

Tuberkuloosi työelämässä

Hannele Kotilainen

Infektiolääkäri

Kaupunginepidemiologi

Valtakunnallinen Tuberkuloosipäivä

24.3.2010

Kaksi näkökulmaa

Työntekijä altistuu
työssään
tuberkuloosille

Työntekijällä on
tuberkuloosi – riski
työympäristössä

- Molemmat ovat yhtä tärkeitä !
- Tuberkuloosi on yleisvaarallinen tartuntatauti

Tuberkuloosityötä työterveyshuollossa

TARKASTUKSET

Työhöntulotarkastus
ulkomaalaisyntyiselle

Lähtö- ja paluutarkastus
ulkomaan projektityöntekijälle

Työhöntulotarkastus ja
määräaikaistarkastus
TB riskityötä tekeväälle

ALTISTUSSELVITYKSET

Työntekijä on altistunut
työssään tuberkuloosille

Sairastunut työntekijä
on altistanut työssään muita

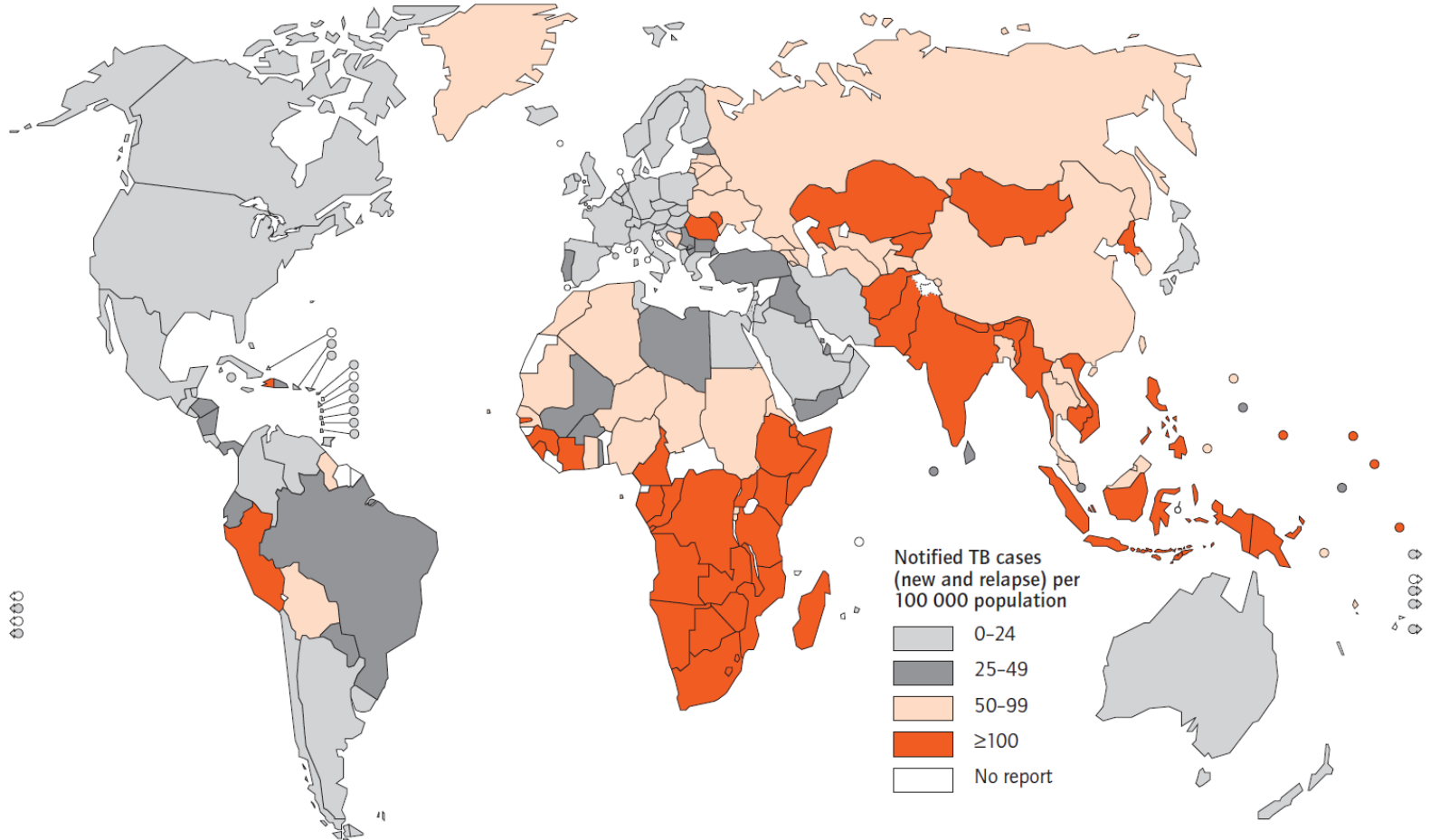
DG JA HOITO

Työntekijä on
sairastunut
tuberkuloosiin

Työntekijällä on
valvottu TB lääkitys



FIGURE 1.15
Tuberculosis notification rates, by country, 2007



Työterveyshuollon velvoitteet tuberkuloositoimissa 1

Työturvallisuus

- Työturvallisuuslaki (738/2002) 10§, 14§, 15§, 20§, 40§:
 - vaaratekijöiden selvittäminen, ohjaus, henkilönsuojaimet ja käyttö, biologiset vaaratekijät
- Työterveyshuoltolaki (1383/2001) 10§, 17§:
 - työntekijän suojelu, tietoja työntekijöille ja työnantajalle työn terveysvaaroista ja torjuntakeinoista

