

Pneumokokkitaudeista ja pikkulasten pneumokokkirokottamisesta



Laatineet Hanna Nohynek, Nina Strömberg ja Antti Hakanen
Rokotusten ja immuunisuojaosasto
THL:n opetusdiat 17.8.2010

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

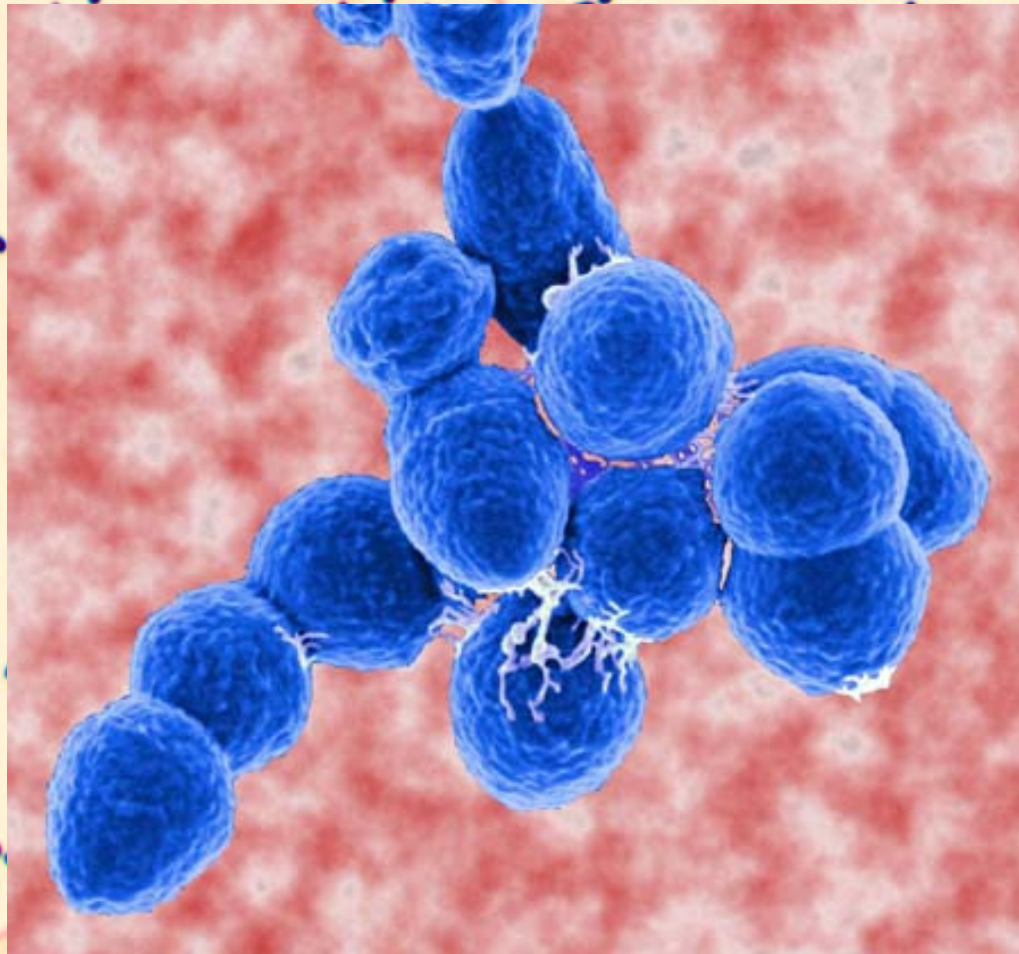


Sisältö

- Pneumokokkibakteeri
- Pneumokokin aiheuttama tautikirjo ja –taakka
- Pneumokokkirokotteet
- Ohjelmaan otettu pneumokokkikonjugaattirokote
- Pikkulasten uusi rokotussuositus
- Riskiryhmiin kuuluvien lasten rokottaminen
- Käytännön neuvoja
- Rokotteen vaikuttavuuden ja turvallisuuden seuranta
- Mistä lisätietoja



