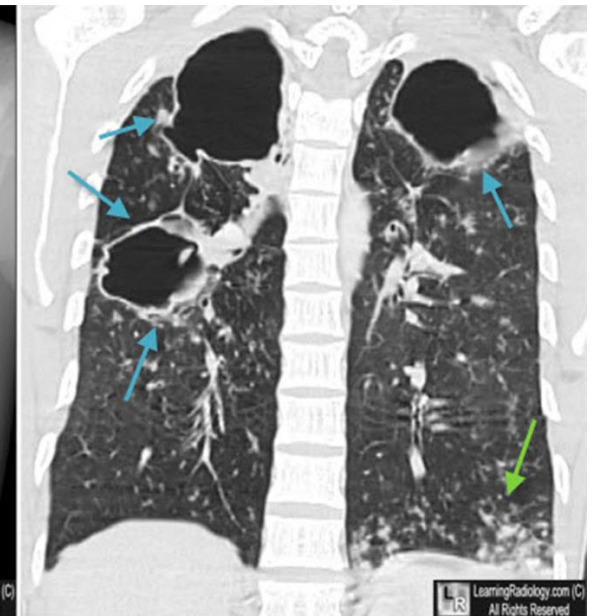
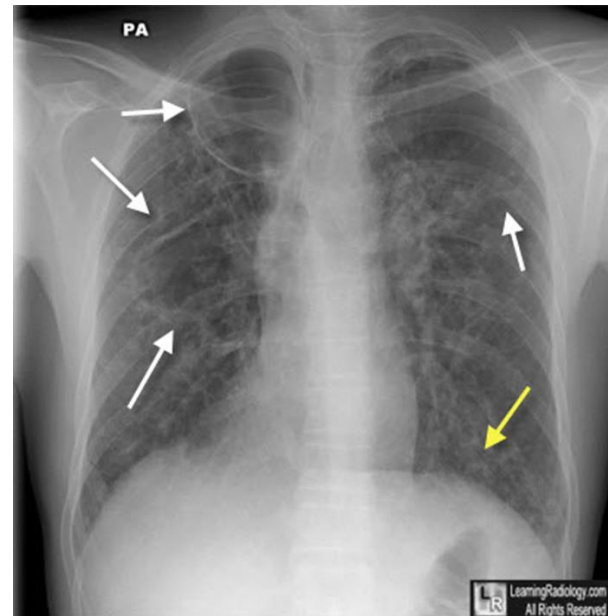


