

BCG – rokotusmuutoksen vaikutukset lasten tuberkuloosin diagnostiikkaan

24.11.2006

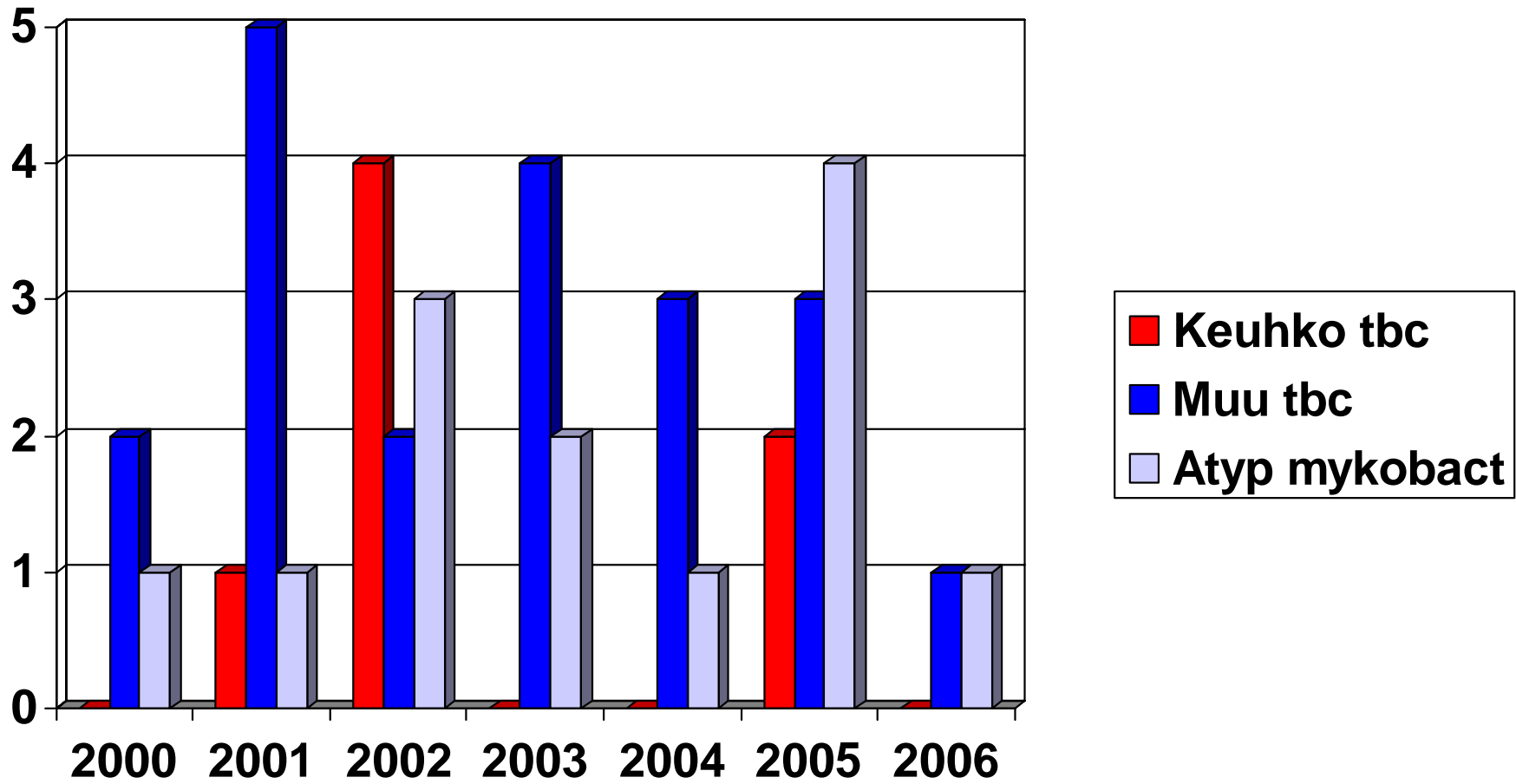
Taneli Puumalainen LT, DTM&H

Lasten infektiosairauksien erikoislääkäri

HUS Lasten ja nuorten sairaala, Kansanterveyslaitos

