
Tuhkarokkopotilaan hoidon varotoimet
päivystyspoliklinikalla
Opas hoitajille




Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Hoitotyö

Lahdensivun toimipiste, syksy 2016

Koivula Noora, Komulainen Jenna & Villinki Päivi



LAHDENSIVU
Hoitotyö
Sairaanhoitaja

Tekijät	Koivula Noora, Komulainen Jenna, Villinki Päivi	Vuosi 2016
Työn nimi	Tuhkarokkotilaan hoidon varotoimet päivystyspoliklinikalla – Opas hoitajille	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön idea tuli Kanta-Hämeen Keskussairaalan päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunnalta. Opinnäytetyö sai alkunsa, kun päivystyspoliklinikan osastonhoitajaan otettiin yhteyttä ja kysyttiin, minkälaiselle opinnäytetyölle olisi tarvetta. Hoitajilta tuli pyyntö tarkistuslistasta hoitajille tuhkarokkotilaan hoidon varotoimista. Työn edetessä tarkistuslista-nimike muuttui oppaaksi runsaan asiasisällön vuoksi. Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa kerrotaan tuhkarokosta ja sen hoidosta, yleisesti tartuntataudeista, niiden seurannasta ja torjunnasta sekä eri eristysmuodoista sairaaloissa.

Työn tavoitteena oli tuottaa mahdollisimman selkeä ja helppokäyttöinen opas päivystyspoliklinikan hoitajille. Oppaan tavoitteena oli parantaa hoidon laatua sekä ehkäistä tuhkarokon leviämistä virheellisten toimintatapojen vuoksi. Oppaan avulla hoitajien työtavat yhtenäistyvät ja hoidon suunnittelu helpottuu.

Työhön haettiin tietoa monipuolisesti kirjoista sekä internetistä. Tutustuttiin eri sairaanhoitopiirien omiin ohjeisiin koskien eristyksiä sekä tuhkarokkotilaan hoitoa. Opasta tehtäessä tutustuttiin jo aiemmin tehtyihin tarkistuslistoihin sekä otettiin yhteyttä Kanta-Hämeen Keskussairaalan hygieniahoitajaan, jolta saatiin kehitysehdotuksia oppaaseen. Opasta tehtäessä käytettiin tukena Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin omaa ohjetta tuhkarokkotilaan hoidosta Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikalla.

Opas valmistui suunnitellun aikataulun mukaisesti ja sisältää tarvittavat tiedot tuhkarokosta ja sen hoidosta. Oppaasta on saatu hyvää palautetta opponenteilta, ohjaavalta opettajalta sekä sairaalan henkilökunnalta. Opas on palautteen antajien mukaan selkeä, helppolukuinen ja sisältää tarvittavasti tietoa. Opasta lukivat myös hoitajat, joille tuhkarokko sairautena ei ollut tuttu, mutta he olisivat osanneet aloittaa hoidon sen avulla.

Avainsanat Tuhkarokko, tartuntatauti, eristys, opas

Sivut 19 s. + liitteet 3 s.

LAHDENSIVU
Degree Programme in Nursing
Nursing

Authors	Noora Koivula, Jenna Komulainen Päivi Villinki	Year 2016
Subject of Bachelor's thesis	Precautions for the Care of Patients with Measles in the Casualty and Emergency Department – Guide for Nurses	

ABSTRACT

The idea for this Bachelor's thesis came from the staff of the casualty and emergency department at Central Hospital of Kanta-Häme. The ward manager of the Casualty and emergency department was contacted and she suggested a checklist about isolation for measles at the casualty and emergency department. When compiling the checklist advanced the name was changed in to a guide because it contained so much information. Literature survey deals with measles and its treatment. Also it deals with different isolations in hospitals plus generally about infectious disease, their control and prevention.

The goal of the thesis was to produce a user-friendly guide for the nurses at casualty and emergency department. The guide was supposed to improve the quality of nursing and prevent the spread of measles at the casualty and emergency department.

Information was searched widely from books and internet. Care instructions in different hospital districts were also used in the making process of the thesis. Hygiene nurse from the Central Hospital of Kanta-Häme was contacted to give feedback from the guide. She gave good ideas how to improve the guide.

The guide was finished within the time schedule. It contains necessary information about measles and its treatment. The guide has been given good feedback from student opponents, mentor teacher and hospital staff. The readers told that the guide is easy to read and it contains a lot of good information about measles.

Keywords Measles, guide, isolation, infectious disease

Pages 19 p. + appendices 3 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TUHKAROKKO.....	1
2.1	Kliininen kuva.....	2
2.2	Diagnostiikka.....	3
2.3	Hoito.....	4
2.4	Tuhkarokkoepäilypotilaan hoito Kanta-Hämeen keskussairaalassa.....	5
2.5	Tuhkarokolle altistuneen potilaan hoito.....	5
2.6	Ehkäisy.....	6
3	TARTUNTATAUTIEN SEURANTA JA TORJUNTA.....	6
3.1	Seurannan toteutus.....	7
3.2	Tartuntatautiin torjunta.....	8
3.2.1	Käytännön torjuntatoimet.....	8
3.2.2	Rokotusohjelma.....	9
4	ERISTYSTOIMET SAIRAALASSA.....	11
4.1	Tavanomaiset varotoimet.....	12
4.2	Kosketuseristys.....	12
4.3	Pisaraeristys.....	13
4.4	Ilmaeristys.....	13
4.4.1	Suojainten pukeminen ja riisuminen.....	14
4.5	Verivarotoimet.....	15
4.6	Yleisiä eristysohjeita.....	15
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET.....	16
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	17
7	TUHKAROKKOPOTILAAN ERISTYKSEN OPAS PÄIVYSTYSPOLIKLINIKALLA.....	17
8	POHDINTA.....	18
	LÄHTEET.....	20

Liite 1 Opas hoitajille tuhkarokkopotilaan eristyksestä

1 JOHDANTO

Suomessa lapset rokotetaan tuhkarokkoa vastaan ja sen avulla tauti onkin saatu hävitettyä Suomesta lähes kokonaan. Vuosittain kuitenkin esiintyy epidemioita rokottamattomien joukossa. Epidemiat käynnistyvät siten, että virus pääsee leviämään joukossa, jossa on riittävä määrä rokottamattomia henkilöitä. (Huovinen 2012.)

Tuhkarokon ehkäisyyn nähdään paljon vaivaa, sillä se on vaarallinen etenkin pienille lapsille. Yksittäisenkin tuhkarokkopotilaan ympäristöstä etsitään kaikki tämän lähellä olleet rokottamattomat henkilöt mahdollista rokottamista ja terveyden seuraamista varten. (Huovinen 2012.)

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisena osuutena teemme oppaan tuhkarokkopotilaan hoidon varotoimista Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikalle. Tuhkarokon vakavuuden ja nopean leviämisen vuoksi potilaan hoidossa on hyvä ottaa huomioon tietynlaisia seikkoja, jotta taudin leviäminen voitaisiin ehkäistä.

Oppaan avulla sairaanhoitajan on helppo suunnitella ja toteuttaa potilaan hoitoa turvallisesti. Opasta voi käyttää apuna, jos potilas soittaa kysyäkseen hoito-ohjeita tai jos terveystieteiden keskukselta kysytään hoito-ohjeita. Opas soveltuu käytettäväksi myös tilanteissa, jossa potilas on jo päivystyksessä hoidettavana diagnoosin selvittäessä.

Opinnäytetyössämme haimme vastauksia seuraaviin kysymyksiin; Miten sairaanhoitajan tulee toimia ehkäistäkseen tuhkarokkoepidemioita? Miten tuhkarokkopotilasta hoidetaan eristyksessä Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikalla?

2 TUHKAROKKO

Tuhkarokko on paramyxoviruksen aiheuttama virustauti. Tuhkarokkovirus on suuri, noin 150–300 nm läpimittainen vaipallinen RNA-virus. Siitä tunnetaan vain yksi serotyyppeiksi eli alalaji. Tuhkarokko on erittäin herkästi tarttuva infektio. Virus esiintyy tartunnan saaneen potilaan nenän ja nielun limakalvoilla, mistä se leviää potilaan hengittäessä, aivastaessa tai niistäessä. Tuhkarokko tarttuu kosketus- ja pisaratartuntana sekä ilmateitse. Tartuntoja on tapahtunut myös kontaminoituneiden pintojen välityksellä. Virus selviytyy tartuttamiskykyisenä jopa kaksi tuntia pinnoilla ja huoneilmassa. Herkän tarttuvuuden vuoksi perhepiirissä 90 % altistuneista sairastuu. Sairastamista seuraa elinikäinen immuniteetti. (Eskola, Huovinen & Valtonen 1998, 266; THL 2011; Aaker 2015.)

Tuhkarokkoa esiintyy maailmanlaajuisesti. Se on kehitysmaissa merkittävä sairastuvuuden ja kuolleisuuden aiheuttaja. Siihen kuolee vuosittain noin 1,5 miljoonaa lasta. Suomessa tauti on nykyään harvinainen, sillä sitä vastaan rokotetaan lapsia. Ennen rokottamista Suomessa tautia sairasti noin 1000-

50000 henkilöä vuosittain. Tavallisin sairastumisikä oli 4–7 vuotta. Nykyään tautitapauksia todetaan alle 10 vuodessa. (Eskola ym. 1998, 266.)

