



Suojaa lapsesi rokotteella
influenssaa vastaan!

Miksi sote-ammattilaisen kannattaa ottaa influenssarokote ?

TEHY 19.9.2017 Hanna Nohynek THL



Personalen inom social- och hälsovården:
**Influensavaccinet skyddar
förutom dig även andra**



OTA ROKOTE!

–Torju influenssa



Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilainen:
Influenssarokote suojaa itsesi lisäksi myös muita

TERVE





Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilainen:
Influenssarokote suojaa itsesi lisäksi myös muita

**Suojaa itsesi,
influenssa voi olla
sinullekin vakava tauti !**



Influenssan taudinkuva

- Influenssaan liittyy tyypillisesti
 - Korkea kuume, jäsen- ja päänsäryt ja voimakas sairaudentunne
 - Yskä ja väsymys voivat olla voimakkaita ja kestää useita viikkoja
- Jälkitauteina esiintyy mm. keuhkokuumeita, korvatulehduksia ja poskiontelotulehduksia
- Sairaalahoido ei ole harvinaista, varsinkaan imeväisillä ja iäkkäillä
 - Teho-osastoilla hoidetaan kymmeniä influenssapotilaita vuosittain
- Iäkkäiden yleiskunto voi romahtaa niin, että he eivät enää kykene itsenäiseen elämään.
- Perussairaudet, esim. sydän- tai keuhkosairaudet voivat pahentua niin paljon, että tauti johtaa jopa kuolemaan
 - ~500 kuolemaa liittyy influenssaan vuosittain

Influenssan todellinen osuus hengitystietulehduksista ja sairaalahoidoista vaikea arvioida

Tautitaakan arviointiin vaikuttaa

- Hoitoon hakeutuminen, näytteenottokäytännöt, lähetekäytännöt
- Tiedonkeruu

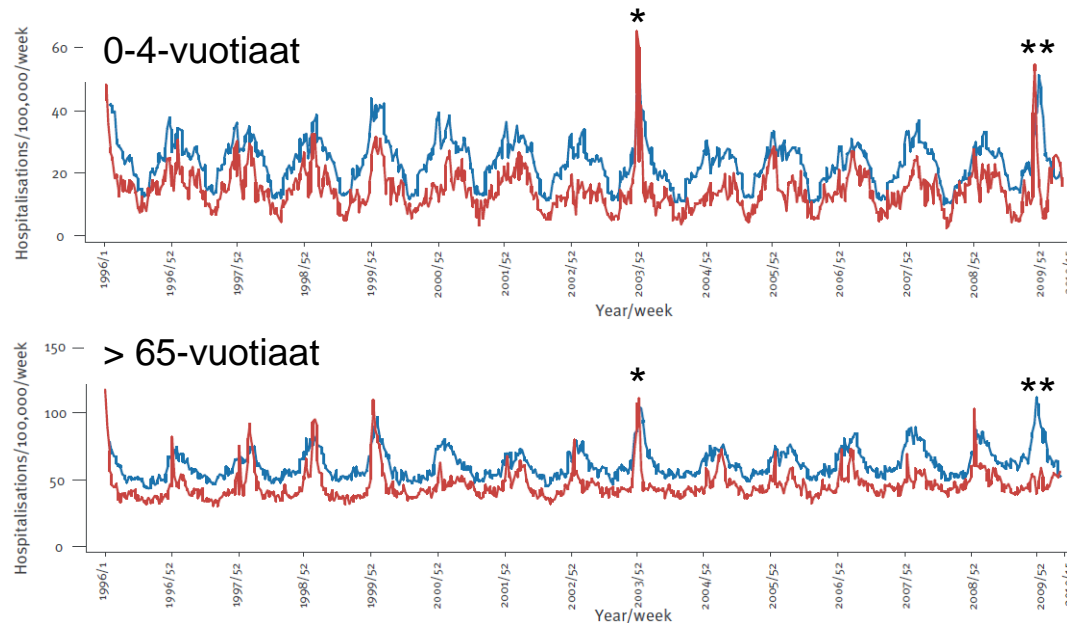
Esimerkki Tutkimus influenssa kaudelta 2015/16 Tampere, ≥ 65 -v

- TAYS ja Hatanpään sairaala, 9 osastoa
- Influenssanäyte sairaalaan tulleilta joilla oli mahdollisesti hengitystietulehdukseen, influenssaan tai yleisinfektioon sopiva taudinkuva tai epäselvä yleistilan huononeminen
 - joka kuudennella (16%) oli influenssa
 - 60 % tunnistettiin hoidon vuoksi sairaalassa otetusta näytteestä
 - 40 % tunnistettiin jälkeinpäin vain tutkimuksen vuoksi otetuista näytteistä
 - monella influenssapotilaalla päädiagnoosi EI ollut hengitystietulehdus



Mahdollisesti influenssaan liittyvät sairaalahoidot

- Suomessa vuosittain ~ 23 000 ”mahdollisesti influenssaan liittyvää” sairaalahoitajaksoa
 - influenssa, keuhkokuume, kuume-kouristus, akuutti hengitysvajausoireyhtymä (HILMO)
 - 0-4-vuotiailla ~1 700, 5-64-vuotiailla ~6 600, ≥ 65 -vuotiailla ~14 700

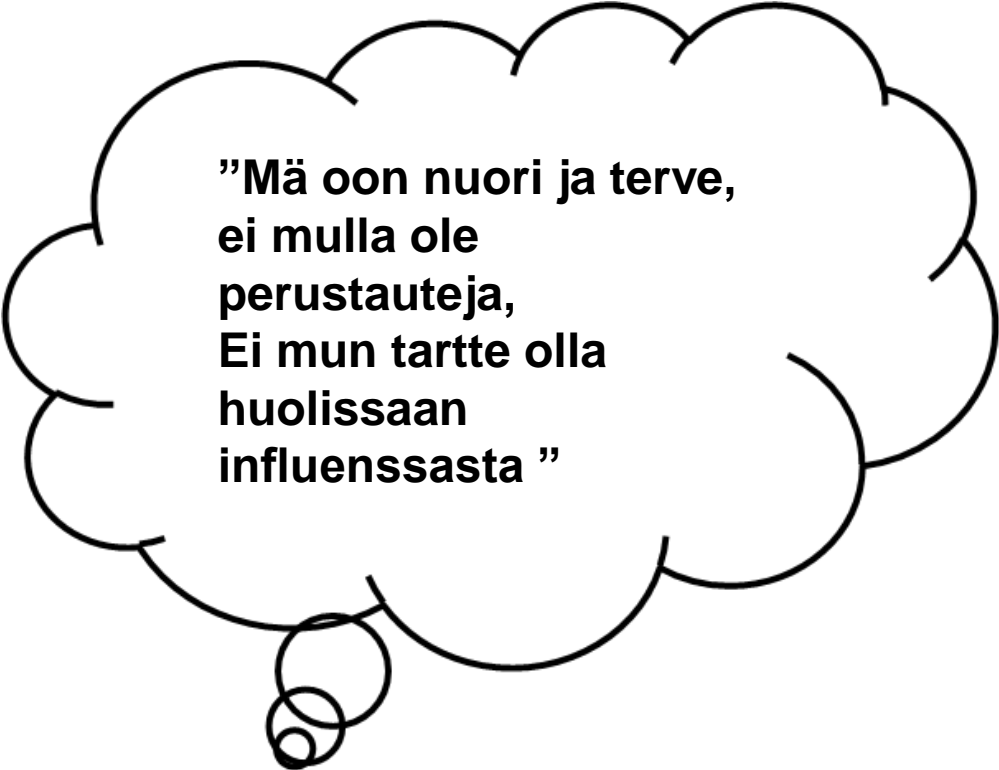


* 2003/04 valtavirus muuntunut paljon voimakas influenssaepidemia, huono rokotevastaavuus

**Pandemia 2009/10

Kaudet 1996/97 - 2009/10, **punainen käyrä**, sairaalahoidot/100 000

- **Varsinainen influenssadiagnoosi vain pienellä osalla**
- Influenssa altistaa bakteeritaudille

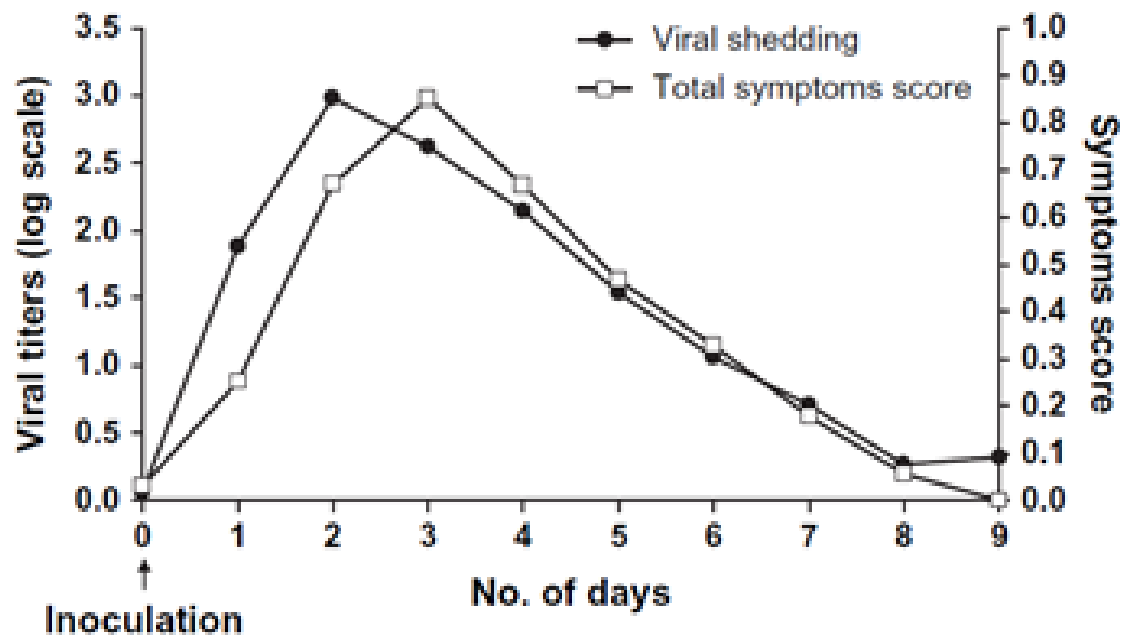


**”Mä oon nuori ja terve,
ei mulla ole
perustauteja,
Ei mun tartte olla
huolissaan
influenssasta ”**

**Mutta ... Influenssa tarttuu
herkästi ja oireetonkin voi tartuttaa**



Oireiden ja viruserityksen ajoitus - erityis jo ennen oireita!



