

Tuberkuloosin tartunnanäjljitys Satakunnassa

Tartuntatautilaki velvoittaa tuberkuloosin tartunnanäjljitykseen ja seurantaan. Satakunnan sairaanhoitopiirissä noudatetaan Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, THL, [suositusta tuberkuloosin tartunnanäjljityksestä](#).

[Suositus tuberkuloosin tartunnanäjljityksestä - Infektiotaudit ja rokotukset - THL](#) (nettisivusto), josta löytyvät myös kaaviot tartunnanäjljityksen kulusta.

Työnjako Satakunnan hyvinvointialueella

Tartunnanäjljitys toteutetaan yhteistyössä keuhkoklinikan, infektioyksikön ja alueen tartuntataudeista vastaavien henkilöiden kanssa. Satakunnan hyvinvointialueen koordinoiva tartuntataudeista vastaava lääkäri ohjaa tartunnan äjljitystä ja tiedotusta silloin, kun sitä joukkoaltistumisen yhteydessä tarvitaan. Kontaktijäjljityksen keskeisen työn tekevät keuhkoklinikan tuberkuloosihoitaja ja infektioyksikön alueella toimivat tartuntatautihoitajat yhteistyössä infektioyksikön koordinoivan tartuntatautihoitajan ja tuberkuloosihoitajien kanssa.

Päätöksen tartunnanäjljityksen aloittamisesta tekee Satakunnan hyvinvointialueen koordinoiva tartuntataudeista vastaava lääkäri yhteistyössä hoitavan keuhkolääkärin kanssa. Mikäli tartunnanäjljitys koskee useampia toimijoita (esimerkiksi työterveyshuolto, opiskelijaterveydenhuolto, useampi alue hyvinvointialueella ja niin edelleen) varhaisessa vaiheessa infektioyksikkö järjestää työkokouksen, jossa työnjaosta sovitaan selkeästi.

Altistumisen jaottelu suosituksessa

Hengitysteiden tuberkuloosissa (keuhkojen ja/tai kurkunpään tuberkuloosi) altistumiset jaotellaan suuren (värjäyspositiivinen hengitysteiden tuberkuloosi tai thx-kuvassa ontelo) ja pienen tartuntariskin (värjäysnegatiivinen hengitysteiden tuberkuloosi) tilanteisiin.

Tartuttavuusaika määritetään sairastuneen hengitystieoireiden keston ja tartuntariskin (suuri/pieni) perusteella. Jos hengitysteiden oireiden kesto ei ole tiedossa, voidaan pienen tartuntariskin tapauksissa tartuttavuusaikana pitää kuukautta ja suuren tartuntariskin tapauksissa kolmea kuukautta.

Muun elimen tuberkuloosi arvioidaan tartuttavaksi vain, jos tautipesäkkeestä värjäys on todettu positiiviseksi ja ilmaan on voinut muodostua aerosolia.

Suosituksen mukaan tartunnanäjljityksessä keskitytään suurimmassa tartunta- ja sairastumisriskissä olevien altistuneiden tutkimiseen

- Perhepiiri eli samassa taloudessa asuvat henkilöt ja muut lähiomaiset, esimerkiksi isovanhemmat, jotka ovat paljon tekemisissä sairastuneen kanssa ko. määriteltynä aikana. Hengitysteiden tuberkuloosissa tämä koskee sekä suuren että pienen tartuntariskin tilanteita.
- Muut paljon alistuneet henkilöt:
 - Suuri tartuntariski:
 - alle 7-vuotiaat lapset: jos yhteenlaskettu altistumisaika on yli 8 tuntia
 - 7-vuotta täyttäneet ja yli 7-vuotiaat: jos yhteenlaskettu altistumisaika on yli 40 tuntia
 - Pieni tartuntariski: vain alle 7-vuotiaat: jos yhteenlaskettu altistumisaika on yli 40 tuntia

Työntekijöiden altistuminen

- Suuri tartuntariski:
 - riskitoimenpiteeseen ilman suojaimia osallistuneet
 - ne työntekijät, joiden yhteenlaskettu altistumisaika on yli 40 tuntia
- Pieni tartuntariski: vain riskitoimenpiteeseen osallistuneet
- Riskitoimenpiteitä ovat mm.: elvytys, intubaatio, ventilaatiohoito, bronkoskopia, indusoitu yskösnäytteiden otto, hengitysteiden liman imeminen, obduktio, spirometria, hammashoito, tapauskohtaisesti tuberkuloottisen pesäkkeen leikkaus (infektioyksikkö ottaa kantaa tapauskohtaisesti tartuntariskiin)

Latentin tuberkuloosi-infektion arvio tehdään:

- alle 35-vuotiaille terveille altistuneille. Katso [suosituksen](#) sivulta 15 kuva 4
- iästä riippumatta niille, joilla on sairastumisriskiä lisäävä taustasairaus tai lääkitys. Katso taulukko 2 [suosituksen](#) sivulta 19.

