

Miks ja millal vaktsineerida?

Ene Tomberg

Tallinna Sotsiaal- ja Tervishoiuamet

10. mai 2017

Tänu !

- Ettekande koostamisel on kasutatud kolleegide

Olga Sadikova

Kai Zilmer

Kersti Kingu materjale

Nakkushaiguste juhte Harjumaal 2016

- Kokku registreeriti 25 430 nakkushaigusjuhtu.
- Ägedad respiratoorsed haigused ja gripp moodustavad 94,2% kõikidest registreeritud juhtudest

Ülejäänud nakkushaigused moodustavad 5,8%

	Juhte 2015	Juhte 2016
tuulerõuged	1015	612
rotaviirusenetriit	135	37
sarlakid	75	33
lækakõha	10	6
puukentsefaliit	19	10

Möödunud gripiperiood:

- Gripi ja gripilaadsete haiguste esinemine hooajal 2016/2017
- Raskekujuliste gripihaiguste iseloomustus
- Gripivastase vaktsineerimisega hõlmatus tervishoiutöötajate seas. Sihtuuringu tulemused

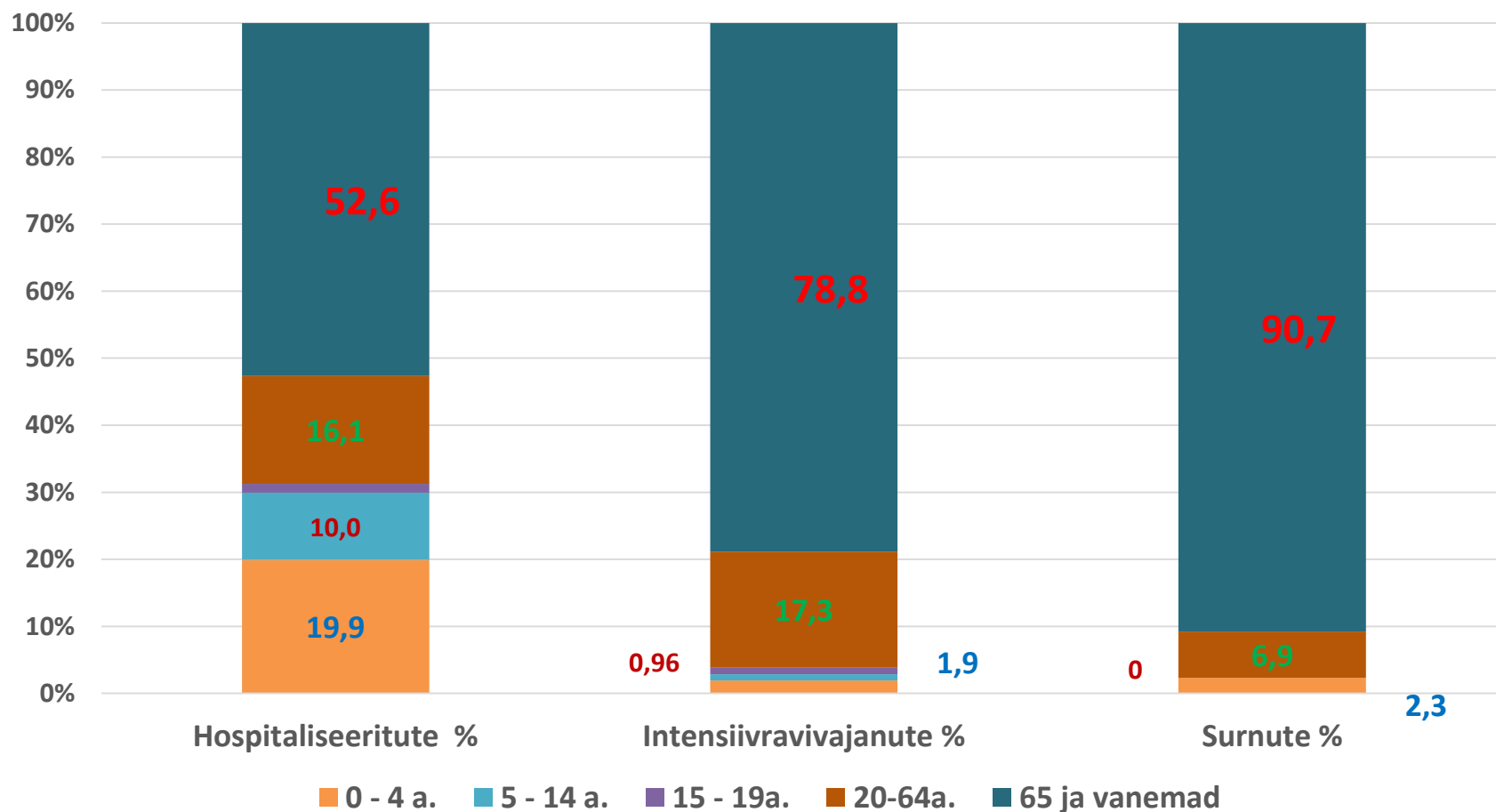
Raskekujulised gripijuhud (2011-2017. a)