Tuberkulos

- Läkemedelsstämman 2017

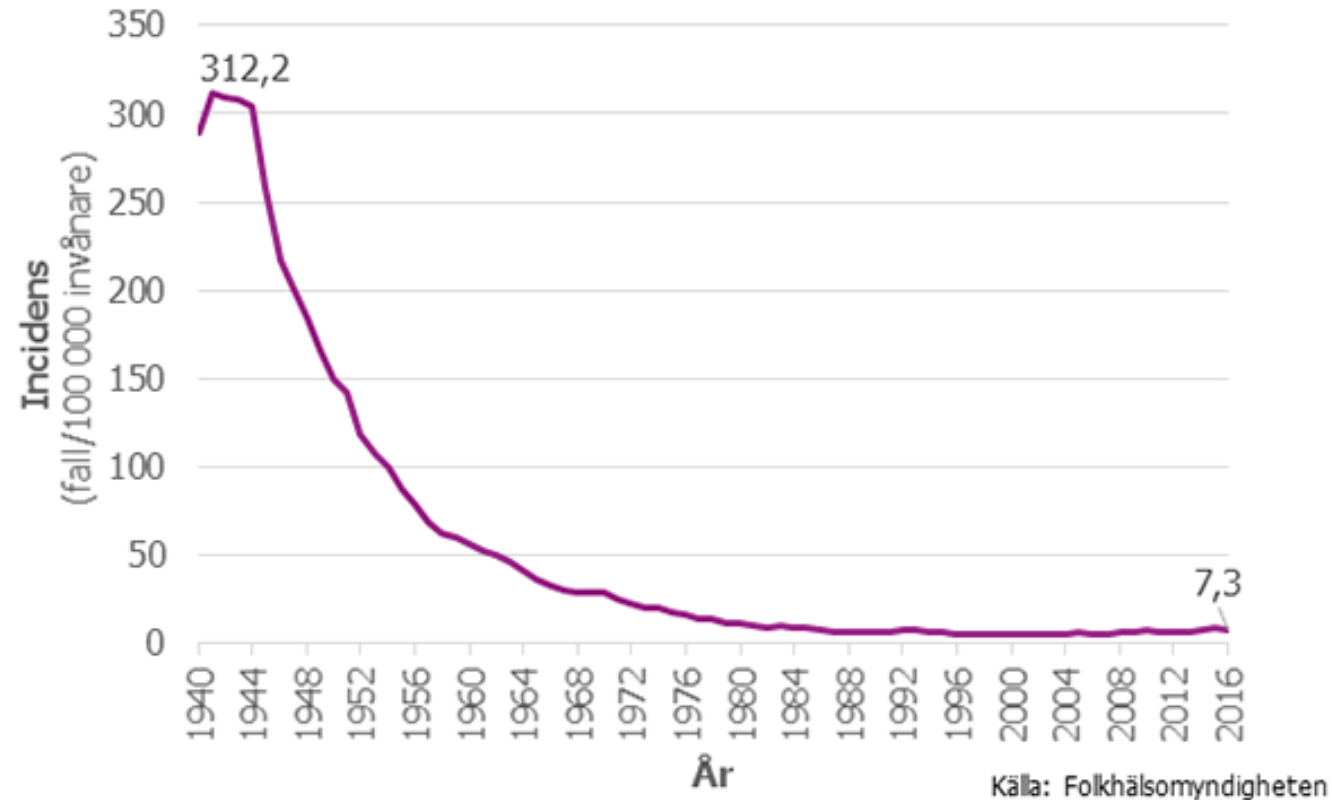


- Vad är tuberkulos och hur smittar det
- Latent tuberkulos, behandling
- Aktiv tuberkulos, behandling, DOTS
- BCG-vaccination

