

## Tuberkulos, förebyggande åtgärder i Västerbotten

Information om hur förebyggande åtgärder mot tuberkulos ska genomföras i Västerbotten. Rekommendationerna vänder sig till personal som utför hälsoundersökningar av studerande och personal inom berörda yrkeskategorier samt till personal på mottagningar som utför hälsoundersökningar av gravida och migranter.

### Bakgrund

Tuberkulos är en allvarlig infektionssjukdom som kan ha ett långdraget förlopp. Majoriteten av dem som smittas blir aldrig sjuka och risken för att insjukna är störst 2-5 år efter smittotillfället. Fördröjd diagnos och behandling kan medföra svåra konsekvenser för individen och ökad risk för smittspridning. Även om tuberkulos idag är en ovanlig sjukdom i Sverige har den ökat under 2000-talet.

De flesta personer som diagnostiseras med tbc kommer från länder som fortfarande har hög förekomst av tuberkulos. Riskfaktorer för att drabbas av aktiv tuberkulos är nylig smitta, graviditet eller genomgången förlossning det senaste halvåret, immunosupprimerande tillstånd såsom HIV-infektion, transplantation av hela organ, gastric by-passoperation i tunntarmen, silikos, grav njurfunktionsnedsättning, behandling med TNFalfa-hämmare, malign sjukdom och insulinbehandlad diabetes. Även barn under 6 år är mer mottagliga än andra för tuberkulos och löper större risk att utveckla allvarlig sjukdom.

Arbete och studier inom vissa områden, till exempel vården, kan innebära en ökad risk att smitta mottagliga individer om vårdpersonal/student själv har tuberkulos. På ett fåtal arbetsplatser kan man också som arbetstagare eller studerande utsättas för smitta. De förebyggande åtgärderna som följer nedan koncentreras därför till de personer som kan ha ökad risk att smitta eller att smittas. Dessa rekommendationer grundar sig på [Rekommendationer för preventiva insatser mot tuberkulos – hälsokontroll, smittspårning, behandling av latent infektion och vaccination från Folkhälsomyndigheten](#) och är anpassade till de förhållanden som råder i Västerbotten.

### Syfte

Syftet med rekommendationerna är att säkerställa att personal inom berörda områden har kunskap om hur förebyggande åtgärder mot tuberkulos utförs gentemot migranter, gravida och vissa yrkesgrupper samt studerande.

### Mål

Minska risken för smittspridning av tuberkulos i länet.

### Ansvar och befogenheter

Respektive verksamhetschef ansvarar för att riktlinjerna för förebyggande åtgärder mot tuberkulos är kända och att de följs av alla medarbetare. För studenter och elever har den som ansvarar för utbildningen, t ex universitet, kommun eller region, samma ansvar som arbetsgivare enligt Arbetsmiljölagen angående förebyggande åtgärder inför praktik (AFS 2005:1 17 § samt tillägg till 17§).

## QFT (Quantiferontest)

QFT används för att påvisa om en person är smittad av tuberkulosbakterier, men ger inte utslag om personen är BCG vaccinerad. I vissa fall kan man behöva kombinera både QFT och PPD tex hos immunsupprimerade pga medicinering. Om QFT och PPD kombineras bör QFT tas senast vid avläsning av PPD eller tidigast 2 månader efter att PPD satts för att undvika falskt positivt svar. QFT kan användas för barn från 2 års ålder. För att provet ska kunna analyseras är det mycket viktigt att provtagning och transport av sker enligt Laboratoriemedicins Provtagningsanvisning för QFT <https://webappl.vll.se/provtagningsanvisningar>

## PPD (Tuberkulin-test)

Vid PPD (Purified protein derivate of tuberculin)-test injiceras 0,1 ml PPD 2 TU intrakutant på underarmen ovsida. Avläsningen sker efter 72 timmar. Indurationens tvärgående diameter ska mätas, alltså diametern vinkelrätt mot armen. Observera att det inte är rodnaden som ska avläsas! Tuberkulintest PPD kan vara svårt att utföra och framför allt att avläsa korrekt.

Positiv PPD är inte alltid orsakad av mykobakterier som orsakar tuberkulos eller BCG-vaccination. Även tidigare kontakt med vanligtvis ofarliga miljömykobakterier kan ge positiv reaktion. Ju större PPD-reaktion desto mer troligt är det att personen utsatts för tuberkulosmitta. Hos vuxna utgör en PPD-reaktion på 10 mm eller mer en gräns för vidare utredning och hos barn går gränsen vid 6 mm eller mer. PPD lika med 0 mm utgör gräns för ställningstagande om BCG-vaccination. Om PPD satts inom de senaste två åren och var 6 mm eller mer behöver ingen ny PPD sättas, under förutsättning att hälsodeklaration är utan anmärkning.