Pneumokokkibakteeri

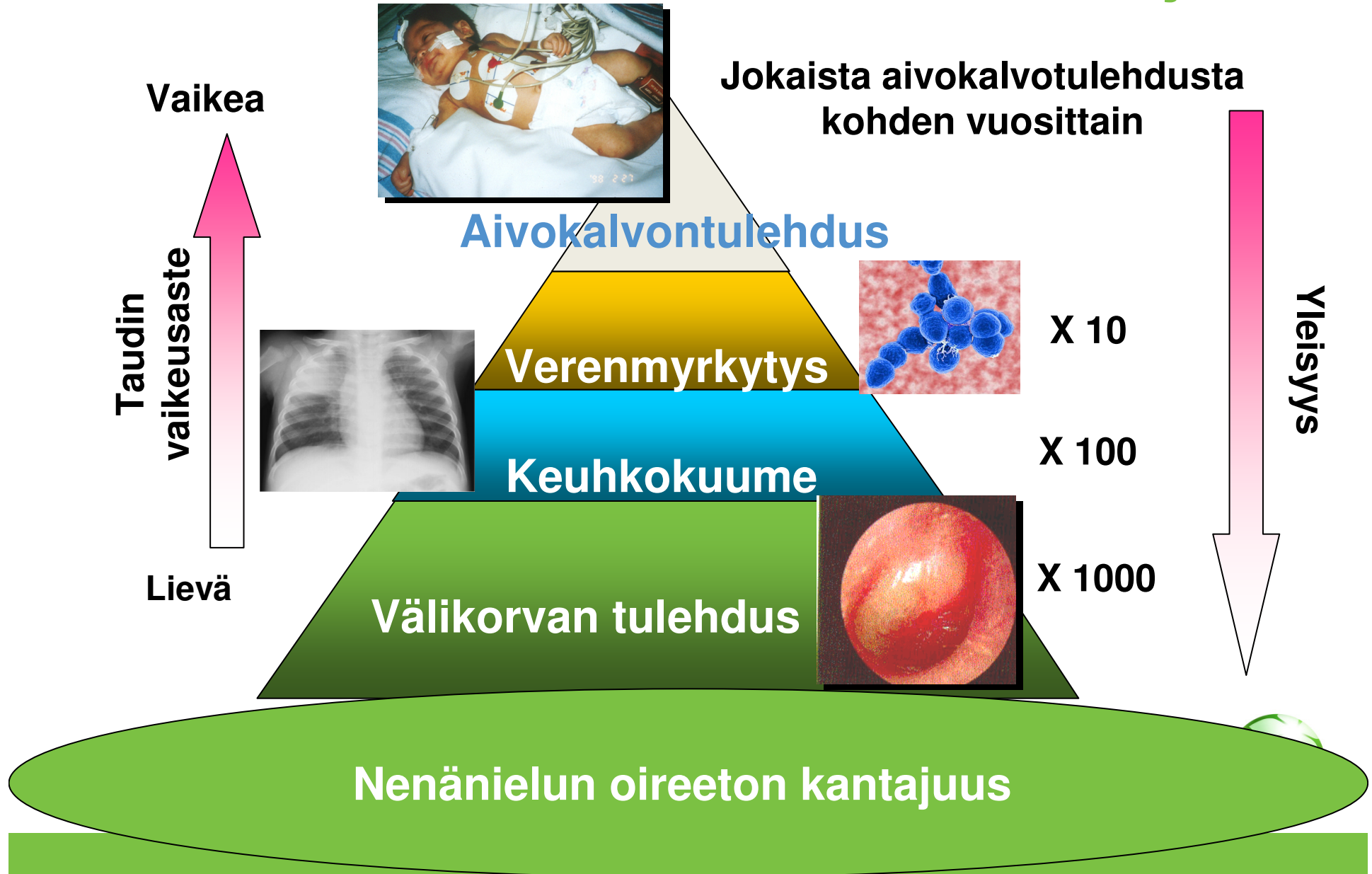


Pneumokokin aiheuttama tautitaakka

- Pneumokokkia kannetaan yleisesti nenänielussa ilman, että se aiheuttaa kantajalleen mitään oireita. Kantaja onkin usein tietämätön tartuttavuudestaan.
- Pneumokokki voi aiheuttaa laajan kirjon erilaisia tauteja välikorvan tulehduksesta henkeä uhkaavaan aivokalvontulehdukseen.
- Lievemmat tautimuodot ovat yleisiä, vakavat harvinaisia.



