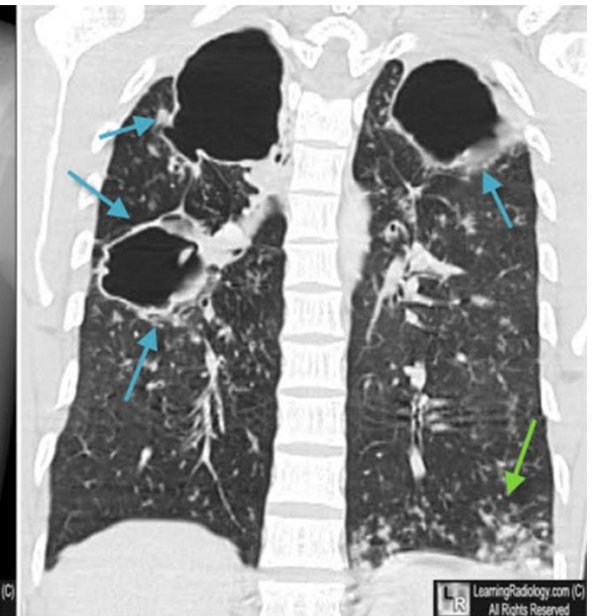
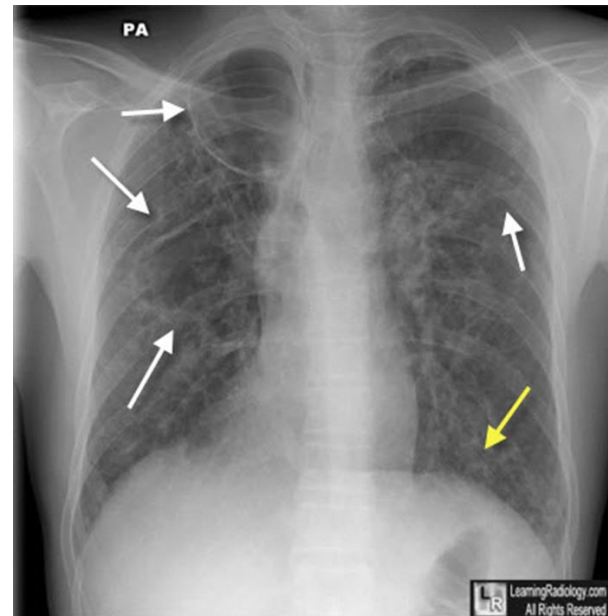