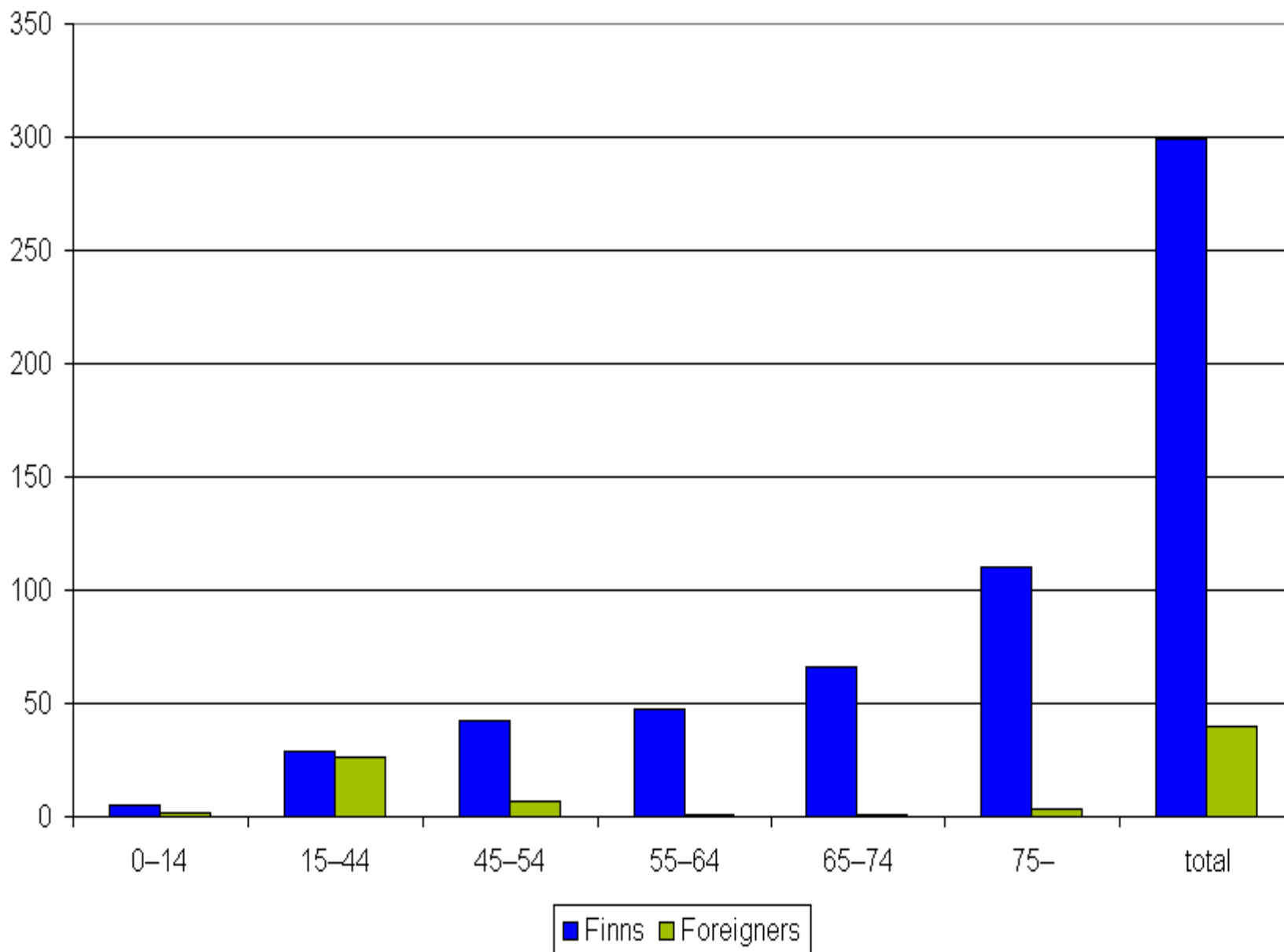
Lasten tuberkuloosi Suomessa

alle 15-vuotiaat, 2000-2006



TB Infections in Finns and persons of foreign origin by age group in 2004

(National Public Health Institute, National Register of Infectious Diseases)