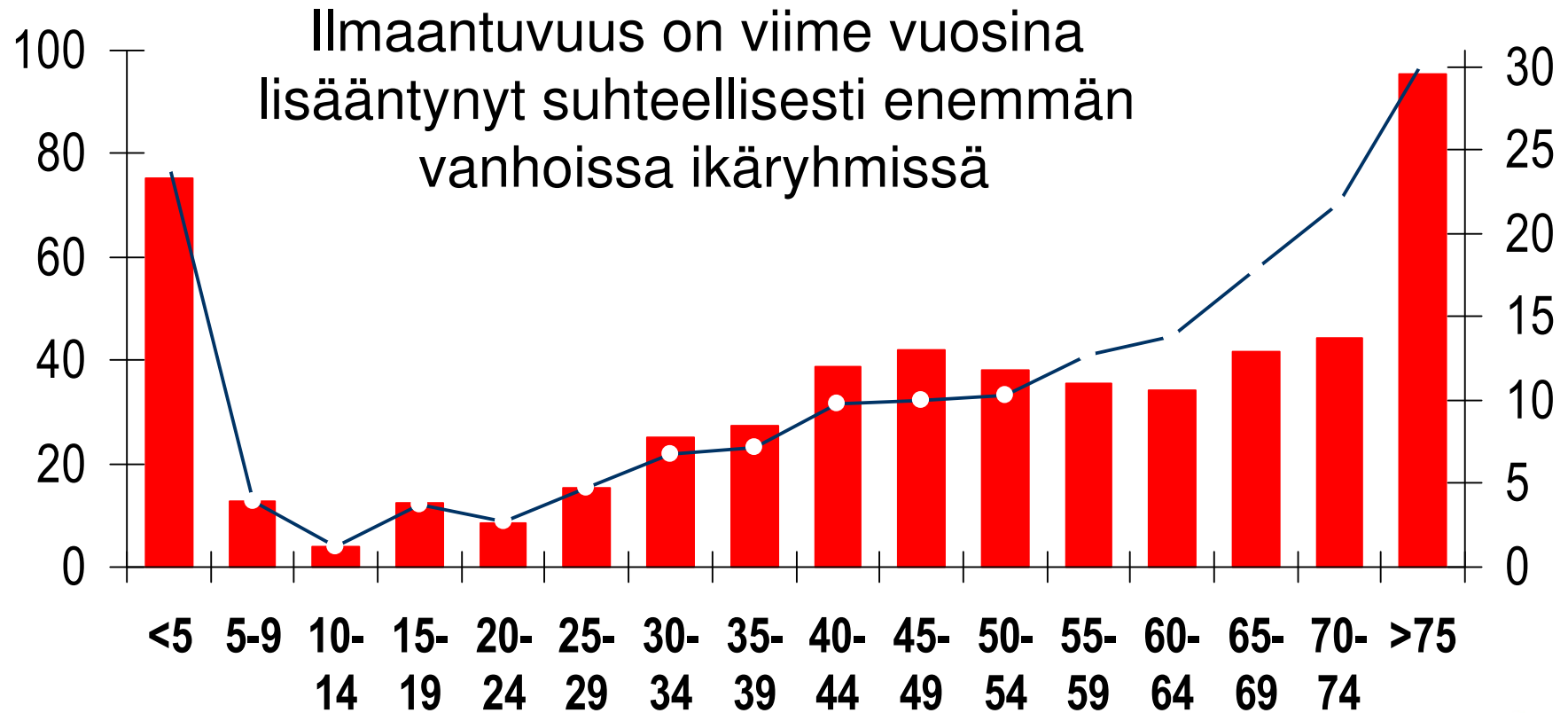
Pneumokokin aiheuttama tautikirjo



Vakava pneumokokkitauti on erityisesti pikkulasten ja ikääntyneiden ongelma

Tapauksia / vuosi

Ilmaantuvuus / 100 000/ v



Invasiivisen pneumokokkitaudin ilmaantuvuus eri ikäryhmissä Suomessa vuosina 1995-2004