**”Olen nuori ja terve,
ei mulla ole
perustauteja”**

**Lähes jokaisella on lähipiirissään
henkilöitä, jotka ovat vaarassa
sairastua erityisen vakavaan
influenssaan**



Kaikki eivät välttämättä voi saada riittävää suojaa rokottautumalla itse

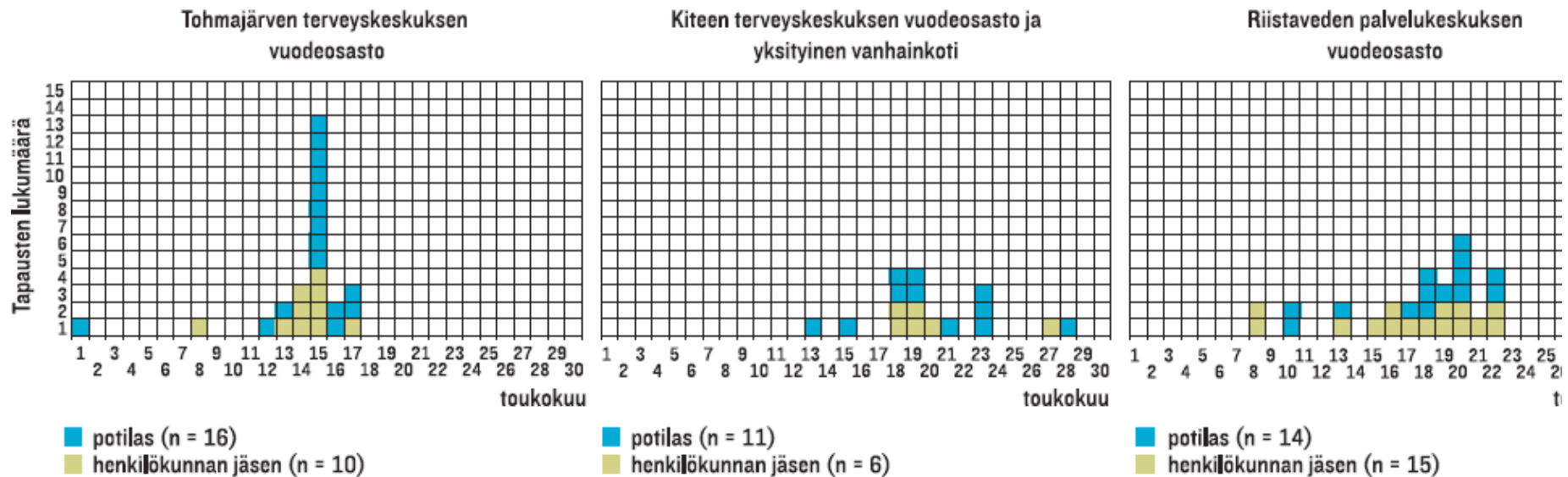
- Tällaisia ovat esim
 - alle 6 kk vauvat ja iäkkäät
 - ne joilla on sairautensa tai hoidon vuoksi alentunut vastustuskyky
 - raskaana olevat
- Tartunnan saanut oireeton / lieväoireinen voi tietämättään tartuttaa taudin muille jo ennen oireita
- Raskaana oleva rokotettu voi suojata myös syntyvää vauvaa
- Erityisesti terveyden- ja sosiaalihuollon ammattilaisilla on usein ympäristössään herkästi haavoittuvia potilaita ja asiakkaita
- Influenssarokotteen aikaansaamasta laumaimmunitetista on näyttöä
 - terveydenhuollossa vaikea tutkia: potilaiden alttius vaihtelee, suuri osa potilaista rokotettuja, vierailijat ja muut potilaat tartuttavat myös

Miksi sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiselle influenssarokotus?

- Sairaalaperäisissä epidemioissa potilaiden sairastuvuus vaihtelee 3-50% ja henkilökunnan 11-59% välillä

Kuvio 1.

Kuumeiseen hengitystieinfektioon sairastuneet potilaat ja henkilökunta oireiden alkamisajan mukaan Tohmajärvellä, Kiteellä ja Riistavedellä toukokuussa 2006. Mukana ovat vain henkilöt, joiden tarkka oireiden alkamispäivä oli selvillä.



"Suojaa itseäsi ja läheisiäsi"

Laumasuojan periaate

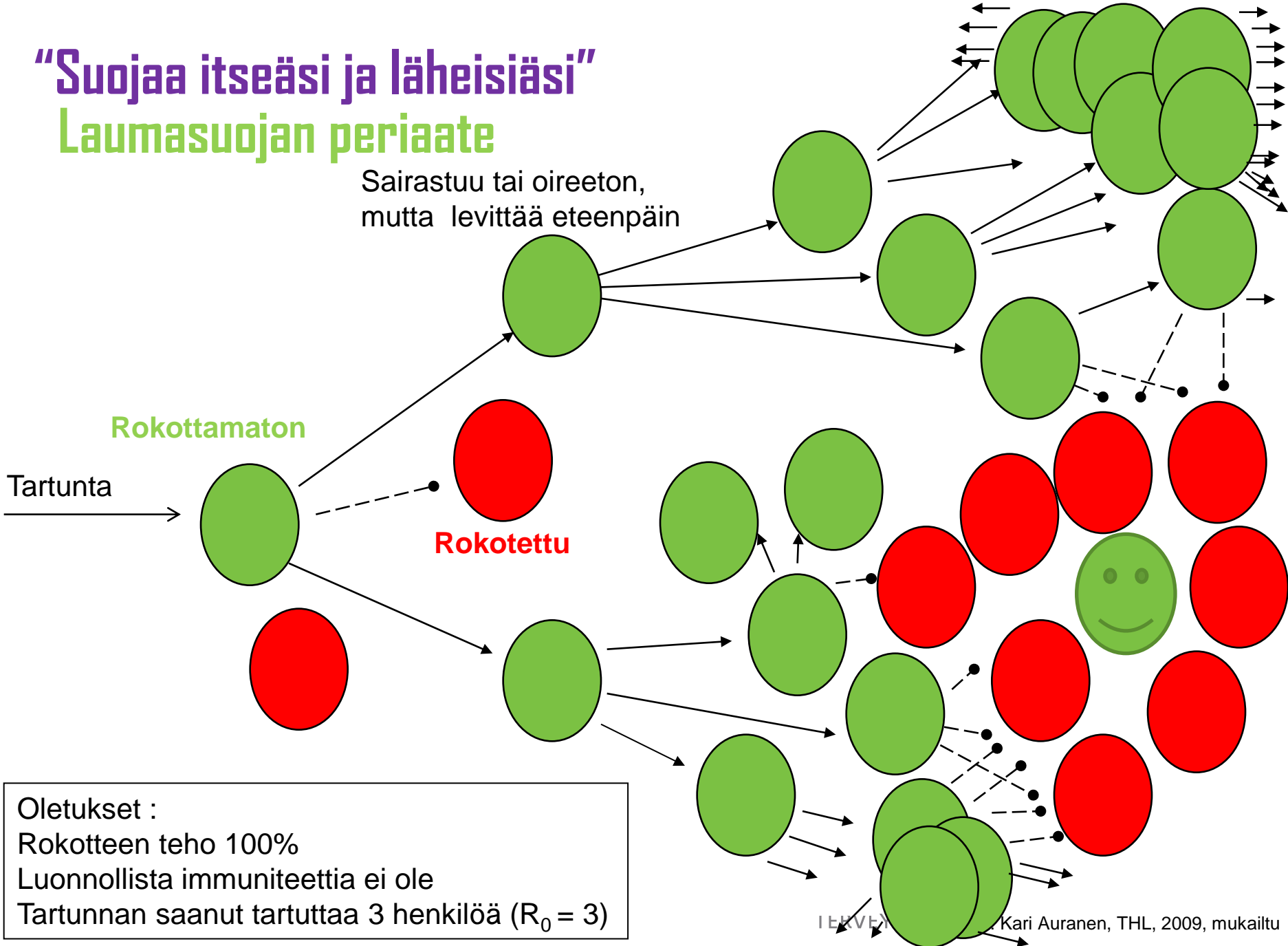
Sairastuu tai oireeton,
mutta levittää eteenpäin

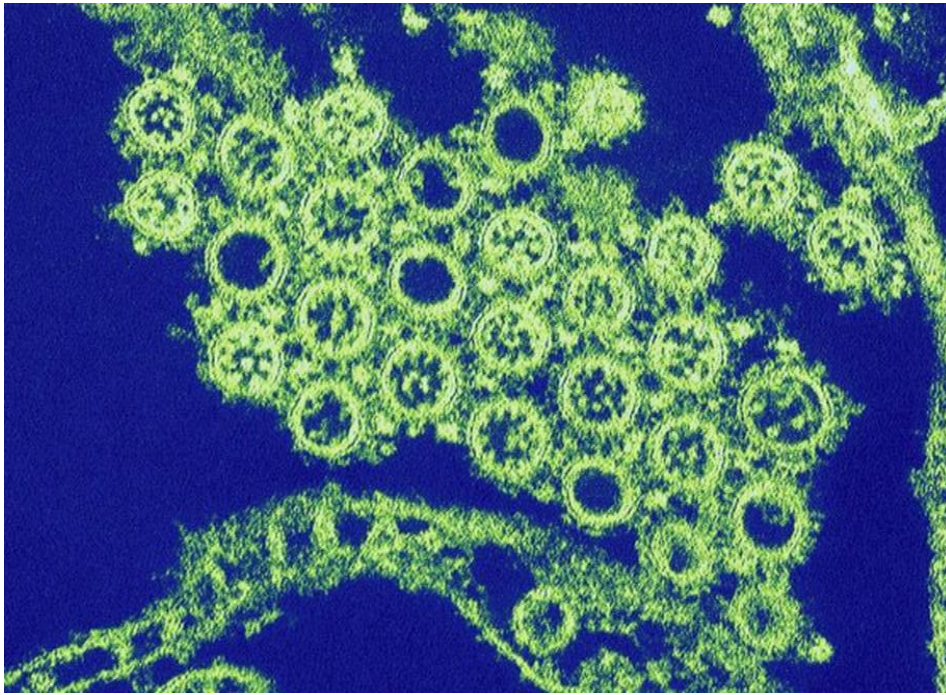
Rokottamaton

Tartunta

Rokotettu

Oletukset :
Rokotteen teho 100%
Luonnollista immunitettia ei ole
Tartunnan saanut tartuttaa 3 henkilöä ($R_0 = 3$)





"Miksi mun pitää ottaa
Influenssarokote
joka vuosi?"