Terveystarkastukset

- Työterveyshuoltolaki 12§, 13§:
 - terveydentilan selvittäminen, työntekijän osallistumisvelvollisuus terveystarkastukseen erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavassa työssä
- Valtioneuvoston asetus terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä (1485/2001) 4§, 5§:
 - alku- ja määräaikaistarkastukset, tarkastusten tavoitteet
- EU:n direktiivi 2000/54/EY
- Tartuntatautilaki (583/1986) ja –asetus (786/1986) **11§ as**, 20§, 13§:
 - Työnantajan on vaadittava ttl:n 20 §:ssa tarkoitetuissa tehtävissä (terveydenhuollon toimintayksikkö, pitkäaikaishoitoa järjestävä laitos, alle kouluikäisten ja vanhusten hoitotehtävät) toimivalta työntekijältä selvitys siitä, ettei työntekijä sairasta hengitysteiden tuberkuloosia
 - työpaikan pakollisen terveystarkastuksen määrääminen tarpeen mukaan

Työterveyshuollon velvoitteet tuberkuloositoimissa 2

Altistumisvelvoitteet

- Valtioneuvoston päätös työntekijöiden suojelemisesta työhön liittyvältä biologisten tekijöiden aiheuttamalta vaaralta (1155/1993) **5§**, 12§, 13§:
 - Kaikessa toiminnassa, johon voi liittyä biologisille tekijöille altistumisen vaara, on työntekijöiden altistumisen luonne, määrä ja kesto määritettävä että riski työntekijän terveydelle voidaan arvioida ja päättää tarvittavista toimista.
 - Ilmoitus-, tiedotus- ja opetusvelvoite
- EU:n direktiivi 2000/54/EY, alku- ja määräaikaistarkastukset

Korvaukset

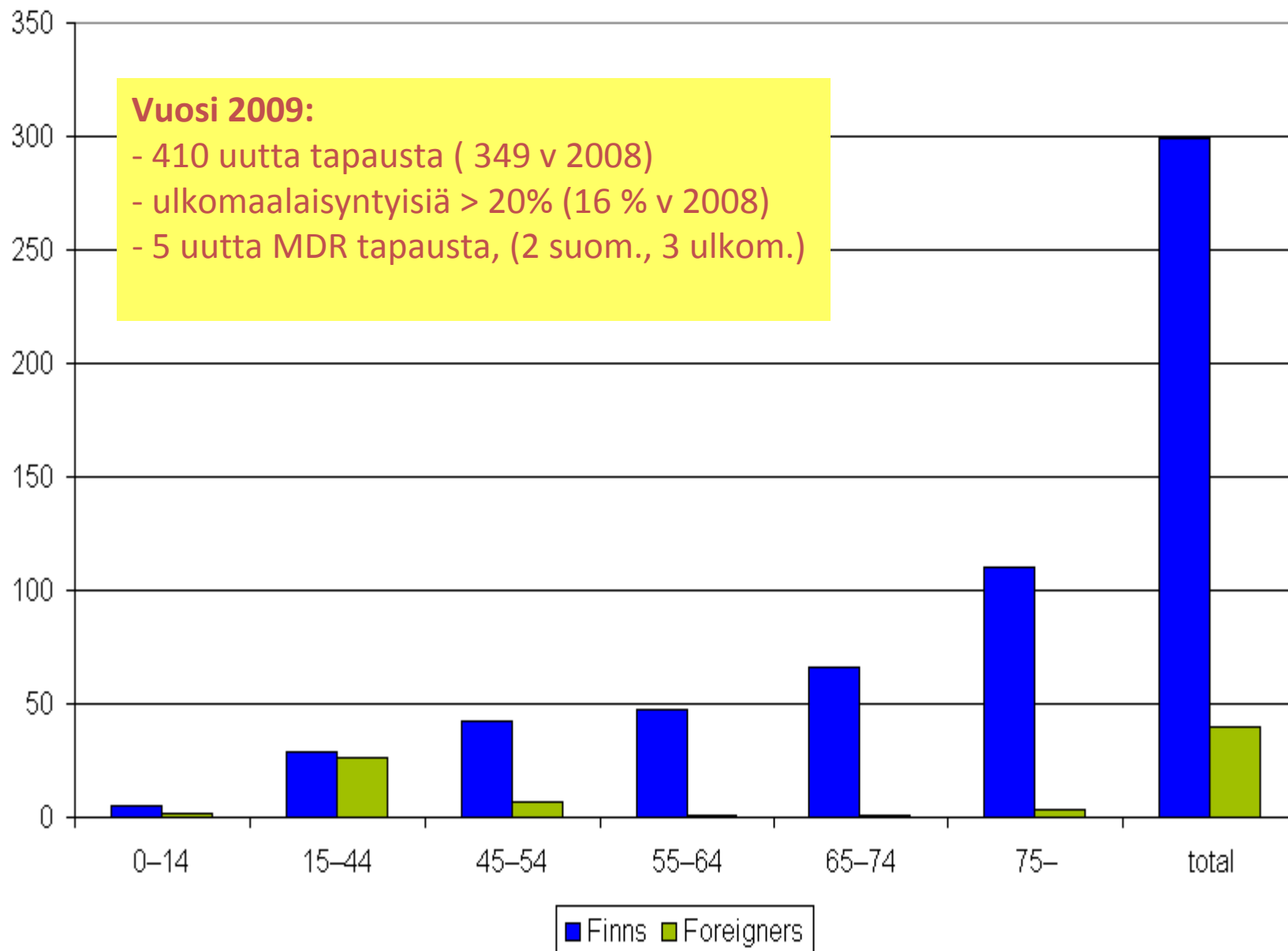
- Sairausvakuutuslaki (364/1963) 29 §: ehkäisevä työterveyshuolto (korvausluokka I, KELA-korvaus 60%)
- Perusteltu ammattitautiepäily, ammattitauti, vakuutusyhtiöt