Tietojen välittäminen Satakunnan toimijoiden välillä:

Tartunnanjäilytyksen kaikki vaiheet ja sähköisesti täytetyt lomakkeet tallennetaan tietoturvalliseen ja lokitettuun infektioyksikön omaan HOLVI:iin. Näin tiedot ovat reaaliaikaisesti, mutta rajatusti niiden henkilöiden nähtävissä ja täydennettävissä, jotka vastaavat kyseisestä tartunnanjäilytyksestä.

Jatkossa siirrytään käyttämään SAI-järjestelmän tuberkuloosiosiota.

Tartunnanjäilytyksen käytännön toteutus Satakunnassa

Erikoissairaanhoito:

- Koordinoiva tartuntataudeista vastaava infektio lääkäri yhteistyössä hoitavan lääkärin kanssa kirjaa päätöksen tartunnanjäilytyksen aloittamisesta, tartuntariskistä (suuri tai pieni) sekä tartuttavuusajasta potilaan sairauskertomukseen.
- Hoitava lääkäri tekee tartuntatauti-ilmoituksen [lomakkeella A](#)

- Tehtävään määrätty keuhko-osaston hoitaja haastattelee sairastuneen (tarvittaessa useita kertoja). Haastattelun perusteella täytetään [Lomake 1. TB-potilaan tiedot ja altistuneiden listaus \(hoitava yksikkö täyttää\) \(thl.fi\)](#) Lomake tallennetaan HOLVI:iin.
 - Alle 7-vuotiaat altistuneet lapset ilmoitetaan erikoissairaanhoidosta puhelimitse Satasairaalan lastenlääkärille, joka järjestää altistuneille kiireellisen arvion lastentautien poliklinikalle.
 - Altistuneista lähetetään tieto alueen tartuntatautihoitajalle ja työperäisessä altistumisessa työterveyshoitajalle. Henkilötietojen välittämiseen käytetään HOLVI-ratkaisua, jonne lomake 1 on tallennettu. Selvitystyötä tekeville infektioyksikkö antaa oikeudet ko. HOLVI:n osaan.
 - Toisella hyvinvointialueella asuvasta altistuneesta ilmoitetaan tartuntatautilääkärille sekä soittamalla kyseisen hyvinvointialueen tartuntatautihoitajalle ja tarvittaessa lähetetään tiedot tartuntatauti-C -ilmoituslomakkeella.

Alle 7-vuotiaat tutkitaan Satasairaalan lastenpoliklinikalla:

- Lapsille tehdään tutkimukset THL:n suosituksen mukaan
- Lastenlääkäri kirjaa toimenpiteet potilastietojärjestelmään lastenlehdelle ja lisäksi täytetään [Lomake 2. Seuranta alle 7-vuotiaat altistuneet \(lastentautien poliklinikka täyttää\)](#). Lomake tallennetaan HOLVI:iin
- Jos tartunnan jäljitys on käynnistynyt toisella hyvinvointialueella, lomake lähetetään suojatulla sähköpostilla tartunnan jäljityksen käynnistäneen hyvinvointialueen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille tai hoitajalle. Jos kyse on MDR- tai XDR-altistumisesta ja tartunnan jäljitys on käynnistynyt toisella hyvinvointialueella, käytetään [Lomake 5. Seuranta MDR XDR-TB altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#).