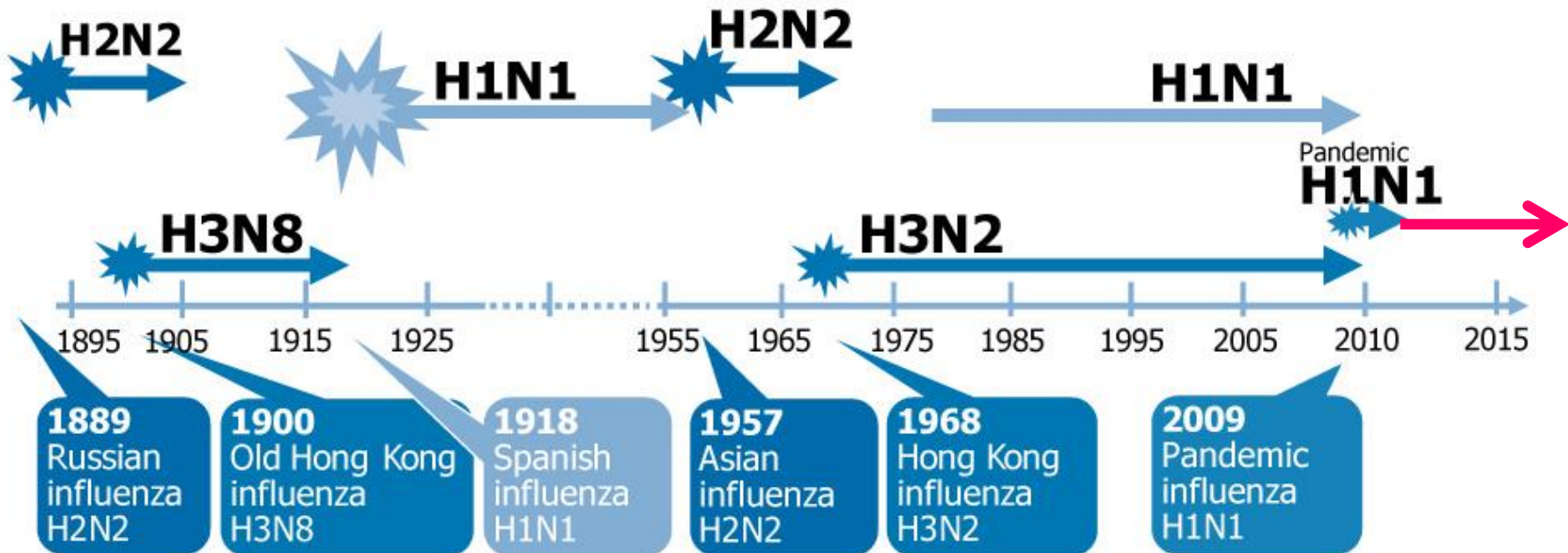
**Influenssavirus muuntuu
jatkuvasti ja rokotteen rakenteen
on pysyttävä perässä**



Influenssa A pandemiat

FIGURE

Recorded human pandemic influenzas since 1885 (early sub-types inferred)



Source: European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) 2009

Reproduced and adapted (2009) with permission of Dr Masato Tashiro, Director, Center for Influenza Virus Research, National Institute of Infectious Diseases (NIID), Japan.

Influenssarokotevirukset 2000–2018

WHO:n suositus pohjoiselle pallonpuoliskolle

| Season | A(H1N1) | A(H3N2) | B |
|------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 2000 – 2001 | New Caledonia/20/99 | Moscow/10/99 | Beijing/184/93 (Y) |
| 2001 – 2002 | New Caledonia/20/99 | Moscow/10/99 | Sichuan/379/99 (Y) |
| 2002 – 2003 | New Caledonia/20/99 | Moscow/10/99 | Hong Kong/330/2001 (V) |
| 2003 – 2004 | New Caledonia/20/99 | Moscow/10/99 | Hong Kong/330/2001 |
| 2004 – 2005 | New Caledonia/20/99 | Fujian/411/2002 | Shanghai/361/2002 (Y) |
| 2005 – 2006 | New Caledonia/20/99 | California/7/2004 | Shanghai/361/2002 |
| 2006 – 2007 | New Caledonia/20/99 | Wisconsin/67/2005 | Malaysia/2506/2004 (V) |
| 2007 – 2008 | Solomon Islands/3/2006 | Wisconsin/67/2005 | Malaysia/2506/2004 |
| 2008 – 2009 | Brisbane/59/2007 | Brisbane/10/2007 | Florida/4/2006 (Y) |
| 2009 – 2010 | Brisbane/59/2007 | Brisbane/10/2007 | Brisbane/60/2008 (V) |
| 2010 – 2011 | California/7/2009 | Perth/16/2009 | Brisbane/60/2008 |
| 2011 – 2012 | California/7/2009 | Perth/16/2009 | Brisbane/60/2008 |
| 2012 – 2013 | California/7/2009 | Victoria/361/2011 | Wisconsin/1/2010 (Y) |
| 2013 – 2014 | California/7/2009 | Texas/50/2012 | Massachusetts/2/2012 (Y) |
| 2014 – 2015 | California/7/2009 | Texas/50/2012 | Massachusetts/2/2012 (Y) |
| 2015 – 2016 | California/7/2009 | Switzerland/9715293/2013 | Phuket/3073/2013 (Y) |
| 2016-2017 | California/7/2009 | Hong Kong/4801/2014 | Brisbane/60/2008 (V) |
| 2017-2018 | Michigan/45/2015 | Hong Kong/4801/2014 | Brisbane/60/2008 (V) |

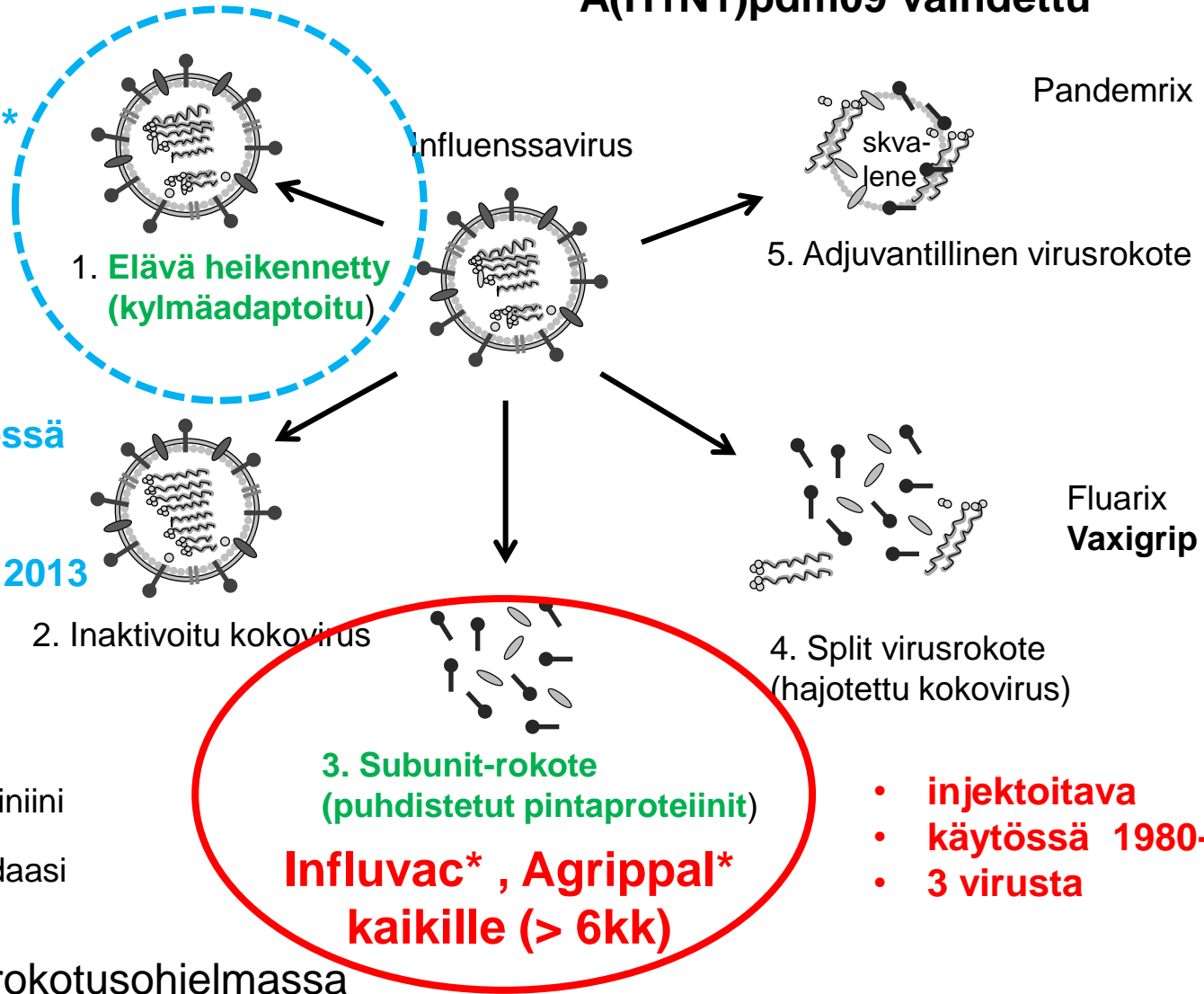
Influenssarokotteet

Kaudelle 2017/18

A(H3N2)-virus ja B-virus ennallaan,
A(H1N1)pdm09 vaihdettu

Fluenz Tetra* 2-vuotiaille

- nenäsumute
- immunitettiin jo limakalvolla
- USA:ssa käytössä v2003-2016
- EU:ssa 2011-
- 4 virusta v:sta 2013