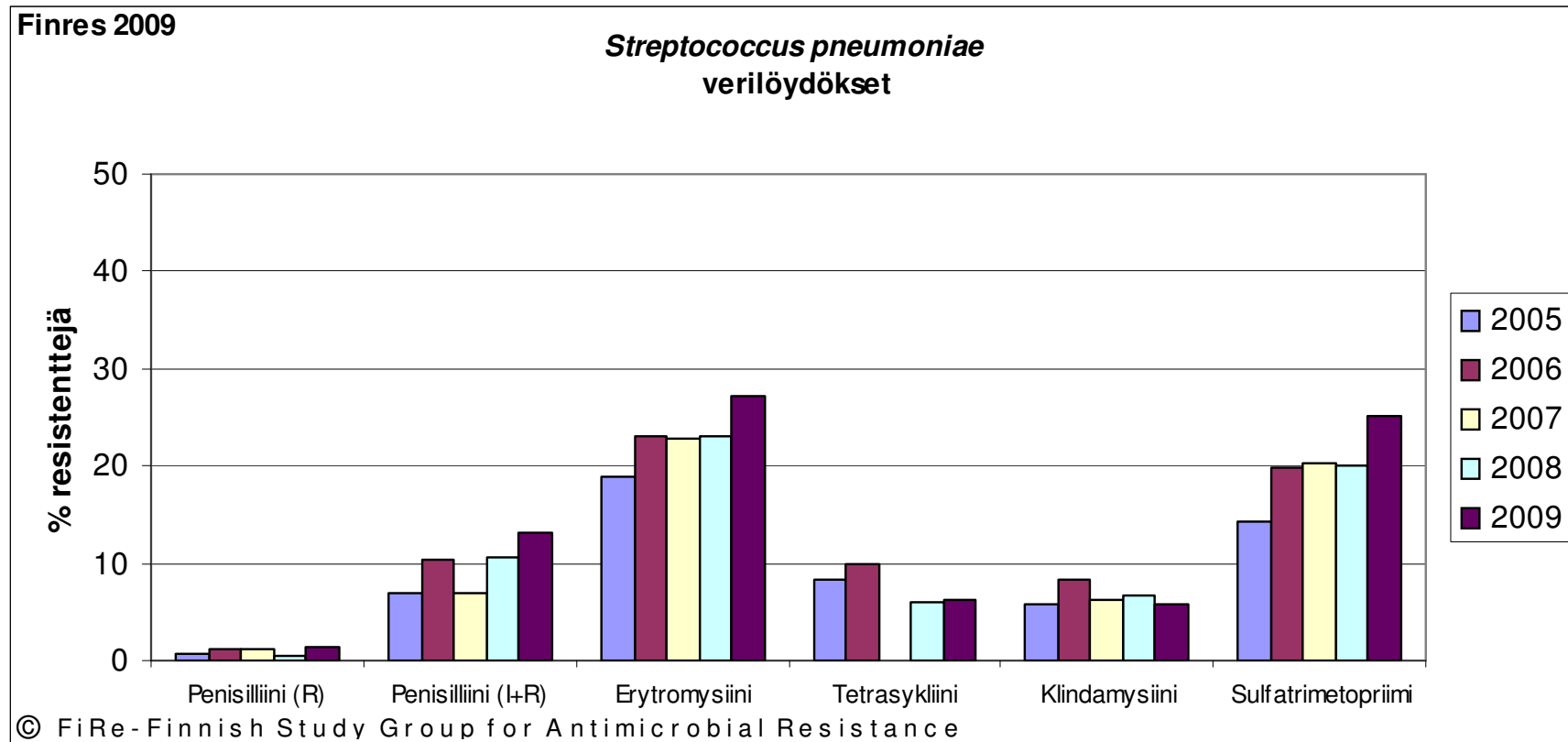
TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

