



TERVISEAMET

HPV vaktsineerimine Eestis

Info koolitervishoiuteenuse osutajatele

Irina Filippova

Nakkushaiguste epidemioloogia osakonna teenusjuht, Terviseamet

Tallinnas, 7.01.2025



HPV vaksineerimise sihtrühmad



HPV vaktsineerimise sihtrühmad ja skeemid

Sihtrühm	Vaktsiin	Vaktsineerimisskeem
12-14 (k.a) - aastased	Gardasil 9	1 doos
15-18 (k.a) - aastased	Gardasil 9	1 doos
*Imuunpuudulikkusega isikud vanuses 12-18a	Gardasil 9	3 doosi (0, 2, 6 kuud)

Immuunpuudulikud HPV vaksineerimise kontekstis

- Siirdamise läbinud patsiendid (organsiirdamine, koesiirdamine, tüvirakkude siirdamine) - Z94
- Kaasasündinud immuunpuudulikkus - D80- D84, D70-D71
- HIV-patsiendid – Z21, B20-B24
- Onkohematoloogilised haigused C00-C97 (va basalioom)
- Monokloongammopaatia D.47.2 (sh jälgimisel olevad patsiendid)
- Hematoloogilised, reumatoloogilised, gastroenteroloogilised, neuroloogilised haiged, kes on saanud viimase 1 aasta jooksul immuunsupresseerivat ravi: kõrges annuses süsteemne glükokortikoidhormoonravi, ravi tsütostaatikumidega (nt asatiopriin, tsüklosporiin, ravi monoklonaalsete antikehadega) - ravi ajal ja kuni 1 aasta pärast ravi tuleb manustada 3 doosi
- **Vajadusel võib konsulteerida vaksineerimise eelselt lapse perearstiga või raviarstiga**

12-14 - aastased on HPV vaksineerimise põhisihtrühm

- **Enamik 12-14-aastaseid ei ole veel suguelu alustanud**

TAI uuringuaruande «Eesti noorte seksuaalervis: teadmised, hoiakud ja käitumine» kohaselt, **alustavad Eesti noored seksuaaleluga ca 15-aastaselt** (vt https://www.tai.ee/sites/default/files/2023-01/Kokkuv%C3%B5te_NU2021_28092022.pdf)

- **Enne suguelu alustamist teostatud vaksineerimine on kõige efektiivsem**

Süsteematilise ülevaate „Human papillomavirus vaccine effectiveness by age at vaccination“ tulemused:

vaktsiini efektiivsus, kui HPV vaktsiini manustati 9-14-aastaselt – 74-93%

vaktsiini efektiivsus, kui HPV vaktsiini manustati 15-18-aastaselt – 12-90%

Vt <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10399474/#s0003>

- **Immuunvastus on tugevam, kui vaksineerimine on teostatud kuni 14a**

Uuringus <https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2289242> hinnati antikehade taset 10 aastat pärast ühe doosiga vaksineerimist:

antikehade tase HPV16 ja HPV18 vastu on 97,7% ja 98,2%, kui HPV vaktsiini manustati 10-14-aastaselt

antikehade tase HPV16 ja HPV18 vastu on 92.3% ja 94.2%, kui HPV vaktsiini manustati 15-18-aastaselt

15-18 - aastased on HPV vaktsineerimise täiendav sihtrühm

TAI uuring https://www.tai.ee/sites/default/files/2023-01/Kokkuv%C3%B5te_NU2021_28092022.pdf

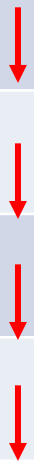
- Kui 14-aastastest on seksuaalvahekorras olnud 7%, siis **18-aastastest 53%**

Riskifaktorid:

- HPV nakkus on väga levinud
- Nakatuda on lihtne, penetratiivne seks pole nakatumiseks alati vajalik, piisab intiimsest puudutamisest
- 25% noortest nakatuvad esimese aasta jooksul pärast suguelu alustamist
- Seksuaalvahekorra kogemusega 14-18-aastastest noortest 47% on oma elu jooksul olnud vahekorras rohkem kui ühe partneriga
- Enamus nakatunutest ei ole oma nakkusest teadlikud ja levitavad viirust edasi

Vaktsineerimise efektiivsus HPV nakkuse suhtes

Vanus, mil oli manustatud HPV vaktsiin	Efektiivsus
12-13a	89.1% (85.1–92.3)
14a	87.7% (78.9–93.5)
15a	82.3% (76.8–86.7)
16a	75.9% (70.2–80.8)
17a	58.1% (44.8–68.8)
18+	28.9% (4.5–47.8)



Miks vaktsineeritakse poisse?