- injektoitava
- käytössä 1980-luvulta
- 3 virusta

* Kansallisessa rokotusohjelmassa

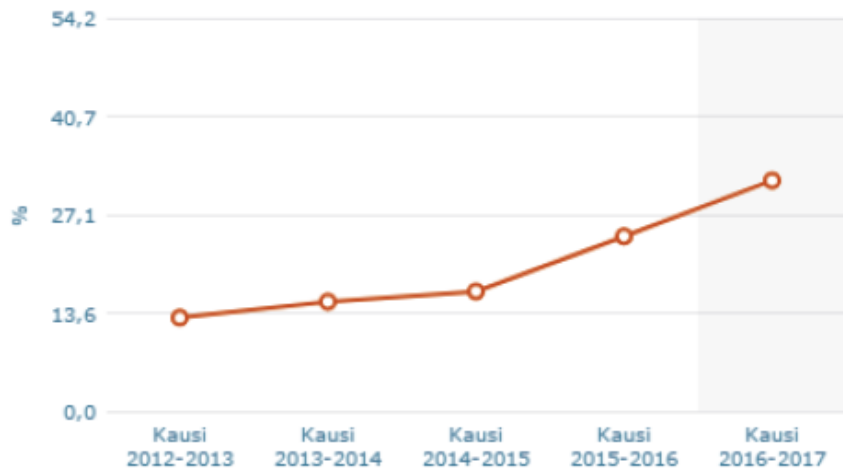
No hei miksi mun pitäis ottaa Se rokote kun Muutkaan ei sitä ota ?

Influenssarokotuskattavuus kausittain 2012/13 – 2016/17

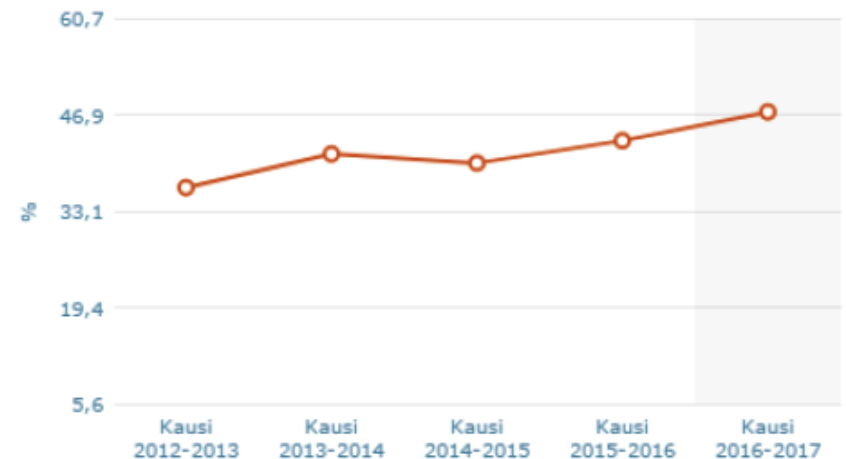
Lapset 6-35 kk

Aikuiset 65+ v

Influenssarokotuskattavuus kausittain



Influenssarokotuskattavuus kausittain

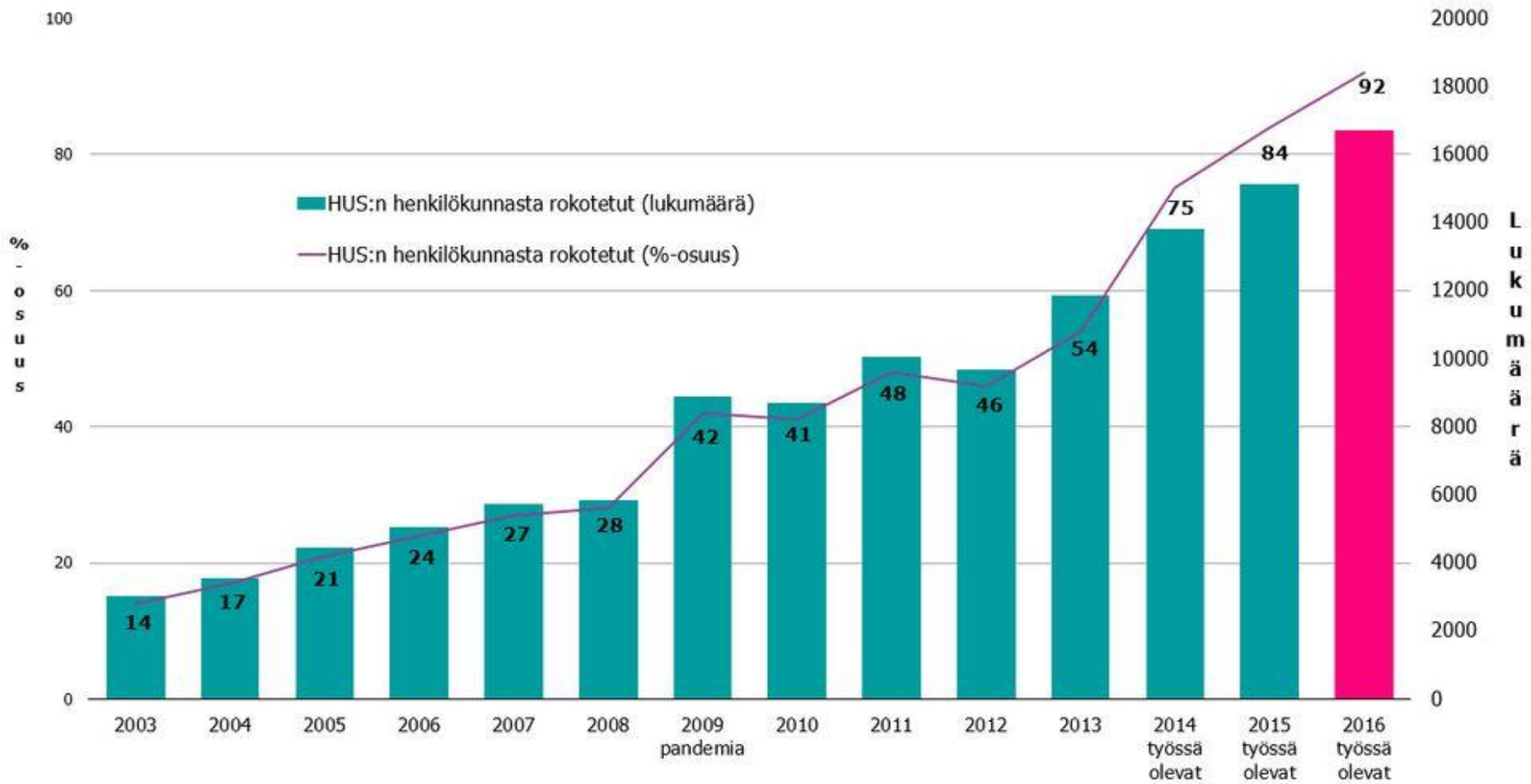


24%

47%

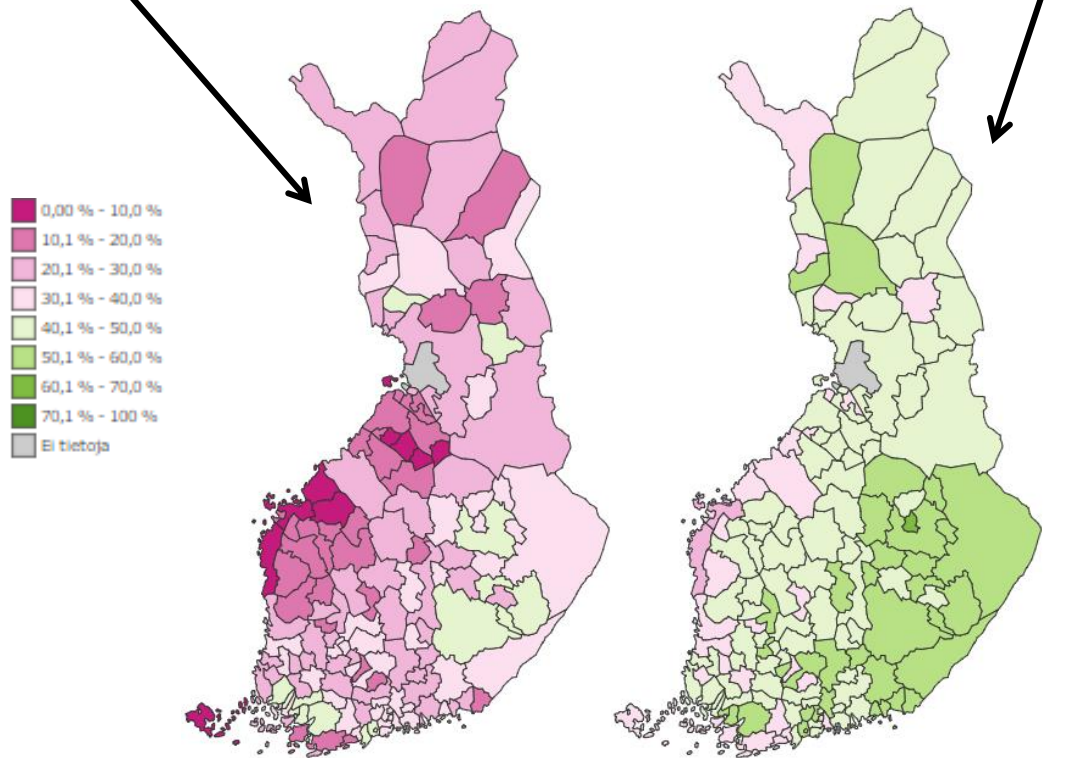


Erinomaisia tuloksia !