# Tuberkulos

- Läkemedelsstämman 2017

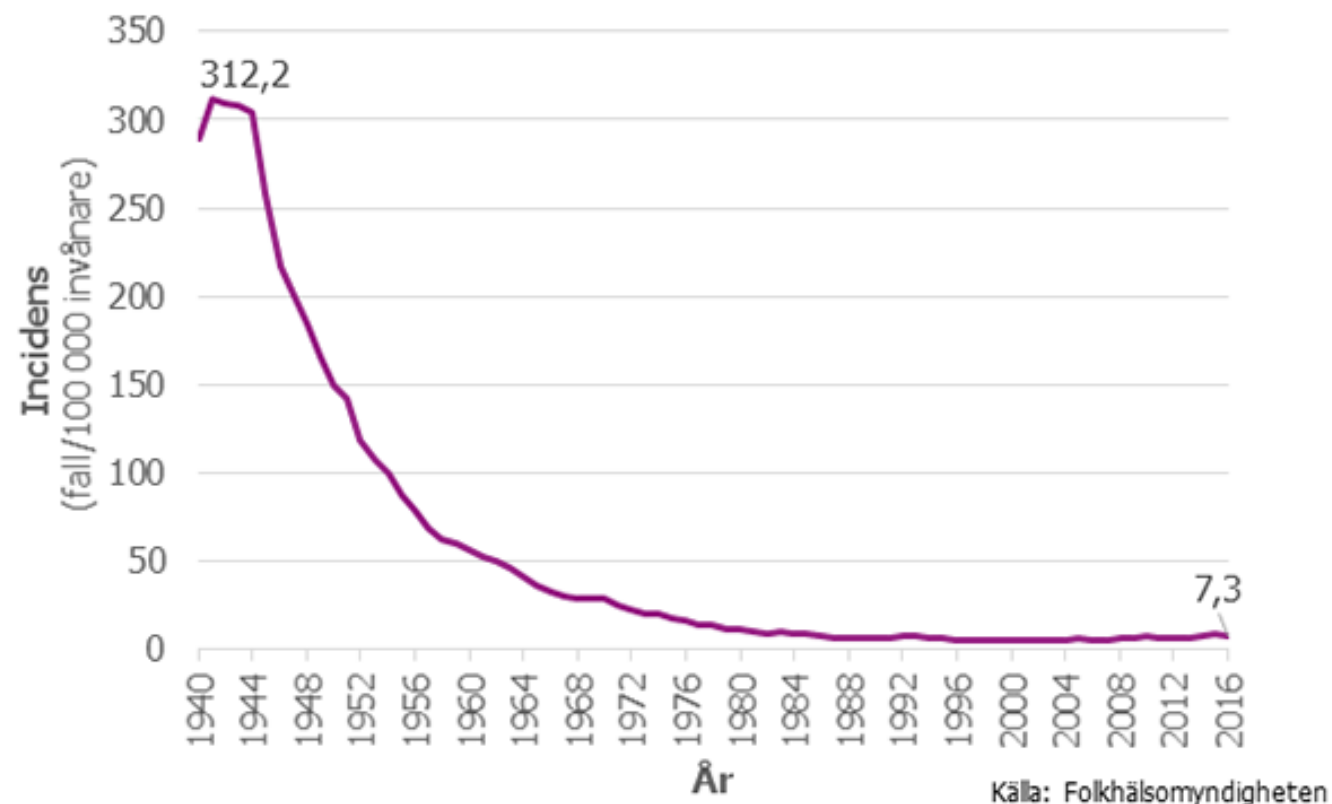


- Vad är tuberkulos och hur smittar det
- Latent tuberkulos, behandling
- Aktiv tuberkulos, behandling, DOTS
- BCG-vaccination