Ammattitauti

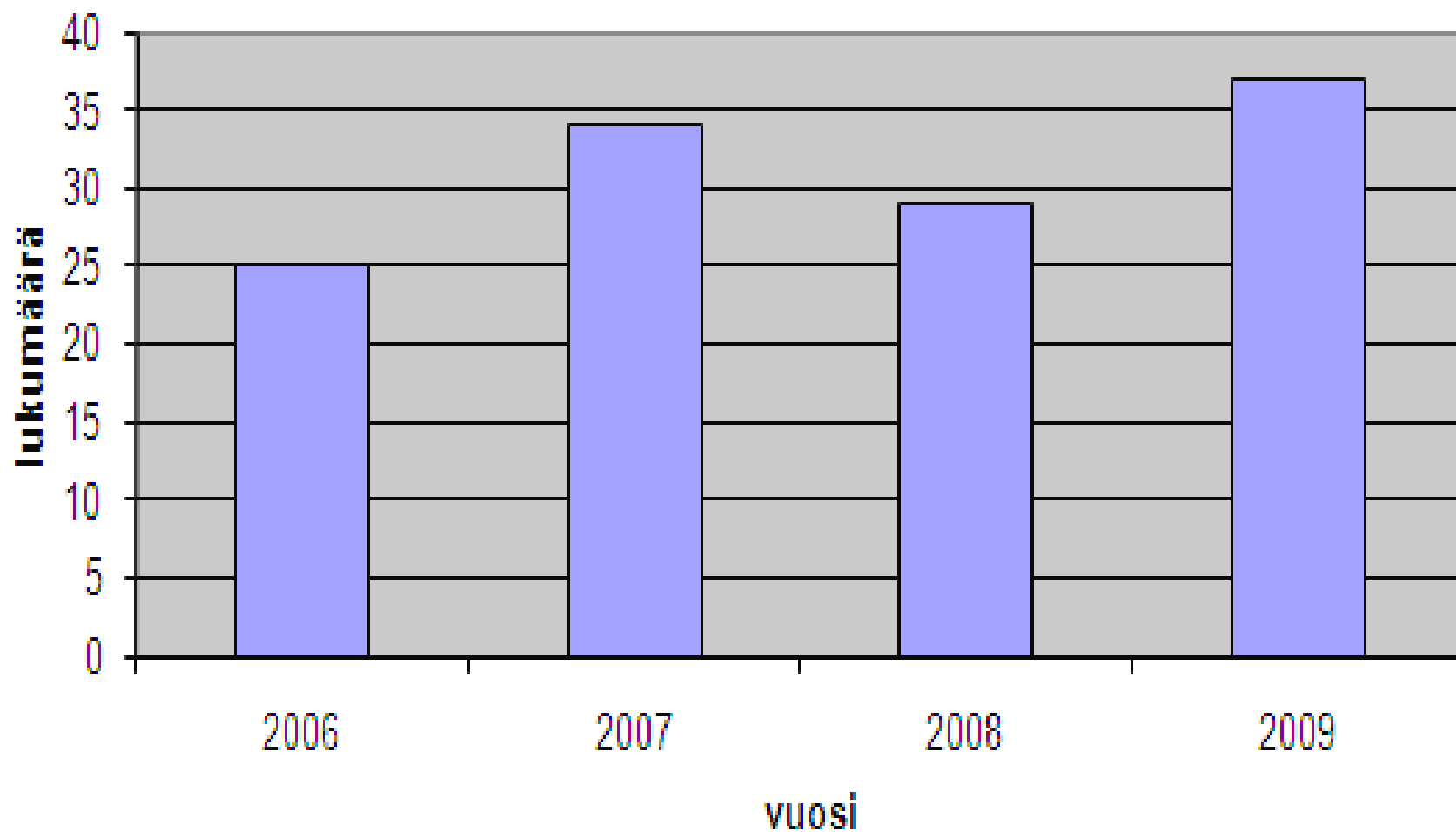
- Ammattitautilaki (1343/1988) ja –asetus (1347/1988)
 - 2 § sairauden katsotaan olevan ammattitauti, kun biologinen tekijä esiintyy henkilön työssä siinä määrin, että sen altistava vaikutus riittää aikaansaamaan tämän sairauden, jollei osoittaudu että sairaus on selvästi aiheutunut työn ulkopuolisesta altistuksesta
 - 3 § Biologiset tekijät: 2. Tuberkuloosibasilli, tuberkuloosin eri muodot

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

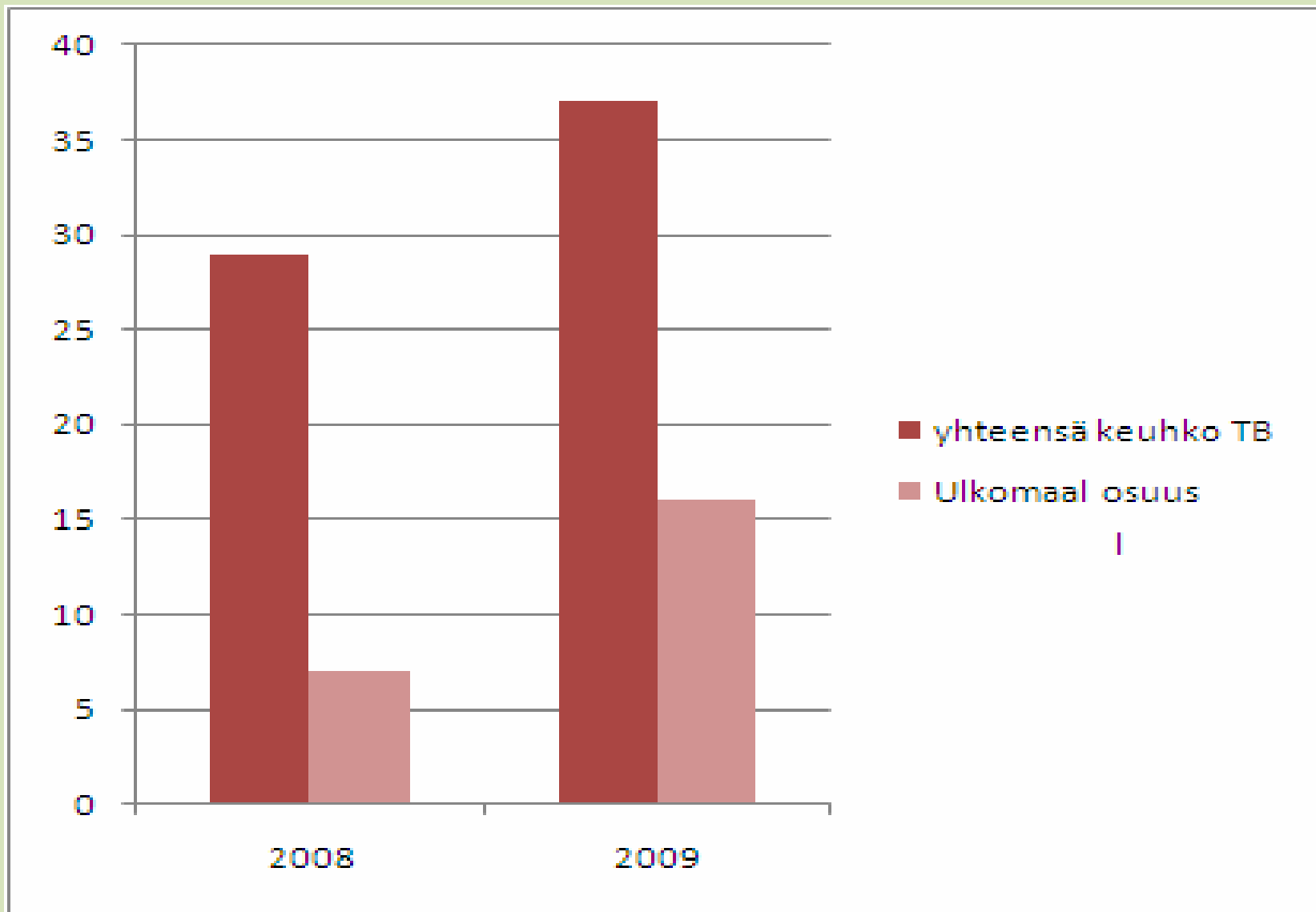
(National Public Health Institute, National Register of Infectious Diseases)