Mutta – suuret maantieteelliset erot influenssarokotuskattavuudessa 6-35 kk lapsilla ja 65 vuotta täyttäneillä kaudella 2016-2017

Kuva 20.



Muista
Tiedon siirtymisen
Ongelmat voivat
Johtaa aliarvioon !

©THL 2017-06-03

©THL 2017-06-03



Syitä miksi ihmiset kyseenalaistavat influenssarokotuksia



1. Haittavaikutusten pelko
2. Ei tunne ehkäistävien tautien taakkaa / riskejä riittävästi
3. Epäilee rokotteiden suojatehoa
4. Rokotteiden koostumus, varsinkin apuaineet epäilyttää
5. Epäluottamus viranomaisiin
6. Luottamus omaan rokotuskriittiseen viiteryhmään
7. Maailmankatsomukselliset syyt

**”Onkos se
Influenssarokote
edes tehokas ?!”**

**Influenssarokotteen
suojatehossa on toivomisen
varaa, mutta se on tällä hetkellä
paras mahdollinen suoja
influenssaa vastaan**



Suomessa influenssarokotteen tehoa on tutkittu eri tavoin

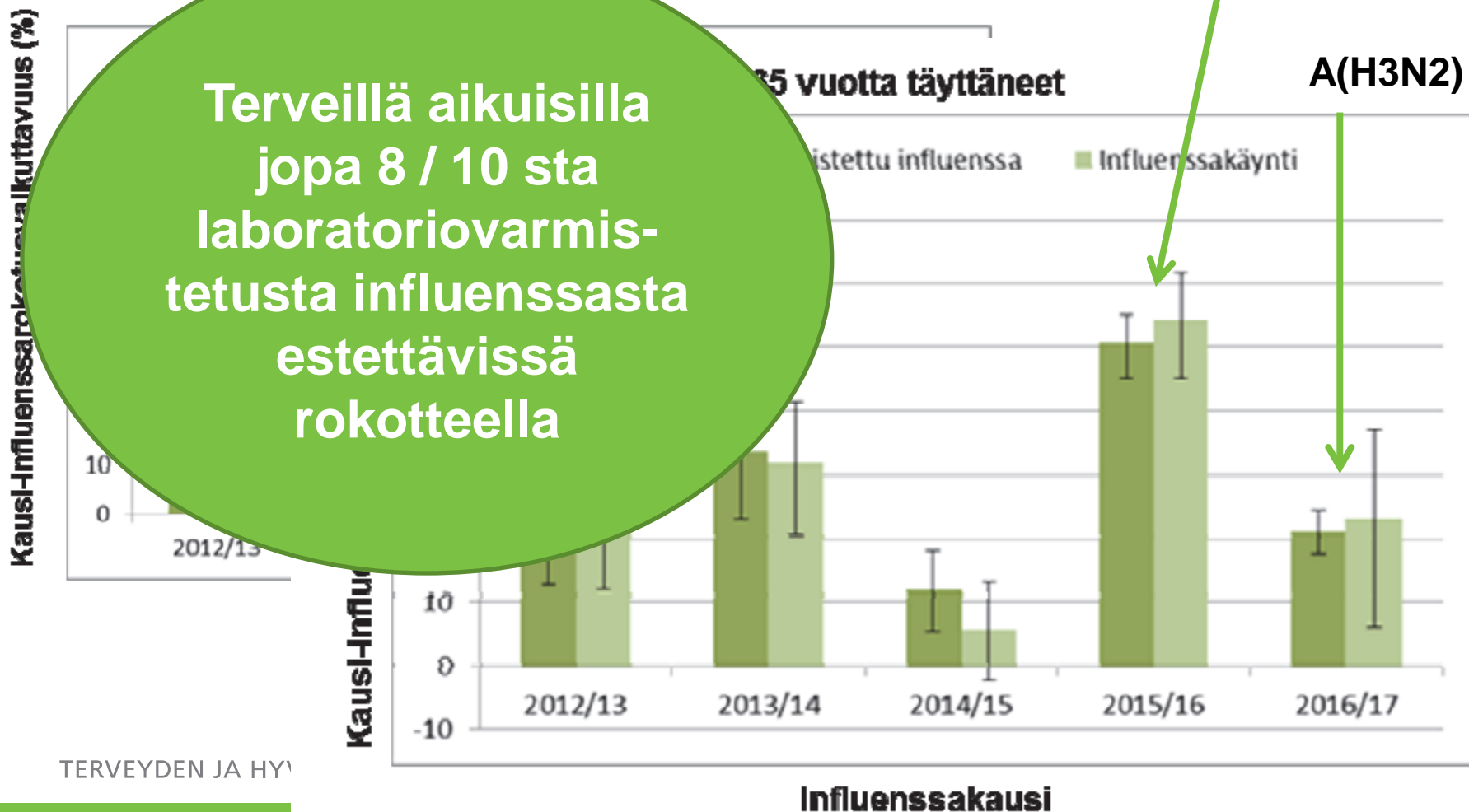
- **Rekistereitä yhdistämällä 2012→**
 - Rokotusrekisteri
 - Tartuntatautirekisteri
 - Väestörekisteri
 - AvoHILMO, HILMO, Syntymärekisteri
- **Havainnoivin tapaus-verrokkitutkimuksin**
 - Sairaalatutkimus 65v täyttäneiden keskuudessa Tampereella, 2015/16, 2016/17 & 2017/18
- **Havainnoivin seurantatutkimuksin**
 - Pandemiarokotteen tehokkuustutkimus Tampereella 2009/10 ja 2010/11
 - Turun yliopistossa seurantatutkimuksia lapsilla 1980-2000 luvuilla



Influenssarokotteen tehon vaihtelu kausittain 2012/13 – 2016/17

Rekisterien yhdistämiseen perustuva tutkimus

**Terveillä aikuisilla
jopa 8 / 10 sta
laboratoriovarmis-
tetusta influenssasta
estettävissä
rokotteella**



Yleinen tauti - suuri tautitaakka

- Influenssaan sairastuu Suomessa vuosittain noin 500 000 henkilöä
 - 5-15% aikuisista, ~20% lapsista
 - Lisäksi oireettomat tartunnan saaneet, jotka tartuttavat virusta
- **Kun tauti on yleinen, on vähemmänkin optimaalisesta rokotteesta on suuri hyöty**
 - Jos rokotteella pystytään estämään puolet tautitapauksista, estyy varsin huomattava määrä kuumepäiviä, töistä poissaolopäiviä, antibioottikuureja, sairaalapäiviä, tehohoitoja, laitokseen kroonisesti joutumista
- Vaikka rokote ei kokonaan estäisi tautia, se todennäköisesti lieventää oireita ja vähentää tartuttavuutta



**”No onkse rokote
edes
turvallinen ?”**

Influenssarokote on turvallinen



Mitä tiedetään influenssarokotteiden turvallisuudesta ?

Ohimenevät reaktiot ovat yleisiä

- Pistokohdan kipua, punoitusta ja turvotusta $\frac{1}{4}$
- Kuume <2-vuotiailla $\frac{1}{10}$
- Ihoreaktioita pikkulapsilla erityisesti kuume-yhteydessä.

Vakavat haitat ovat harvinaisia

- Nivel tulehduksia, ohimenevää veribiutaleiden laskua

Viime kaudella annettiin
~1,5 mi annosta
ja ilmoitettiin
132 haittaepäilyä
joista 18 vakavia
(28.9.2016-14.9.2017)



Haittaseurannan kaksi peruselementtiä –

työnjako muuttunut 3/2017

- Mahdollisen haitan havaitseminen (Fimea)

Signaalin detektio

Jonka pohjalta hypoteesi syntyy

- Haittaepäilyn tarkempi tutkimus (THL)

Hypoteesin testaus



A screenshot of a web browser displaying the Fimea website. The browser's address bar shows the URL 'www.fimea.fi/laaketurvallisuus_ja_tieto/laakkeiden_turvallisuus/haittavaikut...'. The website header includes the Fimea logo and a search bar with the text 'Hae sivustolta...'. The main content area features a blue banner with the text 'Lääketurvallisuus ja -tieto' and an illustration of a cityscape with a green field and a white building with a red cross. Below the banner, there is a navigation menu with the following items: 'fimea.fi', 'Lääketurvallisuus ja -tieto', and 'Lääkkeiden turvallisuus'. A pink link 'Haittavaikutuksista ilmoittaminen' is visible below the menu. On the right side, there is a section titled 'Haittavaikut' with a sub-header 'På svenska / In English'. The main text in this section discusses the reporting of adverse drug reactions (ADRs) starting from March 1, 2017, and mentions that the reporting is for suspected adverse reactions to drugs and biologics.

Influenssarokote ei aiheuta flunssaa

”Rokotteesta tulee flunssa ja alkaa infektiokierre”

- Pian rokotuksen jälkeen saattaa tulla ohimeneviä flunssan kaltaisia oireita;
 - kyseessä ei ole tauti, vaan rokotteen toivottuun vaikutukseen liittyvä ilmiö: elimistö reagoi rokotteeseen ja alkaa muodostaa vasta-aineita
- Influenssarokote annetaan yleensä syystalvella
 - Hengitystietulehduksia aiheuttavia viruksia on ~200
 - Suurin osa niistä on aloittanut kiertonsa syystalvella
 - Jos henkilö on mistä tahansa syystä altis saamaan infektiokierteen, se tulee todennäköisimmin juuri infektiokauden alussa



”Jos mua joka vuosi rokotetaan, eikös se heikennä mun Immuunipuolustusta ?”