BCG-rokotusten vaikutus ympäristömykobakteeri-infektioihin

- Ympäristömykobakteerien aiheuttamat kaulan imusolmuketulehdukset
 - Suomi 0.3 / 100 000
 - Ruotsi 9 / 100 000

Lasten tuberkuloosiin liittyvät erikoissairaanhoidon tehtävät

– LNS näkökulma

- Tuberkuloosin toteaminen, hoito ja hoidon jälkeinen seuranta
- Tuberkuloosille altistuneiden lasten tutkimukset, seuranta ja latentin tuberkuloosi-infektion hoito
 - Yleensä lähipiirissä värjäyspositiivinen keuhkotuberkuloosi
- BCG –rokotteen sivuvaikutusten seuranta ja hoito
 - Imusolmukeabskessit
 - Vakavat haitat
- BCG – rokottaminen
 - Erityisryhmät



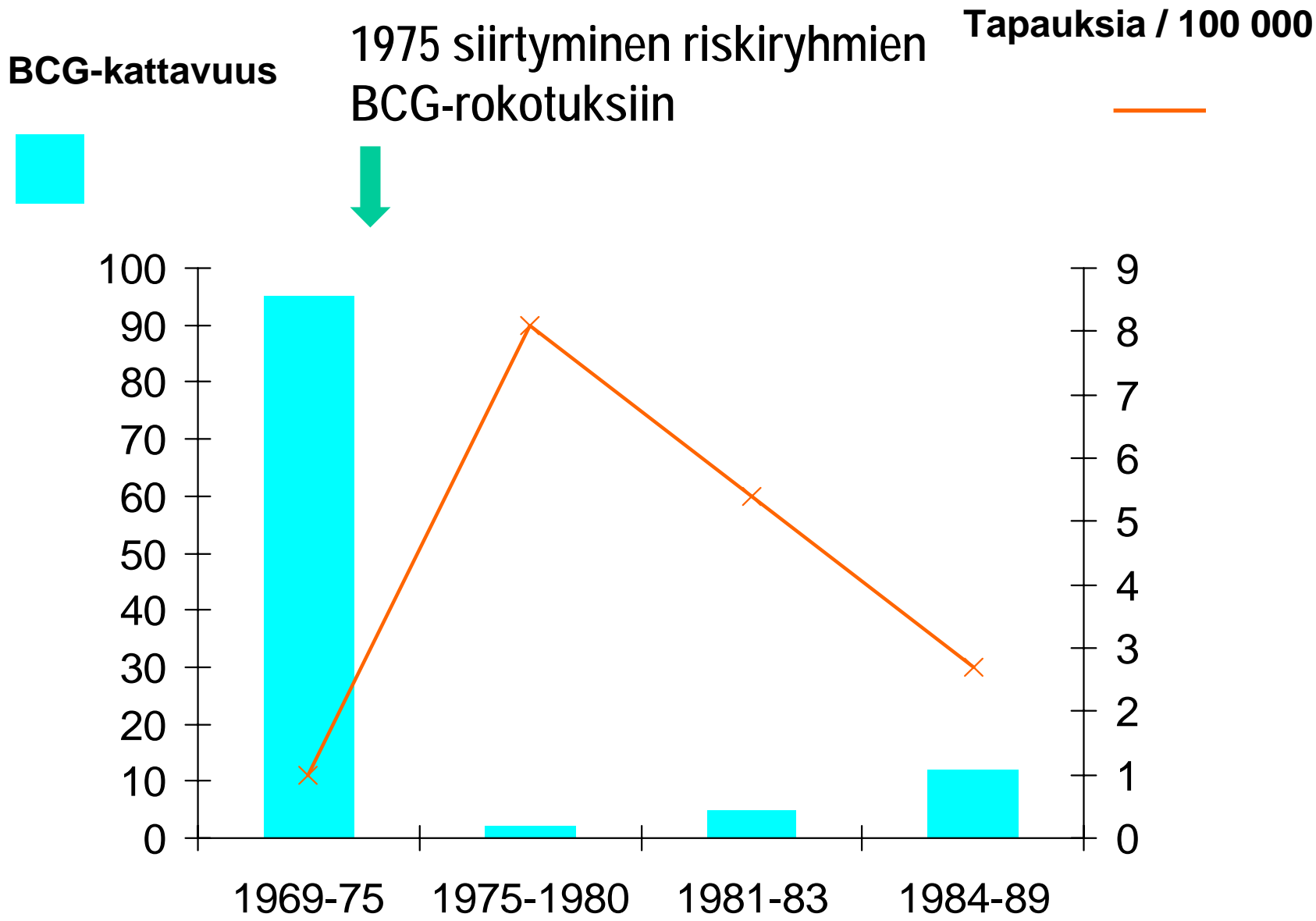
Lasten ja nuorten sairaalan infektiovastaanotto