- Hospitaliseerimist vajanud haigestunute arv- **4187**
- Intensiivravi vajanute arv – **536** neist:
 - **132** last; (neist pandeemia ajal - 125)
 - **6** rasedat;
- Surnud -**148** neist:
 - **5** last;
 - **2** rasedat.

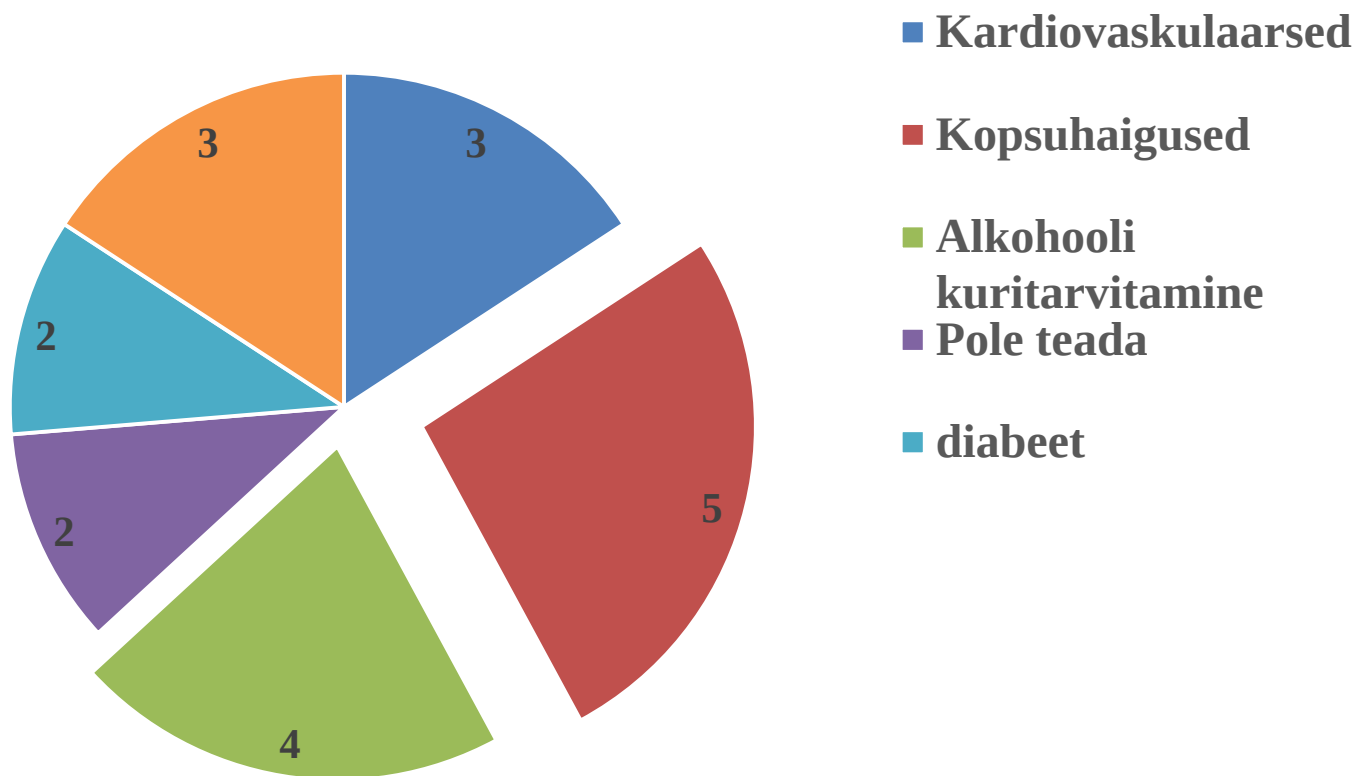
2016/2017 gripi hooaja iseärasused:

- Grippi haigestumuse tõusu varasem algus;
- Suhteliselt väike ambulatoorsete pöördumiste arv;
- Madal laste osakaal ÄRH-ide ja grippi haigestunute seas;
- Ringluses on ainult üks gripiviirus, milleks on A - gripiviiruse alatüüp (H3);
- Rekordiline hospitaliseeritute arv, sh intensiivravi vajanute kõrge osakaal.