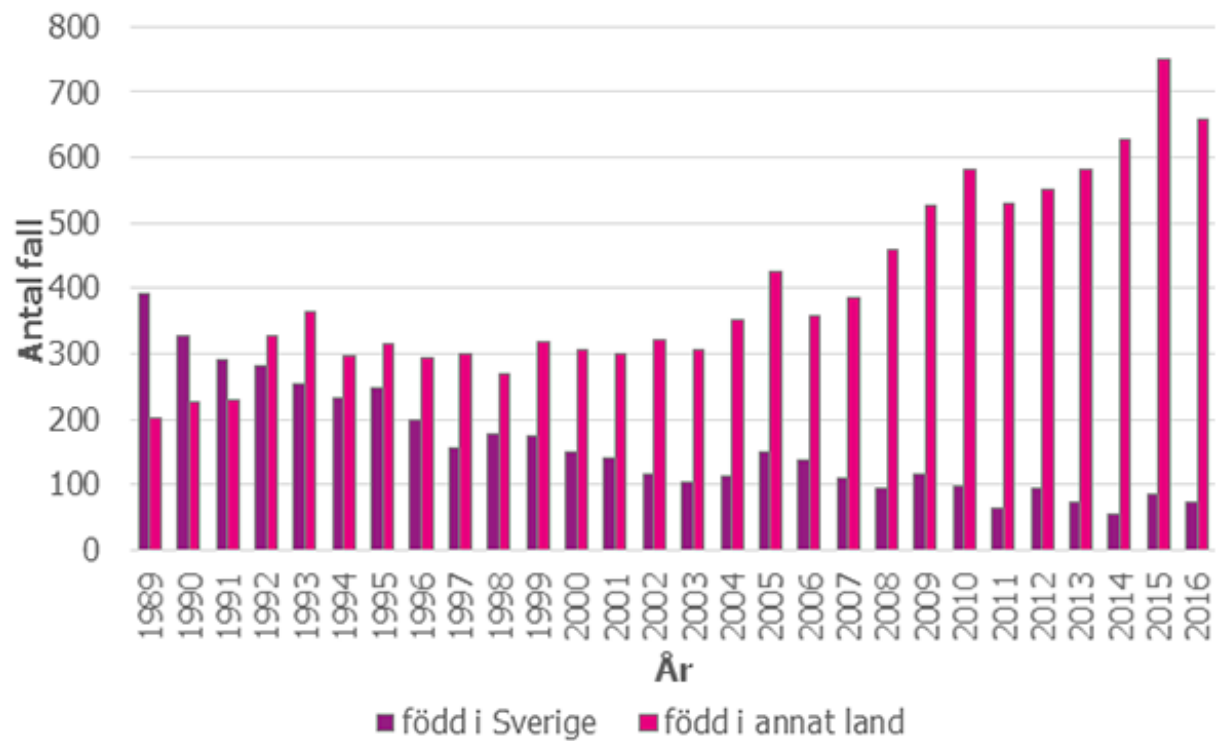
Bakgrund

- Uppskattningsvis 1/3 av jordens befolkning infekterad
- 9 miljoner nya fall av aktiv tuberkulos per år, 2 miljoner döda
- Flest fall i Afrika söder om Sahara och i Asien
- Ökande hot är MDR/XDR-TB och dubbelinfektion med hiv

