

Ilmaeristys

Eristämisen tavoite

Ilmaeristyksen tavoitteena on katkaista ilmassa leijaillevien mikrobipartikkeleiden välityksellä tapahtuva tartunta. Tartunnan levittäjinä toimivat potilaan hengitysteistä ympäristöön lentävät pienet, ilmassa kauan ja kauas leijaillevat pisarat (< 5 µm), joita syntyy potilaan yskiessä, niistäessä, puhuessa, aivastaessa tai aerosolia muodostavissa toimenpiteissä tai taudinaiheuttajat voivat levitä potilaan ihomuutoksista (rokot). Jokaisen potilaan hoidon perustana ovat **tavanomaiset varotoimet**:

- oikea käsihygienia,
- oikea suojainten käyttö
- oikeat työskentelytavat
- pisto- ja viiltovahinkojen välttäminen

Ilmaeristyksessä olennaista on sijoittaa potilas alipaineistettuun yhden hengen huoneeseen. Ilmaeristys ei saa olla esteenä tai hidastaa potilaan hoidon edellyttämiä tutkimuksia, kuntoutusta, toimenpiteitä tai toiseen hoitolaitokseen siirtymistä. Eristyksen kestoajat ja muut huomioitavat asiat ovat taulukossa Varotoimi- ja eristyssuositukset infektiosairauksissa.

Tilanteet, jossa ilmaeristys -ohjetta noudatetaan:

- ekstrapulmonaalinen tuberkuloosi, märkivä; ilma - ja kosketusvarotoimet, jos hoitotoimenpiteissä ei voida välttää aerosolien muodostumista
- keuhko- tai kurkunpääntuberkuloosi, yskösvärjäyspositiivinen tai laajat tai onteloiset keuhkokuvamuutokset vaikka yskösvärjäykset negatiiviset

Tilanteet, joissa tarvitaan ilmaeristyksen lisäksi myös muuta eristystä:

- **Tuhkarokko** (Morbilli), ilma-, pisaraeristys ja kosketusvarotoimet
- **Vesirokko** (Varicella), ilma-, pisaraeristys ja kosketusvarotoimet
- **Vyöruusu** (Herpes zoster), ilmaeristys ja kosketusvarotoimet
 - yleistynyt
 - paikallinen immunopuutteisella potilaalla
- Ebolavirusinfektio, ilmaeristys ja kosketusvarotoimet (jos epäily tai tieto taudista, yhteys sairaalahygieniayksikköön)
- Isorokko, ilmaeristys ja kosketusvarotoimet (jos epäily tai tieto taudista, yhteys sairaalahygieniayksikköön)

- Lassakuume, ilmaeristys ja kosketusvarotoimet (jos epäily tai tieto taudista, yhteys sairaalahygieneiayksikköön)
- Lintuinfluenssa, ilmaeristys ja kosketusvarotoimet
- MERS- koronavirusinfektio, ilma-, pisaraeristys ja kosketusvarotoimet
- Pandeeminen influenssa, ilma-, ja pisaraeristys sekä kosketusvarotoimet tai pisaraeristys ja kosketusvarotoimet (riippuen pandemian vaiheesta).
- SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) ilma-, pisaraeristys ja kosketusvarotoimet

Ilmaeristyksen toteuttaminen:

Potilashuone ja sulkutila	<p>Alipaineistettu, sulkutilalla varustettu yhden hengen huone, jossa oma WC ja suihku. Potilas ei saa poistua huoneesta kuin välttämättömiä tutkimuksia ja hoitoja varten.</p> <p>Osasto varaa eristyshuoneeseen potilasta varten huonekohtaiset hoidossa tarvittavat välineet mm. staassi, ohjain ja särmäjäteastia verinäytteenottoon, kuumemittari, stetoskooppi, pulssioksimetri jne. Särmäjäteastian pitää olla riittävän suuri, että laboratorion käyttämä neula ja neulanohjain mahtuvat siihen.</p>
Ohjaus ja tiedottaminen	<p>Potilaalle kerrotaan eristyksen tarkoitus ja tuberkuloosia sairastavalle opetetaan oikea yskimishygieneia. Vierailijoille on selvitettävä tartuntavaara ja taudin leviämistapa. Ei-immuunien henkilöiden vierailut sallitaan vasta kun tartuttavuusaika on ohitettu (vesirokko, tuhkarokko, vyöruusu) (ks. kohta Vierailijat)</p> <p>Keuhko- tai kurkunpää tuberkuloosi: Sulkuhuoneen sisäoveen tai potilashuoneen oveen kiinnitetään keltainen Ilmaeristys –kortti (Eristyskortin voi tulostaa hoito-ohjeet.fi –sivulta, osoite: https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiVSSHPEristyskortti,%20ilmaeristys.pdf)</p> <p>Muut: käytä Yhdistettyä eristyskorttia, johon valitset rastittamalla oikeat kohdat.</p> <p>Jos toimenpiteitä tehdään osaston ulkopuolella, toimenpideostoa informoidaan etukäteen ilmaeristystarpeesta, kirjaamalla eristystieto tutkimusläheteeseen.</p> <p>Potilaan siirtyessä toiseen hoitopaikkaan tiedotetaan eristyksen tarpeesta.</p>