2.1 Kliininen kuva

Tuhkarokon itämisaika on tavallisesti noin 14 vuorokautta, mutta se vaihtelee 10–21 vuorokauden välillä. Tauti alkaa kuumeella, yskällä, nuhalla, kurkkukivulla sekä silmien punoituksella ja vuotamisella eli silmän sidekalvontulehduksella. Taudin kesto on noin 7–10 vrk. (Eskola ym. 1998, 266; Aaker 2015.)

Noin 3–5 vuorokauden kuluttua oireiden alkamisesta puhkeaa voimakas punoittava ihottuma, jossa esiintyy näppylöitä ja täpliä (kuva 1). Ihottuma alkaa kasvoilta ja leviää vartalolle sekä raajoihin. Ihottuma häviää samassa järjestyksessä, kuin on tullutkin. Lisäksi taudin alkuvaiheessa voidaan nähdä poskien limakalvoilla niin sanotut Koplikin täplät eli vaaleanpunaiset, keskeltä sinivalkoiset täplät (kuva 2). Immuunipuutoksesta kärsiville potilaille ei aina välttämättä tule lainkaan ihottumaa. (Eskola ym. 1998, 266; Aaker 2015.)



Kuva 1 Tuhkarokko ihottuma (Åker 2013.)



Kuva 2 Nielu (HUS Infektioepidemiologinen yksikkö 2011.)

Tautiin liittyy merkittäviä komplikaatioita. Arviolta noin kolmelle kymmeneistä potilaasta kehittyy vähintään yksi komplikaatio. Ne johtuvat osaksi itse tuhkarokkoinfektioista, mutta osaksi myös superinfektioista, jolle tuhkarokon aiheuttama immuunivajaus altistaa. (Eskola ym. 1998, 266; Aaker 2015.)

Tavallisimmat komplikaatiot ovat keuhkokuume, ripuli, oksentelu, kuume-kouristukset ja korvatulehdukset (Lasten tuhkarokko n.d.). Myös aivokalvontulehdus on mahdollinen tuhkarokon komplikaatio. Harvinainen myöhäiskomplikaatio on sklerosoiva panenkefaliitti eli etenevä aivojen yleistulehdus. Se alkaa noin 6 vuotta tuhkarokon sairastamisen jälkeen ja siihen menehtyy alle vuodessa. (Eskola ym. 1998, 266.)

Komplikaatioiden vaara on suuri yli 20-vuotiailla aikuisilla, vastasyntyneillä sekä alle viisi vuotiailla lapsilla. Komplikaatioiden riski on kohonnut myös henkilöillä joilla on heikentynyt immuunipuolustus sekä raskaana olevilla naisilla. Tuhkarokko on monissa kehitysmaissa pikkulasten yleisin kuolinsyy, mutta myös kehittyneissä maissa on todettu kuolemantapauksia. (THL 2011; Aaker 2015.)

2.2 Diagnostiikka

Tuhkarokkoa tulee epäillä henkilöillä, joilla on kuume ja ihottuma sekä vähintään yksi seuraavista oireista: nuha, yskä tai silmän sidekalvontulehdus. Lisäksi tuhkarokkoa on syytä epäillä henkilöillä, joka ei ole sairastanut tuhkarokkoa ja saa edellä mainittuja oireita. Jos potilas ei ole saanut kansallisen rokotusohjelman mukaista rokotussuojaa tuhkarokkoa vastaan ja on äskettäin oleskellut maassa tai alueella, jossa esiintyy tuhkarokkoa, ja hänellä esiintyy yllämainittuja oireita, on syytä epäillä tuhkarokkoa. Myös tilanteissa, joissa potilas on ollut kontaktissa henkilöön, jolla on epäilty tai varmistettu tuhkarokko, on syytä epäillä tartuntaa. (THL 2011.)

Tuhkarokon diagnoosi on pyrittävä varmistamaan mahdollisimman pian oireiden alkamisen jälkeen. Diagnoosi perustuu viruksen osoittamiseen virusviljelyllä virtsasta, PCR-tekniikalla sylki-, nielu- ja/tai virtsanäytteestä sekä seerumista ja syljestä tehtäviin vasta-ainemäärityksiin. PRC-tekniikka eli polymeraasiketjureaktio perustuu reaktioon, jolla tutkittava DNA- tai RNA-jakso voidaan monistaa, mikä auttaa diagnosoimisessa. (THL 2011; Terveyskirjasto n.d.)

2.3 Hoito

Tuhkarokkoa vastaan ei ole olemassa spesifistä lääkehoitoa. Hoito on oireenmukaista. Hoidossa tärkeintä on lepo ja oireiden lievitys. (Penttinen 2006.)

Kuumetta hoidetaan kuumelääkkeillä esimerkiksi parasetamolilla. Kipua hoidetaan kipulääkkeillä kuten ibuprofeiinilla. Aspiriinia ei saa käyttää, koska se voi aiheuttaa Reyen oireyhtymän eli aivoja ja maksaa vaurioittavan harvinaisen ja vakavan sairauden. Jos tuhkarokkopotilaalle kehittyy bakteerin aiheuttama tulehdus, niin silloin hoidoksi vaaditaan antibiootteja. (Terve.fi n.d.; THL 2015.)

Tuhkarokkopotilasta hoidetaan alipaineistetussa huoneessa ilmaeristyksessä koko tartuttavuusajan. Potilasta saa hoitaa vain ne työntekijät, jotka ovat joko sairastaneet tuhkarokon tai saaneet kaksi tuhkarokkorokotusta. Eristyshuoneeseen saa mennä vain henkilökunnan luvalla. Ei-immunien henkilöiden vierailut sallitaan vasta kun tarttuvuus aika on ohitettu. Henkilökunnan tulee kertoa vierailijoille tartuntavaara ja taudin leviämistapa. Potilasta kuljetetaan vain pakollisissa tilanteissa ja kuljetuksen ajaksi potilaalle laitetaan kirurginen suu-nenä-suojus ja kuljettajalle FFP2-hengityssuojain. Potilaalle on tärkeää opettaa yskimis- ja käsihygieniä, jotta taudin leviäminen saadaan estettyä. (PSHP 2012.)

Lieväoireiset tuhkarokkopotilaat voidaan hoitaa kotona. Tartuttavuusaikana ei saa mennä töihin, kouluun tai päiväkotiin ja on vältettävä kaikkia julkisia paikkoja. Potilaan luona vierailuja on syytä välttää koko tartuttavuusjakson ajan. (THL 2011.)

Jos potilaan hoito tapahtuu kotona, tulee hänelle antaa kotihoidon ohjausta. Potilaalle tulee kertoa taudin tavanomainen kesto ja kulku. Hänelle tulee myös selvittää antibiootihoidon aiheet ja se, että antibiootit eivät auta virusinfektioon. Potilaalle ohjataan levon merkitys sekä oireita helpottava lääkitys. Tartunnan leviämisen estäminen on tärkeää ohjata ja siihen kuuluvat käsien peseminen, yskimisetiketti, kotona pysyminen ja vierailujen rajoittaminen. (Iivanainen & Syväoja 2008, 368.)

2.4 Tuhkarokkoepäilypotilaan hoito Kanta-Hämeen keskussairaalassa

Kun terveyskeskus tai potilas itse konsultoi puhelimitse tuhkarokkoepäilystä virka-aikaan, puhelun voi ohjata suoraan infektiolääkärille. Muuten tulee pyrkiä selvittämään puhelimessa oirekuva, altistus- ja rokotustiedot sekä potilaan rokkoanamneesin eli iän perusteella, onko tuhkarokko todennäköinen tai mahdollinen. Jos on, niin tulee kirjata potilaan yhteystiedot ja pyytää odottamaan kotona jatko-ohjeita. Jatkohoito-ohjeista konsultoidaan Tampereen Yliopistollisen sairaalan eli TAYS:n tai Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin eli HUS:n infektiopäivystäjää. (Mikkola 2014.)

Jos potilas kutsutaan ensiapuun, niin hänet ohjataan tulemaan Hämeenlinnan yhteispäivystykseen, suoraan ulkokautta alipaineistettuun ilmaeristys-huoneeseen. Eija Wickströmin (haastattelu 26.11.2015) mukaan potilas ohjataan tarkkailuhuoneeseen kolme, jos ilmaeristyshuone ei ole käytettävissä. Tarkkailuhuoneen ovi pidetään suljettuna. Jos potilas pitää viedä kuvantamistutkimuksiin, tulee varmistaa, ettei lähettyvillä ole rokottamattomia lapsia. Potilaan jälkeen tutkimushuone siivotaan normaalisti ja se voidaan ottaa käyttöön samana päivänä. Virka-aikaan tulee myös selvittää, onko mahdollista tutkia potilas kotikäynnillä, jotta minimoitaisiin rokottamattomien altistumisen mahdollisuus. (Mikkola 2014; Wickström, haastattelu 26.11.2015.)

