

## Tuberkulos

### Smittskyddsläkarnas smittskyddsblad

Allmänfarlig sjukdom, orsakas av *Mycobacterium tuberculosis*komplexet

#### Vad är tuberkulos?

Tuberkulos är en smittsam och allvarlig infektionssjukdom med global utbredning. Fördröjd diagnos kan medföra svåra konsekvenser för individen och innebär även en ökad risk för smittspridning. Sjukdomen orsakas av bakterierna inom det s.k. *Mycobacterium tuberculosis*-komplexet. Långdragen hosta, nattsvettningar, feber och viktne­dgång är vanliga symtom. Symtomen kan variera mellan allt från lindriga allmänbesvär eller fokala symtom, till allvarlig sjukdom med hjärnhinneinflammation eller disseminerad tuberkulos (miliartuberkulos). Tuberkulos drabbar oftast lungor. Även andra organ i kroppen kan drabbas (extrapulmonell tuberkulos), som pleura, skelett, magtarmkanal, urinvägar eller hjärna. Lymfkörtlarna är de vanligaste lokalisationerna för tuberkulos utanför lungorna.

Vid handläggning av patient med misstänkt aktiv tuberkulos, ska patienten omgående (telefonkontakt) remitteras till specialistklinik för klinisk bedömning, bedömning av smittsamhet och adekvat provtagning med säkerställande av odlingar och resistensbestämning. Specialistkliniken ansvarar även för behandling, ger information om förhållningsregler, vidtar särskilda åtgärder för att förhindra smittspridning, utför smittspårning och ansvarar för uppföljning och kontroll efter behandling.

#### 1. Laboratediagnostik

Odling för mykobakterier från relevant lokal är hörnstenen i diagnostiken och är även av värde för resistensbestämning och typning för smittspårning. Prov för odling, PCR och direktmikroskopi från luftvägar bör tas vid varje form av tuberkulos. Mykobakterier växer långsamt, odling pågår upp till 8 veckor. Positiv odling besvaras oftast inom 2-4 veckor. Positiv direktmikroskopi av prov från sputum indikerar hög smittsamhet. Bronkialsköljvätska och ventrikelsköljvätska kan också användas för direktmikroskopi. PCR för *M. tuberculosis* är validerat för luftvägsprov och ska inte ersätta annan diagnostik vid provtagning från andra lokaler. Molekylärbio­logisk teknik används för direkt resistensbestämning mot förstahandsläkemedel och för epidemiologisk övervakning. Histopatologisk diagnostik av biopsimaterial kan stärka diagnos­misstanken. Tuberkulintest eller IGRA-test är oftast inte indicerade vid diagnostik av aktiv tuberkulos.

#### 2. Inkubationstid

Inkubationstiden från smitta till sjukdom varierar från några veckor upp till många årtionden. Av samtliga som smittas insjuknar färre än tio procent av personer med normalt immunförsvar i en aktiv tuberkulos. Risken att insjukna är störst de första två åren efter smitta.

#### 3. Smittvägar och smittsambetsbedömning

Tuberkelbakterier överförs via luften i små droppkärnor som bildas när den sjuke hostar eller nyser. Smittsambeten är oftast inte så stor och det krävs i allmänhet en nära och långvarig kontakt för att bli smittad. Därför är det den närmaste familjen, andra hushållskontakter eller närkontakter som löper störst risk. Små barn är särskilt känsliga för smitta men de smittar nästan aldrig själva om de är sjuka. Hematogen spridning via placenta till ofödda barn förekommer i enstaka fall.

Smittsambetsbedömning bör göras genom upphostningsprov (direktmikroskopi) för samtliga patienter med misstänkt eller säkerställd tuberkulos. Störst smittrisk föreligger vid hosta och mikroskopipositivitet i flera sputumprover. Även kavern på lung­röntgen och snabb växt vid odling (indikerar riklig mängd bakterier i provet) talar för hög smittsamhet. Det ska finnas minst tre mikroskopinegativa sputumprover för att hög smittsamhet ska kunna uteslutas.

Vid smittsam tuberkulos ansvarar behandlande läkare för att adekvata smittskyddsåtgärder vidtas, t.ex. isolering av patienten, användning av skyddsutrustning för vårdpersonal, information till patient och vårdpersonal. En smittsam patient blir som regel smittfri inom ett par veckor efter insatt adekvat terapi, men tiden till smittfrihet kan variera avsevärt. Resistensbestämning utförs alltid vid odling. Multiresistent tuberkulos innebär en avsevärt ökad risk för biverkningar av behandlingen och förlängd smittsamhetsperiod.

#### **4. Patienten / förhållningsregler**

Ge information om sjukdomen och dess smittvägar. Förhållningsregler ges muntligt och skriftligt redan vid misstanke om infektion, se ”Tuberkulos, patientinformation”. Givna förhållningsregler ska journalföras.

Om en patient med misstänkt eller känt smittsam tuberkulos inte följer förhållningsreglerna och därmed innebär en smittrisk för andra, ska smittskyddsläkaren kontaktas omgående.

#### **5. Smittspårning / åtgärder**

Behandlande läkare ansvarar för smittspårning och uppföljning. Smittspårning sker i första hand runt patienter med högsmittsam tuberkulos. Spårningen påbörjas hos hushållskontakter och andra närkontakter. Små barn (under 5 år), gravida och personer med nedsatt immunförsvar är högprioriterade i smittspårningen och kallas snabbt för undersökning. Vid tecken på smittspridning vidgas cirkeln till fler. Omedelbar förebyggande behandling kan övervägas till små barn. Även kring patienter med lägre eller utan smittsamhet utförs smittspårning, då främst för att efterforska eventuell smittkälla i omgivningen – särskilt viktigt vid tuberkulos hos små barn eller indikationer att smitta skett nyligen. Patienten är skyldig att medverka vid smittspårning. Vid större eller mer komplicerade smittspårningar, exempelvis i förskolor, skolor eller asylboenden, kontaktas smittskyddsläkare.

De personer som kallas för smittspårning är skyldiga att komma för provtagning.

Alla patienter med tuberkulos bör hivtestas.

#### **6. Anmälan i SmiNet**

Aktiv tuberkulos är anmälningspliktig. Klinisk anmälan ska göras till smittskyddsläkaren via SmiNet så snart som möjligt efter misstänkt eller säkerställd diagnos eller påbörjad behandling mot tuberkulos. Provtagande och behandlande läkare ansvarar för att smittskyddsanmälan utförs.

I anmälan ska finnas uppgift om

- smittsamhetsbedömning
- anledning till undersökning
- datum för aktuell behandlingsstart
- sannolikt smittland
- födelseland
- datum för ankomst till Sverige för personer som inte är födda i Sverige
- huvudsaklig sysselsättning/yrke
- vilka förhållningsregler som patienten fått
- uppgifter om smittspårning.

#### **7. Kriterier för klinisk anmälan enligt smittskyddslagen**

Endast aktiv tuberkulos är anmälningspliktig. Latent tuberkulos ska inte anmälas.

##### **Misstänkt fall**

Minst ett av följande kriterier

- Klinisk bild förenlig med aktiv tuberkulos som lett till beslut om behandling
- Histopatologiskt fynd förenligt med infektion av *Mycobacterium tuberculosis*-komplexet
- Påvisande av nukleinsyra av *M. tuberculosis*-komplexet

##### **Bekräftat fall.**

- Isolering av bakterie tillhörande *M. tuberculosis*-komplexet (utom *M. bovis* BCG)