- HPV võib tekitada meestel genitaaltüükaid ja vähki genitaal- ja analpiirkonnas ning suuõõnes
- Mehed nakatavad naisi - mitmete partneritega mees suurendab oma partneril emakakaelavähi riski mitmekordselt <https://academic.oup.com/jnci/article/88/15/1060/892725>



Poiste vaktsineerimine võib tunduvalt ja kiiremini vähendada HPV nakkuse esinemist ning ennetada HPV tingitud vähijuhtumeid nii meestel kui naistel

HPV vaktsiini ohutus



Vaktsiini Gardasil 9 ohutus

- Gardasil 9, rekombinantne absorbeeritud 9-valentne vaktsiin
- VLP-d ei ole onkogeensed ning ei saa nakatada rakke, paljuneda ega põhjustada haigust
- Sagedasemad vaktsineerimise järgsed reaktsioonid on kerged: kohalikud reaktsioonid, väsimus, palavik, külmavärinad, peavalu, pearinglus ja iiveldus

- Rasked kõrvalnähud esinevad väga harva (2018-2024 - 6 teatist):
 - 12N süstekoha abstsess, mis vajab AB ravi – võimalik seos vaktsineerimisega
 - 12N 1 tund pärast süsti neelamishäire, kõnehäire, hospitaliseeriti, lahenes ravita - stressreaktsioon
 - 12N 5 minutit pärast süsti iiveldus, vertiigo, hingamisraskus –stressreaktsioon
 - 13N narkolepsia 6 kuud pärast 1 annust (diagnoositud geneetiline eelsoodumus) – juhuslik kokkulangevus
 - 12N ülemiste hingamisteede infektsioon, antibakteriaalne ravi – juhuslik kokkulangevus
 - 12M süstekoha abstsess, mis vajab AB ravi – võimalik seos vaktsineerimisega

HPV vaktsiini vastunäidustused

- Ülitundlikkus toimeainete või mis tahes abiainetes
- Isikud, kellel ilmnes ülitundlikkus pärast varasemat Gardasil 9 manustamist, ei tohi saada Gardasil 9 teist doosi
- Vaktsineerimine tuleb edasi lükata isikutel, kellel on äge palavikuga haigus
- Teada oleva raseduse korral soovitatakse vaktsineerimine edasi lükata kuni raseduse lõpuni
- Imetamine ei ole vaktsineerimise vastunäidustuseks

Vaktsiinide koosmanustamine

- Gardasil 9't võib manustada koos difteeria (d) ja teetanuse (T) vaktsiinidega kombinatsioonis kas läkaköha (atsellulaarne, komponentvaktsiin) (ap) ja/või poliomüeliidi (inaktiveeritud) (IPV)
- Gardasil 9 manustamine koos MMR vaktsiiniga ei ole kliinilistes uuringutes uuritud, kuid vaktsinoloogia üldreeglite järgi ei pärssi inaktiveeritud vaktsiin elusvaktsiini toimet ning elusvaktsiin ei pärssi inaktiveeritud vaktsiini toimet
- Gardasil 9 ja MMR vaktsiini võib vajadusel manustada üheaegselt

