
Tuberkuloositartunnalle altistuminen

Ohje työntekijälle, joka on altistunut tuberkuloosille

Tuberkuloositartunta. Tuberkuloosi tarttuu ilmateitse. Tartunnan vaara on suurimmillaan, kun hoidetaan tartuttavaa tuberkuloosipotilasta, jonka taudin epäily, diagnoosi ja ilmaeristyksen sekä tehokkaan lääkehoidon aloitus viivästyvät, ja kun potilaalle tehdään toimenpiteitä, joissa ilmaan muodostuu tartuntaa levittäviä hiukkasia. Tuberkuloosi ei leviä esineiden välityksellä.

Tuberkuloosin tarttuminen edellyttää useimmiten pitkäaikaista lähikontaktia potilaaseen. On arvioitu, että tartuntavaarallista tuberkuloosia sairastavalle potilaalle altistuneista n. 30 % saa tartunnan ja näistä tartunnan saaneista n. 10 % sairastuu kliiniseen tuberkuloosiin elämänsä aikana (s.o. 3 % altistuneista). Lopuilla tartunnan saaneilla henkilöillä tuberkuloosi-infektio pysyy oireettomana ja piilevänä eli latenttina tuberkuloosi-infektiona.

Tartuntavaarallisena pidetään kurkunpään tai hengitysteiden tuberkuloosia sairastavaa henkilöä, jonka yskösten, hengitystie-eritteiden tai bronkoskopianäytteen tuberkuloosivärjäys on positiivinen tai henkilöä, jolla on todettu ontelo tai laajat muutokset keuhkojen kuvantamistutkimuksessa riippumatta yskösten tuberkuloosivärjäyksen tuloksesta. Tuberkuloosi voi esiintyä keuhkojen lisäksi ihossa, imurauhasissa, suolistossa, virtsa- ja sukuelimissä, keskushermostossa, luissa tai nivelissä. Tuberkuloosibasilleja sisältävien eritteiden käsittelyssä voi syntyä tartunnan vaara (esim. leikkauksissa ja obduktiossa) erityisesti, jos eritteistä muodostuu aerosolia. Muun kuin hengityselinten tuberkuloosia sairastava henkilö ei yleensä ole tartuttava, mutta tuberkuloosibakteereja sisältävien eritteiden käsittelyssä, toimenpiteissä ja hoitotoimissa voi kuitenkin syntyä ilmaan hienojakoista tartuttavaa pisara-aerosolia ja tartunta voi tapahtua.

Tuberkuloositartunnan suhteen riskialttiita toimenpiteitä ovat muun muassa keuhkoputkien tähystys (bronkoskopia), elvytys, intubaatio, indusoitu yskösnäytteiden otto, hengitysteiden fysioterapeuttinen hoito, liman imeminen hengitysteistä, nebulisaattorihoito, hengityksen painetukilaitteen käyttö, ruumiinavaus, leikkaus, hammashoito, märkäontelon tai märkivän imusolmukkeen suihkuttelu.

Tartuntavaarallisen tuberkuloosipotilaan eristäminen. Tartuntavaarallinen tuberkuloosipotilas, yleensä värjäyspositiivista keuhkotuberkuloosia sairastava potilas, hoidetaan ilmaeristyksessä. Ilmaeristyksen mukaisesti hoidetun potilaan hoitoon osallistuneilla ei ole kohonnutta riskiä saada tartuntaa. Tuberkuloosi-infektio muualla elimistössä kuin keuhkoissa ei lähtökohtaisesti vaadi ilmaeristystä, mutta suojainten käyttöä on harkittava tapauskohtaisesti.

Kun tehokas hoito aloitetaan, tartunnan vaara vähenee ja sen katsotaan olevan ohi kahden (- kolmen) viikon kuluttua tehokkaan lääkityksen aloituksesta. Jos työntekijä on käyttänyt asianmukaisesti FFP2- tai FFP3- hengityksensuojainta koko altistumisen ajan, jatkotoimet eivät ole aiheellisia.