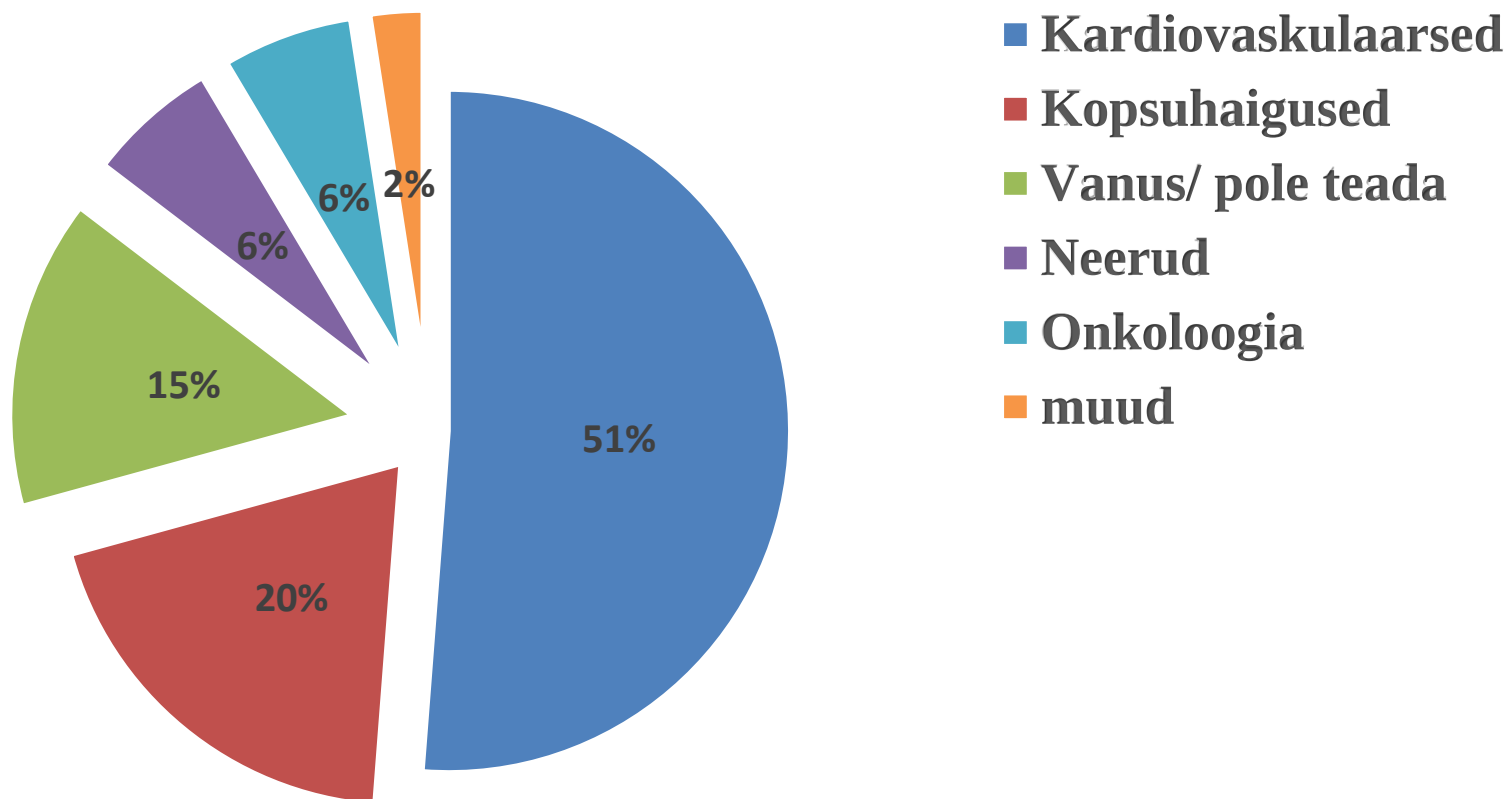
Hospitaliseeritute, intensiivravi vajanute ja surnute proportsioonid vanusgruppide järgi