Tuberkulosincidens i Sverige



Tuberkulos, fördelning

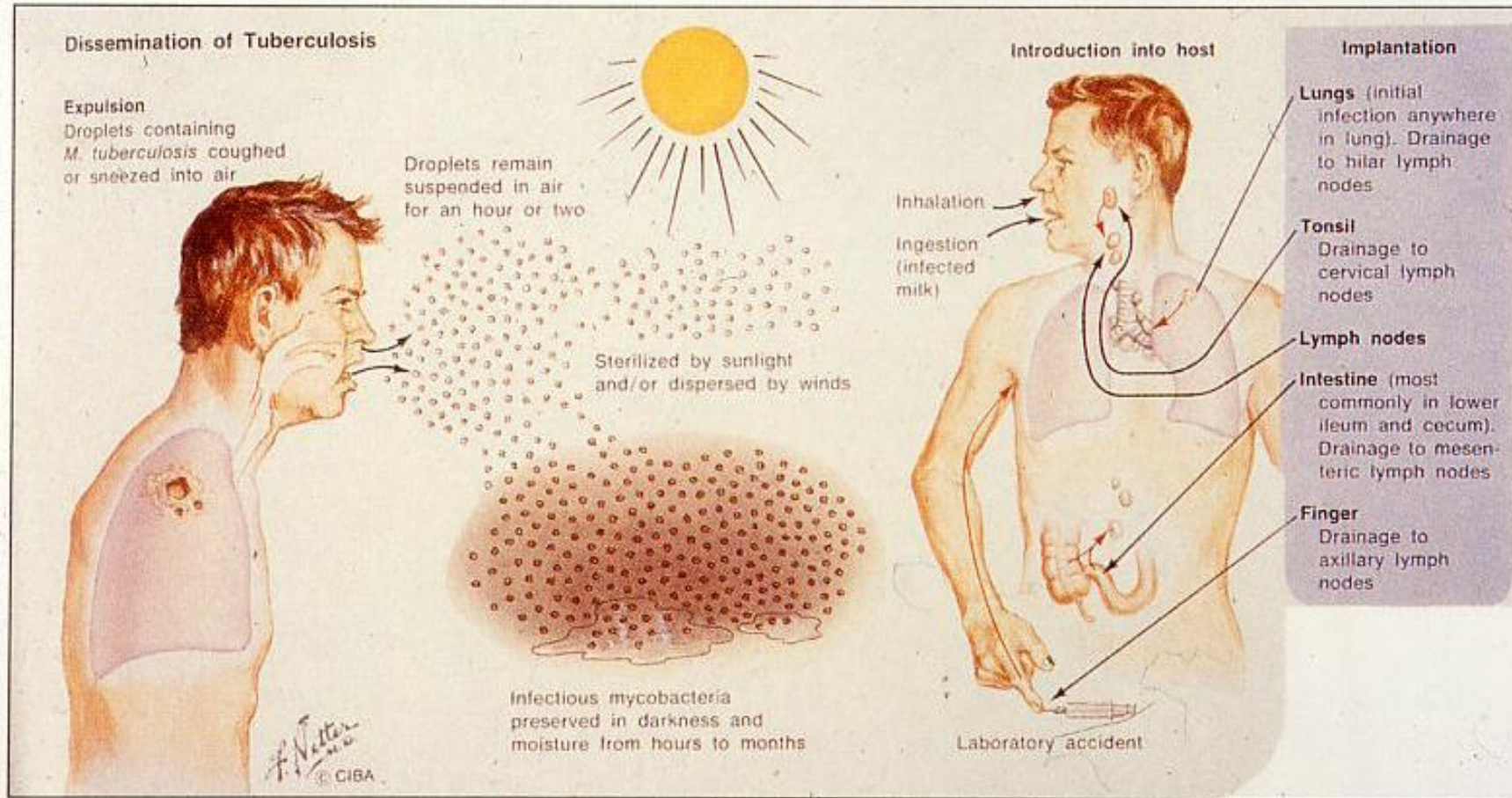


Källa: Folkhälsomyndigheten

Tuberkulosfall i Sverige, vanligaste ursprungsländer

- Somalia
- Eritrea
- Etiopien
- Afghanistan

Så här smittar tuberkulos



Det är bara lungtuberkulos som smittar!

Typiska symptom vid lungtuberkulos

Respiratoriska

Hosta, först torr, senare produktiv

Bröstsmärta

Blodiga upphostningar

Andfåddhet

Heshet

Allmänna

Trötthet

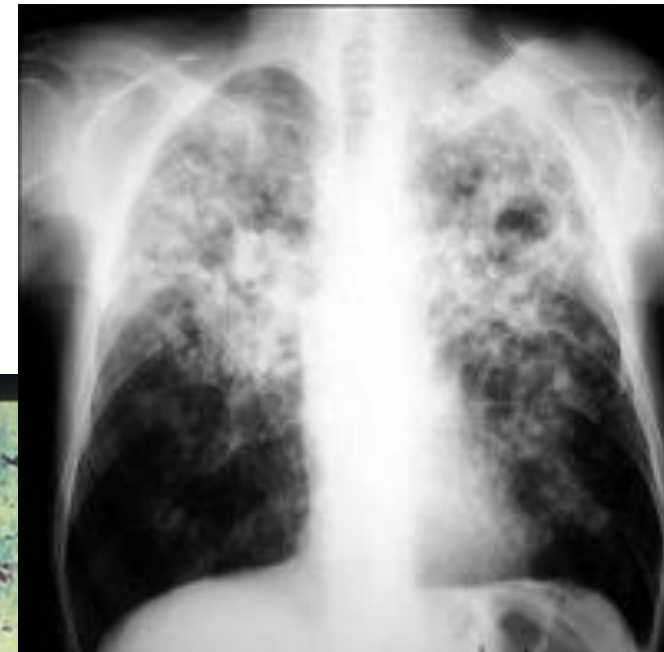
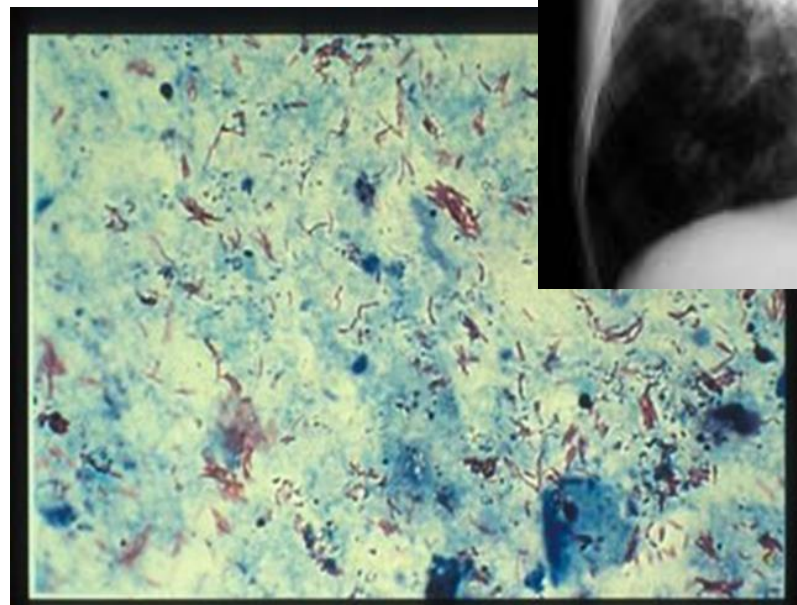
Feber (kvällar och nätter)