- 1.4 lääkäriä
- 1 (-2) sairaanhoitajaa
- 1.4 vastaanottopäivää viikossa

- Lasten tuberkuloosin ja BCG sivuvaikutusten diagnostiikkaa ja hoitoa koskevia konsultaatioita koko Suomesta
 - Lasten tuberkuloosia pidetään eksoottisena ja harvinaisena sairautena
 - Koettu suuri tarve konsultoida infektiolääkäriä kaikessa tubiin liittyvässä

BCG rokote vain riskiryhmille

1. Lisääntyykö lasten tuberkuloosi Suomessa
2. Muuttuuko tuberkuloosin taudinkuva vaikeammaksi
3. Muuttuuko tuberkuloosin diagnostiikka

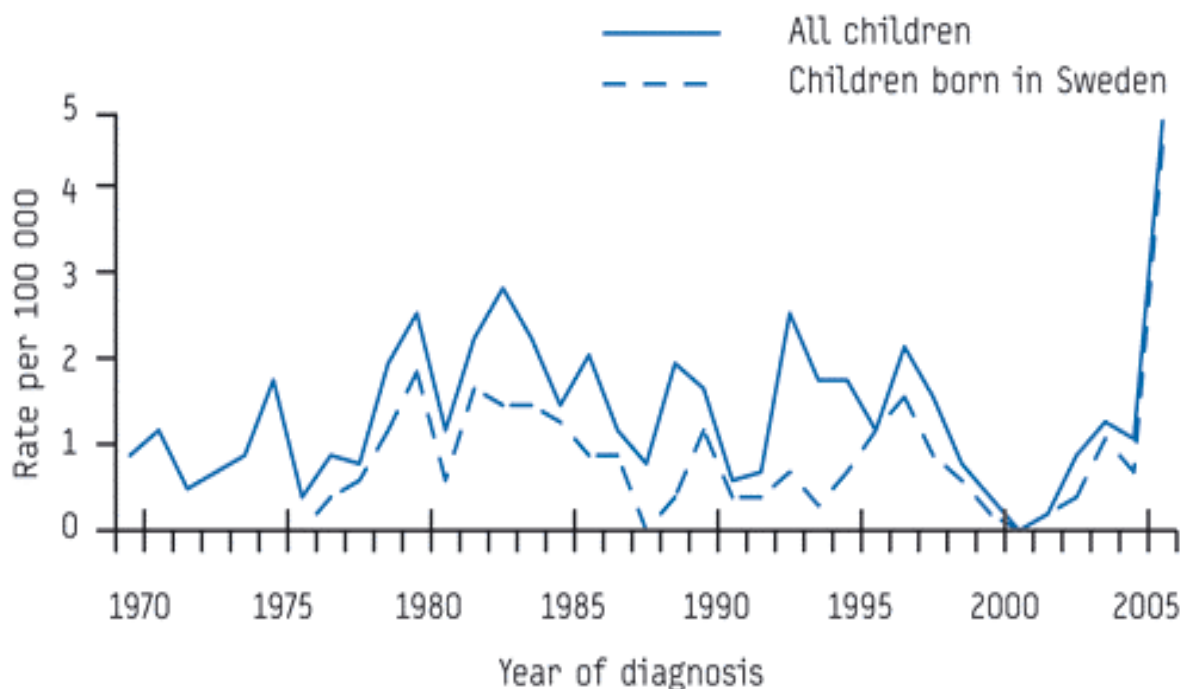


V Romanus. The impact of BCG vaccination on mycobacterial disease among children born in Sweden between 1969 and 1993. Stockholm 1995