Raskekujuliste gripijuhtude iseloomustus: riskitegurid, vanusrühm 20-64 a



Raskekujuliste gripijuhtude iseloomustus: riskitegurid vanusrühm 65+ (%)



Fataalsed gripijuhud

- Gripi tõttu suri 43 inimest vanuses 7 k. kuni 95, vanemaealised moodustavad üle 90%
- Kõik kuulusid riskirühmadesse, neist 27% (12 inimest) jõudsid haiglatesse üleraskes seisundis
- Ükski polnud vaktsineeritud
- 39,5 % ehk 17 inimest olid hooldekodudest
- 5 (11,6%) surnud patsiendi puhul võib oletada haiglasest nakkust
- 43-st patsiendist sai gripiviirusevastast ravi 48 tunni jooksul 25 (58%) patsienti, 4 ei saanud antiviraaalset ravi ning 14 sai alates 3 päevast kuni 10 päevani
- Keskmise intensiivravi kestus oli 9 päeva (piirid 1 päev – 34 päeva).

Vaktsineerimisega hõlmatus tervishoiutöötajate seas

- Küsitlusperiood hõlmas ajavahemikku 22.03-05.04.2016
- Andmeid edastati 21 394 tervishoiutöötaja kohta. (TAI 2014 a andmete järgi oli tervishoiutöötajate arv Eestis 22 270).
- *Esimese sihtrühma* moodustasid kõik Eestis aktiivselt tegutsevad perearstikeskustesse kuuluvad tervishoiutöötajad.
- *Teise sihtrühma* moodustasid aktiivravihaiglate tervishoiutöötajad, kokku 19 436. Tagasiside andsid kõik Eesti Haiglate Liitu kuuluvad haiglad.
- Vastuseid laekusid 88% Eestis tegutsevatest perearstidest/ perearstikeskustest ehk 1958 tervishoiutöötaja kohta. Vastamise % jäi tagasihoidlikuks Tallinnas ja Harjumaal, kust laekus andmeid vastavalt 25% ja 35% perearstikeskustest.

Tervishoiutöötajate vaktsineerimine

- USAs Californias tehtud uuring näitas, et gripihooajal haigestus grippi iga kolmas tervishoiutöötaja ning nendest kolm neljandikku ravis ja hoolitses patsientide eest haigena.
- Ühendkuningriigis Glasgow's tehtud uuring näitas, et pooled grippi haigestunud tervishoiutöötajatest ei pööranud tähelepanu sellele, et nad on nakatunud.
- Tervishoiutöötajatest nakatuvad kõige sagedamini õed. Grippi haigestunud/nakatanud töötajad võivad nakkust patsientidele teadmatult edasi levitada, kuna haiguse kulg võib olla sageli (kuni 30%) kerge või asümptomaatiline. Suurimas ohus on intensiivravi osakondade patsiendid.

Vaktsineerimisega hõlmatus (%)

Haigla

- Tartumaa - 45,2
- Tallinn – 25,6

Eesti Keskmine
24,4

Ambulatoorne tervishoid

- Lääne-Virumaa - **81,8**
- Võrumaa - 56,8
- Valgamaa - 48,8
- Tartumaa – 47,6

Eesti Keskmine
38,5

Järeldused

- Keskmine vaktsineerimisega hõlmatus on perearstipraksiste tervishoiutöötajate seas kõrgem kui haigla tervishoiutöötajate seas (vastavalt 38,5 ja 24,4%). Vaktsineerimisega hõlmatus on kõrgem arstide seas 43,4 võrreldes õdede ja hooldajate hõlmatusega (vastavalt 24,1 ja 21,9). Arstide kõrgem vaktsineerimisega hõlmatus on iseloomulik nii haiglas töötavate arstide kui ka perearstide hulgas.
- Õdede ja hooldajate madal vaktsineerimisega hõlmatus, eriti haiglates (vastavalt 20,7% õed ja 21,9% hooldajad) võiks olla murekohaks, kuna õed ja hooldajad puutuvad rohkem kokku patsientidega ning võivad nakkust patsientidele teadmatult ja tahtmatult edasi levitada.