© Tartuntautirekisteri



Myös pneumokokin vastustuskyky mikrobilääkkeille on lisääntynyt

Verestä eristettyjen pneumokokkien herkkyytilanne, koko Suomi v. 2005-09



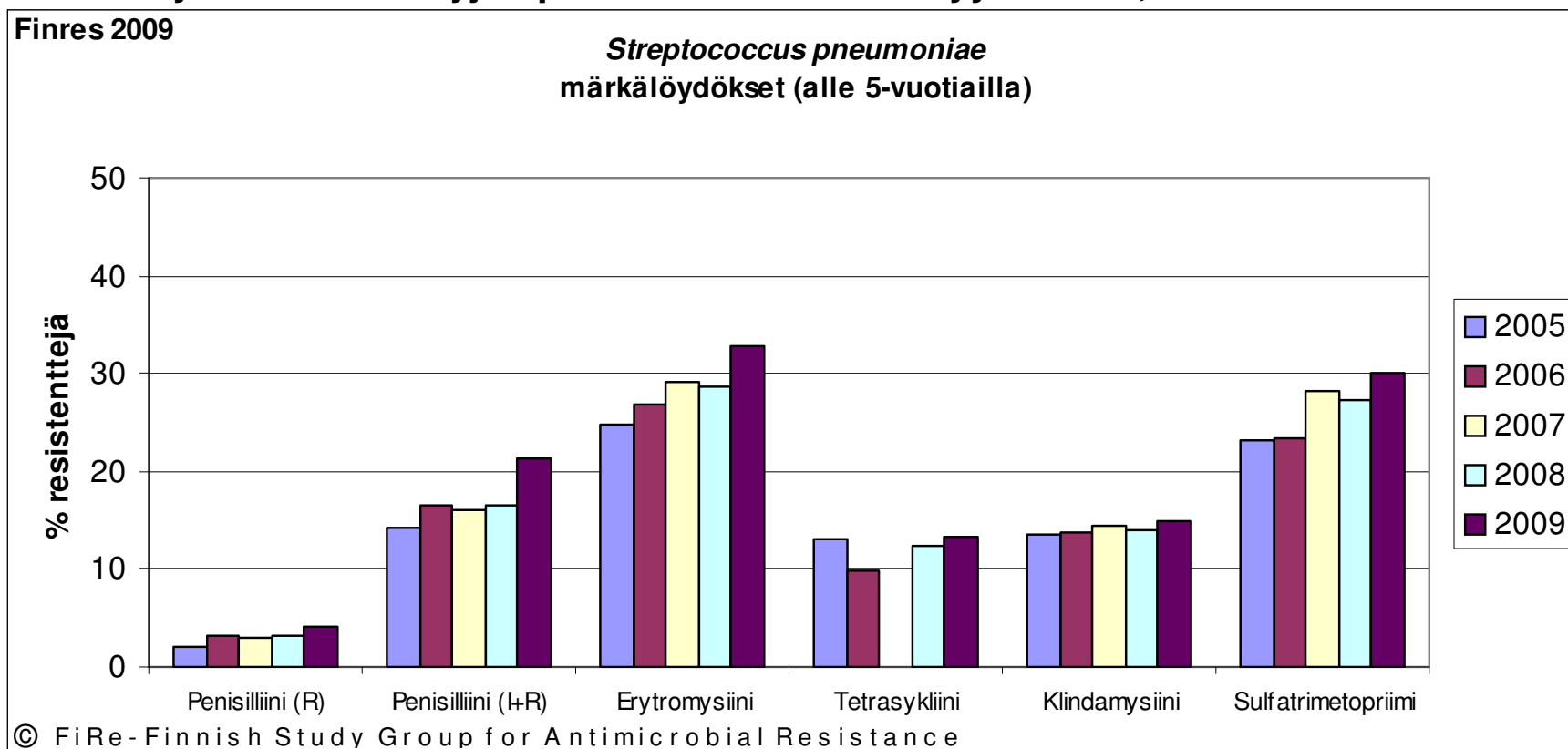
Resistentti = mikrobilääkkeen vaikutukselle vastustuskykyinen