Edeltävä influenssarokote saattaa tilanteesta riippuen vaikuttaa myöhemmän rokotteen tehoon



Toistorokotusten vaikutus

- 1970-luvulta lähtien ajoittain epäily: kausi-influenssarokotteen tehokkuus laskee tai jopa häviää, kun rokotteita annetaan toistuvasti
- Tulokset eivät ole olleet yhteneväisiä
 - Toisissa tutkimuksissa aikaisempi rokotus päinvastoin jopa lisännyt myöhemmän rokotteen tehokkuutta
- Antigeenietäisyshypoteesi
 - Edeltävän rokotteen vaikutus riippuu peräkkäisten rokotteiden samankaltaisuudesta keskenään ja niiden suhteesta kiertäviin viruksiin
 - Myös luonnollisen immunisoinnin on arveltu voivan vaikuttaa
- WHO on määritellyt kysymyksen tärkeäksi tutkimusaiheeksi

Valtaosassa tutkimuksista tautiriski on suurin kokonaan rokottamattomilla



? Entä allergisten rokottaminen ?



Pistettävä rokote voidaan antaa lähes kaikille

- Kanamunan ovalbumiinijäämät nanogrammoissa, voidaan antaa kanamunalle allergiselle yleensä aivan normaalisti
- Formaldehydiallergia ei estä rokottamista
- **El anneta**, mikäli aikaisemmasta influenssarokotuksesta on tullut anafylaktinen reaktio



Suomen markkinoilla v.2017 olevat influenssarokotteet

- **Agrippal^R**
- **Fluenz Tetra^R**
- **Influvac^R**
- VaxigripTetra^R

Euroopan markkinoilla useita eri preparaatteja

Lihavoidut rokotteet Kansallisessa ohjelmassa, **violetit** aikuisille



Yhteenveto - Miksi sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaiselle influenssarokotuksia?

Terveydenhuollon ammattilaisilla on tarttuvien tautien tarttuvuus

Tämä altistaa

- Henkilökunta
- Muut potilaat / asiakkaat
- Ja edellä mainittujen
- Perheenjäsenet
- Sukulaiset
- Ystävät, tuttavat
- Koulukaverit jne.

Työturvallisuus & Potilasturvallisuus

(Yli)kuolleisuus
500-1500 / vuosi

500 000
IHMISTÄ SUOMESSA
SAIRASTUU INFLUENSSAAN
JOKA VUOSI

Tulostettavat materiaalit

= uudet esitteet ja julisteet nyt verkossa

<https://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/rokotteet/kausi-influenssarokote/tiedotusmateriaalia>

Personalen inom social- och hälsovården
Influensavaccinet skyddar förutom



Influensavaccinering av personalen förebygger influensa, dess förmåga att spridas och spridningen av influensavaccin.

- Du skyddar äldre och sju immunförsvaret.
- Du skyddar dig själv, din familj och kollegor mot influensa.
- Du bidrar till att upprätthålla en god arbetsmiljö och förebygga eventuell epidemier.

Kom ihåg att du även smittas av influensa

Influensa sprids lätt och snabbt och kan överföras smittan redan några dagar innan du känner några symtom av influensa.

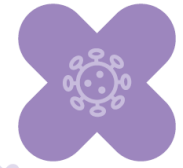
Influensa är en luftvägsinflammation som orsakas av B-virus. I Finland insjuknar varje år cirka 10 miljoner personer i influensa.

För vissa människor är sjukdomen särskilt farlig

Största delen av de barn och vuxna som dör av influensa är personer som fyllt 65 år eller äldre. Risken är särskilt stor för äldre personer som bor i äldreboenden eller i institutioner. Risken att drabbade gravida kvinnor med framskridna sjukdomen kan överföras till barnet under graviditeten.



Sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilainen:
Influenssarokote suojaa itsesi lisäksi myös muita



Pistettäviä influenssarokotteita on valmistettu samalla menetelmällä jo yli 40 vuotta ja käytetty satoja miljoonia annoksia.



Suoja lapsesi rokotteella influenssalta!

Influenssaan sairastuu vuosittain noin 33 000 alle 3-vuotiaasta lasta. Lasten influenssista parhaimmillaan 26 400 olisi estettävissä rokotteella.

Influenssa on rajumpi ja vakavampi sairaus kuin tavallinen influenssa. Influenssa altistaa lapsen myös jälkitaudeille, kuten korvatulehdukselle ja keuhkokuumeelle. Rokotus on paras suoja influenssaan vastaan.

Influenssarokote on ilmainen kaikille alle 3-vuotiaille ja lapsille, joilla on jokin pitkäaikaisairaus. Rokote kuuluu kansalliseen rokotosohjelmaan.

Lisätietoja terveyskesuksista ja osoitteesta www.thl.fi/lasteninfluenssarokote

Rokotteen hyötyjä:

-  suojaa lasta influenssalta ja estää tartuntoja lähipiirissä
-  torjuu korvatulehduksia ja keuhkokuumetta
-  vähentää lääkärisikäyntejä sekä antibiootti- ja sairaalahoitojen tarvetta

Backups



Hoitohenkilökunnan influenssarokotukset

- Osa kansallista rokotusohjelmaa
- Suojataan työntekijöitä tartunnoilta, sillä rokottamisen on osoitettu vähentävän hoitohenkilökunnan sairastuvuutta influenssaan noin 90 %
- Influenssarokotuksen saaneet työntekijät ovat sairaana keskimäärin kaksi työpäivää vähemmän kuin rokottamattomat ja työstä poissaolo vähenee 0,4 päivää henkilöä kohti

Wilde JA et al. Effectiveness of influenza vaccine in health care professionalsa randomized trial. JAMA 1999
Lancet 2000 Saxén H, Virtanen M. Infect Control Hosp Epidemiol 2002

Hoitohenkilökunnan influenssarokottamisen vaikutus ikäntyneiden potilaiden kuolleisuuteen

- Ikäntyneiden pitkäaikaishoidossa kuolleisuus väheni 22% → 14%
 - 20 pientä sairaalaa, joissa yhteensä 1 400 potilasta,
 - rokotuskattavuus max 51% ja min 5%,
 - potilaiden rokotuskattavuus vaihteli välillä 0-95% / sairaala.
 - Rokotteen ”osuvuus” tuolloin kiertäviä kausi-influenssaviruksia vastaan oli hyvä.

Carman et al. Effects of influenza vaccination of HCW on mortality of elderly people in long term care: a randomised controlled trial. Lancet 2000

Englantilaisessa vanhainkotitutkimuksessa arvioitiin henkilökunnan rokotusten vaikuttavuutta

Montako hoitohenkilökuntaan kuuluvaa pitää rokottaa (NNV), jotta estettiin vanhainkotiasukkaiden:

| | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Kuolema | 8,2 (95% CI 5,8-20,4) |
| Influenssan kaltainen tauti (ILI) | 4,5 (2,9-13,6) |
| Perusterveydenhuollon kontakti | 5,8 (3,4-20,4) |
| Erikoissairaalaan joutuminen | 20,4 (13,6-102,1) |

Hayward AC ym. BMJ 2006

RESEARCH ARTICLE

Influenza Vaccination of Healthcare Workers: Critical Analysis of the Evidence for Patient Benefit Underpinning Policies of Enforcement

Gaston De Serres^{1,2}*, Danuta M. Skowronski^{3,4}, Brian J. Ward⁵, Michael Gardam⁶, Camille Lemieux⁶, Annalee Yassi⁴, David M. Patrick^{3,4}, Mel Krajden^{3,4}, Mark Loeb⁷, Peter Collignon^{8,9}, Fabrice Carrat^{10,11,12}

1 Institut national de santé publique du Québec, Quebec City, Quebec, Canada, **2** Laval University, Quebec City, Quebec, Canada, **3** British Columbia Centre for Disease Control, Vancouver, British Columbia, Canada,

Conclusions

The four cRCTs underpinning policies of enforced HCW influenza vaccination attribute implausibly large reductions in patient risk to HCW vaccination, casting serious doubts on their validity. The impression that unvaccinated HCWs place their patients at great influenza peril is exaggerated. Instead, the HCW-attributable risk and vaccine-preventable fraction both remain unknown and the NNV to achieve patient benefit still requires better understanding. Although current scientific data are inadequate to support the ethical implementation of enforced HCW influenza vaccination, they do not refute approaches to support voluntary vaccination or other more broadly protective practices, such as staying home or masking when acutely ill.

Cost effectiveness

- Any publicly funded programme should also be reasonably cost effective
- According to De Serres et al (PLoS ONE 2017, NNV = 8 cannot be true, rather NNV = 6000-32 000 to avert one death in long term care facility
- Similar findings in Cochrane review in 2016 on Influenza vaccination for HCW who care for people aged 60+ living in long-term care institutions by Thomas RE, Jefferson T, Lasserson TJ.

Olisiko rokottautumiselle vaihtoehtoja?

- Käytössä olevat sairaalahygieniset toimenpiteet, kuten henkilökohtaisten suojaimien käyttö vähentää, mutta ei poista riskiä tarttuviin tauteihin liittyvään potilasturvallisuuden vaarantumiseen
- ”Sairaana ei tulla töihin” on hyvä ohje, mutta ei kokonaan estä infektiosairauksien tarttumista:
 - Huono komplianssi (korkea työmoraali?)
 - Virustaudeille tyypillisesti tartuttavuus on merkittävää päivän ennen oireiden alkua
 - Oireettomat infektiot ja mikrobikantajuus

Pachucki CT ym. Arch Intern Med 1989. Tilburt JC ym. Vaccine 2008
Fergusson ym. Nature 2006, Longini ym. Aj J Epidemiol 2004