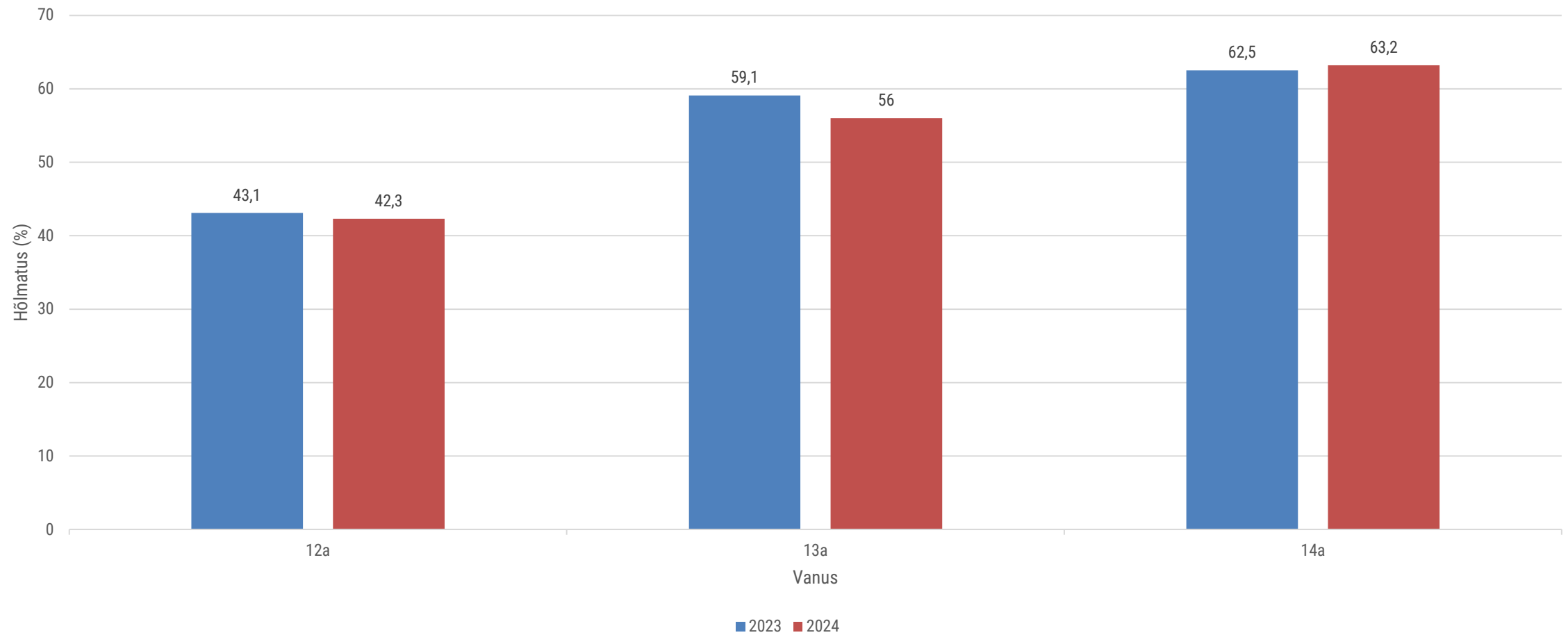
HPV vastu vaktsineeritud laste arvud ja hõlmatus vaktsineerimisega