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



Alle 5-vuotiaiden märkänäytteistä eristetyt pneumokokkikannat

Märkänäytteistä eristettyjen pneumokokkien herkkyytilanne, koko Suomi v. 2005-09



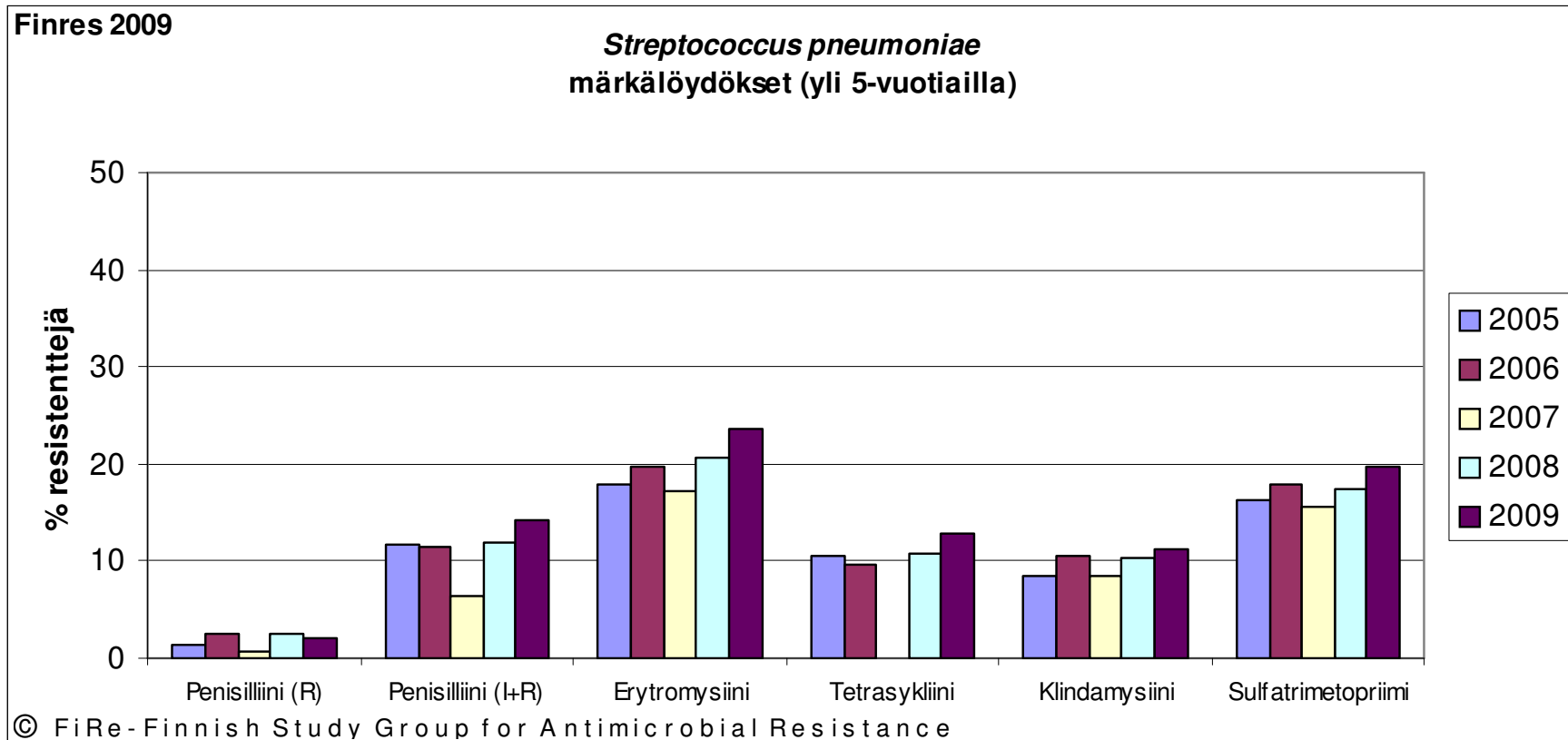
Resistentti = mikrobilääkkeen vaikutukselle vastustuskykyinen

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



Yli 5-vuotiaiden märkänäytteistä eristetyt pneumokokkikannat

Märkänäytteistä eristettyjen pneumokokkien herkkyystilanne, koko Suomi v. 2005-09