Olukord aprillis 2017:

- Aprilli esimestel nädalatel on haigestumus ülemiste hingamisteede viirusnakkustesse järjekindlalt langenud ja jõudnud nüüdseks tavapärasele, hooajavälisele tasemele.
- Grippi haigestumuse intensiivsust võib hinnata nüüdsest madalaks, kuid üksikud gripiviirused on ikka veel ringluses ja registreeritakse ka neist põhjustatud haigestumisi.
- Põhiliselt oli haigestumine seotud siiski RS-viiruse ja teiste respiratoorsete viirustega.
- Gripi tõttu on haiglaravi vajanud aprillis 33 inimest. Hooaja algusest on gripi tõttu hospitaliseeritud 1393 patsienti.

Ära lase
puugil suve
rikkuda!

VAKTSINEERI !



PUUKENTSEFALIIT



- ❑ Puukentsefaliit on raske kesknärvisüsteemi haarav haigus
- ❑ Haiguse põdemise järgselt 35- 58% patsientidest pikaajalised neuroloogilised jääknähud

(WHO, State of Art of New Vaccines, 2003)

PUUKENTSEFALIIDI EPIDEMIOLOOGIA

- ❑ Eestis 6 - 20 juhtu 100000 elaniku kohta (2000- 2016)
- ❑ PE kõige sagedam neuroinfektsioon kevadsuvisel hooajal Eestis

PUUKENTSEFALIIDI LEVIK



- ☐ PE viiruse looduslikeks peremeheks on mets- kui koduloomad.
Inimene juhuslik vaheperemees
- ☐ Puuk vajab arenemiseks verd, võib nakatuda igas arengustaadiumis
- ☐ PE levib puugihammustuse kaudu
- ☐ Harva pastöriseerimata piimaga/ kitsed!
- ☐ Vertikaalset nakkust, emalt vastsündinule ei ole täheldatud

PUUKENTSEFALIIDI HAIGUSE KULG

PH

- Puuk on hea anesthesioloog
- Peiteperiood kuni 2- 28 päeva

1.FAAS

- Kerged gripilaadsed sümptomid
- Kestavad 3-4 päeva

2.FAAS

- Algab 2-8 päeva pärast
- Kõrge palavik, meningiit, entsefaliit, meningoentsefaliit, polüradikuloneuriit

LABORATOORNE DIAGNOSTIKA



- ☐ Uurimismaterjal: veri ja seljaajuvedelik
- ☐ Määratakse IgM ja IgG tüüpi antikehi seerumis ja liikvoris
- ☐ IgM Ak alles 10 -14 päeva peale nakatumist
- ☐ PE põdemise järgselt tekib eluaegne immuunsus

**RAVI AINULT
SÜMPTOMAATILINE**

PROFÜLAKTIKA VAKTSINEERIMINE

PUUKENTSEFALIIDI VAKTSINEERIMISE EFEKTIIVSUS

99%

Vaccine , 2007 OCT 23; 25 (43): 7559-67.Epub 2007 Aug 31

VAKTSINEERIMISE SOOVITUS



- ☐ Kõikidele lastele alates 1.eluaastast
- ☐ Kindlasti koolilastele
- ☐ Täiskasvanutele, kes elavad või plaanivad reisida endeemilisse piirkonda
- ☐ Rasedate vaktsineerimine vajadusel

VASTUNÄIDUSTUS

- ☐ Raske allergiline reaktsioon kanamuna valgule

IMMUNISEERIMISE SKEEM TICOVAC

	1 DOOS	2 DOOS	3 DOOS
tavaline	0	1-3 kuud	9-12 kuud
kiirskeem	0	2 nädalat	1 aasta

IMMUNISEERIMISE SKEEM ENCEPUR

	1 doos	2 doos	3 doos	4 doos
tavaline	0	1-3 kuud	9-12 kuud	-
kiirskeem	0	7 päev	21 päev	1 aasta

REVAKTSINEERIMINE ENCEPURIGA

Tavaline vaktsinatsiooni skeem	1.revaktsineerimine	Järgnevad revaktsineerimised
12-49a.	3aastat	Iga 5 a. järel
>49a.	3aastat	Iga 3 a. järel

REVAKTSINEERIMINE TICOVACIGA

Tavaline vaktsinatsiooni skeem	1.revaktsineerimine	Järgnevad revaktsineerimised
15-60a.	3 aastat	Iga 5 a. järel
>60a.	3 aastat	Iga 3 a. järel