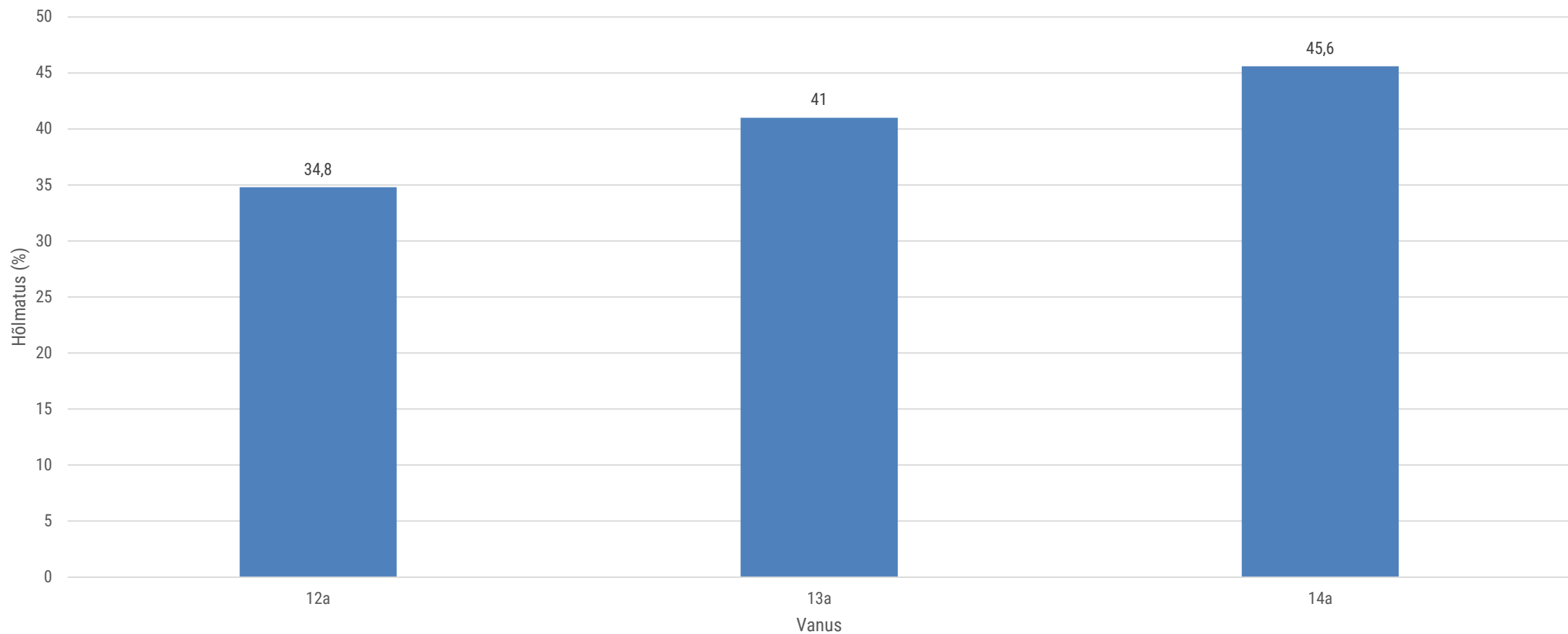
2024. a HPV vastu vaktsineeritute arvud

Vanus	0-14	15-17	18+	Kokku
Naised	4833	1017	2706	8556
Mehed	10112	10012	4317	24441

HPV ühe doosiga hõlmatus Eesti tütarlastel



Hõlmatus HPV ühe doosiga Eesti poistel



Vaktsineerimata noorte arvud (%) seisuga 31.12.2024

	Poisid	Tüdrukud
12 -14-aastased	Ca 14 754 (59,5%)	10 860 (45,9%)
15 -18-aastased	Ca 14 000	Ca 8000

Meie eesmärgid

- Süstemaatiline ülevaade „Population-level impact, herd immunity, and elimination after human papillomavirus vaccination: a systematic review and meta-analysis of predictions from transmission-dynamic models“ [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanpub/PIIS2468-2667\(16\)30001-9.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanpub/PIIS2468-2667(16)30001-9.pdf) võtab kokku, **et HPV tüüpide 16, 18, 6 ja 11 elimineerimine on võimalik, kui tüdrukute ja poiste hõlmatus vaksineerimisega on vähemalt 80%**
- WHO emakaela vähi elimineerimise programmi eesmärk 2030.aastaks (90-70-90):
 - ✓ **90%-ne hõlmatus HPV vaksineerimisega alla 15-aastastel tütarlastel**
 - ✓ 70%-ne hõlmatus emakaela skriininguga sihtrühmas
 - ✓ 90%-ne kaetus raviga vähieesete seisunditega patsientidele ja vähihaigetele