Käsihygienia	Tavanomaisten varotoimien mukaan, eristyshuoneeseen mentäessä ja sieltä poistuttaessa kädet on aina desinfioitava. Käsien desinfiointiin käytetään käsihuuhdetta.
Suojaimet	<p>Keuhko- tai kurkuspää tuberkuloosi ei tartu pinnoilta tai käsistä. Hoidossa käytetään FFP2 tai FFP3-luokan hengityksensuojainta huoneeseen mentäessä. Hengityksensuojain puetaan sulkutilassa tai potilashuoneen ulkopuolella. Hengityksensuojain tulee asettaa tiiviisti kasvoille. Hengityssuojain on kertakäyttöinen ja käyntikohtainen.</p> <p>Suojatakkaa tai esiliinaa ja suojakäsineitä käytetään tavanomaisten varotoimien mukaisesti, kun on tarvetta suojautua vereltä, eritteiltä tai ollaan kontaktissa kontaminoituneiden alueiden, potilaiden limakalvojen tai rikkiäisen ihon kanssa.</p> <p>Tuhkarokko: FFP3-luokan hengityksensuojain aina tartuttavuusajan. Potilasta hoidetaan lisäksi kosketusvarotoimin: suojatakki ja suojakäsineet. Potilaan hoitoon saavat osallistua vain ne työntekijät, jotka ovat joko sairastaneet tuhkarokon tai saaneet kaksi tuhkarokkorokotusta.</p> <p>Vesirokko ja vyöruusu: Potilaan hoitoon saavat osallistua vain ne työntekijät, jotka ovat joko sairastaneet vesirokon tai saaneet vesirokkorokotuksen. Potilaan hoidossa taudille immuunit työntekijät eivät tarvitse hengityksensuojainta potilaan hoidossa. Potilasta hoidetaan kosketusvarotoimin: suojatakki ja suojakäsineet.</p> <p>Kertakäyttöiset suojakäsineet: Suojakäsineet ovat työvaihekohtaiset. Siirryttäessä työvaiheesta toiseen käytetyt suojakäsineet riisutaan roskapussiin, jonka jälkeen kädet desinfioidaan ja tarvittaessa puetaan uudet suojakäsineet.</p> <p>Suojainten riisuminen: hengityksensuojain riisutaan aina vasta sulkutilassa tai potilashuoneen ulkopuolella. Kädet desinfioidaan suojainten riisumisen jälkeen.</p>
Ruokailu ja -välineet	Tavalliset astiat. Roskat ja tarjottimille jääneet nesteet poistetaan tarjottimelta eristyshuoneessa.
Laboratorionäytteet/Rtg-tutkimus	Henkilökunnalle tiedotettava ilmaeristyksestä ja suojainten käytöstä (kts. suojaimet).

	Näytteenotossa ilmaeristyskäytäntö.
Eritetahrat	Veri- ja eritetahrat poistetaan välittömästi tahran ilmaantumisen jälkeen. Eritetahrän suorapyyhinnässä käytetään kloori 5000 ppm.
Potilasasiakirja	Potilasasiakirjoja tai kiertokärryä ATK-välineistöineen ei viedä potilashuoneeseen. Potilashuoneissa sekä tutkimus- ja toimenpidehuoneissa olevat kiinteät ATK-näppäimistöt ja muoviosat pyyhitään desinfektioaineella (esimerkiksi Easydes®- tai OL®). Näyttö pyyhitään kuivalla pyyhkeellä.
Tutkimus- ja hoitovälineet ja niiden huolto	Varataan eristyksen ajaksi potilaskohtaiset hoidossa tarvittavat välineet. Monikäyttöiset välineet puhdistetaan ja desinfioidaan käytön jälkeen. Lämpödesinfektion kestävät välineet desinfioidaan huuhtelu- ja desinfektiolaitteessa (esim. DEKO). Mikäli lämpödesinfektio ei ole mahdollinen välineet desinfioidaan kemiallisesti joko upottamalla desinfektio-liotukseen (esimerkiksi klooriliuos 2000 ppm) tai pyyhkimällä upotukseen soveltumattomien välineiden pinnat huolellisesti esimerkiksi alkoholiliuoksella. Välinehuolto osastoilla: Kertakäyttöiset välineet heitetään käytön jälkeen jätteisiin.
Viihdytysvälineet ja lelut	Ensisijaisesti pyritään valitsemaan huoneeseen leluja ja muita viihdytysvälineitä, jotka ovat helposti puhdistettavia. Lelut ja viihdytysvälineet puhdistetaan ja desinfioidaan käytön jälkeen (ks yllä).
Likapyykki	Käsittelyssä vältetään pölyttämistä. Tuberkuloosipotilaan pyykki laitetaan tavalliseen pyykkiin. Muiden kuin tuberkuloosipotilaiden pyykki kerätään huonekohtaisesti saumasta liukenevaan infektiopyykkipussiin. Tiiviisti suljettu muovipussi laitetaan kangaspussiin.
Jätteet	Kerätään huonekohtaisesti mustaan muovipussiin. TYKS kantasairaalassa tbc-potilaan yskösjäte kerätään biologisena jätteenä punaiseen pussiin, joka varustetaan ”biologinen jäte” tarralla ja osaston numerolla.