## BCG-vaccination

BCG-vaccin (Bacille Calmette Guérin) är ett levande vaccin som rekommenderas för barn upp till sex års ålder som löper större risk att utsättas för TBC-smitta med anledning av familjeursprung från ett land med ökad eller hög förekomst av TB. Rekommendation för övriga barn och ungdomar upp till 18 års ålder enligt nedan:

- aktuell aktiv TBC hos en nära anhörig eller hushållskontakt efter samråd med behandlande läkare med avseende pågående smittspårning, behandling för TB samt tidpunkt för vaccinering.
- för övriga barn och ungdomar kan BCG-vaccination övervägas inför längre vistelse (mer än 3 månader) i ett land med hög TB-förekomst.
- PPD ska alltid utföras inför eventuell vaccinering

Tidigare har vaccination till riskbarn rekommenderats från 6 månaders ålder eller direkt på BB, men nu är rekommendationen att avvakta till 6 veckors ålder. Anledningen till detta är att screening av nyfödda omfattar sedan juli 2019 även svår kombinerad immunbrist (SCID). Barn som i tidig ålder riskerar att utsättas för tuberkulosmitta kan därför erbjudas vaccin vid 6 veckors ålder under förutsättning att screeningen är utförd. Vaccinet ska inte ges till personer som är allergiska mot något av innehållet i vaccinet, med någon form av immunsuppression, till personer med akut allvarlig febersjukdom eller omfattande hudinfektion. Vaccination rekommenderas inte under graviditet eller amning, även om inga skadliga effekter på det ofödda eller ammade barnet har förknippats med BCG-vaccin.

Med hänsyn till den tveksamma skyddseffekten av BCG-vaccination i vuxen ålder bedöms detta inte vara en meningsfull preventiv åtgärd. Generell vaccination av vårdpersonal i patientnära verksamhet,

övrig personal inom vård- och omsorgsverksamhet eller personal på boende för asylsökande ensamkommande ungdomar rekommenderas därför inte.

Vaccinet ges intrakutant så ytligt som möjligt. Vanligtvis injiceras vaccinet på vänster arms utsida, något ovanför mitten av överarmen vid fästet till deltoideusmuskeln. Efter cirka tre veckor bildas en röd papel (upphöjning), som långsamt växer och kan bilda en blåsa. Ofta bildas ett vätskande sår som läker inom 8-12 veckor med ärrbildning. Om papel eller sår bildas redan inom en vecka eller om närliggande lymfkörtlar förstoras rekommenderas en läkarbedömning. Vilka riskgrupper som bör erbjudas BCG-vaccination finns i flödesschema migranter 0-18 år och vaccinationen utförs på läkarordination.

### Hälsokontroll med hälsodeklaration avseende tuberkulos

Hälsokontroll utförs för att säkerställa att personen inte har en pågående tuberkulosinfektion, som kan smitta andra, och i vissa fall för att kontrollera vaccinationskyddet mot tuberkulos inför eventuell BCG-vaccination. Hälsokontroll omfattar hälsodeklaration avseende tuberkulos, ibland provtagning med QFT och/eller i vissa fall PPD. BCG-vaccination ska erbjudas utvalda grupper.

Hälsokontroll avseende tuberkulos erbjuds som del i migrant- och mödravårdsscreening samt till personal/studerande på vissa arbetsplatser, där det kan föreligga smittrisk för den vårdade. Även om hälsodeklaration fyllts i tidigare, t ex under utbildning, ska det upprepas när man anställs.

Hälsodeklarationen ger värdefull bakgrundsinformation om individen kan ha utsatts för smitta. Den innehåller sex frågor och därefter följer åtgärdsförslag som baseras på svaren. Observera att alla som genomgår hälsokontroll avseende tuberkulos ska ges information om att söka läkarvård vid tidiga symtom på tuberkulos, se Informationsblad tuberkulos, PPD och BCG-vaccination.

### Riktad hälsokontroll avseende tuberkulos till vissa grupper

Ur patientsäkerhetsperspektiv ska förebyggande åtgärder vidtas före anställning/praktik av personal och studerande, dvs att de har fyllt i en hälsodeklaration och åtgärder vidtagits enligt de förslag som finns vid varje svarsalternativ.

### Inför arbete, studier och internering

Före praktik eller anställning, som innebär nära kontakt med små barn eller personer med nedsatt immunförsvar, ska hälsodeklaration ifyllas. Det gäller exempelvis personal och studerande inom hälso- och sjukvård, kommunal vård och omsorg samt förskoleverksamhet.

Arbete eller studier som planeras i länder med hög förekomst av tuberkulos ska föranleda hälsodeklaration framförallt viktigt vid hemkomst.

### Migranter

Tuberkulosförekomsten skiljer sig i olika delar av världen (tabell 1). Det är främst barn upp till 18 år från länder som har *ökad risk* samt personer över 18 år från länder med *hög risk* för tuberkulos som riskerar att drabbas av tuberkulos. Det kan vara svårt att urskilja dessa grupper eftersom migranter ofta varit på resa under en längre tid, och levt under förhållanden där de kan ha träffat personer från andra länder än sina hemländer. Därför bör alla migranter som kommer från länder med *ökad risk* för tuberkulos, dvs länder utanför Nordamerika, Västeuropa, Australien och Nya Zeeland, genomgå hälsokontroll för tuberkulos.