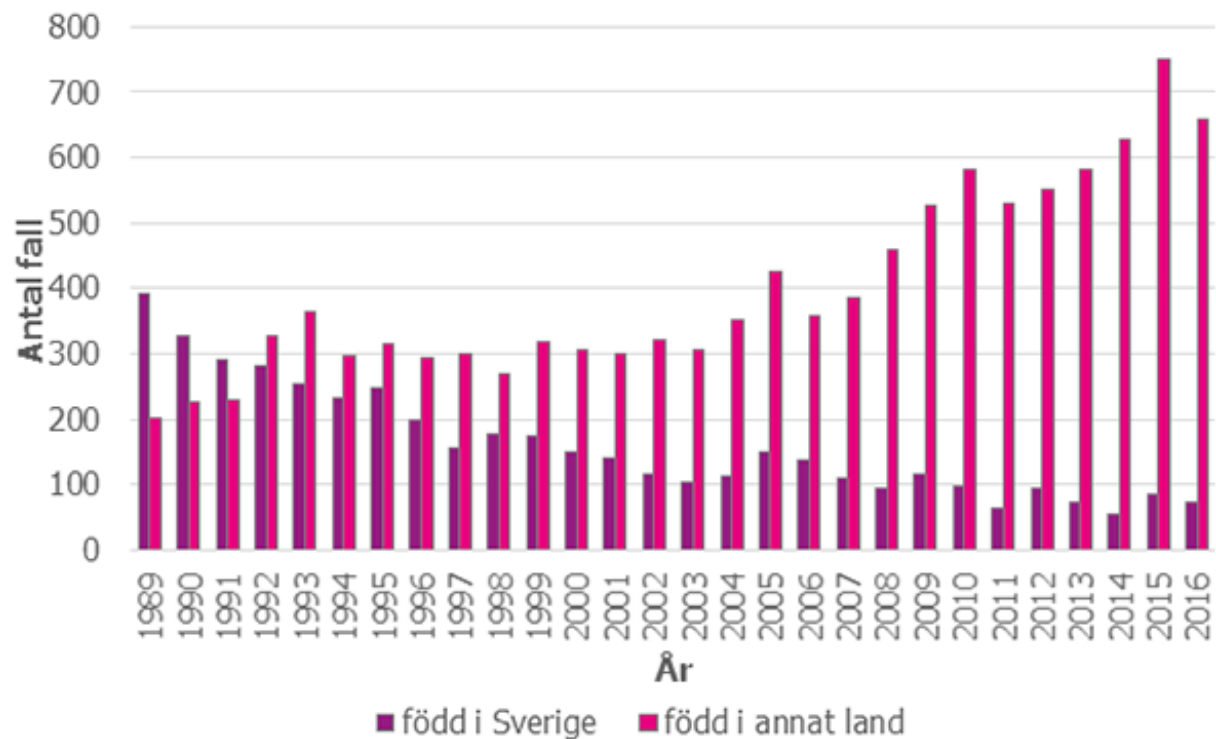
# Bakgrund

- 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

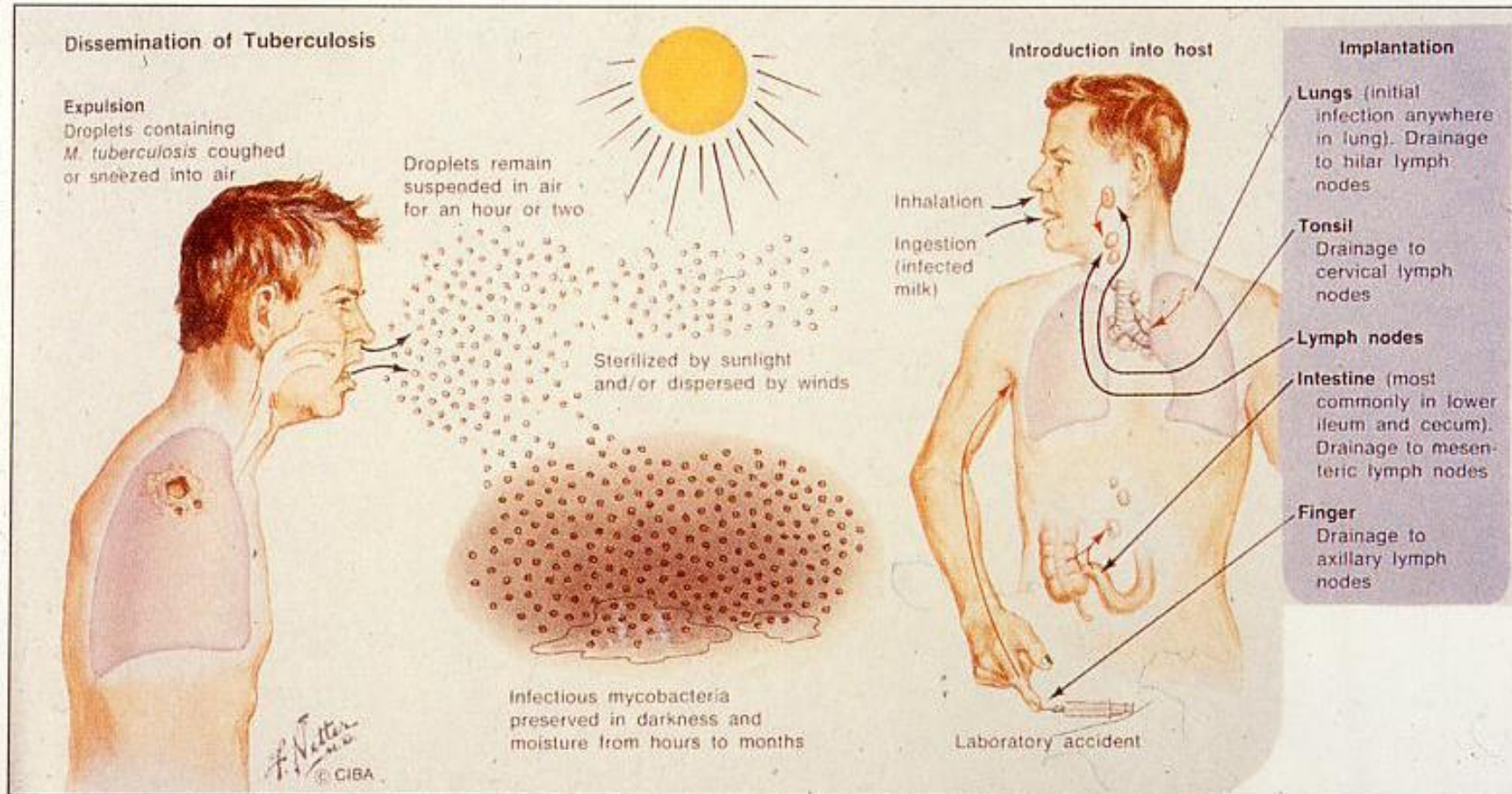


Källa: Folkhälsomyndigheten