Kai Zilmer



VARICELLA ZOSTER VIIRUS (VZV)

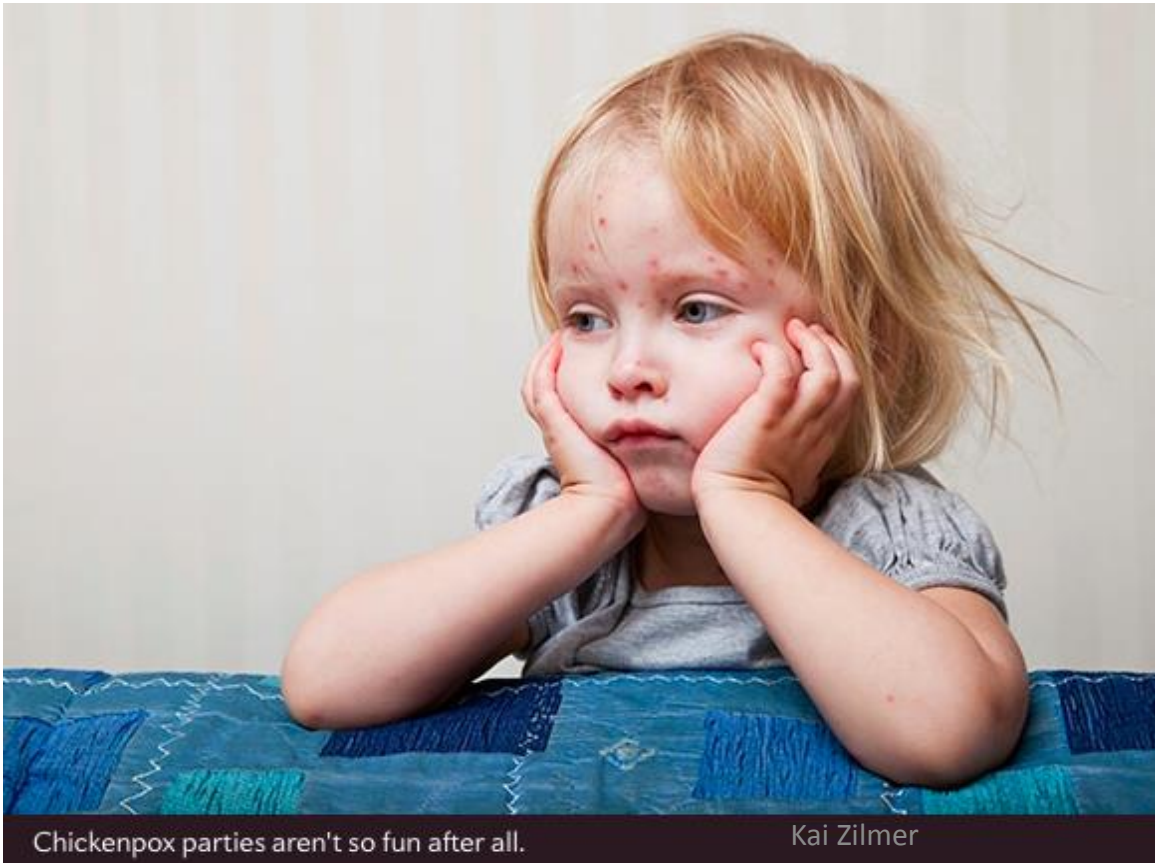
- 1958.a. viiruse isoleerimine
- Herpesviiruste perekond, α -herpesviirus
- Esmane kokkupuude viirusega → **tuulerõuged**
- Viirus persisteerub sensoorsetes närviganglionites, latentne infektsioon kogu elu
- Reaktiveerumisel → **vöötohatis (*herpes zoster* - HZ)**
- Õhklevi nakkus, väga kontagioosne

TUULERÕUGETE EPIDEMIOLOOGIA

- Levinud kogu maailmas
- Meie kliimas kõrgperiood kevad-talvel
- Põevad põhiliselt alla 10 aastased
- Täiskasvanuks saades praktiliselt kõigil kaitsekehad

What to Do if You Get Invited to a Chickenpox Party

Don't go.



Melinda Wenner Moyer -
a science writer based in Cold Spring,
New York, *Slate's* parenting advice
columnist.

<http://www.todayifoundout.com/index.php/2014/04/chickenpox-got-name/>

Chickenpox parties aren't so fun after all.