Resistentti = mikrobilääkkeen vaikutukselle vastustuskykyinen

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



Vuosittain Suomessa todetaan pikkulapsilla

- 100 vakavaa, laboratorionkokein varmistettua pneumokokin aiheuttamaa vakavaa tulehdusta.
- Noin 2500 keuhkokuumetta, joista arviolta puolet vaatii sairaalahoitoa.
- Noin 30 000 välikorvatulehdusta. Jopa 70 prosenttia lapsista sairastaa vähintään yhden välikorvatulehduksen kahden vuoden ikään mennessä.
- Suurin osa vakavistakin infektiosta paranee. Kuitenkin yksi lapsi vuodessa kuolee ja 12 prosentille jää merkittävä, pysyvä kuulovaurio.



Suomi 2000-luvulla

Arvioitu Pnc-tautitaakka ilman PCV-rokotetta

/ vuosi

	Välikorvan tulehdus *	Keuhkokuume**		Veren- myrkytys	Aivokalvo- tulehdus	Kuolema	
		Terveys- keskus	Erikois- Sairaanhoido			IPD	Keuhko- kuume***
< 5 v	251 528	1 268	1 698	97	3.8	1.4	0
5-19v		2 318	1 326	22	1.4	0.3	0
20-64 v		4 210	5 481	262	13	31	31
65v +		4 860	13 735	283	5	61	94
Yhteensä		12 656	22 241	665	23	94	125

* Sisältää kaikki taudin aiheuttajat, joista pneumokokin osuus noin 1/10 – 1/3

**ICD10-koodit: J13, J15.9, J18.1, J18.8 tai J18.9

***ICD10-koodit: J13, J18.1

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

Salo ym 2008

/www.ktl.fi/attachments/suomi/osastot/
roko/roto/pneumokokkirokotteen_
kustannusvaikuttavuus.pdf



Pneumokokkirokotteet

Polysakkaridi-rokotteet

- Sisältävät vain pneumokokki-bakteerin kuoren sokereita
- Eivät herätä immunologista muistia
- Ei suojatehoa alle 2-vuotiailla
- Käytetty lääketieteellisten riskiryhmien suojaamiseen pneumokokkitaudeilta
- Markkinoilla ns. 23-valenttinen rokote, joka koostuu pneumokokin 23 erilaisesta kuorisokerista
- Kauppanimi Pneumovax^R

Konjugoidut rokotteet

- Pneumokokkibakteerin kuoren sokeri on liitetty ns. kantajaproteiiniin
- Herättää immunologisen muistin
- Suojateho muodostuu jopa vastasyntyneille
- Estää nenänielun pneumokokkikantajuutta, näin saadaan aikaan laumasuoja
- Rekisteröity 3 eri valmistetta, joiden erot sokerityyppien määrässä sekä kantajaproteiineissa
- Markkinoilla näistä 2

Prevenar13^R

Synflorix^R



Kansalliseen ohjelmaan valittu pneumokokkikonjugaattirokote

- Ohjelma aloitetaan 10-valenttisellä rokotteella, Synflorix^R (PCV10)
- Antaa suojaa 10 eri pneumokokkityypin aiheuttamia infektioita vastaan
- Kantajaproteiininensa ansiosta saattaa estää myös Hemofilus-bakteerin aiheuttamia infektioita
- Sisältää lisätehosteena alumiinisuoloa
- Tarvitaan 3 annosta riittävän suojan muodostumiseksi
- Käytössä ainakin vuodenvaihteeseen 2010-11



PCV10:n odotetaan

Estävän pneumokokin aiheuttamia pikkulasten

- aivokalvotulehduksia ja verenmyrkytyksiä, noin 90 prosenttia
- vakavaa keuhkokuumetta 20–30 prosenttia
- kaikkia välikorvatulehduksia 6-30 prosenttia

Lisäksi estämällä pikkulasten pneumokokin nielukantajuutta, rokote saattaa estää myös muiden rokottamattomien lasten ja vanhempien pneumokokkitauteja → **laumasuoja**