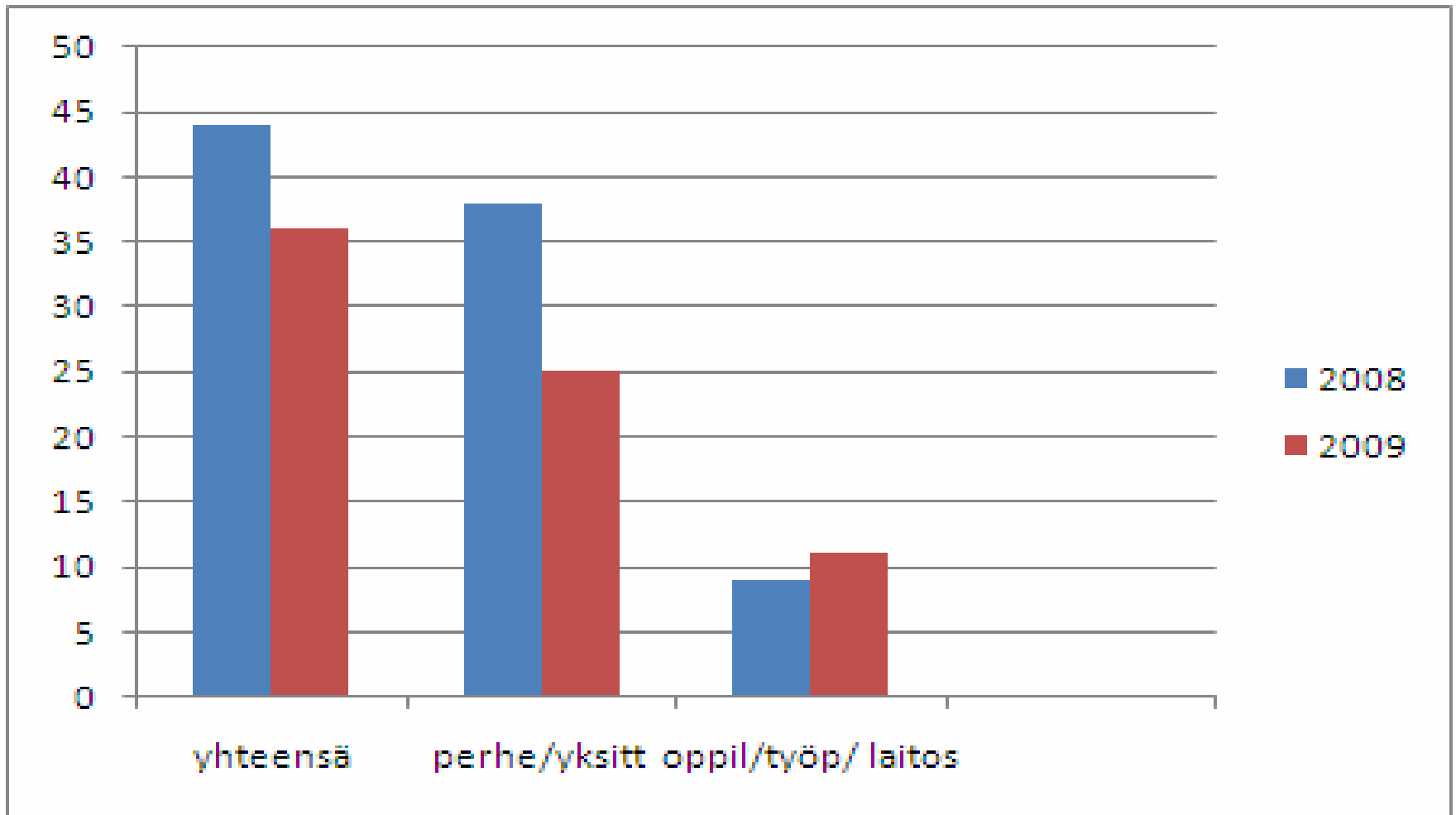
Keuhkotuberkuloosi Helsingissä vuosina 2006 - 2009