Nattsvettningar

Matleda, viktnedgång

Faktorer som påverkar risk för infektion

- Utfall av direktmikroskopi sputum (direktpositiv eller direktnegativ), dvs höggradigt eller låggradigt smittsam
- Typ av kontakt: hushålls- eller tillfällig, expositionstid, lokalförhållanden
- Ålder hos kontakt - små barn, gamla mer känsliga
- Immunstatus, HIV, TNF-alfabehandling osv



Jag har misstanke om att en patient har lungtuberkulos, vad gör jag?

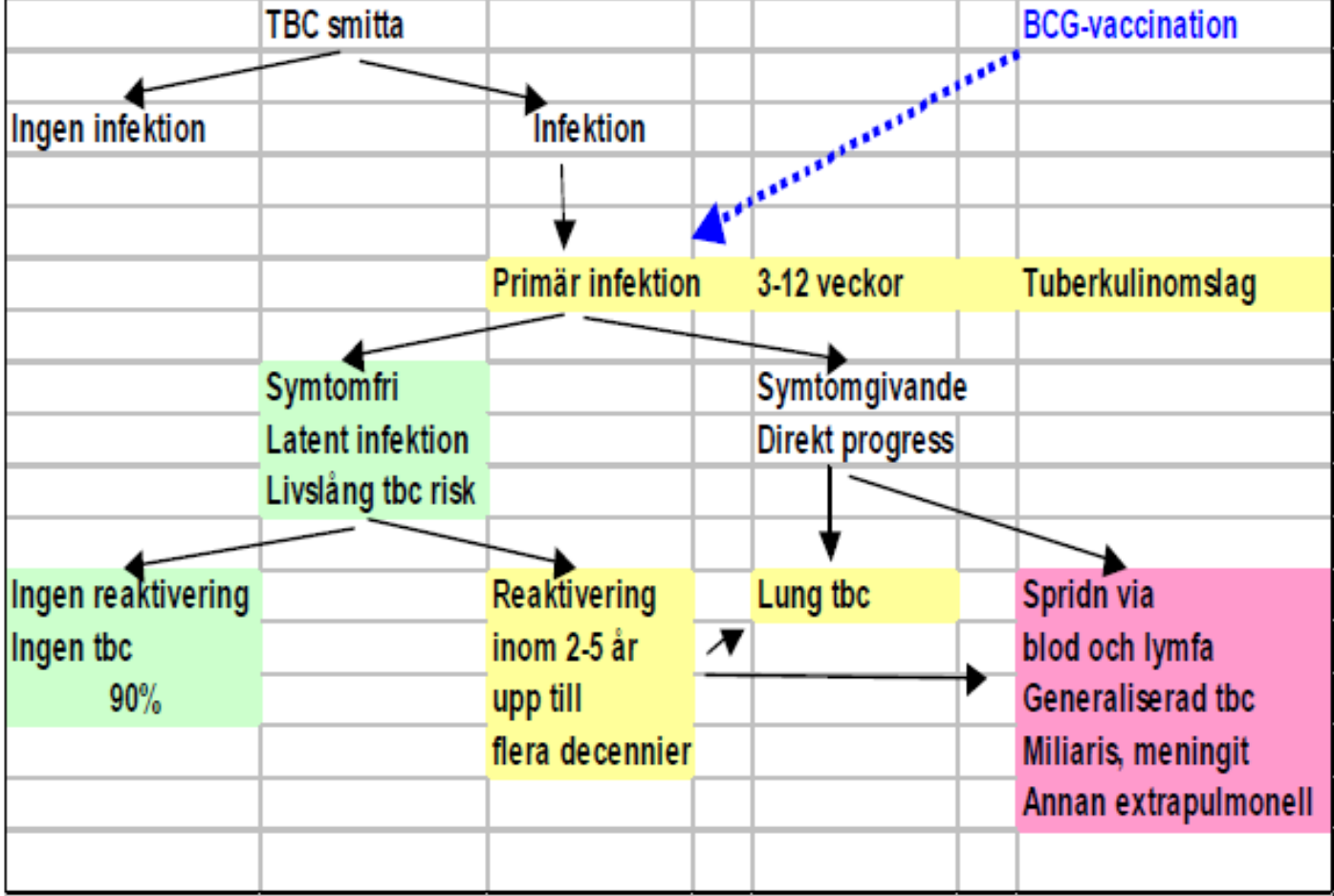
- Stäng dörren till patientrummet (smittsamheten till omgivningen minskar med 90%)
- Ring infektionsbakjouren
- Vid besök på patientrummet, använd munskydd av typen FFP3
- Patienten skall inte bära munskydd, utan instrueras att hosta i näsduk/papper som kasseras i tex kräkpåse ("hostetikett")