Jos päivystyksessä jo olevan potilaan taudinkuvan perusteella syntyy epäily tuhkarokosta, niin potilas siirretään heti yhden hengen ilmaeristyshuoneeseen. Hyväkuntoinen potilas voidaan hoitaa kotona. Osastohoitoa tarvitseva potilas hoidetaan alipaineistetussa ilmaeristyshuoneessa osastolla 6A tai potilaan kunnon sitä vaatiessa, teho-osaston yhden hengen huoneessa alipaineessa. (Mikkola 2014.)

2.5 Tuhkarokolle altistuneen potilaan hoito

Tuhkarokkopotilas tartuttaa tautia jo neljä vuorokautta ennen ihottumaa ja neljä vuorokautta ihottuman puhkeamisen jälkeen. Tämän vuoksi terveydenhuollon toimipisteissä tulee ottaa huomioon tartunnan mahdollisuus muihin odotus- ja vastaanottotiloissa oleviin henkilöihin. Henkilö, joka on ollut tuhkarokkopotilaan kanssa samaan aikaan samassa tilassa tai ollut tilassa kaksi tuntia potilaan jälkeen, on altistunut eli hänellä on tartunnan mahdollisuus. Kaikki altistuneet tulee jäljittää, paitsi ennen vuotta 1960 syntyneet henkilöt, sillä suurin osa heistä on jo sairastanut tuhkarokon. Erittymisen tärkeää on selvittää, onko altistuneiden joukossa rokottamattomia pikkulapsia, raskaana olevia tai immuunipuutteisia henkilöitä. (THL 2011.)

Altistuneet suojataan ensivaiheessa MPR-rokotteella tai immunoglobuliinilla. MPR-rokote annetaan mieluiten 72 tunnin kuluessa altistuksesta niille, jotka eivät ole sairastaneet tuhkarokkoa tai saaneet sitä vastaan kahta rokotusta. Immunoglobuliini annetaan viikon kuluessa altistuksesta niille, joille MPR-rokotetta ei voida jostain syystä antaa. Lisäksi se annetaan kuusi kuukautta täyttäneille pikkulapsille, jotka eivät ole saaneet yhtään MPR-rokotusta ennen altistusta eivätkä ole ehtineet saada MPR-rokotusta 72 tunnin kuluessa altistuksesta. (THL 2011.)

Kaikille altistuneille tulee tiedottaa altistumisen aiheuttamasta tartuntavaarasta ja tuhkarokon oireista, sekä antaa toimintaohjeet hoitoon hakeutumisesta tuhkarokkoon sopivien oireiden ilmaantuessa itämisajan puitteissa. Koska tuhkarokko tarttuu helposti, on hyvä suunnitella etukäteen, mihin terveydenhuollon toimipisteeseen tällaiset potilaat ohjataan yhteydenottoa varten. Joukkoaltistumisten estämiseksi voidaan joutua harkitsemaan altistuneiden karanteenia koulusta tai päiväkodista siihen asti, kunnes on kulunut 14 vuorokautta tuhkarokkotapauksen ihottuman alkamisesta. MPR-rokotteen tai immunoglobuliinin saaneita ei tarvitse laittaa karanteeniin. (THL 2011.)

2.6 Ehkäisy

Tuhkarokko on vaarallinen etenkin pienille lapsille, joten sen ehkäisyyn käytetään paljon vaivaa. Tämän vuoksi altistuneet etsitään ja hoidetaan sekä sairastuneet asetetaan tarpeen vaatiessa karanteeniin. (Terveyskirjasto 2012.)

Henkilöllä, jota ei ole rokotettu, on suurentunut sairastumisriski matkalla maahan, jossa tuhkarokko on edelleen väestössä yleinen tai maahan, jossa on todettu epidemia. Rokotussuoja on syytä varmistaa erityisesti matkustettaessa pidemmäksi aikaa riskimaihin. (Terveyskirjasto 2012.)

MPR-rokotus on todella turvallinen. Pienelle osalle, eli noin 5 %, tulee kuumereaktio ja joillekin lievä tuhkarokkomainen ihottuma. Tila on vaaraton, eivätkä reaktion saaneet tartuta tautia. Rokotus suojaa tuhkarokolta. MPR-rokotukseen kuuluu kaksi annosta. Ensimmäinen annos antaa 93 % suojan tuhkarokkoa vastaan ja toinen annos antaa 97 % suojan. (Terveyskirjasto 2012; Aaker 2015.)

3 TARTUNTATAUTIEN SEURANTA JA TORJUNTA

Tartuntatautiin seuranta tarkoittaa järjestelmällistä ja jatkuvaa tiedon keruuta tartuntataudeista sekä analyysien ja johtopäätösten muodostamista. Kerätty tieto välitetään ajantasaisesti, tarkoituksenmukaisessa muodossa tietoja tarvitseville tahoille. Seurantaan liittyy siis muutakin, kuin tautitaipauksen ilmoittaminen ja rekisteröinti. Seuranta liittyy tiiviisti käytännön tartuntatautiin ehkäisy- ja torjuntatoimiin. Suomessa Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos eli THL toteuttaa tartuntatautiin seuranta. (Hedman, Heikkinen, Huovinen, Järvinen, Meri & Vaara 2011, 279.)

Tartuntatautiin seurannan tavoitteena oli aikaisemmin tunnistaa vakavat kulkutaudit, joiden torjumiseksi saatettiin tarvita kansainvälisiä toimia. Nykyään kulkutautien vähennyttyä seurannan painopiste on siirtynyt pääosin vaarattomampien, mutta väestön terveydentilan ja hyvinvoinnin kannalta merkittävien infektioiden seurantaan. Tartuntatautiin seurantaan vaikuttaa sen kansanterveydelliset vaikutukset, taudin aiheuttamat terveystalouden resurssien kulutus, käytettävissä olevat ehkäisykeinot ja taudin leviäminen.

Taudeista kerätään tietoa, jonka avulla voidaan määritellä tautien ilmaantuvuutta ja ilmaantuvuudessa tapahtuvat ajalliset muutokset. Tarkoituksena on myös tunnistaa väestöryhmät, joiden riski sairastua on lisääntynyt. Tähän riskiryhmään kuuluvat esimerkiksi B- ja C-hepatiittia sairastavat sekä HI-virusta sairastavat ruiskuhuumeiden käyttäjät. Seurannasta on apua myös epidemioiden tunnistamisessa ja tartunnan alkuperän selvittämisessä. (Hedman ym. 2011, 279.)

Paikallistasolla seurannasta selvinneitä tietoja käytetään välittömien ehkäisy- ja torjuntatoimien kohdistamiseen vakavissa tautitapauksissa, joissa taudin leviäminen on todennäköistä. Näitä tauteja ovat esimerkiksi meningokokki-, hepatiitti A- ja shigellainfektiot. Tartuntatautien seuranta on valtakunnallista. Seurannassa ilmi tullutta tietoa käytetään tartuntatautien torjunnan suunnitteluun ja ohjaamiseen. Seuranta käytetään kansanterveydellisen ja taloudellisen merkityksen arvioinnissa. Lisäksi sitä käytetään ehkäisyohjelmien, kuten rokotusten toimivuuden arvioinnissa. (Hedman ym. 2011, 279-280.)

3.1 Seurannan toteutus

Suomen seurantajärjestelmän tapausmääritelmän avulla määritellään, mitä tartuntatauteja seurataan. Seuranta voidaan toteuttaa erilaisia menetelmiä käyttäen. Tiedon keruu voi olla aktiivista, passiivista, lakisääteisistä tai vapaaehtoista ja tiedonkeruu voi kohdistua koko väestöön tai yhteen kohde-ryhmään. Lääkärit ja laboratoriot ovat lakisääteisesti velvoitettuja ilmoittamaan määrätyistä tautitapauksista. Tämä tapa on passiivista tiedon keruuta, koska aloite on ilmoittavalla osapuolella. Aktiivisen tiedonkeruun on todettu olevan tehokkaampaa, mutta myös enemmän resursseja kuluttavaa. Aktiivisesta tiedonkeruumenetelmästä on esimerkkinä valtakunnallinen sairaalainfektio-ohjelma eli SIRO, mikä on laatinut seurantaohjeet veriviljelypositiivisiin infektioihin ja leikkausalueen infektioihin. (Hedman ym. 2011, 280.)

THL myös kerää ja analysoi aktiivisesti tietoa influenssaepidemioiden yhteydessä ja välittää tietoa kansainvälisesti. Varsinaisten seurantajärjestelmien lisäksi kuolinsyytilastot ja sairaaloiden hoitoilmoitukset antavat tietoa infektioiden esiintymisestä ja seurauksista. (Hedman ym. 2011, 280.)

Suomessa on käytössä valtakunnallinen tartuntatautirekisteri. Tartuntatautirekisteriin on listattu 33 yleisvaarallista tai ilmoitettavaa tartuntatautia, jotka lääkärin, hammaslääkärin ja mikrobiologian laboratorioden on ilmoitettava, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Laboratorioden täytyy lisäksi tehdä ilmoitus noin 40:stä muuhun infektioon viittaavasta mikrolöydöksestä, sekä kaikista mikrobilöydöksistä, jotka esiintyvät veressä tai likvorissa. (Hedman ym. 2011, 281.)