Kouluikäiset, nuoret ja aikuiset tutkitaan perusterveydenhuollossa tai työterveyshuollossa

- Alueen tartuntatautihoitaja ottaa yhteyttä yli 7-vuotiaisiin altistuneisiin tai altistuneen huoltajaan. Altistuneille lähetetään yksilöity kirje.
- Altistunutta haastatellaan puhelimitse tai vasta [Lomake 7. Kirje ja kyselylomake tuberkuloosille altistuneelle, suomi \(kunta lähettää\)](#). Linkit englannin- ja ruotsinkieliseen kirjeeseen löytyvät samasta linkistä. Joukkoaltistumisessa saatetaan tehdä anotolla haastattelulomaketta hyväksi käyttäen ja selvitetään taustasairaudet, lääkitykset ja mahdolliset oireet. Tiedot altistus-tapahtumasta tarkistetaan ja kirjataan sairauskertomukseen.
- Tarkastusten yhteydessä voidaan käyttää seuraavia ICD10 diagnoosikoodeja: Z20.1 (tuberkuloositartunnan mahdollisuus), Z11.1 (tuberkuloosiin kohdistuva seulontatarkastus), Z57.8 (työperäinen altistuminen muulle vaaratekijälle).
- Jos altistuneella on aktiiviin tuberkuloosiin viittaavia oireita, otetaan viivyttämättä Thx-rtg ja ohjataan altistunut lääkärin vastaanotolle.
- Alkutarkastuksessa (ja mahdollisten seurantakäyntien yhteydessä) annetaan tietoa tuberkuloosin oireista ja ohjeistetaan hakeutumaan viiveettä tutkimuksiin, jos näitä ilmaantuu.
 - ohjaa sivustolle [tuberkuloosi.fi](#)
 - anna altistuneelle parhaiten soveltuvaa informaatiota
 - Filhan usealle kielelle käännetty [tuberkuloosiopas](#)
 - usealle kielelle käännetty tuberkuloositiedote

Keuhkokuva (sekä etu- että sivukuva):

- Otetaan terveiltä altistuneilta alkutarkastuksen yhteydessä terveystieteiden keskuksessa tai työterveyshuollossa
- Raskauden aikana keuhkokuva otetaan sikiö suojaten viimeisen raskauskolmanneksen aikana (etu- ja sivukuva), jos henkilö on oireeton. Oireiselta raskaana olevalta kuva otetaan raskauden vaiheesta riippumatta
 - Keuhkokuva on hyvä ja turvallinen keuhkotuberkuloosin toteamisen menetelmä. Nykyaikaisen digitaalisen keuhkokuvaamisen säderasitus vastaa säteilymäärää, jonka jokainen saa luonnollisesta taustasäteilystä noin kahdeksan vuorokauden kuluessa (0,07mSv). Sikiön säderasitus on tätäkin huomattavasti pienempi.

Latentin tuberkuloosi-infektion arvio:

- Jos altistuneella on suosituksessa lueteltuja sairastumisriskiä lisääviä taustasairauksia tai lääkityksiä:
 - tehdään lähete LTBI-tutkimuksia ja alkutarkastusta varten erikoissairaanhoidon. Alle 16-vuotias lähetetään Satasairaalan lastenpoliklinikalle ja yli 16-vuotias infektio- ja keuhkopoliklinikalle.
 - Lähetteen kiireellisyys riippuu taustasairaudesta ja lääkityksestä. Katso taulukko 2 [suosituksen](#) sivulta 19. Keuhkokuva otetaan tässä tapauksessa erikoissairaanhoidossa.
 - Lastenklinikan tuberkuloosihoitaja (tarvittaessa koordinoivan tartuntatautihoitajan avustuksella) ja infektio- ja keuhkopoliklinikan lääkäri vievät potilaiden seurantatiedot HOLVI:iin.
- Jos altistunut on terve 7 – 34-vuotias:
 - annetaan tai lähetetään LTBI-info ja järjestetään IGRA-testaus (B-TbIFNg 6173) kahden kuukauden kuluttua viimeisestä altistumisesta mahdollisen tuberkuloositartunnan selvittämiseksi.
 - Testituloksen luotettavuuden kannalta on tärkeää minimoida kaikki häiriöt näytteen otossa ja käsittelyssä. Siksi olisi parasta, että verikoe otettaisiin Satasairaalan laboratoriossa, mieluiten aamulla tai aamupäivällä. Veritesti voidaan ottaa maanantaista torstaihin klo 8 – 14. Arkipyhiä edeltävänä päivänä näytettä ei oteta.
 - Jos veritestin arvo on vähintään 1 IU/ml (Huomio! Suosituksen raja on eri kuin viitearvoissa), tehdään lähete LTBI-hoidon arvioon Satasairaalan infektio- ja keuhkopoliklinikalle tai lasten poliklinikalle (alle 16 v) (ei-kiireellinen lähete).
 - Infektio- ja keuhkopoliklinikan lääkäri tai lastenlääkäri (tarvittaessa tartuntatautihoitajan avulla) vie potilaan seurantatiedot HOLVI:iin.