Alla ska fylla i en hälsodeklaration och åtgärdsförslag baserat på svaren ska följas. Därefter tas QFT om 2 år och äldre respektive PPD om yngre än 2 år. Om barnet är 2-5 år kan PPD användas om det t ex skulle underlätta provtagning. Om PPD används och uppföljande prov krävs, ska PPD användas

även denna gång. Dock bör det gå minst fyra veckor mellan PPD-prövningarna. Ovaccinerade barn som är 2 år och äldre, med negativt QFT ska PPD-testas inför ställningstagande till BCG-vaccination. Alla barn upp till 18 år med PPD lika med 0 mm ska erbjudas BCG-vaccination.

Om QFT är negativt och det inte gått 3 månader sedan misstänkt exponering, ge information om tidiga tecken på tuberkulos och att de omedelbart tar kontakt med vården om de får tuberkulosliknande symtom. Detta är extra viktigt om personen har riskfaktorer som till exempel diabetes, nedsatt immunförsvar, är gravid eller nyförlöst.

### Resenärer

Alla resenärer som vistats utomlands i länder med hög risk för tuberkulos, i mer än tre månader, behöver inte genomgå hälsoundersökning vid återkomst till Sverige, men det är av stor vikt att de vid till exempel resemedicinsk rådgivning innan avresan får information om symtom vid tuberkulos och vart de ska vända sig vid misstanke om sjukdom.

Tabell 1

Riskdefinition	
<b>Länder med ökad risk för tuberkulos</b> <b>25 eller fler fall/100 000 invånare och år</b>	<b>Länder med hög risk för tuberkulos</b> <b>100 eller fler fall/100 000 invånare och år</b>
De flesta länder utanför Nordamerika, Västeuropa, Australien och Nya Zeeland	Afrika söder om Sahara, södra och sydöstra Asien utom Kina samt Bolivia och Peru

### Graviditet

Graviditet kan innebära ökad risk för en kvinna att drabbas av tuberkulos, framför allt perioden efter förlossningen. Aktiv tuberkulos hos en gravid kvinna innebär en risk för smittöverföring till fostret. Då graviditeten medför en viss försämring av immunförsvaret kan symtomen vara svårtolkade och diagnosen därmed försenas. Därför är det viktigt att göra hälsokontroll av alla gravida.

QFT kan tas när som helst under graviditet och amning. Lungröntgen utförs lämpligen under graviditetsvecka 15-28, men kan utan risk för barnet utföras när som helst under graviditeten. Alla gravida kvinnor ska fylla i en hälsodeklaration och åtgärdsförslag baserat på svaren ska följas, se bilaga 2 och följ åtgärdsförslag för varje svarsalternativ, se flödesschema för gravida och följande anvisningar.

1. Vid hälsodeklaration utan anmärkning, ge information om tidiga symtom enligt informationsblad tuberkulos, PPD och vaccination.
2. QFT tas om kvinnan har tuberkulos-symtom, är exponerad eller är uppvuxen i land med hög risk för tuberkulos, dvs kommer från Afrika söder om Sahara, södra och sydöstra Asien utom Kina, Bolivia, Peru eller i länder utanför Nordamerika, Västeuropa, Australien och Nya Zeeland, alternativt vistats tre månader eller längre (se tabell 1) i dessa:
  - Vid negativ QFT och inga symtom ge information om tidiga symtom enligt informationsblad tuberkulos.

- Vid positivt QFT utan symtom skriver barnmorska remiss till specialistmödravård, som remitterar för lungröntgen i graviditetsvecka 15-28 och till specialist, se flödesschema för gravida.

Båda remisserna kan skickas samtidigt.

- Vid positivt QFT och symtom skriver barnmorska remiss till specialistmödravård, som remitterar för lungröntgen oavsett graviditetslängd. se flödesschema gravida.

## Översättningar

Hälsodeklarationer för gravida och migranter finns översatta till engelska, arabiska, franska, persiska, ryska, ukrainska, somaliska och tigrinja, finns på smittskyddets hemsida [Hälsundersökning av asylsökande, flyktingar och andra migranter \(regionvasterbotten.se\)](https://regionvasterbotten.se/halsundersokning-av-asylosokande-flyktingar-och-andra-migranter)

## Utarbetat av

Andreas Winroth, Överläkare, Infektionskliniken, Tuberkuloscentrum Norr, Umeå

Tillsammans med:

Erika Timby, Mödrahälsovårdsöverläkare, Kompetenscentrum för barn- och mödrahälsovård, Umeå

Anna Kauppi, Smittskyddssköterska, Smittskyddsenheten, Umeå

Maria Björmsjö, Barnläkare, Barn- och Ungdomskliniken, Umeå

Peter Thorén, Överläkare, Medicin- och Rehabkliniken, Lycksele