Tuberkuloosiepidermia ruotsalaisessa päiväkodissa syksyllä 2005

FIGURE 2

Annual incidence of tuberculosis per 100 000 children aged 0-4 years in Sweden: all children from 1969 to 2005, and Swedish-born children only from 1975 to 2005



1 pitkään oireillut
työntekijä
25% lapsista sai
tartunnan
14% aktiivin taudin

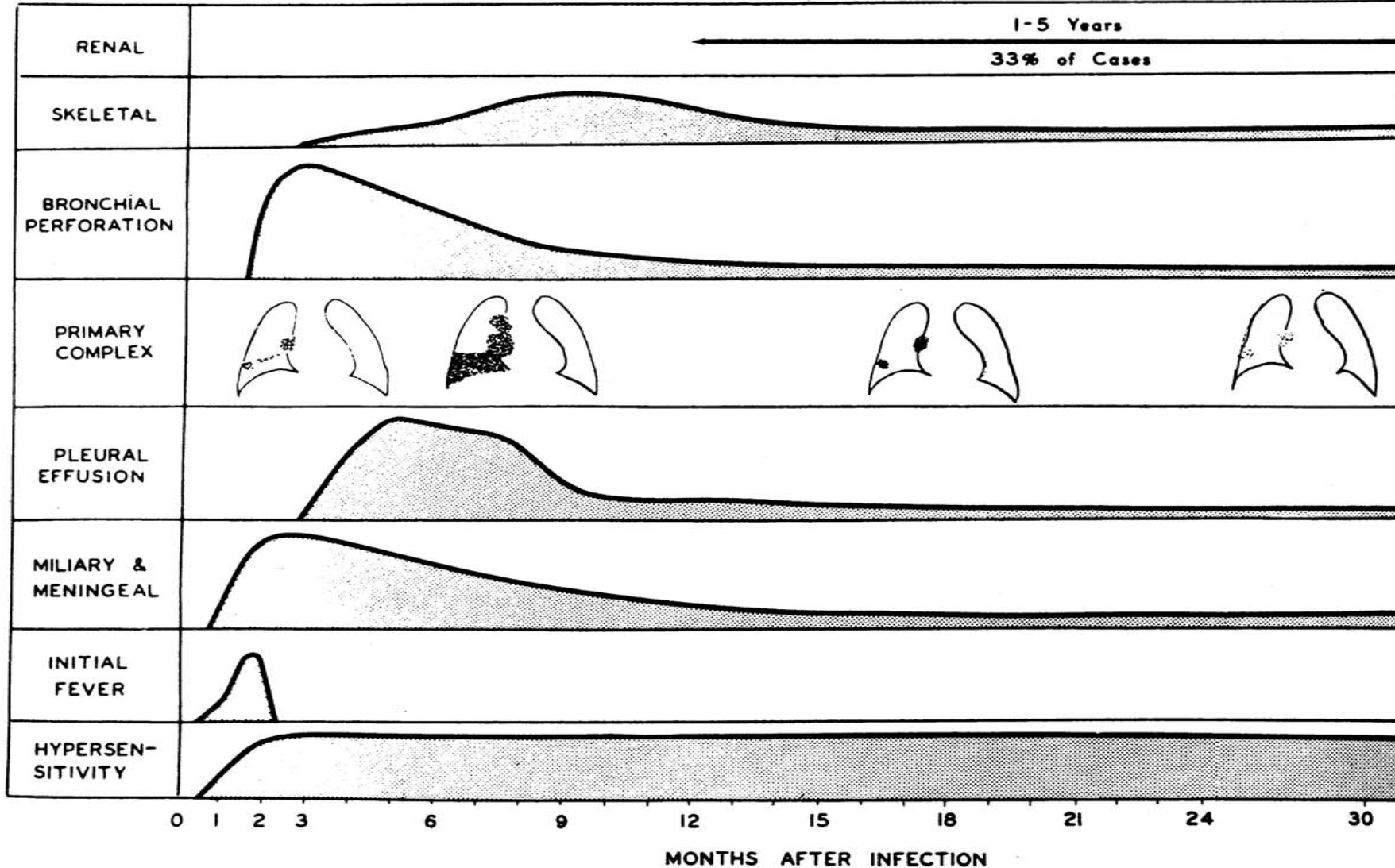
BCG suojaa



- Vaarallisilta tautimuodoilta
 - TB-meningiitti
 - Miliaaritubi
- Tartunnan saaneet, kalmetoimattomat lapset alttiita
 - Alle 1 -vuotiaat
 - **Tartunta etenee sairaudeksi ad 43%:lla**
 - Alle 5 -vuotiailla
 - **Sairaudeksi ad 24%:lla**
- Löydettävä ennen kuin tartunta kehittyy taudiksi
 - Aikaa tartunnasta 3 vi – 3 kk

Tuberkuloosin eteneminen

Wallgren A. The Time-Table of Tuberculosis. Tubercle 1948;29:245-51



Lapsen tuberkuloosin diagnosointi hankalaa

- Keuhkotuberkuloosi harvinainen
 - Imusolmuke ja luutuberkuloosia
- Värjäys ja viljely
 - Ysköksiä ei yleensä saada
 - Mahahuuhtelunesteen viljelyn herkkyys huono (<50%)
 - Nenänielun imulima
 - Märkäkeräymät, kudospalat
- PCR
- Histologia (imusolmukkeet, luubiopsia)
- Tuberkuliinikoe

Tuberkuliinikokeen merkitys kasvaa

- BCG-rokotettu lapsi:
 - Tuberkuliinikoe positiivinen
 - **Induraatio >10 mm**
 - Evansin rokote
 - **Lähes kaikki <5 mm**
 - SSI:n rokote
 - **Myös 5-9 mm reaktioita**
- BCG-rokottamaton lapsi:
 - Positiivinen
 - **Induraatio >5 mm merkki mykobakteeri - tartunnasta**



