



Vårdhygien Skåne

Godkänt datum 2023-08-25
Godkänd av Medicinskt sakkunnig
Version 1.0

Tuberkulos – Konstaterad eller misstänkt, vårdhygieniska riktlinjer inom slutenvård och öppenvård

Tuberkulos orsakas av bakterier tillhörande *Mycobacterium tuberculosis* komplexet. Sjukdomen ingår i smittskyddslagen bland de s.k. allmänfarliga sjukdomarna och skall anmälas till smittskyddsläkaren. Nedanstående rekommendationer avser vård av patienter med konstaterad eller misstänkt smittsam tuberkulossjukdom. **Rekommenderade förhållningsätt får aldrig äventyra en adekvat vård av patienten.**

Smittöverföring

Tuberkulos är huvudsakligen en luftburen smitta och sprids från en smittsam patient via små droppkärnor ($<5 \mu\text{m}$) som bildas i samband med t.ex. hosta. För att smittöverföring ska ske krävs vanligtvis nära och långvarig kontakt med en smittsam person. Smitta sprids normalt inte via kläder, sängkläder och föremål.

Långt ifrån alla som smittas med tuberkelbakterier utvecklar sjukdom. Man räknar med att drygt 5 % av vuxna som smittats utvecklar aktiv tuberkulos inom två år. Övriga 95 % räknas som latent infekterade med cirka 5 % risk för att utveckla aktiv sjukdom under sin livstid.

Smittsamhet

Patienter med lung-tbc där tuberkelbakterier påvisas vid mikroskopi av prov från sputum, bronkoskopi eller ventrikelsköljning (VSK), betraktas som högsmittsamma. Detsamma gäller patienter med fynd av kavern på lungröntgen oavsett resultat av mikroskopi. Patient med lung-tbc utan kavern där tre sputumprover utfallit negativa i mikroskopi bedöms som lågsmittsamma. Denna smittsamhetsgradering utförs i första hand för att ge information av värde för smittspårningen kring en patient med lung-tbc, där omfattningen påverkas av om patienten bedöms vara hög- eller lågsmittsam. Samtliga patienter med konstaterad lung-tbc som vistas i sjukvården ska dock isoleringsvårdas till dess att behandling lett till smittfrihet.

Vid riktad utredning av misstänkt lung-tbc skall patienten betraktas som potentiellt smittsam till dess att mikroskopi och PCR från tre luftvägsprover utfallit negativa. Vid kvarstående misstanke på tbc bör patienten fortsatt betraktas som potentiellt smittsam till dess att misstanken kunnat avskrivas. Vid låg klinisk misstanke på tbc och alternativ förklaring till den kliniska bilden är sannolik, kan två mikroskopi- och PCR-negativa luftvägsprover vara tillräckligt för att bryta isolering. Proverna tas med 8-24 timmars intervall, varav minst ett är ett morgonprov. Med detta förfarande kan potentiellt smittsam tuberkulos uteslutas och isoleringskraven upphävas inom loppet av ett par dagar.

Efter att tbc-behandling inletts minskar smittsamheten snabbt och då misstanke om läkemedelsresistens inte föreligger kan patienten vanligtvis smittfriförklaras efter två veckors behandling vid samtidig klinisk förbättring. Vid behandling av multiresistenttuberkulos (MDR-tbc) ska patienten betraktas som smittsam till dess att sputumodlingskonversion uppnås.

Beslut om isolering och upphävande av isolering ska tydligt dokumenteras med bl.a. datum för och bakgrund till beslutet.

Patienter med extrapulmonell tbc utan samtidig lung-tbc betraktas inte som smittsamma. Dock ska vårdpersonal vid åtgärder som medför risk för aerosolbildning, t.ex. genomspolning av dränage och fistlar från tuberkulösa abscesser, använda andningsskydd och rummet ska vara anpassat för luftburen smitta.

Vårdrutiner

Personal som vårdar patienten ska använda ett andningsskydd (skyddsklass FFP3) och i övrigt tillämpa basala hygienrutiner. Det är viktigt att andningsskyddet sluter tätt. Andningsskyddet är en personlig engångsartikel som inte ska återanvändas. Om andningsskyddet blir fuktigt eller smutsigt ska det bytas. Händerna ska desinfekteras efter att andningsskyddet tagits av. Arbetsgivaren ansvarar för att personalen är utbildade i och väl förtrogna med handhavandet av andningsskydd. Om andningsskydd används vid operation ska det ha en övertäckt ventil.

Vårdrumsplacering

Patienter med misstänkt eller konstaterad smittsam tuberkulos skall i första hand vårdas på isoleringsrum med sluss och kontrollerad undertrycksventilation. Ventilationen ska vara skild från andra rum på avdelningen.

Vid provtagning för tuberkulos genom inducerade sputa eller ventrikelsköljning skall detta utföras i isoleringsrum med undertrycksventilation och personal ska bära andningsskydd enligt ovan.