**”Koska se epidemia
Oikeen alkaa ?”**

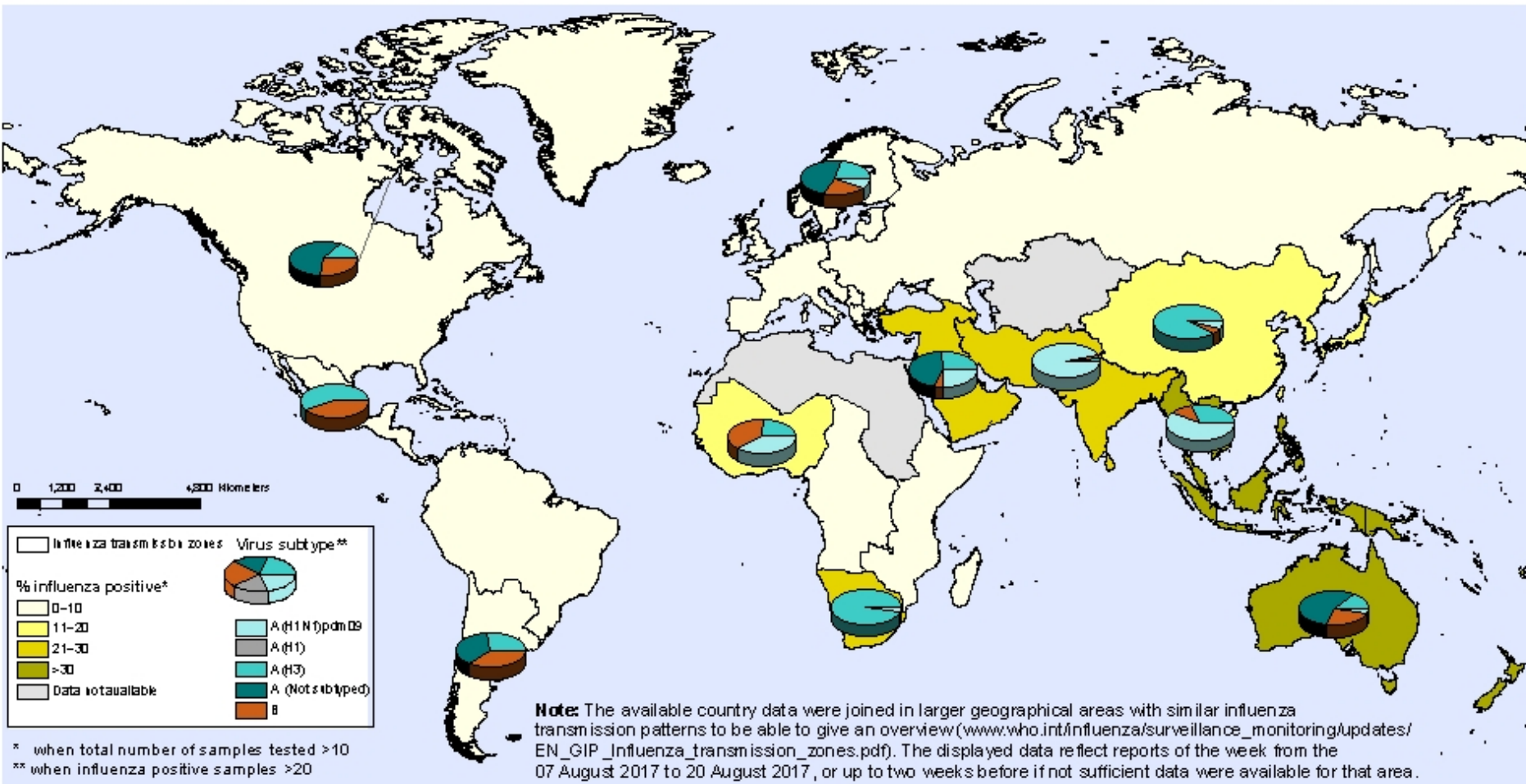
**Mitä tiedetään tulevasta
influenssakaudesta ?
Minkälaista suojatehoa on
rokotteella odotettavissa ?**



Influenssatilanne maailmalla nyt

Percentage of respiratory specimens that tested positive for influenza
By influenza transmission zone

Status as of 01 September 2017



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

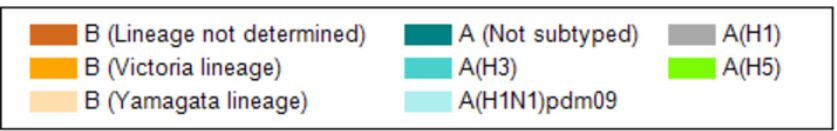
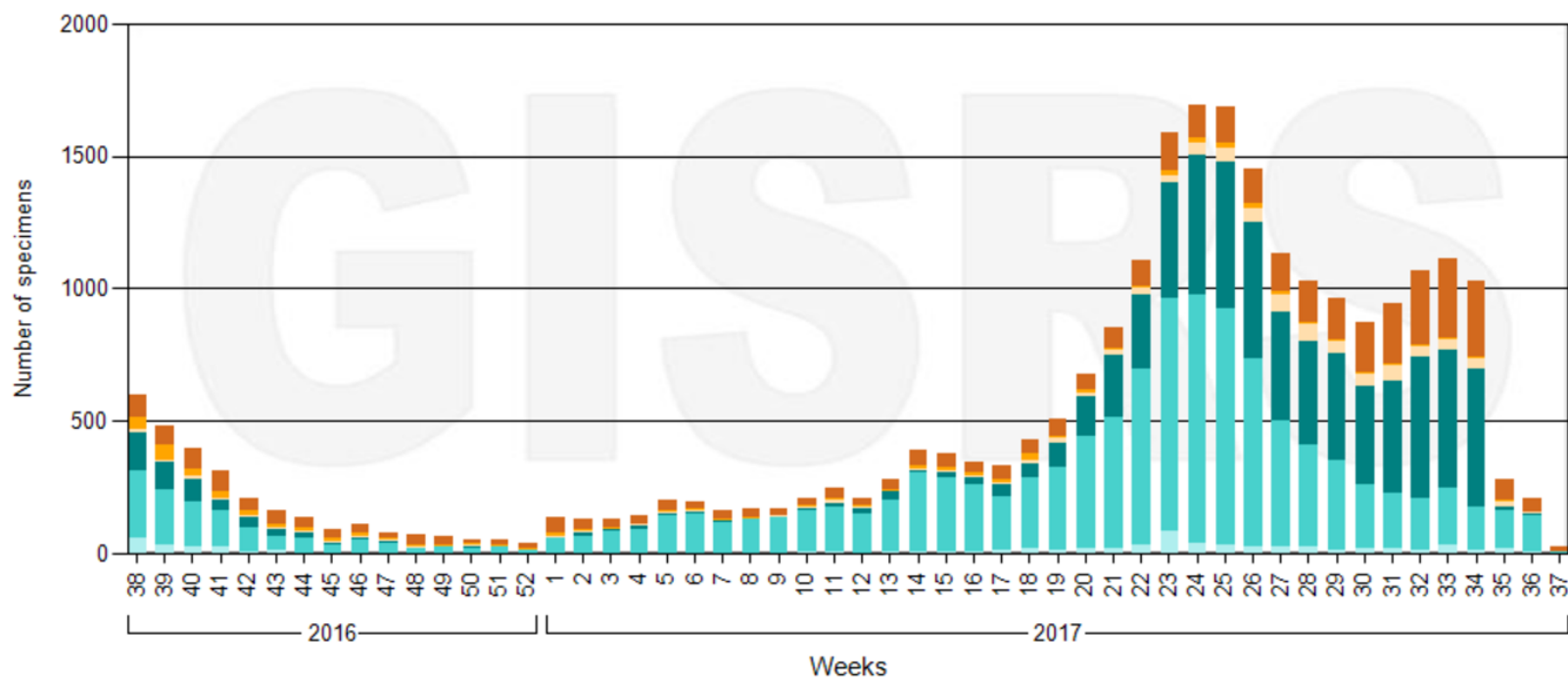
Data Source: Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS), FluNet (www.who.int/flu-net).



© WHO 2017. All rights reserved.

Southern hemisphere

Number of specimens positive for influenza by subtype



Etukäteen tulleita kysymyksiä



Voimmeko jo aloittaa rokotukset vaikka THL neuvoo että marraskuussa ?

- Milloin rokotteita on riittävästi saatavilla ?
 - Julkinen sektori
 - Yksityinen sektori
- Miten pitkään suojateho säilyy ?



Muita Kysymyksiä ?



Suojaa itseäsi ja läheisiäsi influenssalta – ota rokote!

Influenssa on viruksen aiheuttama hengitystietulehdus. **Influenssa leviää helposti** pisaratartuntana esimerkiksi yskissä tai aivastaessa. Se voi tarttua myös kosketuksen välityksellä.

Influenssan oireita ovat

- nopeasti nouseva, korkea kuume
- voimakkaat lihaskivut
- vilunväristykset
- väsymys
- päänsärky
- huonovointisuus
- kova yskä.



Koska influenssa on virustauti, **antibiootit eivät siihen tehoa.**

Osalle ihmisistä influenssa on vakava tauti

Influenssa on eri tauti kuin flunssa eli nuhakuume. Terveillä työikäisillä influenssa on yleensä korkeakuumeinen, mutta kotihoidolla paraneva. Osalla ihmisistä on kuitenkin lisääntynyt riski saada vaikea tauti. **Vaikea influenssa on raju, se vie nopeasti huonoon kuntoon ja saattaa vaatia sairaalahoitoa.**

Influenssa voi edetä keuhkokuumeeksi. Influenssavirukset myös vaurioittavat limakalvoja siten, että bakteerit pääsevät aiheuttamaan **jälkitauteja** mm. korvatulehdusta, keuhkotulehdusta ja poskionteloiden tulehdusta.

Ketkä saavat influenssarokotuksen ilmaiseksi?

- **65 vuotta täyttäneet.** 65 vuotta täyttäneillä on suuri vaara sairastua vakavaan kausi-influenssaan ja sen jälkitauteihin. Vaikka olisi terve ja hyväkuntoinen, rokote kannattaa ottaa, sillä sairastumisriski kasvaa iän mukana.
- **Sairautensa vuoksi riskiryhmään kuuluvat 3–64-vuotiaat.** Suurin vaara sairastua vaikeaan influenssaan on niillä, joilla on jokin perussairaus raud, diabetes tai muu voi pahentua ja toimi
- **Raskaana olevat naiset** raskauden kuluessa riski viisinkertaistuu. Sella ottama rokote si elinkuukausien ajan.
- **Kaikki 6–35 kuukaud** lapsilla yleinen: joka v influenssan. Influens: jälkitaudin, yleisimmi meen. Pikkulapset ov.
- **Vakavalle influenssal** Rokote ehkäisee influ suojaa rokotetun lisä läheisiään.
- **Terveys- ja sosiaaliala** henkilöstö. Työntekijä itseään että heidän p
- **Varusmiespalvelukse**



Suojaa itseäsi ja läheisiäsi influenssalta – ota rokote!