# 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

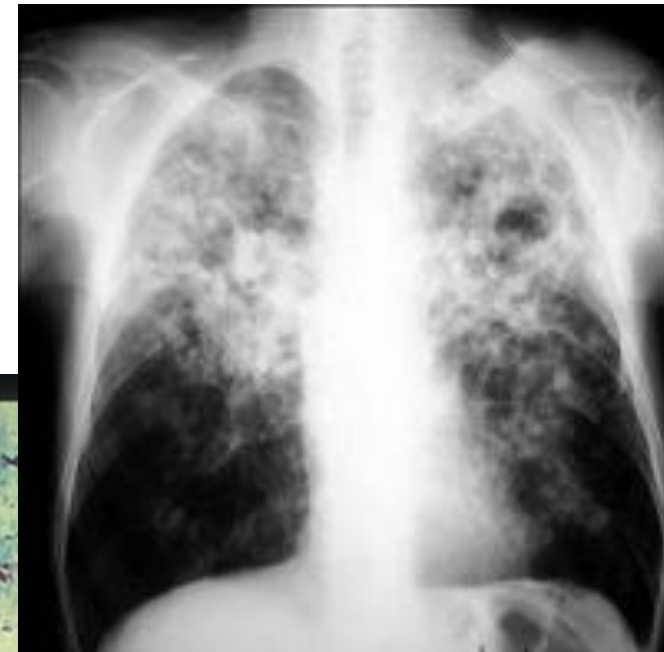
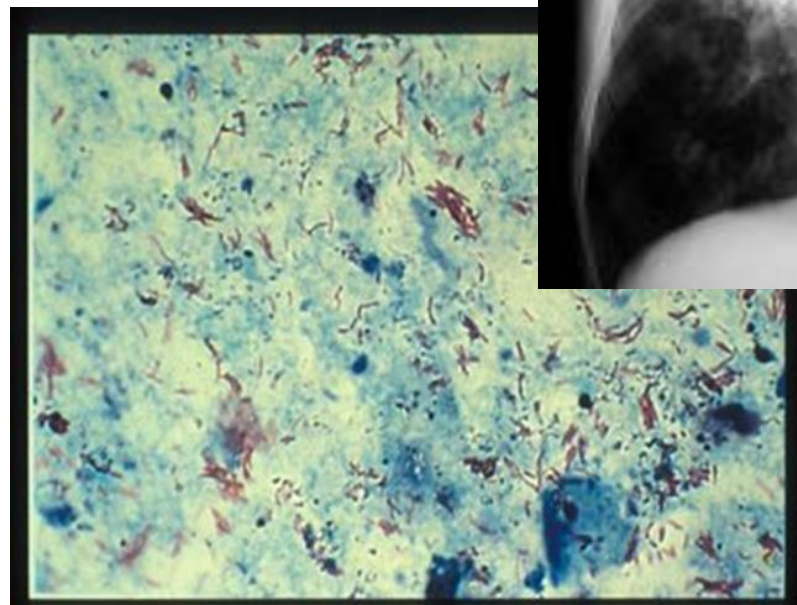
Feber (kvällar och nätter)

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?