Vårdhygieniska aspekter vid bronkoskopi

Patienter med misstänkt lung-tbc som inte kan producera representativa sputumprover utreds fortsatt med inducerade sputa eller i vissa fall ventrikelsköljning. I de fall bronkoskopi behöver utföras skall skriftliga lokala skyddsrutiner finnas tillgängliga och tillämpas. Undersökningsrummet ska vara anpassat för luftburna infektioner.

Vistelse utanför vårdrum

Patient med misstänkt eller konstaterad smittsam tbc ska inte lämna vådrummet för annat än undersökningar och behandlingar som måste utföras. Utomhusvistelse i anslutning till vådrummet går bra.

Vid transport för undersökning på annan enhet, exempelvis röntgenundersökning, ska information om smittsamhet delges så att lämpliga skyddsåtgärder vidtas och risken att andra patienter exponeras minimeras. Patienten ska uppmanas att hosta i pappersnäsduk som sedan slängs i en avfallspåse. Att sätta munskydd på patienten kan övervägas vid svårigheter att använda pappersnäsduk. Transportpersonal behöver i regel inte använda andningsskydd under transporten.

Vid ambulanstransport av patient med smittsam/misstänkt smittsam tbc skall fönstret mellan vårdutrymmet och förarhytt vara stängt och vårdande personal ska använda andningsskydd. Patienten förses med engångsnäsdukar att hosta i och en avfallspåse att lägga dessa i.

Patientinformation

Patienten skall informeras om smittförebyggande åtgärder som att täcka munnen med engångsnäsduk vid hosta. Näsduken kastas i en avfallspåse varefter handdesinfektion genomförs.

Måltider

Smittsam tuberkulospatient serveras mat inne på vårdrummet. Flergångs bestick, tallrikar och glas kan användas. Ska tas direkt till diskrum efter användning och kan diskas tillsammans med övrigt porslin.

Tvätt och avfall

Det finns ingen risk för smittöverföring från tvätt och avfall. Sedvanlig hantering.

Besökare

Begränsa antalet besök till patienten och avstyr att små barn och i övrigt infektionskänsliga personer besöker den smittsamma patienten. Besökare skall informeras om smittskyddsåtgärderna i samband med besök. Anhöriga som haft nära kontakt med patienten före vårdtiden såsom föräldrar till små barn behöver i regel inte bära andningsskydd vid besök på vårdrummet (multiresistent tuberkulos utgör undantag). Övriga besökare ska använda andningsskydd.

Städning

Städpersonal ska känna till isoleringsrutiner och hur man korrekt använder ett andningsskydd. Slutstädning kan genomföras utan andningsskydd efter att cirka en timme passerat sedan patienten lämnat ett rum med 6 luftväxlingar/tim.

Tabell 1. Tid i minuter som krävs (baserat på luftväxlingar/timme) för att avlägsna luftburna mikroorganismer efter att en smittsam patient lämnat vårdrummet. Adapterat från CDCs rekommendationer (1)

Luftväxlingar/timme	99% avlägsnat	99,9% avlägsnat
2	138	207
4	69	104
6	46	69
12	23	35
15	18	28

Punktdesinfektion - Luftvägssekret och spill av annat infektiöst material torkas upp direkt med ett alkoholbaserat desinfektionsmedel med tensider eller med annat rekommenderat desinfektionsmedel. Noggrann mekanisk rengöring är viktig.

Daglig städning utförs med rengöringsmedel på golv. Alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med tensider till övriga ytor.

Slutlig smittstädning utförs med rengöringsmedel på golv. Alkoholbaserat ytdesinfektionsmedel med tensider till övriga ytor.

Desinfektion av materiel

Värmedesinfektion av kontaminerad utrustning är att föredra. Kemisk desinfektion kan användas för särskilt känslig utrustning. Särskild uppmärksamhet ges åt:

- Instrument som används vid tuberkulos-provtagning.
- Inhalationsutrustning, respiratorer, anesthesiapparat, endoskop.

Personal och patienter som utsatts för smittrisk

När det finns skäl att misstänka att patienter och/eller personal har exponerats för någon med smittsam tbc skall smittspårning övervägas. Vid denna bedömning tas hänsyn till ett flertal faktorer, som sammanlagd tid som spenderats med indexfallet, typ av kontakter, indexpatientens smittsamhet samt eventuella riskfaktorer för tbc-sjukdom hos den exponerade. Generellt krävs det nära och långvarig kontakt med smittsam tbc-patient för att reell smittrisk ska föreligga. Smittspårningen i indexpatientens hemmiljö kan ge viktig information om patientens eventuella smittsamhet. Mer information om tillvägagångssätt vid smittspårning kring index med låg- respektive högsmittsam tbc återfinns i FoMNs publikation "Rekommendationer för preventiva insatser mot tuberkulos".

Litteratur:

Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings, CDC 2005.

Smittskyddslag (2004:168)

Rekommendationer för preventiva insatser mot tuberkulos

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/r/rekommendationer-for-preventiva-insatser-mot-tuberkulos-halsokontroll-smittsparning-och-vaccination/>