Värjäyspositiiviselle tuberkuloosille altistunut BCG-rokotettu lapsi

- Etsitään merkkejä tuberkuloosista
- Oireet ja kliininen tarkastus
- Thorax, La, pvk, mahdolliset viljely jne näytteet
- Tuberkuliinitesti
 - Positiivinen = vähintään latentti infektio
 - Latentin infektion hoito (INH 6 kk)
 - Latentti infektio + oireita/löydäksiä -> 6kk hoito 3:lla lääkkeellä (INH-RIF-PZM)

Värjäyspositiiviselle tuberkuloosille altistunut rokottamaton lapsi

- Etsitään merkkejä tuberkuloosista
- Aloitetaan latentin tuberkuloosi-infektion INH hoito
- Tuberkuliinikoe:
 - Positiivinen
 - Latentin infektion hoito (INH 6KK)
 - Negatiivinen
 - Uusitaan 3 kk kuluttua
 - Jos edelleen negatiivinen -> hoito lopetetaan ja lapsi kalmetoidaan

BCG rokote vain riskiryhmille

1. Lisääntyykö lasten tuberkuloosi Suomessa
2. Muuttuuko tuberkuloosin taudinkuva vaikeammaksi
3. Muuttuuko tuberkuloosin diagnostiikka
4. Mitä vielä pitäisi tehdä?

Lasten tuberkuloosin torjunta

- Onnistuneet riskiryhmärokotukset
- Tartuttajien löytäminen ajoissa
 - Lasten parissa työskentelevät
 - Synnytyssairaalat
- Altistuneiden lasten löytäminen
 - LTBI:n hoito ajoissa
 - Lasten TB:n diagnoosi ajoissa
- Suurin vaara
 - Tekemätön dg
 - **sekä tartuttajalla että altistuneella**

Lapsi ei tartuta tuberkuloosia

- Lapsen TB primaaritauti
 - Suurin osa ekstrapulmonaarista
 - Basillimäärä vähäinen
- Yskimisvoima heikko