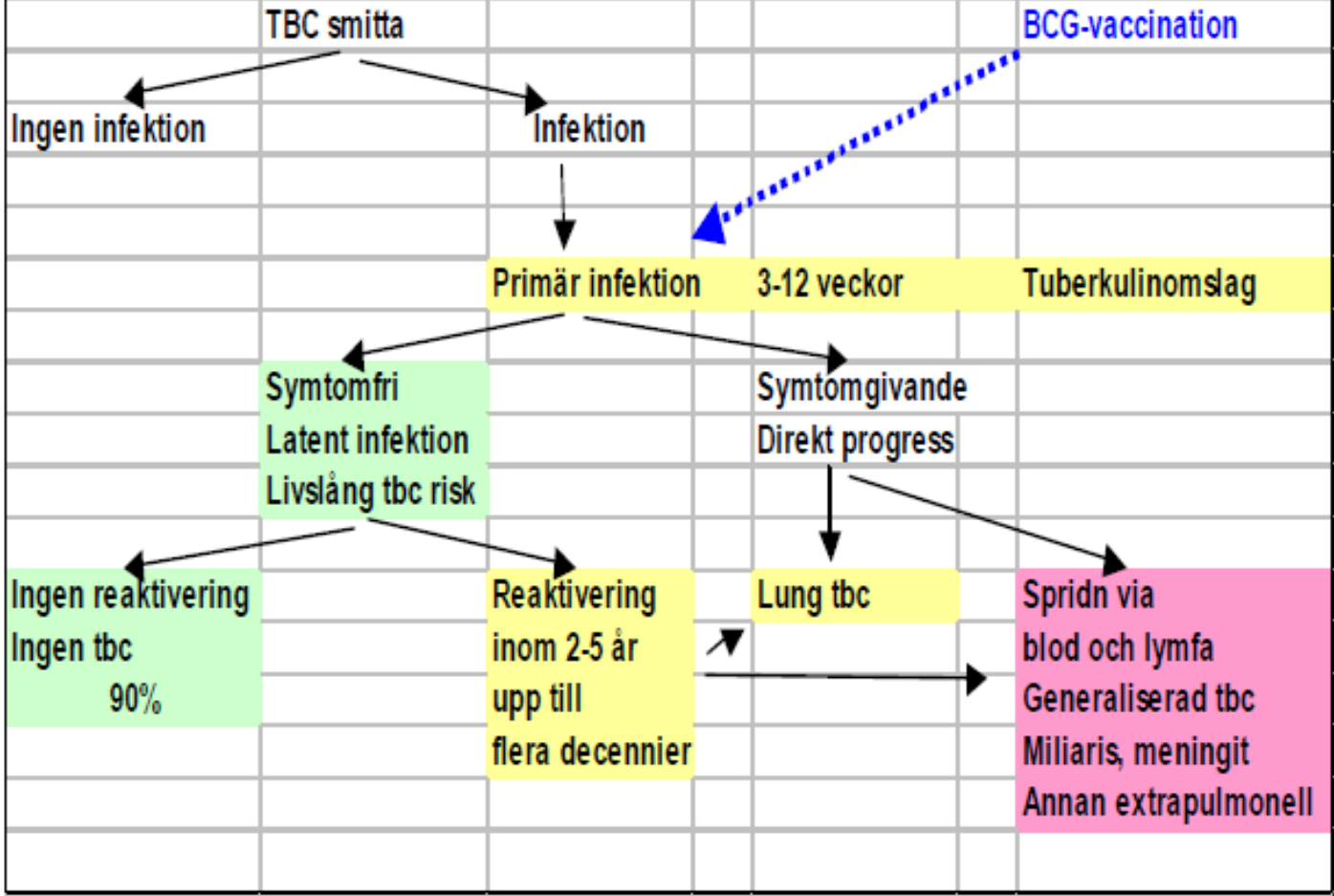
- Stäng dörren till patientrummet (smittsamheten till omgivningen minskar med 90%)
- Ring infektionsbakjouren
- Vid besök på patientrummet, använd munskydd av typen FFP3
- Patienten skall inte bära munskydd, utan instrueras att hosta i näsduk/papper som kasseras i tex kräkpåse ("hostetikett")

# 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



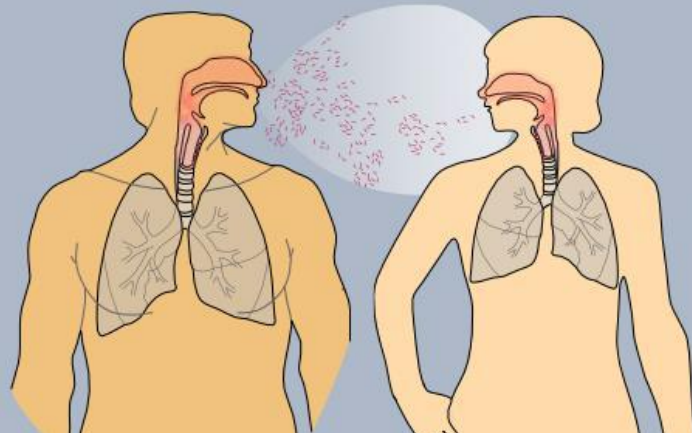
Ett fåtal insjuknar direkt



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<sup>9,10</sup>
- 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!