HPROIMMUNE
PROMOTION OF IMMUNIZATION
FOR HEALTH PROFESSIONALS IN EUROPE
STATE OF THE ART REPORT
OVERVIEW OF HEALTH-CARE WORKERS IMMUNIZATION STATUS IN EUROPE

Valeria Alfonsi¹, Carmen Montaña^{1,2}, Maria Cristina Rota¹, Silvia Declich¹

¹Italian National Institute of Health (ISS) - Rome, Italy

²European Programme for Intervention Epidemiology Training (EPIET), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Sweden



SEPTEMBER 2012

TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

Table 3. Policies for vaccination of HCWs by country

| | Hepatitis B | Influenza | Measles | Mumps | Rubella | TBC | Diphtheria | Tetanus | Pertussis | Varicella |
|----------------|-------------|-----------|---------|-------|---------|-----|------------|---------|-----------|-----------|
| Austria | R | R | R | R | R | | R | R | R | R |
| Belgium | M | R | R | R | R | | R | R | R | R |
| Bulgaria | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Cyprus | R | R | R | R | R | R | R | R | | |
| Czech Republic | M | R | | | | | | | | |
| Denmark | R | R | | | | | | | | |
| Estonia | R | R | | | | | | | | R |
| Finland | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| France | M | R | R | | R | M | M | M | R | R |
| Germany | R | R | R | R | R | | | | R | R |
| Greece | R | R | | | | | | | | |
| Hungary | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Iceland | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ireland | R | R | R | R | R | R | R | | | R |
| Italy | R | R | R | R | R | M | | | R | R |
| Latvia | M | R | | | | | R | R | | |
| Lithuania | R | R | R | R | R | | R | R | R | R |
| Luxembourg | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Malta | M | R | R | R | R | R | R | R | | R |
| Netherlands | M | R | | | | | R | R | R | R |
| Norway | R | R | | | M | R | R | R | | M |
| Poland | M | R | | | | | | | | |
| Portugal | R | R | R | R | R | | R | R | | |
| Romania | R | R | | | R | | | | | |
| Slovakia | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Slovenia | M | R | M | M | M | | M | M | M | R |
| Spain | R | R | R | R | R | | R | R | R | R |
| Sweden | R | | | | | R | | | | R |
| Switzerland | R | R | R | R | R | | R | R | | R |
| United Kingdom | R | R | R | R | R | R | R | R | R | R |

M: MANDATORY VACCINE; R: RECOMMENDED VACCINE; -: NO DOCUMENTS AVAILABLE

Table 4: Summary of WHO Position Papers – Immunization of Health Care Workers^A

The information below is provided to assist countries to develop national policies for the vaccination of health care workers (HCWs). It is expected that HCWs are fully vaccinated per the national vaccination schedule in use in their country.

| Antigen | Vaccination of Health Care Workers Recommended |
|----------------------------|--|
| Hepatitis B ¹ | Immunization is suggested for groups at risk of acquiring infection who have not been vaccinated previously (for example HCWs who may be exposed to blood and blood products at work). |
| Polio ² | All HCWs should have completed a full course of primary vaccination against polio. |
| Diphtheria ³ | Particular attention should be given to revaccination of HCWs with diphtheria boosters every 10 years. Special attention should be paid to immunizing HCWs who may have occupational exposure to <i>C. diphtheria</i> . |
| Measles ⁴ | All HCWs should be immune to measles and proof/documentation of immunity or immunization should be required as a condition of enrollment into training and employment. |
| Rubella ⁴ | If rubella vaccine has been introduced into the national programme, all HCWs should be immune to rubella and proof/documentation of immunity or immunization should be required as a condition of enrollment into training and employment. |
| Meningococcal ⁵ | One booster dose 3-5 years after the primary dose may be given to persons considered to be at continued risk of exposure, including HCWs. |
| Influenza ⁶ | HCWs are an important group for influenza vaccination. Annual immunization with a single dose is recommended. |
| Varicella ⁷ | Countries should consider vaccination of potentially susceptible health-care workers (i.e. unvaccinated and with no history of varicella) with 2 doses of varicella vaccine |
| BCG ⁸ | There is no recommendation for HCWs, but vaccination may be considered for tuberculin-negative persons in unavoidable and close contact with cases of multidrug-resistant TB. |
| Pertussis ⁹ | HCWs should be prioritized as a group to receive pertussis vaccine. |



December 2013

IDSA, SHEA, and PIDS Joint Policy Statement on Mandatory Immunization of Health Care Personnel According to the ACIP-Recommended Vaccine Schedule

The Infectious Diseases Society of America (IDSA), the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), and the Pediatric Infectious Diseases Society (PIDS) (“Societies”) support universal immunization of health care personnel (HCP) by health care employers (HCEs) as recommended by the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) for HCP.*

USA, Kanada, Australia

- HBV
- Influenza
- MPR
- Varicella
- dtap
- (BCG, Men, travel)



Ajantasainen influenssakatsaus

www.influenssa.fi

Ajantasainen influenssakatsaus

Tälle sivulle on koottu tiivistelmä influenssatilannetta koskevista ajankohtaisimmista tiedoista. Influenssakatsausta päivitetään tarvittaessa.

Tilanne Suomessa

- Influenssakausi ei ole vielä alkanut. Tartuntatautirekisteriin on toistaiseksi ilmoitettu ainoastaan yksittäisiä influenssa A ja B -löydöksiä.
- Hengitystievirusinfektioiden seurantaan lähetetyistä näytteistä on todettu adeno- ja rinovirusia.
[Tartuntatautirekisteri: influenssalöydökset viikoittain, ikäryhmittäin ja sairaanhoitopiireittäin \(pdf 10kt\)](#)
[THL:n asiantuntijalaboratorio: viikoittaiset viruslöydökset](#)
- Terveyskeskuksissa ei ole havaittavissa influenssa-aktiivisuutta.
[Influenssakäynnit terveyskeskuksissa viikoittain ja alueittain \(kartta\)](#)
- Eri palvelujen tuottajien influenssaan ja hengitystieinfektioihin liittyviä käyntimääriä voi seurata myös avohilmon pikaraporteista
[Avohilmon pikaraportit](#)
- THL on ostanut yhteensä 1,8 miljoonaa annosta influenssarokotteita (Influvac, Agrippal ja FluenzTetra) kansallisen rokotusohjelman tarpeita varten. Niiden jakelu kuntiin alkaa syyskuun loppupuolella. Tulevien kausien rokotehankintojen suunnittelua varten THL on kartoittanut hävikkiä. THL:n viime kaudella kentälle jakamista rokotteiden annoksista tietoa siitä mitä näille annoksille on tapahtunut oli käytettävissä vain 81%:n osalta. Tiedossa on rokotusten kirjaamisen käytäntöihin ja tiedon siirtymiseen liittyviä teknisiä ongelmia, joita yritetään edelleen ratkoa, jotta lopullinen rokotehävikki olisi mahdollista määritellä. Lisätietoja Rokotusten kirjaaminen -sivun koulutusmateriaaleissa.
[Rokotusten kirjaaminen](#)
[Influenssarokotukset](#)
[Kaudella 2016–2017 annetut kausi-influenssarokotteet](#)
- Yhdistämällä kauden aikana kertyneitä tietoja tartuntatautirekisteristä, avohilmosta ja rokotusrekisteristä voidaan arvioida rokotteiden suojatehoa. Linkki ajantasaisiin suojatehon arvioihin avataan kun tautitapauksia alkaa kertyä.

Kansainvälinen tilanne

- Euroopassa influenssakausi ei ole alkanut.
[Euroopan influenssatilanne \(Flu News Europe\)](#)
[European monitoring of excess mortality for public health action](#)
- Influenssakausi ei ole myöskään alkanut Yhdysvalloissa.
[Yhdysvaltojen influenssatilanne \(CDC, Yhdysvaltojen tautikeskus\)](#)
- Influenssa-aktiivisuutta esiintyy Etelä- ja Kaakkois-Aasiassa. Etelä-Aasiassa valtaviruksena influenssa A(H1N1)pdm09 -virukset, Kaakkois-Aasiassa influenssa A(H1N1)pdm09 ja A(H3N2) -virukset. Eteläisellä pallonpuoliskolla influenssakausi on edelleen käynnissä ja influenssa-aktiivisuus vaihtelee maittäin: Australiassa se on lisääntynyt ja Uudessa Seelannissa vähenemässä. Vallitsevana viruksena kiertää influenssa A(H3N2) ja influenssa B -virukset.
[Maailman influenssatilanne \(WHO, Maailman terveysjärjestö\)](#)

Influenssakauden 2017–2018 rokotteet

- WHO on antanut suosituksen influenssarokotteen koostumuksesta pohjoisen pallonpuoliskon epidemiakaudelle 2017–2018. WHO suosittelee ainoastaan sikainfluenssan eli influenssa A(H1N1)pdm09 -viruskomponentin päivittämistä ensi kauden rokotteeseen. Suositus perustuu helmikuun alkuun mennessä kertyneeseen tietoon epideemisestä tilanteesta sekä arvioon siitä minkä kaltaisia influenssaviruksia tulevana epidemiakautena todennäköisesti kiertää.
[WHO:n rokotevirussuositus kaudelle 2017–2018](#)

Seurantaraportit

[Influenssakausi Suomessa, viikot 40/2016–20/2017](#)

Päivitetty: 12.9.2017

Influenssatilanne ja raportointi

- THL:n Infektiotaudit-verkkopalvelu
 - ajantasainen influenssakatsaus (www.influenssa.fi)
 - epidemiologinen tilanne (käyntisyysseuranta)
 - virologinen tilanne (anturipisteiden hengitystie-eritenäytteet)
 - linkki rokotesivuille
- viikoittain ECDC ja WHO (Euroopan tilanne)
 - Flu News Europe (www.flunewseurope.org)
- WHO (maailman tilanne)
 - influenza update

http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/update

- kausiraportti kauden päätyttyvä (www.julkari.fi)