Smittspårning

- Det görs en smittspårning kring alla fall av smittsam lungtuberkulos
- Syftet är att
 - Identifiera känsliga personer (spädbarn, immunsupprimerade) som kan bli livshotande sjuka
 - Hitta annan smittsam person (vid tex TB hos barn, ska man leta efter **deras** smittkälla)
 - Hitta smittade personer för att ställning till förebyggande behandling eller kontroll

De flesta smittade återfinns inom familjen

FÖRLOPP FRÅN SMITTA TILL SJUKDOM



Latent tuberkulos



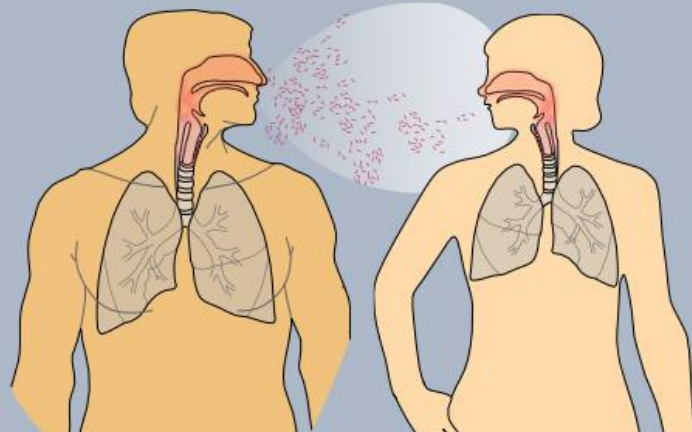
Ett fåtal insjuknar direkt



Insjuknar inom två år



Insjuknar någon gång i livet



De allra flesta, 90 %, blir aldrig sjuka



Latent tuberkulos

- Ger inga symtom
- Smittar inte!
- Innebär en risk att utveckla aktiv tuberkulos
- Kan behandlas med förebyggande medicinering

- Barn, unga vuxna (ffa kvinnor), nysmittade, inför TNF-alfabehandling och de med riskfaktorer bör behandlas.

Latent tuberkulos, behandling

- 6 (-9) månader Tibinide (isoniazid) + Pyridoxin (vitamin B6)
- 3 månader Tibinide + Rimactan (rifampicin) + Pyridoxin
- Skall tas fastande!

- Biverkningar: leverpåverkan, yrsel, huvudvärk, parestesier
- Blodprovskontroller, återbesök till Tbssk



Aktiv tuberkulos

- Lungtuberkulos vanligast
- Lymfkörtlar
- Skelett
- Urogenital
- Miliär tuberkulos, tuberkulös meningit hos små barn, immunsupprimerade. Hög dödlighet.