Ilmoitettavat tartuntataudit jaetaan yleisvaarallisiin- ja ilmoitettaviin tartuntatauteihin sekä muihin rekisteröitäviin mikrobilöydöksiin. Lisäksi lääkäreille on tehty oma ilmoitettavien tautien lista sekä eläinlääkintäviranomaisille tulee ilmoittaa tietynlaisista tartuntataudeista. Tuhkarokko kuuluu il-

moitettavaan tartuntatauteihin. Lääkäreiden täytyy tehdä ilmoitus tuhkarokkotapauksesta. Lisäksi muita ilmoitettavia tauteja ovat hinkuyskä, sukupuoliteitse leviävät klamydia infektiot ja rabies eli vesikauhu. Yleisvaarallisiin tartuntatauteihin kuuluu esimerkiksi hepatiitti A, kuppa, tuberkuloosi ja meningokokin aiheuttamat septiset taudit ja aivokalvontulehdukset. Muita rekisteröitäviä mikrobilöydöksiä ovat muun muassa *clostridium difficile*, *chlamydia pneumoniae* ja enterovirukset. (THL 2013.)

3.2 Tartuntatautien torjunta

Tartuntatautien aiheuttama uhka on ilmiselvästi kansainvälinen ongelma. Perinteiset kulkutaudit vähenivät parantuneiden elinolojen ja hygienian kehittyessä sekä mikrobilääkkeiden ja rokotusten käyttöön oton jälkeen. Viime vuosikymmeninä uudelleen levinneet ja aivan uudenlaiset tartuntataudit kuitenkin osoittavat sen, että tartuntatautien ehkäisy ja hoito ovat edelleen erityisen tärkeitä. Tartuntatautien nykyistä leviämistä selittävät väestön kasvava matkustaminen, kanssakäymisen tiivistyminen, ruoka-aineiden jakeluketjun globalisoituminen ja ilmaston ekosysteemin muutokset. (Hedman ym. 2011, 286.)

Maailman terveysjärjestö WHO on suurin tartuntatauteja torjuva yhteisö. Sen tehtävänä on torjua kansainvälisen yhteistyön avulla ihmisten terveysuhkia. Suomi tekee tiivistä yhteistyötä pohjoismaiden kanssa tartuntatautien torjumiseksi. Pohjoismailla on esimerkiksi hyvin samankaltaiset rokotusohjelmat. Lisäksi pohjoismailla on järjestetty yhteistä epidemiologia koulutusta. (Hedman ym. 2011, 287.)

3.2.1 Käytännön torjuntatoimet

Epidemian tai tartunnan syntyessä torjuntatoimet voidaan suunnata tartunnan leviämisen estämiseen, tartunnanlähteen poistamiseen tai tartunnalle altistuneisiin ja alttiisiin henkilöihin. Ihmisestä toiseen ihmiseen tarttuvia tauteja voidaan torjua eristämällä sairastuneet sekä oireettomat kantajat. Jos altistuneiden määrä on erittäin suuri tai kantajia on vaikea selvittää, täytyy miettiä toista torjuntatapaa. Laitosepidemioissa tartunnan saaneet voidaan kohortoida eli keskittää samaan tilaan. Monessa tartuntataudissa, kuten tuberkuloosissa, kurkkumädässä ja eräissä sukupuolitaudeissa kantajat ovat yleensä oireettomia tai vähäoireisia, mutta voivat kuitenkin levittää tautia. Näissä tapauksissa on kantajat pyrittävä selvittämään tarvittaessa laboratoriotutkimusten avulla ja hoidettava kantajat tarkoituksenmukaisella tavalla. Usein hoidoksi riittää antibioottihoito. Eräissä yleisvaarallisissa taudeissa voidaan kantaja eristää kotiin tai laitoksessa siihen asti, kunnes hän ei enää levitä tautia. (Hedman ym. 2011, 301–302.)

HI-virusinfektioissa, virushepatiiteissa ynnä muissa taudeissa esiintyy pitkäaikaista kantajuutta, jolloin eristäminen ei ole mahdollista. Tällöin tehokainta taudin torjumiseksi on opettaa taudin kantajille taudin tartuntatavat ja turvalliset elintavat. Taudin akuutissa vaiheessa henkilö on usein tartuttavampi, kuin pitkäaikaisena kantaja, joten silloin torjuntatavat ovat yleensä suurempia. Mikäli epidemialla on tietty lähde, kuten jokin elintarvike, niin

torjuntatoimet kohdistetaan lähteen poistamiseen. Esimerkiksi kaupassa myytävä elintarvike poistetaan myynnistä tai talousvedestä johtuvassa tartunnassa, annetaan ohjeet veden kloorauksesta, keittämisestä tai käyttökielosta. (Hedman ym. 2011, 301–302.)

Tartunnalle alttiille tai altistuneille voidaan antaa immunoglobuliinia, rokotteita tai profylaktisia antibiootteja. Esimerkiksi tuhkarokko- ja meningokokkiepidemioissa käytetään tietyissä tilanteissa rokottamista suojaamaan altistuneita. (Hedman ym. 2011, 302.)

3.2.2 Rokotusohjelma

Suomessa on olemassa rokotusohjelma (taulukot 1 & 2). Rokotusten ottaminen on vapaaehtoista, valtionneuvosto on kuitenkin oikeutettu määräämään rokotukset pakollisiksi esimerkiksi uhkaavassa epidemiatilanteessa. Puolustusvoimien alokkaiden rokotukset ovat poikkeuksellisesti pakollisia puolustusvoimien ylilääkärin vuosittaisesta esityksestä. Rokotusohjelman tarkoituksenmukaisuutta arvioidaan jatkuvasti ja tehdään muutoksia maamme olojen perusteella. Varsinaisen rokotusohjelman lisäksi riskiryhmille annetaan tarpeelliset rokotukset esimerkiksi tuberkuloosia ja vesirokkoa vastaan. (Hedman ym. 2011, 782.)

Taulukko 1.

Ikä	Tauti, jolta rokote suojaa	Rokote
2 kk	Rotavirusripuli	Rotavirus
3 kk	Aivokalvontulehdus, keuhko-kuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus	Pneumokokkikonjugaatti (PCV)
3	kk Rotavirusripuli	Rotavirus
3	kk Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkkukannentulehdus ja verenmyrkytys	Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)
5	kk Aivokalvontulehdus, keuhko-kuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus	Pneumokokkikonjugaatti (PCV)
5	kk Rotavirusripuli	Rotavirus
5	kk Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkkukannentulehdus ja verenmyrkytys	Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)
12	kk Aivokalvontulehdus, keuhko-kuume, verenmyrkytys ja korvatulehdus	Pneumokokkikonjugaatti (PCV)
12	kk Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio ja Hib-taudit, kuten aivokalvontulehdus, kurkkukannentulehdus ja verenmyrkytys	Viitosrokote (DTaP-IPV-Hib)
12–18	kk Tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko	MPR
6 - 35	kk Kausi-influenssa (vuosittain)	Kausi-influenssa
4	v Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä, polio	DTaP-IPV
6	v Tuhkarokko, sikotauti, vihurirokko	MPR
11–15 v tytöt 6. - 9. -luokalla	Kohdunkaulan syöpä	HPV
14 - 15	v Kurkkumätä, jäykkäkouristus, hinkuyskä	dtap

Lasten ja nuorten rokotusohjelma (THL 2015)

Taulukko 2.

Rokote	Kenelle ja milloin?
Kurkkumätä-jäykkäkouristusrokote, dT	Perussarjan saaneille annetaan tehosterokotus 10 vuoden välein
Poliorokote, IPV	Perussarjaa ei normaalisti tarvitse tehostaa aikuisiällä. <u>Tehostetta suositellaan riskialueille lähteville, sieltä saapuville ja heidän lähipiirilleen.</u>
Tuhkarokko-, sikotauti- ja vihurirokko, MPR	Jokaisella aikuisella tulee olla joko sairastettujen tautien tai kahden MPR-rokoteannoksen antama suoja tuhkarokkoa, vihurirokkoa ja sikotautia vastaan. Jos aikuisen MPR-rokotussuoja on puutteellinen, se täydennetään.

Aikuisten rokotusohjelma (THL 2015)

4 ERISTYSTOIMET SAIRAALASSA

Puhdistus, desinfiointi ja sterilointi ovat tartuntatautien estämisen perusmenetelmiä. Esineistä aiheutuva tartuntariski riippuu esineen käyttötarkoituksesta, mikrobin tartuntatavasta sekä potilaan infektiotilasta. Esimerkiksi yöpöytä on kosketuksissa pelkästään potilaan ihon kanssa, jolloin riittää pöydän puhdistus, lukuun ottamatta eristyksiä, joissa vaaditaan pintadesinfiointia. Vertauksena ortopedisessä tekonivelleikkauksessa kehoon asetetaan vierasesine, jolloin infektiovaara on suuri. Tällöin käytettävät instrumentit on steriloitava. (Hedman ym. 2011, 309–310; Ratia, Vuento & Grönroos 2005, 134.)