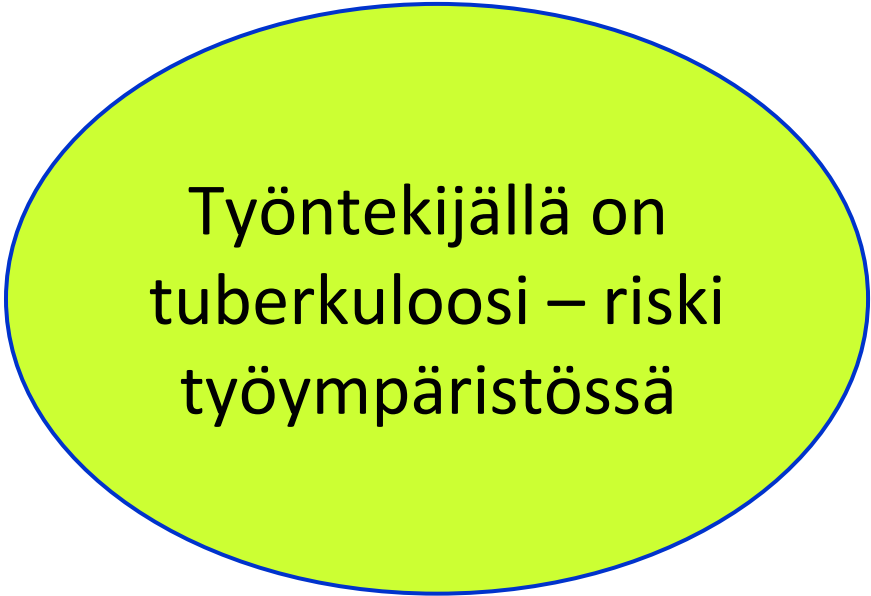
Helsingin keuhkotuberkuloosi v 2008, 2009



Helsingissä kontaktijäljitykset v. 2008 ja 2009 perhepiiri vs työ/opisk.yhteisössä/laitos