	<p>Muissa sairaaloissa keuhkotuberkuloosipotilaan yskökset laitetaan kannelliseen purkkiin ja yskiessä käytetään kertakäyttönenäliinaa. Purkit ja nenäliinat laitetaan jätteisiin.</p>
Siivous	<p>Laitoshuoltajalle on tiedotettava ilmaeristyksestä ja suojainten käytöstä. Siivouksessa käytetään huonekohtaisia siivousvälineitä ja kertakäyttöliinoja (tai kloorinkestäviä monikäyttöisiä mikrokuituliinoja). Siivotaan potilashuoneista viimeisenä.</p> <p>Tuberkuloosi: heikosti emäksinen puhdistusaine. Saniteettitilat, lavuaarit ja kaatoaltaat puhdistetaan ja desinfioidaan päivittäin klooriliuos 200 ppm.</p> <p>Vesirokko, vyöruusu, tuhkarokko: huoneessa klooriliuos 200ppm tai soveltuva muu desinfektioaine.</p>
Vierailijat	<p>Eristyshuoneeseen menemiseen täytyy olla henkilökunnan lupa. Henkilökunnan on selvitettävä vierailijoille tartuntavaara ja taudin leviämistapa. Vierailijat noudattavat hyvää käsihygieniaa. Ei-immunien (rokot) henkilöiden vierailut sallitaan vasta kun tartuttavuusaika on ohitettu. Vierailijat käyttävät suojaimia samojen periaatteiden mukaisesti kuin hoitohenkilökuntakin.</p>
Potilaan kuljettaminen	<p>Sairaankuljetukselle/potilaskuljettajalle ilmoitetaan tieto ilmaeristystarpeesta, mutta ei esim. taksin kuljettajille.</p> <p>Keuhkotuberkuloosipotilaalle on ensisijaisesti opetettu oikea yskimishygienia. Potilas voi käyttää venttiilitöntä hengityksensuojainta toimenpideosastolla ja kuljetuksessa. Tuhkarokko- tai vesirokkopotilas käyttää kuljetuksessa tavallista kirurgista suunenäsuojusta (ei kuitenkaan keuhkotuberkuloosipotilas, joka noudattaa yskimishygieniaa).</p> <p>Potilas pyritään siirtämään suoraan toimenpidehuoneeseen ja sieltä suoraan takaisin osastolle.</p> <p>Kuljettaja desinfioi kätensä ennen ja jälkeen potilaan kuljetuksen. Kuljettaja käyttää tartuntavaarallista tuberkuloosipotilasta kuljettaessaan hengityksensuojainta. Tuhka- ja vesirokolle immuunit työntekijät eivät tarvitse hengityksensuojainta tuhkarokko- tai vesirokkopotilaita kuljettaessaan.</p>

	<p>Suojakäsineitä kuljettaja käyttää vain eritekontaktissa. Suojakäsineet riisutaan potilaan koskettamisen jälkeen suoraan roskapussiin ja kädet desinfioidaan.</p> <p>Potilasasiakirjoja ei laiteta potilassängylle.</p>
<p>Potilaan siirtyessä pois sairaalasta tai huoneen vapautuessa</p>	<p>Huoneessa olleet kertakäyttövälineet laitetaan jätteisiin ja monikäyttöiset välineet desinfioidaan (ks. tutkimus- ja hoitovälineet). Huoneen lattia, tasopinnot, kosketuskohdat ja seinistä roiskeet pyyhitään.</p> <p>Potilashuoneen siivouksessa käytettävät aineet: ks. kohta Siivous.</p> <p>Jos huoneessa on väliverhoja, laitetaan ne pesuun tai vaihdetaan uusiin. Ikkunoissa olevia verhokappoja ei tarvitse pestä jokaisen potilaan välillä, jos niissä ei ole roiskeita/näkyvää likaa. Siivouksen jälkeen huoneen voi ottaa heti käyttöön.</p>