Potilaan eristämisen tarkoitus on estää sairauksia aiheuttavien tai antibiooteille resistenttien eli vastustuskykyisten bakteerien leviäminen toisiin potilaisiin, työntekijöihin tai vierailijoihin. Ensimmäisiä eristysohjeita julkaistiin jo 1800-luvulla. Lähinnä Hi-virus epidemioiden pohjalta kehitettiin yleiset varotoimet, jotka perustuvat siihen ajatukseen, että kaikkia potilaita hoidetaan varotoimien mukaisesti, koska ei voida tietää potilaiden tartuttavuutta. Myöhemmin otettiin käyttöön uudet eristysohjeet, joiden mukaan kaikkien potilaiden hoidossa käytetään tavanomaisia varotoimia infektiotilanteesta riippumatta ja tietynlaisissa tautitapauksissa käytetään varsinaisia eristystoimia, jotka voidaan jakaa kolmeen ryhmään. Eristys jaetaan tartuntatavan mukaan kosketus-, pisara- sekä ilmaeristykseen. Lisäksi olemassa ovat verivarotoimet, veren välityksellä leviävien sairauksien hoidossa. (Hedman ym. 2011, 322; Ylipalosaari, Mäkeläinen & Kujala 2005, 646.)

Eristystoimet aloitetaan eristyshuoneen valmistelemissä, ennen potilaan siirtymistä huoneeseen. Huoneeseen varataan välttämättömät tarvikkeet ja välineet, sillä eristyksen päättyessä joudutaan osa tarvikkeista hävittämään. Välttämättömiin tarvikkeisiin kuuluvat potilaan tarkkailuun tarvittavat välineet, kuten esimerkiksi verenpaine- ja lämpömittari sekä stetoskooppi. Lisäksi huoneesta tulee löytyä tarvikkeet henkilökohtaisen hygienian hoitoon. Huoneessa voi olla myös viihtymiseen tarkoitettuja esineitä, kuten televisio. Sulkutilaan varataan tarvittavia suojarusteita hoitohenkilökunnalle. (Rautava-Nurmi, Westwrgård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2012, 115–116.)

Potilaan eristyksestä tulee informoida henkilökuntaa oveen kiinnitettävällä eristyskortilla, mistä selviää, mikä eristysluokka on kyseessä. Kortista ei saa kuitenkaan ilmetä mitä sairautta potilas sairastaa. Mikäli samassa huoneessa on tartuntatautia sairastavia ja sairastamattomia potilaita, ei eristyskorttia ovelle saa käyttää. Eristystarpeesta ja varotoimista tulee aina olla merkintä potilaan sairaskertomuksessa, jotta hoitohenkilökunta tietäisi toimia asiaankuuluvalla tavalla. Potilaan yksityisyyttä ja tietosuojaa tulee kuitenkin suojata sijoittamalla esimerkiksi veritartuntavaarakolmiotarra kansion sisäpuolelle eikä kansion päälle niin, että ulkopuoliset voisivat sen nähdä. (Rautava-Nurmi ym. 2012, 116.)

4.1 Tavanomaiset varotoimet

Tavanomaisia varotoimia käytetään jokaisen potilaan kohdalla, riippumatta siitä onko potilaalla infektio, tai onko hän infektioherkkä. Käsien desinfiointi on tavanomaisten varotoimien perusta. Alkoholihuuhte tulee hieroa käsiin huolellisesti kauttaaltaan riittävän pitkän ajan. Käsien pesu vedellä ja saippualla on tarpeen, jos käsissä on näkyvää likaa. Kädet tulee desinfioida jokaisen potilaskontaktin jälkeen. (Hedman ym. 2011, 321.)

Suojahanskoja käytetään kosketettaessa esimerkiksi verta, kehon nesteitä, eritteitä tai limakalvoja. Jos potilasta hoidettaessa siirtyy likaiselta alueelta puhtaalle, on vaihdettava hanskat. Näin tulee toimia esimerkiksi haavanhoidossa. Hanskojen käyttö ei poista eikä vähennä käsidesinfiointin tarvetta. Silmät, suu ja nenä suojataan toimenpiteissä, joissa voi mahdollisesti roiskua verta, kehon nesteitä tai eritteitä. Kertakäyttöiset suojatakit ja essut kuuluvat tavanomaisiin varotoimiin tarvittaessa, jos halutaan suojata ihoa ja vaatteita. (Hedman ym. 2011, 321.)

Huolellinen aseptiikka ja tarpeeton infektioporttien, kuten verisuonikanyylien, virtsatietekatrien ja haavojen käsittely ehkäisee infektioiden leviämistä. Eritetahrat tulee poistaa mahdollisimman nopeasti tarkoituksenmukaisella eritetahradesinfektiolla. Tutkimus- ja hoitovälineet puhdistetaan käytön vaatimalla tavalla. Lämpödesinfiointin käyttö on suositeltava tapa katkaista tartuntatie. (Hedman ym. 2011, 321.)

Varotoimiin kuuluu myös pisto- ja viiltotapaturmien ehkäisy. Neulat poistetaan ruiskusta särmäjäteastian kantta vasten, eikä irroteta sormin. Neulaa ei pääsääntöisesti saa laittaa takaisin neulansuojukseen, vaan laitetaan suoraan särmäjäteastiaan. Jos kuitenkin joutuu laittamaan neulansuojuksen takaisin esimerkiksi lääkkeenoton jälkeen, käytetään yhden käden tekniikkaa tai apuvälinettä. Myös muut terävät esineet, kuin neulat tulee laittaa käytön jälkeen särmäjäteastiaan. (Hedman ym. 2011, 321.)

4.2 Kosketuseristys

Kosketuseristys on eristyksistä käytetyin. Sen tavoitteena on ehkäistä erityisesti käsien välityksellä tapahtuva tartunta. Kosketuseristystä käytetään esimerkiksi paljon sairaalabakteeria kantavien potilaiden hoidossa. Potilaan tulisi olla yhden hengen huoneessa. Jos yhden hengen huone ei ole mahdollinen, huonetoverin olisi hyvä sairastaa samaa sairautta tai huonetoverin valinnassa on huomioitava potilaiden infektioherkkyys. Sulkutila ja oven kiinni pitäminen eivät ole oleellisia, koska infektio ei tartu ilmateitse. Potilaskosketuksessa tulisi käyttää suojahanskoja ja lähihoidossa suojaesiliinaa. Kosketuseristyksen piiriin kuuluvia sairauksia ovat moniresistentit bakteerit, monet hengitystieinfektiot, märkäiset infektiot sekä täit ja syyhyt. (Hedman ym. 2011, 322; Ylipalosaari ym. 2005, 657.)

teetin omaavatkin hoitajat ovat silti velvoitettuja käyttämään hengityssuojainta, koska kaikkien immuniteetti ei ole aina luotettavasti tiedossa. (Hedman ym. 2011, 322; Ylipalosaari ym. 2005, 656.)

Kanta-Hämeen keskussairaalassa on Fellmanin mukaan omat ohjeistukset hengityssuojainten käytöstä tuhkarokkopotilasta hoidettaessa. Kaikkien hoitoon osallistuvien tulee käyttää FFP2 hengityssuojainta. (Fellman, haastattelu 16.11.2015.)

Tuhkarokko, vesirokko tai vyöruusu tapauksissa huonetoverin tulee olla immuuni sairaudelle, mikäli ei ole saatavilla yhden hengen huonetta. Tuberkuloosipotilaan kanssa samassa huoneessa voi olla lääkeshoidossa olevaa samaa sairautta sairastava potilas, ellei yhden hengen huonetta ole saatavilla. (Hedman ym. 2011, 322; Ylipalosaari ym. 2005, 656.)

Jos tuberkuloosin yskösnäytteiden viljely on negatiivinen, voidaan eristys lopettaa. Keuhkotuberkuloosin lääkehoito vähentää tartuttavuutta kahdessa viikossa hoidon aloituksesta niin, että eristys voidaan purkaa, jos hoitovaste on tavanomainen. Vesirokkoa sairastavalla potilaalla eristys kestää, kunnes kaikki leesiot eli vesirakkulat ovat rupeutuneet. Tuhkarokkopotilaan eristys kestää, kunnes oireet ovat loppuneet. (Hedman ym. 2011, 322.)

4.4.1 Suojainten pukeminen ja riisuminen

Suojainten tarve pitää miettiä ennen eristyshuoneeseen siirtymistä. Ilmaeristyksessä pakolliset suojaimet ovat hengityssuojain ja pääsääntöisesti suojakäsineet, jos henkilö koskee huoneessa johonkin. Suojatakia, kengänsuojuksia, visiiriä ja hiusverkkoa käytetään silloin, jos potilasta hoitetaan lähikontaktissa ja hoitajan päälle on mahdollista lentää eritteitä. (Junel 2015.)

Kaikki muut suojaimet, paitsi suojakäsineet puetaan välitilassa. Kätet desinfioidaan eristyshuoneessa ja puetaan välittömästi sen jälkeen suojakäsineet. Eristyshuoneesta poistuttaessa, suojakäsineet ja suojatakki riisutaan eristyshuoneessa edellä mainitussa järjestyksessä. Hengityssuojain tulee poistaa vasta välitilassa. Ennen ja jälkeen hengityssuojaimen poistoa tulee kätet desinfioida huolellisesti. (Junel 2015.)