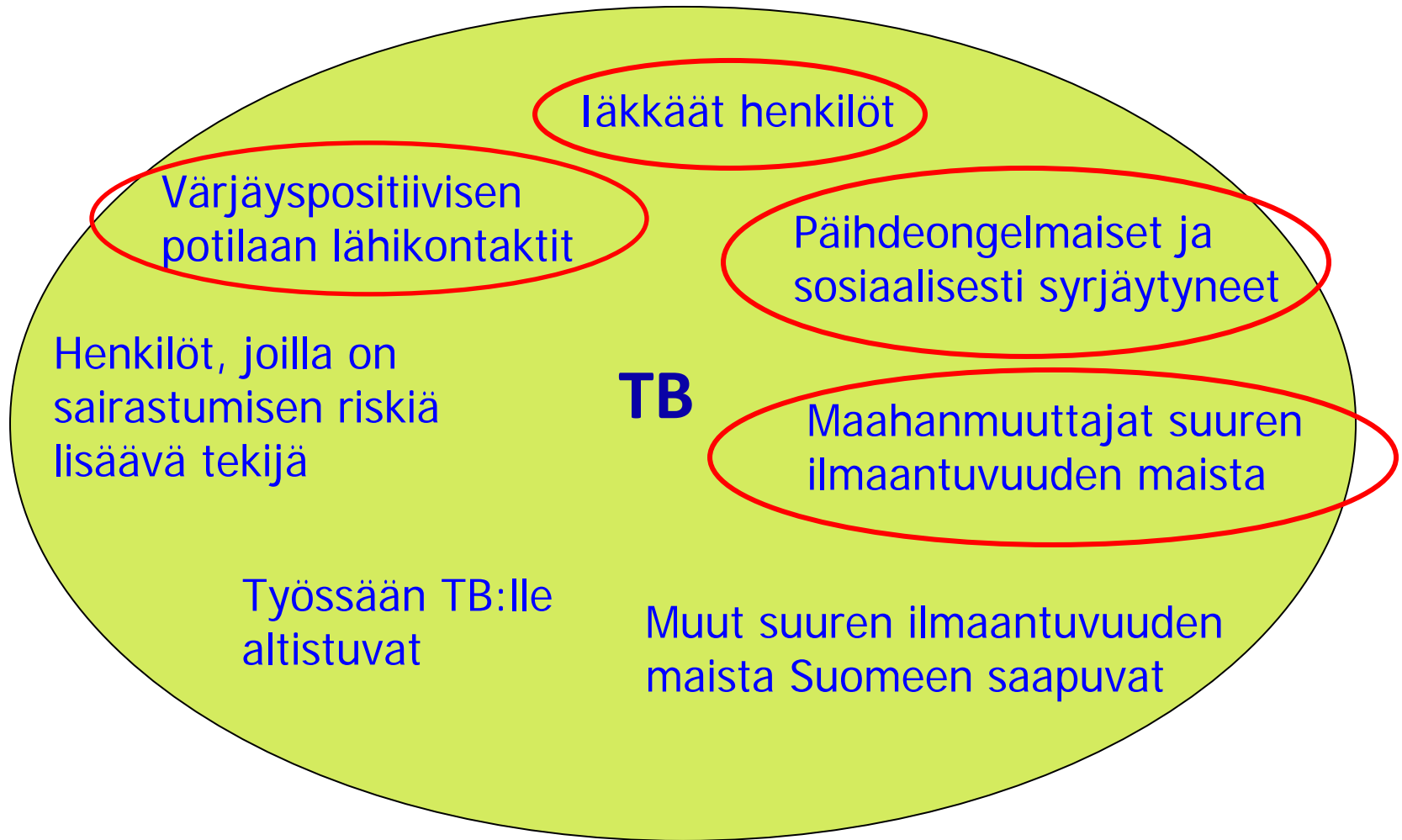
Kaksi näkökulmaa



Työntekijällä on
tuberkuloosi – riski
työympäristössä

- Molemmat ovat yhtä tärkeitä !
- Tuberkuloosi on yleisvaarallinen tartuntatauti

Tuberkuloosin riskiryhmiä

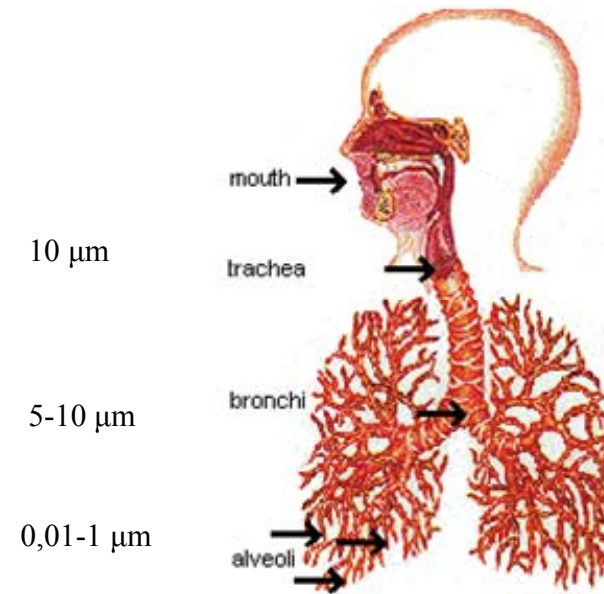


Tekijöitä, jotka lisäävät sairastumisriskiä tartunnan saaneilla

- Ikä < 5 vuotta
- Heikentynyt immuunipuolustuskyky
 - HIV-infektio
 - Elinsiirto ja immunosuppressiivinen lääkitys
 - TNF-alfasalpaajalääkitys
 - Kortikosteroidilääkitys (prednisoloni) >15mg/pv 2-4 vk
 - Leukemia, lymfooma
 - Pään tai kaulan alueen syöpä, keuhkosyöpä
 - Muu immuunivajavuus
- Silikoosi eli kivipölykeuhko
- Krooninen munuaisten vajaatoiminta / hemodialyysi
- Diabetes, reuma

Tuberkuloosi tarttuu ilmaitse

Pienimmät hiukkaset (<5 µm)
leijuvat ilmatilassa
ja etenevät hengitysilman
mukana keuhkoihin
keuhkorakkulatasolle ja voivat
aiheuttaa tartunnan.



Tartuntaan vaikuttaa...

- Tartuttajan tauti ja oireet
 - hienojakoisen aerosolin tuotto ilmaan
- Altistumisen intensiteetti
 - tilan koko ja ilmanvaihto, hiukkasten pitoisuus ilmatilassa
- Altistumisen kesto
 - useita tunteja?
- Altistumisen määrä
 - toistuvat altistumiset
- Altistuvan vastustuskyky
 - HIV, muu immunosuppressio

Perustutkimukset työterveyshuollossa ja jatkotutkimukset

- **Keuhkojen röntgenkuva**
 - aina, vaikka epäiltäisiin keuhkojen ulkopuolista tuberkuloosia
 - vertailu aikaisempiin kuviin
 - Jos TB muutoksia, soitto esh jatkotutkimuksiin lähettämistä
- **Yskösten TB-värjäys ja -viljely x 3 (tth tai tk) ?**
- La, CRP, PVK, Alat, HIV va
- Jos epäily keuhkojen ulkopuolisesta tuberkuloosista, lähete (I-II)

Jatkotutkimukset erikoissairaanhoidossa tilanteen mukaan

- Yskös-, imusolmuke-, kudospäytteet
- U-tb viljely x 3
- Märkä-, nivelneste-, perikardiumneste-, pleuranestenäyte
- Luuydinnäyte, veren TB-viljely
- HRCT, bronkoskopia

Ysköstutkimukset x 3

- **Värjäys**

- yhteensä 3 yskösnäytettä peräkkäisinä päivinä
- tulos saadaan noin vuorokaudessa
- negatiivinen tulos ei poissulje tuberkuloosia!
- **Jos yksikin näyte on positiivinen, potilas on tartuntavaarallinen**
- Osoittaa myös ympäristömykobakteereja

- **Viljely**

- viljelyaika 1- 4 vk, negatiivinen vastaus vastataan 6 vk kuluttua
- varmistaa diagnoosin
- **lajimääritys ja bakteerin herkkyysmääritys**

- **Yskösnäytteiden käsittely siten, että ei synny aerosolia!**

- **Ysköskeräysohjeet mm: www.pshp.fi > ammattilaisille > ohjeistukset > infektio-ohjeet > tuberkuloosiohjeet > aikuisten tuberkuloosiohjeet > tb yskösnäyteohj**
- **www.huslab.fi > ohjekirja > mykobakteeri värjäys ja viljely**

Milloin sairas työntekijä on erityinen riski työympäristössään?


Esimerkiksi

- Lasten parissa työskentely
 - Päivähoito, lastenkodit, koulut
- Terveystenhoito henkilökunta sairaalassa
 - Synnytys- ja vastasyntyneiden hoitoyksiköt
 - Lastenosastot
 - Immuunipuutteisia potilaita hoitavat yksiköt
- Sosiaali- ja terveydenhuolto avo- ja laitoshoido
 - Lastenneuvolat
 - Kehitysvammalaitokset
 - Geriatriset pitkäaikaishoitolaitokset (vuodeosastot, vanhainkodit)

Työntekijä ei saa tartuttaa lapsia!

- Vuonna 2006 siirryttiin riskiryhmiin kuuluvien lasten BCG-rokotuksiin.
- Pienillä imeväisillä BCG-rokotus estää tuberkuloottisen meningiitin ja yleistyneen tuberkuloosin syntyä.
- Pienet rokottamattomat lapset ovat alttiita tuberkuloosille
 - < 1v tartunnan saaneista sairastuu 43 %,
< 5v 24 %
- Tartunnan saaneet, rokottamattomat lapset tulisi löytää ennen kuin tartunta kehittyy taudiksi: aikaa **tartunnasta**
3 vi – 3 kk eli **tartuttavaa tuberkuloosia sairastava tulee löytää viiveettä**