Viivästyneen tartuntavaaran toteaminen. Toisinaan tuberkuloosipotilaan tartuttavuus selviää vasta myöhemmin, esimerkiksi obduktiossa. Tämä johtaa altistumisselvitykseen ja kontaktikartoitukseen. Altistumistilanteessa työntekijä on voinut 1) altistua työssään tuberkuloosille, tai 2) sairastunut työntekijä on altistanut työssään muita henkilöitä. Molemmissa tilanteissa kontaktiselvitystoimet toteutetaan THL:n "Suositus tuberkuloosin tartunnan jäljityksestä" -oppaan (2017) periaatteiden mukaisesti. Jos tartuttava työntekijä on lastenhoitotyössä, altistuneiden lasten tutkimukset on priorisoitava ja toteutettava viiveettä. Varsinais-Suomessa kontaktiselvitys tehdään yhteistyössä TYKS:n keuhkosairauksien vastuualueen ja potilaan kotikunnan tartuntatautiviranomaisten kesken, ja tarvittaessa konsultoidaan SHYG-yksikköä.

Potilaan (altistajan) tartuttavuusajan katsotaan alkaneen silloin, kun henkilön yskä- tai muu hengitystieoire on alkanut. Jos tämä jää epäselväksi, tartuttavuuden alkamisajankohta määritetään alkaneeksi **3 kk** ennen ensimmäistä diagnoosia, kun kyseessä arvioidaan olevan suuri tartuntariski. Tartuttavuuden alkamisajankohta on **1 kk** ennen diagnoosia, jos tartuntariski arvioidaan pieneksi. Värjäysnegatiivisen (pieni tartuntariski) keuhkotuberkuloosipotilaan kohdalla arvioidaan aina tapauskohtaisesti, vaatiiko tehty riskitoimenpide tartunnan jäljityksen vai ei. Värjäysnegatiivisessa keuhkotuberkuloositapauksessa jäljitys voidaan käynnistää ennen viljelyvarmistusta, jos TbNhO on positiivinen tai taudista on vahva epäily ja aloitetaan lääkehoito. Tartunnan jäljitystä ei jatketa, mikäli eritenäytteen tuberkuloosiviljely jää negatiiviseksi.

Kontaktiselvitys. Jokaiselta altistuneeksi todetulta arvioidaan altistuksen voimakkuus, johon vaikuttaa oleskelu tartuttajan lähellä, oleskelutilan koko ja ilmanvaihto. Tartunnan riski on suurempi silloin, kun huoneterä on pieni, siinä on huono ilmanvaihto ja tartunnan lähde on yskinyt voimakkaasti. Altistumisen keston, kun tartuntariski on arvioitu suureksi, raja-arvo on 40 tuntia yli 7 v. ikäisillä. Altistumisen kestoa arvioidaan altistumisajan kokonaiskertymänä koko altistusajalta.

Tutkimukset. Työssään tuberkuloosille altistuneet henkilöt haastatellaan ja tutkitaan työterveyshuollossa (Valtioneuvoston päätös 1155/93 työntekijöiden suojeleminen työhön liittyvältä biologisten tekijöiden aiheuttamalta vaaralta, 5 §). Oireettomille altistuneille tehdään alkutarkastuksen yhteydessä tai viimeistään 2 kk kuluttua tartunnan jäljityksen käynnistämisestä keuhkojen röntgenkuvaus, oireiset altistuneet kuvataan heti. Altistuneelta tiedustellaan myös sairastumisherkkyteen vaikuttavia tekijöitä. IGRA-testi tehdään 0–35-vuotiaille ja

immuunipuutteisille iästä riippumatta 2 kk viimeisen altistumisen jälkeen. Muita näytteitä otetaan oireisilta suosituksen mukaisesti.

Altistuneelle, jolla ei ole oireita annetaan tietoa tuberkuloosin oireista ja häntä kehoitetaan ottamaan herkästi yhteyttä terveydenhuoltoon ja mainitsemaan altistumisesta, mikäli hänellä ilmenee tuberkuloosiin viittaavia oireita. Keuhkojen röntgenkuvaus uusitaan vuoden kuluttua, jos työntekijä on ollut esimerkiksi riskitoimenpiteessä ilman asianmukaista suojautumista. Tiedot altistustapahtumasta kartoitetaan ja kirjataan työntekijän työterveyshuollon sairauskertomukseen.

Lisätietoa:

Karttunen, R. et al THL. Ohjaus 29/ 2017. [Suositus tuberkuloosin tartunnan jäljityksestä](#)

[Valtakunnallinen tuberkuloosiohjelma 2020](#). Julkaisuja (STM)