4.5 Verivarotoimet

Varotoimien tarkoituksena on ehkäistä veriteitse leviävän sairauden tarttuminen potilaasta toiseen potilaaseen, henkilökuntaan tai vierailijoihin. Tartunta leviää yleensä verestä, mutta tartunnan voi aiheuttaa myös siemeneste, vaginaerite sekä veriset eritteet. (Hedman ym. 2011, 326; Ylipalosaari ym. 2005, 657.)

Verivarotoimia käytetään potilailla, jotka sairastavat HI-virusta tai B- tai C-hepatiittia. Pisto- ja viiltotapaturmia pyritään välttämään samoin tavoin kuin tavanomaisissa varotoimissa, mutta kiinnittäen erityistä huomiota. Hoitajan tulisi käyttää tarvittavia suojaimia toimenpiteissä, joissa kontaminaatio on mahdollista. Lisäksi laboratorionäytteet merkitään veritartuntavaarallisiksi. (Hedman ym. 2011, 326; Ylipalosaari ym. 2005, 657.)

4.6 Yleisiä eristysohjeita

Eristyksen lisäksi hoidossa täytyy huomioida muut sairaudesta johtuvat erityistoimenpiteet, esimerkiksi antibiooteille resistenttien bakteerien torjunnassa tarvitsee muun muassa seuloa riskiryhmiä sekä seurata tiedettyä kantajaa. Eri sairauksissa voi olla tarpeen lisäksi toteuttaa kahta erilaista eristysmuotoa. Esimerkiksi vesirokkopotilaan eristyksessä toteutetaan ilma- sekä kosketuseristystä. (Ylipalosaari ym. 2005, 647, 652.)

Potilaan hoitaminen eristyksessä vaatii tilajärjestelyjä, lisätyötä henkilökunnalle sekä ylimääräisiä hoitovälineitä ja tarvikkeita. Eristys voi usein olla myös ahdistavaa ja hämmentävää potilaalle, minkä vuoksi eristyksen tarve on mietittävä tarkasti. Eristyksen tulee olla riittävä, mutta ei liiallinen. Henkilökunnan on huolehdittava siitä, että potilaan hoidon taso ei laske eristyksen vuoksi. Potilasta tulee käydä katsomassa yhtä usein, kuin muita potilaita, tarpeelliset tutkimukset eivät saa viivästyä eristyksen vuoksi, eikä potilasta saa jättää esimerkiksi tehohoidon ulkopuolelle tilan puutteiden vuoksi. Eristystoimien tarpeellisuudesta on tehtävä jatkuvaa arviointia ja miettiä olemassa olevia mahdollisuuksia ja eristyksen purkua. Englantilaisen suosituksen mukaan eristystilat pitäisi olla kiinteä osa sairaalaa, jotta potilas saa sairautensa vaatiman hoidon kuvantamis- ja laboratoriotutkimuksineen sekä tarvittavien erikoisalojen konsultaatioineen. (Ylipalosaari ym. 2005, 647.)

Eristyksessä toimimisesta tulee informoida potilasta, omaisia sekä myös henkilökuntaa. Usein on itsestään selvää, että omaisille ja potilaille tulee kertoa miksi potilas eristetään ja mitä he voivat tehdä estääkseen tartunnan leviämisen, mutta myös henkilökunta voi kokea ahdistusta ja epä tietoisuutta eristystilanteesta. Epätietoisuuden poistamiseksi jokaisessa sairaalassa olisi hyvä olla sairaalakohtainen eristysohje. Ohjeen tulee olla selkeästi määriteltä ja helposti saatavilla kirjallisena ja sähköisenä versiona. Henkilökunnalle tulisi järjestää koulutusta käytännön eristystoimista eristyspotilaan hoidossa. (Ylipalosaari ym. 2005, 648.)

Lääkäri määrää eristämisen tarpeen. Eristyshuone tulisi mielellään järjestää jo ennen potilaan saapumista sairaalaan. Samaa infektiota sairastava potilas

voi yleensä olla samassa eristyshuoneessa. Silloin, jos eristyspotilasta hoidetaan samassa huoneessa potilaiden kanssa, jotka eivät sairasta samaa sairautta, ei huonetoverina saa olla immuunipuutteista tai sairaudelle altista potilasta. Infektioherkkyyteen vaikuttavat potilaan perussairaudet, ikä, lääkitys sekä erilaiset infektioportit, kuten haavat, katetrit, kanyylit ja trakeostomia. (Ylipalosaari ym. 2005, 647–648.)

Mikäli kyseessä on epidemiatilanne, joudutaan mahdollisesti sijoittamaan eristykseen useampia taudille altistuneita tai tautia sairastavia potilaita. Tätä kutsutaan kohortoinniksi. Kohortointi on toimiva menetelmä silloin, kun samaa sairautta sairastavia potilaita on paljon. Infektoituneet ja infektoitumattomat potilaat sijoitetaan fyysisesti eri tilaan. Infektiolle altistuneet sijoitetaan infektoituneisiin tai omaan kohortointiryhmäänsä. Uudet potilaat sijoitetaan infektoitumattomien tiloihin. Eri kohorttien väliset kohtaamiset tulee pitää minimaalisena ja niillä pitäisi olla mieluusti eri hoitohenkilökunta. Mikäli eri hoitohenkilökunnan saaminen ei onnistu, niin infektoitumattomat on hoidettava ensimmäisenä ja infektoituneet viimeisenä, tartuntariskin vähentämiseksi. Varotoimina noudatetaan kyseisen sairauden hoitoon tarvittavia varotoimia ja huolellista käsihygieniää. (Ylipalosaari ym. 2005, 648,651.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyömme aihe on lähtöisin Kanta-Hämeen Keskussairaalan päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunnan toiveesta. He toivoivat tarkistuslistaa tuhkarokkopotilaan eristystoimista, koska tuhkarokko on nykyään harvinainen tartuntatauti. Harvinaisuuden vuoksi hoitohenkilökunnalla ei ole paljoa tietoa, eikä kokemusta sen hoidosta ja eristystoimista. Kuitenkin nykypäivänä on lapsia ja paljon maahanmuuttajia, jotka eivät ole saaneet MPR-rokotteita, mikä altistaa tuhkarokkoepidemioille. Lähivuosina on jo ollut tuhkarokkoepidemioita, joten on tärkeää olla valmistautunut mahdollisesti tuleviin tautitapauksiin.

Opinnäytetyömme pääasiallisena tavoitteena on parantaa tuhkarokkopotilaan hoidon laatua päivystyspoliklinikalla ja estää tartuntataudin leviäminen virheellisesti toteutettujen eristystoimien vuoksi. Hoidon laatu paranee ja tahattomat virheet eristystoimissa vähenevät, kun päivystyspoliklinikan hoitajat saavat käyttöönsä erityisesti tuhkarokkopotilaan eristykseen tarkoitettua oppaan. Ehdotuksenaamme päivystyspoliklinikan henkilökunnalle on, että opas liitettäisiin henkilökunnan perehdytyskansioon. Kun opas on perehdytyskansiossa, hoitohenkilökunta tutustuu siihen jo ennen mahdollista tautitapausta, mikä parantaa hoidon laatua.

Lisäksi tarkoituksenaamme on oppia henkilökohtaisesti uutta tietoa tuhkarokosta, eristystoimista sekä tartuntatautien seurannasta ja ehkäisystä. Tarkoituksena on myös, että esimerkiksi hoitoalan opiskelijat ja ammattilaiset voivat käyttää opinnäytetyötämme luotettavana tiedonlähteenä etsittäessä tietoa tuhkarokosta, eristämisestä sekä tartuntataudeista yleisesti.

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämään tähtäävä kehittämistyö, jonka tavoitteena on käytännön toiminnan kehittäminen, ohjeistaminen, järjestäminen tai järjeistämisen ammattillisessa kentässä. Toiminnallisella opinnäytetyöllä on usein toimeksiantaja joko koulusta tai työelämästä. Toiminnallisella opinnäytetyöllä on monia eri toteutustapoja, esimerkiksi riippuen opinnäytetyön tilaajasta, voi se olla kirja, opas, näyttely tai jokin muu tuotos. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu kaksi osaa: valmis tuotos ja raportti, mikä sisältää teorialtietoa aiheesta sekä arvioinnin ja dokumentoinnin työvaiheista ja sen lopputuloksesta. (Lumme, Leinonen, Leino, Falenius & Sundqvist n.d.)

Aloitimme opinnäytetyöprosessin talvella 2015. Halusimme tehdä sellaisen työn, mistä olisi hyötyä tulevaisuudessa. Mietimme aihetta ja päätimme kysyä Kanta-Hämeen Keskussairaalan päivystyspoliklinikalta, onko heillä tarvetta jollekin opinnäytetyölle. Saimme osastonhoitajalta idean tehdä tarkastuslistan hoitajille tuhkarokkopotilaan eristyksestä. Aihe kuulosti mielenkiintoiselta, ja päätimme valita sen. Varsinaisesti prosessi käynnistyi kunolla syksyllä 2015, kun aloitimme työn kirjoittamisen ja tarkastuslistan suunnittelun. Muutimme toiminnallisen työn nimen tarkastuslistasta oppaaksi lisääntyneen tietomäärän vuoksi. Oppaan ollessa valmis kävimme päivystyspoliklinikalla esittelemässä sen henkilökunnalle. Ehdotimme, että oppaan voisi sijoittaa henkilökunnan perehdytyskansioon. Saimme oppaasta palautetta henkilökunnalta ja teimme vielä viimeisen muutoksen oppaaseen ennen kuin lähetimme viimeistellyn oppaan päivystyspoliklinikan osastonhoitajalle. Päivystyspoliklinikan henkilökunta oli tyytyväinen tuotokseemme ja he kokivat oppaan tärkeäksi, koska tuhkarokkoepidemioiden uhka korostuu maahanmuuton ja lasten rokottamattomuuden vuoksi.