Seurantakeuhkokuva ja oirekysely järjestetään vain osalle altistuneita.

Katso kuva 4 [suosituksen](#) sivulta 15.

- 12 kuukauden seurantakeuhkokuva ja oirekysely järjestetään:
 - yli 35-vuotiaat perhepiirissä altistuneet
 - yli 35-vuotiaat suuren tartuntariskin tilanteessa riskitoimenpiteessä altistuneet
 - alle 35-vuotiaat altistuneet, joille ei voitu antaa LTBI-hoitoa (vasta-aihe tai potilas ei ole halunnut hoitoa) tai jos IGRA-tulosta ei ole voitu antaa (testi on epäonnistunut).

- iästä riippumatta ne altistuneet, joilla on LTBI-hoitoa edellyttävä taustasairaus tai immuunipuute, mutta LTBI-hoito ei voitu antaa (vasta-aihe tai potilas ei ole halunnut hoitoa).
- 6, 12, 24 kuukauden seurantakeuhkokuva ja oirekysely järjestetään:
 - päihderiippuvaisille
 - MDR- tai XDR-tuberkuloosille altistuneille

Yli 7-vuotiaiden lasten ja aikuisten seurantatietojen lähettäminen:

- Tartunnanjäljityksessä käytettävät lomakkeet:
 - [Lomake 3. Seuranta 7-35 –vuotiaat altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#)
 - [Lomake 4 Seuranta yli 35-vuotiaat altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#)
 - [Lomake 5 Seuranta MDR XDR-TB altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#)
 - [Lomake 6 Seuranta päihderiippuvaiset altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#)
- Alueen tartuntatautihoitaja tai työterveyshoitaja täyttää seurantalomakkeen sähköisesti ja tallettaa tiedot HOLVI:iin
- Kun työ on valmis, asiasta ilmoitetaan infektioyksikön koordinoivalle tartuntatautihoitajalle selvityksen loppuunsaattamisesta.
- Koordinoiva tartuntatautihoitaja varmistaa, että tiedot ovat ajan tasalla HOLVI:ssa ja järjestää tietojen asianmukaisen ja rajatun sähköisen arkistoinnin sekä laatii yhteenvedon selvityksestä yhteistyössä koordinoivan tartuntataudeista vastaavan lääkärin kanssa.
- Jos tartunnanjäljitys on käynnistynyt toisella hyvinvointialueella, lomakkeet lähetetään suojatulla sähköpostilla seurannan loputtua asianomaisen hyvinvointialueen tartuntataudeista vastaavalle lääkärille tai tartunnanjäljityksestä vastaavaan yksikköön ja paperikaavakkeet hävitetään.

Kansalliset TB-tartunnanjäljityslomakkeet, täytetään sähköisinä

- [Lomake 1. TB-potilaan tiedot ja altistuneiden listaus \(hoitava yksikkö täyttää\) \(thl.fi\)](#)
- [Lomake 2. Seuranta alle 7-vuotiaat altistuneet \(lastentautien poliklinikka täyttää\)](#)
- [Lomake 3 Seuranta 7-35 –vuotiaat altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#)
- [Lomake 4 Seuranta yli 35-vuotiaat altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#)
- [Lomake 5 Seuranta MDR XDR-TB altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#)
- [Lomake 6 Seuranta päihderiippuvaiset altistuneet \(kunta tai työterveyshuolto täyttää\)](#)
- [Lomake 7. Kirje ja kyselylomake altistuneelle \(kunta lähettää\)](#)
- [Lomake 7 Kirje ja kyselylomake altistuneelle, englanti \(kunta lähettää\)](#)
- [Lomake 7 Kirje ja kyselylomake altistuneelle, ruotsi \(kunta lähettää\)](#)
- [Lomake 8 Altistuneen lapsen tiedonkeruu joukkoaltistumisessa](#)
- [Lomake 9 Rivilistä altistuneista lapsista joukkoaltistumisessa](#)

Muulla verkossa

- [Valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma 2020 : Tuberkuloosin ehkäisy, hoidon ja seurannan suositukset \(julkari.fi\)](#)
- [THL:n suositus tuberkuloosin tartunnanjäljityksestä](#)
- [Pakolaisten ja turvapaikanhakijoiden infektio-ongelmien ehkäisy](#)
- [Maakohtainen BCG-rokotuspolitiikka](#)