Kai Zilmer



Kai Zilmer



Figure 5: Necrotizing fasciitis in a case of chickenpox



Kai Zilmer

TUULERÕUGETE TÜSISTUSED 2-6%

- Sekundaarsed bakteriaalsed infektsioonid
- Kopsupõletik
- Närvisüsteemi tüsistused: tserebellaarne ataksia (1:4000), entsefaliit (1:100 000)
- Hepatiit, trombotsütopeenias, nefriit

RASKETE TUULERÕUGETE RISKIRÜHMAD

- Täiskasvanud
- Immuunpuudulikud
- Rasedad - kongenitaalne Varicella sündroom
- Vastsündinud - neonataalne Varicella

Vöötohatis



Vöötohatis (*herpes zoster*)

- Latentse VZV infektsiooni reaktiveerumisel
- Sagedamini vanemas eas, haigestumise risk elu jooksul 30%
- Ühepoolne villiline lööve, sagedamini kaelal, rindkerel, silma haaratus ($\approx 15\%$)
- Kestus 2-4 nädalat
- Ravi viirusevastase ravimiga (valatsükloviir)
- Võib nakatada (otsekontakti teel) VZV suhtes mitteimmuunset isikut ja põhjustada tuulerõugeid

Postherpeetiline neuralgia PHN

- valu ≥ 30 päeva, 18-30%
- kestus nädalaid kuni aastaid
- Risk suurem:
 - ≥ 50 aastastel
 - kui väga tugev valu enne või peale lööbe illumist
 - kui lööve väga intensiivne
 - kui silma või kolmiknärvi piirkonna haaratus

Kas on võimalik kaitsta end VZV
eest?

VZV vaktsiinid

- ◆ 1974.a M. Takahashi Osakas, Jaapanis isoleeris Oka tüve,
- ◆ kõik VZV vaktsiinid on nõrgestatud VZV Oka tüvel põhinevad elusvaktsiinid:
- ◆ Tuulerõugete vaktsiin (*Varivax, Varilrix*) > 12 kuu vanustele
- ◆ Leetrite-mumpsi-punetiste-tuulerõugete vaktsiin (*ProQuad, PriorixTetra*) 12 kuu -12 aastastele
- ◆ Herpes zoster vaktsiin (*Zostavax*) > 60 aastastele

Tuulerõugete vaktsineerimine

- 2 doosi kõikidele vanustele, al. 12 kuu vanusest
- Nahaalune süst 0,5 ml
- Dooside vahe soovitavalt 3 kuud, kuid peab olema vähemalt 4 nädalat

Tuulerõugete vaktsiini efektiivsus

- Tuulerõuged üldiselt - 85 %
- Keskmise raskusega haigus - 97%
- Raske haigus - 100%

Vöötohatise vaktsiin HZV (Zostavax)

- Litsenseeriti 1996
- Elus, nõrgestatud VZV
- Sama tüvi, mis *varicella* vaktsiinis, kuid 14 x kõrgemas tiitris
- Manustatakse nahaalusi ühekordselt

ACIP soovitused

- kõikidele ≥ 60 aastastele kel pole vastunäidustusi
- HZV on soovituslik olenemata eelnenud *zosteri* episoodist
- HZV võib manustada samaaegselt gripi ja pneumokoki vaktsiiniga
- Enne vaktsineerimist ei ole vaja selgitada *varicella* põdemist ega määrata VZV antikehi

HZV efektiivsus

- *Herpes Zosteri* esinemissageduse vähenemine 51%
- PHN esinemissageduse langus 67%
- Haiguskoormuse vähenemine (raskus ja kestus) 61%

HZV vastunäidustused

- Immuunpuudulikkus (kõrges doosis steroidravi, keemiaravi, bioloogiline ravi, AIDS)
- ≥ 60 aastatstele, kes on saanud tuulerõugete vaktsiini

KOKKUVÕTE

Tuulerõugete profülaktika soovitav:

- * **Vaktsiin** – alates 12 a vanusest (ka kontakti korral)
naised enne rasestumist
immuunpuudulikud remissioonis
meedikud

- * **Immuunglobuliin** kontakti korral tuulerõugetega – rasedad, vastsündinud, immuunpuudulikud

Vöötohatise profülaktika:

- * **Vaktsiin** ≥ 60 aastastele

AITÄH!



"THE DOCTOR THINKS IT'S CHICKEN POX!"