Käytimme tiedon hakuun paljon erilaisia lähteitä. Tuhkarokosta sekä eristysten eri muodoista löytyi paljon tietoa internetistä sekä kirjoista. Hyödynsimme muun muassa Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ja useiden sairaanhoitopiirien internet-sivuja, joista löysimme hyvää tietoa oppaaseen.

7 TUHKAROKKOPOTILAAN ERISTYKSEN OPAS PÄIVYSTYSPOLIKLINIKALLA

Sairaanhoitajan työ on hektistä, ja tilanteet voivat muuttua nopeasti. Tarkistuslistojen tarkoituksena ja tavoitteena on helpottaa hoitotyötä sekä varmistaa, että kaikki tarvittava on tehty, sekä ehkäistä yksinkertaisin keinoin riskitilanteita ja komplikaatioita. Tarkistuslista lisää hoitohenkilökunnan omaa varmuutta siitä, että kaikki tarvittava on tehty eikä mitään ole unohdettu. (Mertanen & Pitkänen 2013.)

Tarkistuslistan tulee rakenteeltaan olla helppolukuinen ja selkeä; tiedon tulee olla helposti omaksuttavissa. Tarkistuslista voi olla sähköinen tai paperinen, joilla molemmilla on omat hyvät puolensa – sähköinen on helppo päivittää, mutta paperinen on helpompi pitää mukana. (Mertanen & Pitkänen 2013.)

Tarkistuslista voi sisältää monenlaista tietoa, ohjeita sekä erilaisia varmistuksia. Paras mahdollinen lista on yksisivuinen selkeä kokonaisuus, jossa ei ole hankalia rakenteita ja asiat ovat siinä selkeässä järjestyksessä. (Mertanen & Pitkänen 2013.)

Hoitotyössä käytettävien oppaiden tarkoituksena on nopeuttaa sekä helpottaa hoitotyötä, sillä tiiviiseen muotoon kirjoitetusta vihkosesta voi nopeasti tarkistaa, jonkin mieltä askarruttavan asian eikä aikaa kulu tietokantojen selaamiseen. Oppaan avulla voidaan yhtenäistää yksikön hoitotoimia sekä helpottaa hoidon suunnittelua. Potilasturvallisuuden lisääminen sekä laadukkaan hoidon takaaminen ovat oppaiden päätarkoituksena. Jotta opas on käyttökelpoinen ja luotettava, tulee sen sisältää tutkittua tietoa aiheesta.

8 POHDINTA

Valitsimme opinnäytetyön toteutusmenetelmäksi toiminnallisen opinnäytetyön, koska se oli mielestämme mielenkiintoisin vaihtoehto. Halusimme, että opinnäytetyömme tuo jotain hyödyllistä ja uutta käytännön työelämään. Koemme, että olemme onnistuneet tässä suunnitelman mukaisesti. Mielestämme työstämme tuli luotettava ja siihen sisältyy kaikki oleellinen tieto, mikä aiheeseen liittyy. Uskomme, että tästä työstä on apua käytännön työelämässä työskenteleville sairaanhoitajille. Uskomme myös, että työstä on hyötyä potilaille, koska oppaan avulla tuhkarokkoepidemioiden leviämistä voidaan hidastaa.

Olemme tyytyväisiä, että valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi tuhkarokkopotilaan hoidon varotoimet päivystyspoliklinikalla, koska aihe on ollut mielenkiintoinen ja opettavainen. Meillä ei ollut aiemmin juurikaan tietoa tuhkarokosta tai sen hoidosta, mutta opinnäytetyötä tehdessä olemme oppineet paljon uutta. Työ tukee ammatillista kasvuamme ja siitä on hyötyä meille tulevaisuudessa työskennellessämme. Opimme paljon tuhkarokosta, sen hoidosta, ennaltaehkäisystä sekä yleisesti aseptiikasta ja erilaisista eristysmuodoista. Lisäksi tietoa kertyi tartuntatautien seurannasta ja torjunnasta.

Opinnäytetyö on opettanut meitä hankkimaan tietoa ja kokoamaan sitä yhdeksi kokonaisuudeksi, sillä tuhkarokosta on kirjoitettu melko vähän tietoa moniin muihin sairauksiin verrattuna. Kokosimme oppaan itse löytämämme tiedon pohjalta, sillä emme löytäneet vastaavaa opasta mistään aiemmin tehtynä. Mielestämme saimme siihen koottua tärkeimmät asiat. Oppaasta tuli selkeä ja helppolukuinen.

Lähdekriittisyytemme on kehittynyt työtä tehdessämme. Olemme myös oppineet merkitsemään lähteitä oikein. Mielestämme löysimme monipuolisesti erilaisia, hyviä lähteitä työhömmä. Kehityimme myös lähdeluettelon kirjoittamisessa. Mielestämme opinnäytetyömme kielellinen ulkoasu on onnistunut hyvin. Lisäksi opinnäytetyön ulkoasu on mielestämme siisti, asiallinen ja selkeä. Käytimme työssämme englanninkielistä lähdetä, joka perustui tutkittuun tietoon. Englanninkielinen lähde oli vuodelta 2015, eli lähdeessä oli uusinta tietoa.

Olisimme voineet hakea ja käyttää vielä laajemmin eri lähteitä työhömmе. Tutkimustietoa ja englanninkielisiä lähteitä olisi voinut hyödyntää enemmän. Pohdimme, että englanninkielisissä artikkeleissa saattaisi olla paljon uutta tutkittua tietoa, koska maailmanlaajuisesti tuhkarokkoa esiintyy paljon, toisin kuin Suomessa.

Saimme apua opinnäytetyön toteutukseen ohjaavalta opettajaltamme. Hän antoi hyviä neuvoja työn tekemiseen ja auttoi meitä, jos meillä oli jotain kysyttävää. Lisäksi viestinnän opettajamme auttoi meitä opettelemaan lähteiden merkitsemisen oikein, jotta työstä tulisi asiallisesti kirjoitettu.

Teimme opinnäytetyömme kolmen hengen ryhmässä ja tämä on kehittänyt meidän ryhmätyöskentelytaitojamme. Se on myös vaikuttanut positiivisesti ammatilliseen kasvuunne. Jaoimme työtehtävät niin, että kaikki osallistui-
vat tasapuolisesti. Olemme sitä mieltä, että kaikki hoitivat oman osuutensa erittäin hyvin.

Mahdollisia jatkotutkimussuunnitelmia työstämme voisivat olla esimerkiksi tuhkarokkoepidemioiden ehkäisy perusterveydenhuollossa tai koulu-
terveydenhuollossa, tuhkarokkopotilaan hoidon varotoimet vuodeosastolla sekä tuhkarokkopotilaan hoito. Lisäksi päivystyspoliklinikan toivoessa toinen opiskelijaryhmä voisi tehdä opinnäytetyönä tutkimuksen oppaan toimi-
vuudesta tai laajentaa opasta.

LÄHTEET

- Aaker, N. 2015. Measles. Suom. Noora Koivula. Viitattu 8.10.2015. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=e659eb7a-be32-44a8-bbe3-059f47d27591%40sessionmgr112&hid=106>
- Eskola, J., Huovinen, P. & Valtonen, V. 1998. Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim.
- Hedman, K., Heikkinen, T., Huovinen, P., Järvinen, A., Meri, S. & Vaara, M. 2011. Infektiosairaudet. Helsinki: Duodecim.
- Huovinen, P. 2012. Tuhkarokko. Viitattu: 27.10.2015. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00612
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2008. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Tammi.
- Junel, H. 2015. Ilmaeristys ja kosketusvarotoimet. Viitattu 8.10.2015. https://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/35674_Ilmaeristys_ja_kosketusvarotoimet.pdf
- Kuva 1. Åker, A. 2013. Tuhkarokko. Viitattu 22.10.2015. Saatavissa <http://www.nettiterveys.fi/artikkeli/tuhkarokko>
- Kuva 2. HUS Infektioepidemiologinen yksikkö. 2011. Nielu. Tiedoksi HUS-alueen terveyskeskuksiin, miten toimia tuhkarokkoepäilyssä. Viitattu 29.10.2015. Saatavissa <http://www.elisanet.fi/triuno/medglobalinfo/Tuhkarokkotietoa04052011.pdf>
- Lasten tuhkarokko. n.d. Viitattu 29.9.2015. <http://www.terve.fi/73297-mita-tuhkarokko-on>
- Lumme, R., Leinonen, R., Leino, M., Falenius M. & Sundqvist, L. n.d. Monimuotoinen / toiminnallinen opinnäytetyö. Viitattu 08.10.2015. <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/030906/1113558655385/1154602577913/1154670359399/1154756862024.html>
- Mertanen, M. & Pitkänen, P. 2013. Tarkistulista hoitotyössä – Hoitonetti. Turun ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Mikkola, J. 2014. Tuhkarokkoepäilypotilaan hoito K-HKS:ssa. Viitattu 7.10.2015. <http://www.khshp.fi/img/file.php?id=139>
- Penttinen, H. 2006. Tuhkarokko. Tohtori. Viitattu 29.9.2015. <http://www.tohtori.fi/?page=2442205&id=8564873>
- PSHP. 2014. Tuhkarokko. Viitattu 29.9.2015. <http://www.pshp.fi/default.aspx?contentid=23874>

Ratia, M., Vuento, R. & Grönroos, P. 2005. Puhdistuksen, desinfektion ja steriloinnin tavoitteet ja tarve. Teoksessa Hellsten, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen kustannusliitto, 134–141.