Uusi pneumokokkrokotesuositus

- **PCV10-rokotteen saavat kaikki 1.6.2010 ja sen jälkeen syntyneet Suomessa pysyvästi asuvat lapset**
- Rokote annetaan osana kansallista neuvolan rokotusohjelmaa aikataululla 3, 5 ja 12 kk yhdessä muiden neuvolarokotteiden kanssa
- Lisäksi rokotetta suositellaan annettavaksi lääketieteellisiin riskiryhmiin kuuluville alle 5-vuotiaille lapsille
- Lääketieteelliset riskiryhmät määritelty asetuksen 421/2004 muutoksessa 743/2008; THL suositus 1/2009:



Lääketieteelliset riskiryhmät, jotka oikeutettu maksuttomiin pneumokokkrokotuksiin

- Pernan puuttuminen tai sen huono toiminta
- HIV-infektio
- Elinsiirron jälkitila
- Krooninen sydän tai keuhkosairaus (ei kuitenkaan astma)
- Likvorifisteli tai kokleaari (simpukka)-implantti
- Muu immuunipuutos
- Pysyvä laitoshoido sairauden vuoksi



Käytännön ohjeita

- Rokotepakkaus sisältää 10 kappaletta esitäytettyjä 0,5 ml kerta-annosruiskuja
- Pistetään lihakseen (im)
- Suositeltavin pistopaikka reisi
- Rokotus kirjataan tavalliseen tapaan ROS-lomakkeelle
- Rokote voidaan antaa yhtä aikaa tai millä aikavälillä tahansa muihin rokotteisiin nähden
- Rokote ei sisällä kananmunaa tai tiomersaalia



Pneumokokkirokotteen turvallisuus

- PCV10 -rokote on tutkimuksissa todettu hyvin turvalliseksi.
- Pistoskohdassa voi ilmetä paikallisreaktioita: kipua, punoitusta, turvotusta ja kovuutta
- Yleisinä rokotusreaktioina voi ilmetä ärtyneisyyttä, itkuisuutta, ruokahaluttomuutta, oksentelua, ripulia, kuumetta ja uneliaisuutta.
- Oireet menevät yleensä nopeasti ohi.
- Oireita voi lievittää kuume- ja tulehduskipulääkkeillä
- Kuumelääkkeitä ei anneta ennaltaehkäisevästi vaan vasta, jos oire ilmaantuu.
- Varmuuden vuoksi etukäteen annettu kuumelääke saattaa vähentää rokotesuojan muodostumista (1)
- Paikallista punoitusta, kuumotusta ja turvotusta voi lievittää myös viileillä kääreillä ja pitämällä rikutettu raaja levossa.



Miten pneumokokkrokotteiden vaikuttavuutta seurataan?

- Valtakunnallinen tartuntatautirekisteri kerää tietoja invasiivisten tautien pneumokokkikannoista
- Näiden pohjalta voidaan seurata pneumokokkityyppien esiintymistä ja niiden antibioottiherkkyydessä tapahtuvien muutosten kehittymistä
- Muiden kuin invasiivisten tautien osalta voidaan käyttää sairaalarekisteripohjaista seuranta - kuten PCV-rokotteiden kustannus-vaikuttavuusarvioissa ja FinIP –tutkimuksessa on jo tehty - sekä muita erityistutkimusasetelmia
- Haittoja seurataan THL:n ylläpitämän rokotteiden haittavaikutusrekisterin avulla



Mistä lisää tietoa pneumokokkitaudeista ja -rokotteista?

- Rokottajan käsikirja: www.thl.fi – Aiheet – Rokottaminen: Rokottaminen etusivu - Rokottajan käsikirja – Yleisen rokotusohjelman rokotteet – Pneumokokkirokotteet
 - <http://www.ktl.fi/portal/16357> (PCV-rokotteet)
- Ohjeet epäillyn haitan ilmoittamisesta löytyvät www.thl.fi – Aiheet – Rokottaminen: Rokottaminen etusivu - Rokoteturvallisuussivusto
 - <http://www.ktl.fi/portal/8164> (Rokotusten haittavaikutukset)

