vastaanotto, Haartmaninkatu 1-3, 00029 Helsinki.

Tuhkarokkoepäilyn tartuttavuus, eristäminen ja hoitopolku

Tuhkarokkoepäily hoidetaan pääasiallisesti kotona. Diagnostiset näytteet otetaan siellä, missä epäily herää (terveyskeskus, yksityinen lääkäriasema). Sairaalaan lähetetään vain sairaalahoitoa tarvitsevat, vaikeat tapaukset. Tällöin tuhkarokkoepäilystä on oltava puhelimitse yhteydessä Satasairaalan päivystykseen / infektiolääkäriin 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 tartutantaudin vuoksi työstä pidättämisen (eristyspäätöksen) tekee Sote-keskuksen 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.

Terveydenhuollon henkilöstö

Potilaan hoitoon osallistuvalla työntekijällä tulee olla kahden MPR-rokotteen tai sairastetun taudin antama suoja tuhkarokkoa vastaan. Terveydenhuollon henkilökunta käyttää FFP3-hengityssuojainta hoitaessaan tuhkarokkopotilasta tai sellaiseksi perustellusti epäiltyä.

Raskaana olevien ei ole suositeltavaa osallistua tuhkarokkopotilaan hoitoon. Niiden hoitohenkilökuntaan kuuluvien, joiden immuniteetista 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 tai lasten osaston

eristyshuoneeseen. Sairaalahoidossa potilas hoidetaan alipaineistetussa eristyshuoneessa koko tartuttavuusajan. Eristyksen purun suorittaa tartuntataudeista vastaava lääkäri.

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 Sote-keskuksen tartuntataudeista vastaava lääkäri, jonka alueella tapaus todettiin. Hyvinvointialueen tartuntataudeista vastaava lääkäri ja Sote-keskuksen 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 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 1965 syntyneiden katsotaan sairastaneen luonnollisen tuhkarokon ja heidän jäljittämisensä 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)
- saman 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:

- Infektioyksikköön puh 044 707 6438 ja sovi tavasta, jolla tiedot lähetetään

Altistuneiden suojaus

Henkilölle, joka on saanut 2 MPR-rokotetta tai sairastanut tuhkarokon, ei tarvita toimenpidettä.

Ei-immuunit suojataan ensivaiheessa MPR-rokotteella tai immunoglobuliinilla. Vaikka altistuneiden suojaus on suoritettava nopeasti, toimet voidaan kuitenkin porrastaa, 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.

Immuunipuuteisten ja ei-immuunien raskaana olevien potilaiden sekä alle 18 kuukauden 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 lähettää päivystyslähetteellä Satasairaalan lastenklinikan päivystykseen tai sisätautien ensiapuun. Lähetteessä on mainittava tuhkarokkoaltistuksen aika sekä lähettäjän arvio potilaan tarvitsemasta suojasta. Konsultoi tarvittaessa infektiolääkäriä.

MPR-rokote (sisältää eläviä, heikennettyjä viruksia):

- Annetaan 72 h kuluessa altistuksesta niille, jotka eivät ole sairastaneet tuhkarokkoa tai saaneet kahta MPR-rokotusta.
- **Vasta-aiheet**: <6kk ikäiset lapset, raskaana olevat, aktiivista tuberkuloosia sairastavat sekä immuunipuutteiset Kuka on voimakkaasti immuunipuutteinen? - THL, anafylaktinen reaktio MPR-rokotteelle sekä anafylaktinen reaktio neomysiinille, liivatteelle tai muulle rokotteen apuaineelle.
- Aiemmin sairastettu tuhkarokko tai rokotus ei ole vasta-aihe. Jos anamneesi on epäselvä, rokotetaan.
- Huolehditaan jatkorokotuksien järjestämisestä sote-keskuksessa.

Immunoglobuliini:

- Annetaan 6 vrk kuluessa altistumisesta
    - niille, joille MPR-rokotus on vasta-aiheinen
    - alle 6 kk ikäisille lapsille annetaan vain immunoglobuliini. Äidin aiemmin sairastama tuhkarokko tai äidin saamat rokotukset eivät vaikuta asiaan. Jatkossa MPR-rokotukset annetaan kansallisen rokotusohjelman mukaan

    - 6 kk täyttäneille pikkulapsille (yleensä alle 12-18 kk ikäiset), jotka eivät ole saaneet yhtään MPR-rokotusta, annetaan MPR-rokotus 72 tunnin kuluessa altistuksesta. Jos altistuksesta on kulunut yli 73 tuntia, mutta alle 7 vrk, annetaan immunoglobuliini.
- Immunoglobuliinin annostelu
    - Avohoidossa lihakseen (i.m.) lapsille ja raskaana oleville.
    - Lapsille avohoidossa 80 mg/kg, maksimivolyymi 5 ml, pistetään syvälle lihakseen (pakara/reidet) hitaana injektiona, yhteen pistokohtaan enintään 2,5 ml.
    - Raskaana oleville annos on painosta riippumatta 15 ml, pistetään syvälle lihakseen (pakara/reidet) hitaana injektiona, yhteen pistokohtaan enintään 5 ml.
    - Immuunipuutteisille sairaalassa suonensisäisesti (i.v.) 400 mg/kg hitaana infuusiona.

- Immunoglobuliinin annon jälkeen henkilöä tulee seurata vähintään 30 min ajan.

- Eri vaihtoehtoja 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 annetaan altistuneille perusterveydenhuollon toimipisteissä ja i.v. immunoglobuliinihoitoa tarvitsevat potilaat ohjataan Satasairaalaan. Tämän vuoksi kaikkien sote-keskusten on huolehdittava, että MPR-rokotetta on viivytyksettä saatavana kaikkina aukioloaikoina. Lisäksi kunkin sote-keskuksen on järjestettävä, että lihaksen annettavaa immunoglobuliinia on saatavissa toimipisteeseen 24 h kuluessa tarpeen toteamisesta.

I.v. immunoglobuliinihoidon tarvitsevat tuhkarokkoaltistuneet otetaan erikoissairaanhoitoon. Alle 16-vuotiaille i.v. immunoglobuliini annetaan Satasairaalan lastenklinikalla ja tätä vanhemmille päivystyksen tarkkailuyksikössä.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, THL, Toimenpideohje tuhkarokkotapauksiin - THL

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 ☐

idemiologiset 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)?
_____
_____

TUHKAROKKOEPÄILYN KONTAKTOINTIKARTOITUSLOMAKE		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.)**