Rautava-Nurmi, H., Westwrgård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2012. Hoitotyön taidot ja toiminnot. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Terveyskirjasto. n.d. PCR. Duodecim. Viitattu 3.11.2015. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt02527

Terveyskirjasto. 2012. Tuhkarokko. Duodecim. Viitattu 29.9.2015. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00612#s3

THL. 2011. Toimenpideohje torjuntatoimista tuhkarokkotapauksen yhteydessä. Viitattu 29.9.2015. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80381/0adda5d0-d43f-4ed6-ad4c-e0d9a330da14.pdf?sequence=1>

THL. 2013. Ilmoitettavat taudit. Viitattu 25.6.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/infektiotaudit/seuranta-ja-epidemiatautirekisteri/tartuntatauti-ilmoittaminen/ilmoitettavat-taudit#Yleisvaaralliset>

THL. 2014. Lasten ja nuorten rokotukset. Viitattu 24.7.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/eri-ryhmien-rokotukset/lasten-ja-nuorten-rokotukset>

THL. 2015. Aikuisten rokotukset. Viitattu 24.7.2015. <https://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/eri-ryhmien-rokotukset/aikuisten-rokotukset>

Ylipalosaari, P., Mäkeläinen, R. & Kujala, P. 2005. Potilaan eristäminen infektioiden torjunnassa. Teoksessa Hellsten, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. Helsinki: Suomen kustannusliitto, 646–662.

HAASTATTELUT

Fellman, M. 2015. Hygieniahoitaja. Kanta-Hämeen Keskussairaala. 16.11.2015.

Wickström, E. 2015. Apulaisosastonhoitaja. Kanta-Hämeen Keskussairaala. 26.11.2015.

Opas hoitajille tuhkarokkopotilaan eristyksestä

- Terveyskeskuksen/potilaan soittaessa, ohjaa odottamaan lisäohjeita ennen päivystykseen kutsumista
 - Virka-aikana puhelun ohjaus infektiolääkärille.
 - Muulloin selvitä tartunnan mahdollisuus ja hoidon tarve.
- Mikäli potilas on ilmoittautumisluukulla ja epäily tuhkarokosta syntyy, jatka alla olevan ohjeen noudattamista.
- Mikäli potilas on jo sairaalan tiloissa, siirrä eristyshuoneeseen ja toimi listan mukaisesti.

- Potilas suoraan ulkokautta eristyshuoneeseen, jossa ilmaeristys.
 - Yhden hengen alipainehuone, jossa ilmanvaihto 6-12 kertaa tunnissa.
 - FFP2-hengityssuojaimen käyttö ja hyvä käsihygienia.
 - Mikäli ilmaeristyshuone ei käytettävissä, ohjataan potilas TARKKAILU 3 huoneeseen, jonka ovi pidetään suljettuna.
- Hoitohenkilökunnan informointi tartuntatautipotilaasta.
 - Mikäli hoitaja ei ole immuuni, hän ei saa osallistua hoitoon.
- Kaikki mahdolliset tutkimukset ja hoitotoimenpiteet eristys-
huoneessa
 - Siirtymisissä potilaalle kirurginen suu-nenäsuojus ja kuljettajalle FFP2-hengityssuojain.
- Ihottumaoireiden alkamispäivämäärä _____ tartuttavuusajan selvittämiseksi.
- Yskimistekniikan ja käsihygienian opettaminen potilaalle ja omaisille.
- Altistuneiden selvittäminen ja informointi.

Tartunnan mahdollisuuden selvittäminen

- Selvitä oirekuva. (Kuume, yskä, nuha, kurkkukipu ja konjunktiviitti. Punapilkullinen ihottuma, alkaa kasvoilta ja leviää muualle vartaloon.)
- Kysy potilaalta onko hän saanut kaksi MPR-rokotetta tai sairastanut tuhkarokon.
- Onko ollut samassa tilassa tuhkarokkoa sairastavan kanssa?
- Tarvittaessa konsultoi TAYS:n tai HUS:n infektiopäivystäjää jatkotoimenpiteistä.
- Jos päädytään kutsumaan potilas Kanta-Hämeen keskussairaalan päivystyspoliklinikalle, jatketaan hoitoa tämän oppaan mukaan.

Ilmaeristys

- Tuhkarokko tarttuu kosketus- ja pisaratartuntana sekä ilmateitse.
- Kaikki muut suojaimet, paitsi suojakäsineet puetaan sulkuutilassa käsien desinfioinnin jälkeen. Kädet desinfioidaan eristyshuoneessa ja puetaan välittömästi sen jälkeen suojakäsineet. Huoneesta poistuttaessa, suojakäsineet ja suojatakki riisutaan eristyshuoneessa ja desinfioidaan kädet. Hengityssuojain poistetaan vasta välitilassa. Ennen ja jälkeen hengityssuojaimen käyttöä ja poistoa kädet desinfioidaan huolellisesti.

Taudin leviämisen ennaltaehkäisy päivystyspoliklinikalla

- Hoitajalla tulee olla kaksi MPR-rokotetta tai sairastettu tuhkarokko.
- Potilasta ei saa sijoittaa yleiseen odotustilaan. Mikäli potilasta tarvitsee siirtää, tulee varmistaa, että lähettyvillä ei ole rokottamattomia pikkulapsia. Potilas menee suoraan tutkimukseen ilman odotusta.

Ihottumaoireiden selvittäminen hoidon suunnittelemiseksi

- Tuhkarokkopotilas on tartuttava neljä vuorokautta ennen ihottuman puhkeamista ja neljä vuorokautta ihottuman puhkeamisen jälkeen.

Yskimistekniikka

- Potilasta tulee ohjata yskimään kainaloon tai nenäliinaan, jonka jälkeen tulee desinfioida kädet.
- Käsien desinfioinnista niistämisestä jälkeen tulee myös muistuttaa.

Jatkohoito

- Sairaalahoitoa tarvitseva potilas siirretään osastolle 6A tai teho-osastolle, joissa ilmaeristystä jatketaan. Hyväkuntoinen potilas voidaan hoitaa kotona.
 - Siirtyminen osastolle tulee suunnitella tarkkaan, ja edeltävästi olisi hyvä yhden hoitajan selvittää, ettei reitin varrella ole rokottamattomia pikkulapsia tai muita tuhkarokolle alttiita henkilöitä. Siirtymisen ajaksi tulee potilaalle laittaa kirurginen suu-nenäsuojus ja hoitajalle FFP2-hengityssuojain.
- Kotihoito-ohjaus:
 - taudin tavanomainen kesto ja kulku
 - levon merkitys
 - oireita helpottava lääkitys: kuume- ja kipulääkkeet, EI aspiriinia sillä se voi aiheuttaa Reyen oireyhtymän
 - tartunnan leviämisen estäminen: käsien peseminen, yskimisetiketti, kotona pysyminen ja vierailujen rajoittaminen

Altistuneiden selvittäminen

- Henkilö, joka on ollut tuhkarokkopotilaan kanssa samaan aikaan samassa tilassa tai ollut tilassa kaksi tuntia potilaan jälkeen, on altistunut tuhkarokolle. Kaikki altistuneet tulee jäljittää, paitsi ennen vuotta 1960 syntyneet henkilöt sillä suurin osa heistä on jo sairastanut tuhkarokon. Erityisen tärkeää on selvittää, onko altistuneiden joukossa rokottamattomia pikkulapsia, raskaana olevia tai immuunipuutteisia henkilöitä.
 - Päivystyspoliklinikan hoitaja selvittää ja listaa samaan aikaan samassa tilassa olleet
 - Lääkäri tai infektiolääkäri selvittää ja määrittää sairaalan ulkopuoliset kontaktit
- Altistuneille tiedotetaan tartuntavaarasta ja tuhkarokon oireista, sekä annetaan ohjeet hoitoon hakeutumisesta tuhkarokkoon sopivien oireiden ilmaantuessa itämisajan puitteissa. Koska tuhkarokko tarttuu helposti, on hyvä suunnitella etukäteen, mihin terveydenhuollon toimipisteeseen tällaiset potilaat ohjataan yhteydenottoa varten.
- Altistuneet suojataan ensivaiheessa MPR-rokotteella tai immunoglobuliinilla.