Aktiv tuberkulos, behandling

- Inleds med 4 preparat, vanligtvis inneliggande
 - Rifampicin (Rimactan)
 - Isoniazid (Tibinide)
 - Pyrazinamid (licenspreparat Tebrazid, Zinamide)
 - Ethambutol (Myambutol)
 - + Vitamin B6 (Pyridoxin)
 - Finns kombinationspreparat, Rimstar, Rimactazid osv
- Leverpåverkan, yrsel, illamående, synrubbningar.
- Tibinide och Rimactan måste tas fastande!
- Rimactan interagerar med många andra läkemedel



Poliklinisk behandling

- Efter 2 veckors behandling bedöms patienten ej längre vara smittsam
- En förutsättning för att patienten ska kunna fortsätta behandlingen polikliniskt är att hen tar medicinerna

- Övervakat tablettintag

Aktiv tuberkulos, behandling

- Flera verksamma substanser samtidigt, annars risk för resistensutveckling
 - Om tuberkulosstammen är helt känslig, tas Ethambutol bort när resistensbeskedet kommer
 - Efter 2 månader tas Pyrazinamid bort
 - Rimactan, Tibinide, Pyridoxin ges i ytterligare minst 4 månader.
-
- Vid multiresistent tuberkulos kan behandlingen fortgå i flera år med toxiska preparat

Aktiv tuberkulos behandling, DOTS

- Directly Observed Therapy Shortcourse
- Med övervakad behandling kan behandlingstiden kortas till 6 månader
- Olika varianter:
 - Pat går till HC och tar under överinseende sina mediciner
 - Närstående övervakar tablettintaget
 - Dsk kommer hem till patienten och övervakar tablettintaget

- En tuberkulosbehandling är ofta en utmattande resa för alla inblandade!

- ...men de allra flesta blir botade

Vaccination

- Bacillus Calmette-Guérin (BCG) är en levande försvagad stam av Mycobacterium bovis och är världens mest använda vaccin.
- Samma vaccin sedan 1920-talet
- Allmän vaccination upphörde 1975
- Levande vaccin, ger biverkningar
- Bra skyddseffekt hos barn mot allvarliga former av tuberkulos
- Sämre effekt ju äldre man är
- Ges bara en gång

Vilka rekommenderas vaccination?

- **Barn** som enligt följande kriterier löper ökad risk att utsättas för TB-smitta rekommenderas BCG-vaccination:
- Familjeursprung från ett land med ökad, hög eller särskilt hög TB-förekomst^{9,10}
- Aktuell TB hos en nära anhörig eller hushållskontakt (samråd görs med behandlande läkare när det gäller eventuell pågående smittspårning eller kemoterapi samt tidpunkten för BCG)
- För barn som inte omfattas av ovanstående kriterier; inför planerad längre (mer än tre månader) vistelse i ett land eller område med hög TB-förekomst, om barnet kommer i nära kontakt med lokalbefolkningen

Rekommendationer, forts

- Med hänsyn till den tveksamma skyddseffekten av BCG vid vaccination i vuxen ålder bedöms detta inte vara en meningsfull preventiv åtgärd.
- Goda hygienrutiner mot luftburen smitta är den viktigaste åtgärden för att förhindra vårdrelaterad smitta. Tuberkulossmitta inom vården i Sverige ovanligt.
- BCG vaccination bör övervägas inför arbete eller studier i utsatta miljöer utomlands (t.ex. inom sjukvård, i flyktingläger, fängelser eller utländsk sjöfart).

BCG-vaccination

- Kräver vana vid administrering
- Kan ej ges till gravida eller immunsupprimerade
- Intervall mellan andra levande vaccin (eller ges tillsammans) och vissa sjukdomar (vattkoppor, mässling)
- Tuberkulintest (PPD) innan vaccinationen.

- Ofta ett såsande sår i flera veckor efter, OBS vid bad.

Tack!