Kaksi näkökulmaa



Työntekijä altistuu
työssään
tuberkuloosille

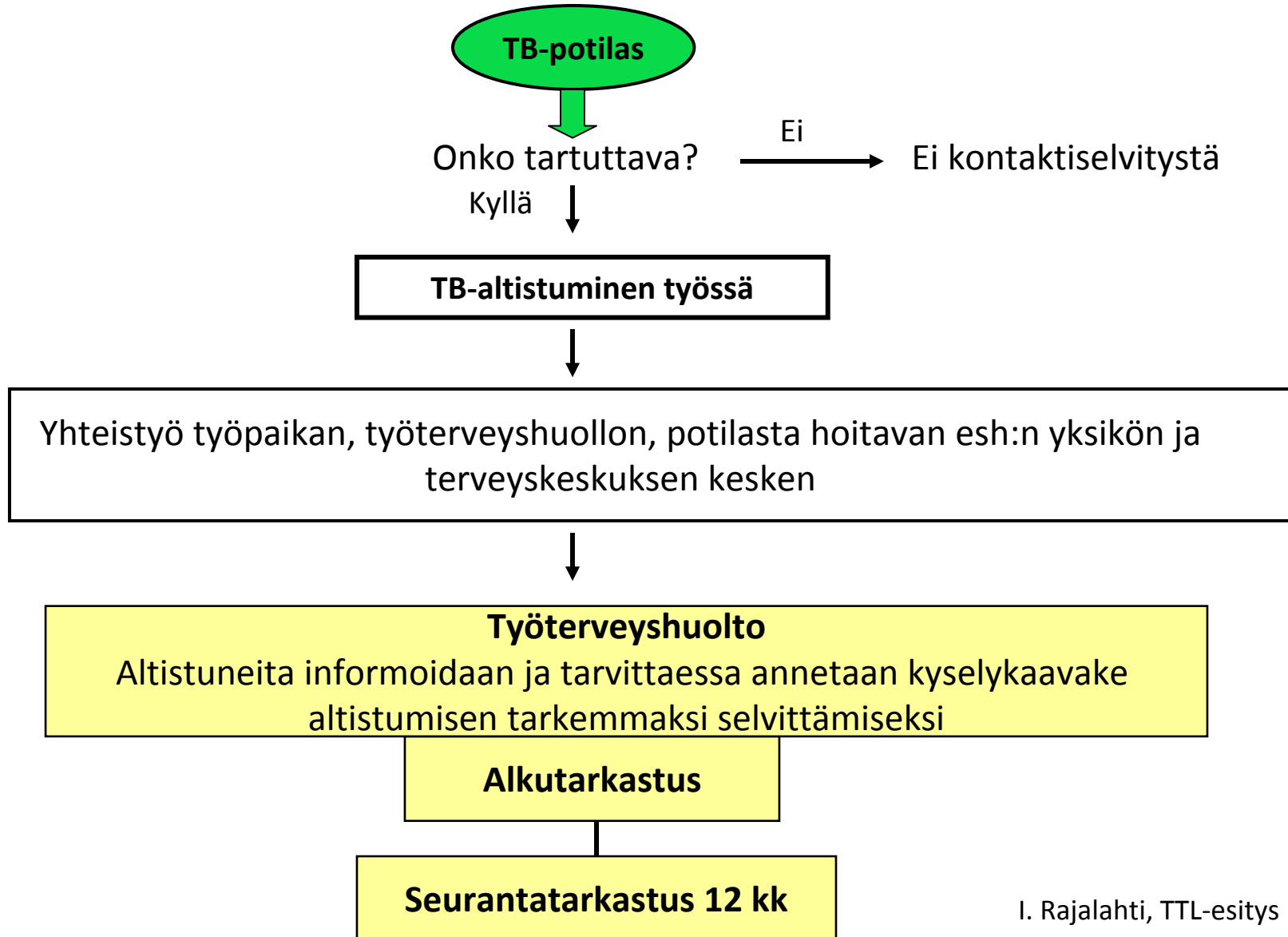
- Molemmat ovat yhtä tärkeitä !
- Tuberkuloosi on yleisvaarallinen tartuntatauti

Missä työtehtävissä työntekijällä on lisääntynyt riski saada TB-tartunta ?

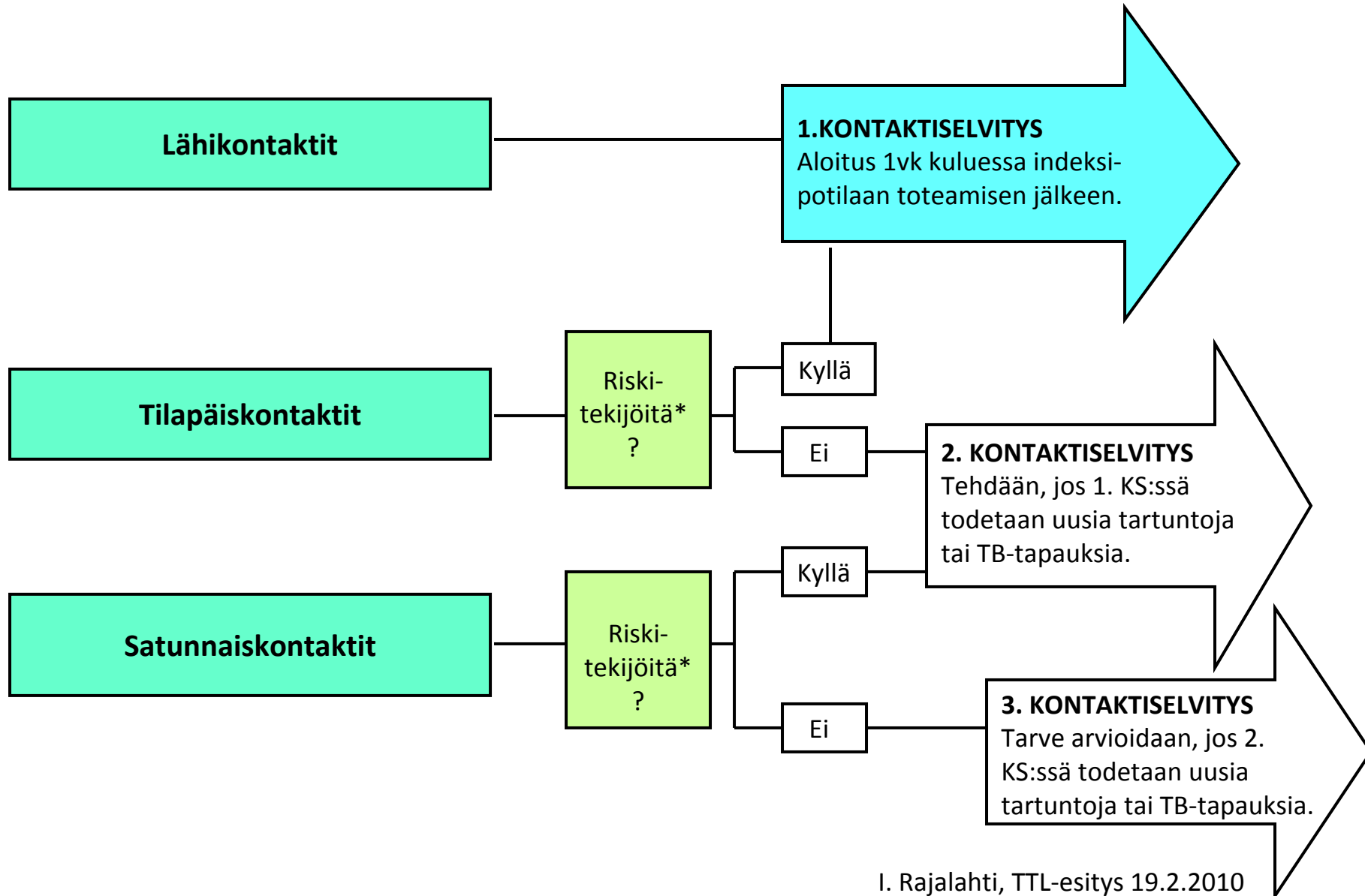
Esimerkiksi:

- Sosiaali- ja terveydenhuoltohenkilökunta
 - Vuodeosastot (sis, keu, inf)
 - Päivystyspoliklinikat
 - Obduktioyksikkö
 - Geriatrinen pitkäaikaishoito (vuode-osastot ja vanhainkodit)
 - Päihdeongelmaisten ja syrjäytyneiden hoitoyksiköt, päiväkeskukset, asuntolat
 - Maahanmuuttajien parissa työskentelevät
- Vankeinhoitolaitoksen työntekijät
- Korkean TB ilmaantuvuuden maihin töihin lähtevät

Kontaktiselvityksen kulku työterveyshuollossa



Kontaktien luokitus ja kontaktiselvityksen porrastus



Altistuneiden alku- ja seurantatarkastus

- valtioneuvoston päätös 1155/1993, EU:n direktiivi 2000/54/EY

- Altistumistiedot, aiempi TB-historia, annettu hoito?
 - Oireet, sairastumisriskiä lisäävät sairaudet ja lääkehoidot?
 - Status
 - Thx-rtg kuvaus oireisille ja harkinnan mukaan
 - Ysköstutkimukset x 3 ja lab.kokeet (oireita tai thx-kuvamuutoksia)
 - Tietoa tuberkuloosista sekä ohjeet tutkimuksiin hakeutumisesta.
 - Tilanteen mukaan ohjausta hengityksensuojaimen käytöstä.
-
- Thx-rtg 12 kk kuluttua alkutarkastuksesta
 - Oireet, muuttuneet sairaus- ja lääkitystiedot
 - Muut tutkimukset tilanteen mukaan
 - Ohjaus kuten edellä

THL julkaisee uudet kontaktiselvitysohjeet v 2010.

I. Rajalahti, TTL-esitys 19.2.2010

Dg-koodit, lausunnot

- Työterveyshuollon tietojärjestelmään kirjataan työntekijän altistumistiedot ja diagnoosikoodi Z20.1 (tuberkuloositartunnan mahdollisuus)
- Thx-rtg kuvauksen yhteydessä diagnoosikoodi Z11.1 (tuberkuloosiin kohdistuva seulontatarkastus)
- Jos on vahva TB epäily ja tehdään lähete jatkotutkimuksiin ,tehdään E-lausunto (perusteltu ammattitautiepäily)
- Jos työntekijällä todetaan työssä tapahtuneen altistuksen jälkeen tuberkuloosi (ammattitautilaki 1-3§ ja -asetus 2§), tehdään E-lausunto ammattitaudista
- Altistuneiden työntekijöiden luetteloa on säilytettävä 40 v viimeisen tiedossa olevan altistuksen jälkeen (työturvallisuuslaki 15 §)

Ongelmatilanteita laajoissa/pitkäaikaisissa altistumisissa työpaikoilla

- TTH usein ulkoistettu, tiedonpuute kontaktijäljityksestä
- Sairastunut työntekijä oireillut us kk ja altistuneita paljon
- Pätkätyöläiset, terveystarkastuksien ulkopuolella ?
- Tilannekartoitus tehtävä, ohjausluento altistuneille työntekijöille
- Altistuneiden perusterveyden selvittäminen, riskitekijöitä sairastumiselle, kirjallinen ohjeistus altistumisesta (oltava monikielisinä)
- Ohjattava tth lääkäri kontaktijäljitystoimenpiteistä (kirjallisesti?)
- Tartuntatauti-ilmoitus heti
- Kontaktijäljityksen valvonta työläs- yhteydenpito työpaikalle /TTH
- Sairastuneen TB taudin herkkyystilanne vaikuttaa kontaktiseurannan pituuteen ja esim. altistuneiden lasten latentin TB hoitolääkitykseen !!

TB oppaat (www.filha.fi, 16 eri kielellä) ohjauksen avuksi ja verkkokurssi lisäopiskeluun

Heli 

Hengityseläito Heli ry:n opas

Tuberkuloosi



Tuberkuloosi

POTILASOHJE



Tämä opas kertoo sinulle tärkeitä asioita, jotta tuberkuloosin hoito sujuisi mahdollisimman hyvin. Hoidossa tarvitaan sinnikkyyttä ja tunnollisuutta. Hoitohenkilökunta auttaa ja tukee sinua parhaansa mukaan. Yhteistyöllä päästään parhaaseen tulokseen.

- TB verkkokurssi Duodecimin terveystietokannassa
 - www.terveysportti.fi / verkkokurssit / tuberkuloosi