Soovitused kooliõdedele 2025. aastaks

- **Vaktsineeri maksimaalselt poisse ja tüdrukuid vanuses 12-14a, sest:**
 - ✓ selles vanuses on vaktsiini efektiivsus kõige suurem
 - ✓ mida rohkem 12-14-aastaseid vaktsineerid sellel aastal, seda vähem tööd jääb järgmisteks aastateks
- **Kindlasti vaktsineeri kõiki 15-18-aastased, kes ei ole veel vaktsineeritud, sest see on nende jaoks viimane võimalus kaitset saada (alates 19a on vaktsineerimine tasuline ja efektiivsus väheneb vanusega)**
- **Dokumenteeri korrektselt kõik tehtud vaktsineerimised TISi, sest:**
 - ✓ riik vajab usaldusväärset statistikat vaktsineerimise osas
 - ✓ patsient vajab korrektseid andmeid oma e-immuniseerimispassi

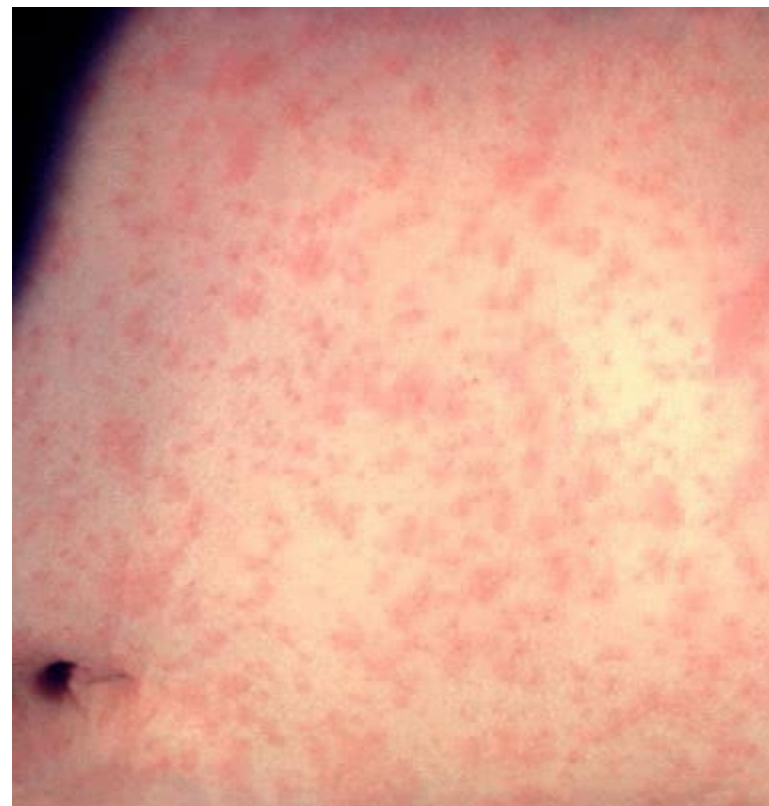
Leetrite oht Eestis



Leetrite kliiniline pilt

- Suure levikupotentsiaaliga viirusnakkus – leetrihaige võib reaalelus nakatada kuni **18 immuniseerimata inimest!**
- Inkubatsiooni aeg 7-21 päeva – inkubatsiooniaeg on küllaltki pikk, mis raskendab kontaktsete tuvastamist.
- Haiguse algusnähtudeks on palaviku tõus, halb enesetunne, köha, nohu, **silma sidekesta põletik ja valgusekartus**. Teisel päeval pärast haigustunnuste ilmumist **tekivad põskede limaskestale eespurihammaste kohale valkjad, erkpunase äärisega laigud (nn Kopliki laigud)**.
- Mõne päeva pärast ilmub **lööve nahale – see algab kõrvade tagant ning levib edasi näole ja kaelale**. Seejärel levib lööve kehale ja kätele ning järgneval päeval peopesadesse ja jalataldadele. Lööve on algul roosa, hiljem intensiivselt punetav, püsib 4-5 päeva ja kaob samas järjekorras nagu tekkis. 6-10 päeval muutub lööbega nahk pruunikaks ja hakkab ketendama. Palavik püsib lööbimise lõpuni.
- Võimalikud tüsistused: otitiit, sinusiit, larüngiit, trahheiit, pneumoonia, seroosne meningiit jm. Haigus võib lõppeda surmaga (epideemia korral ca 1/1000)
- Spetsiifiline ravi puudub.
- **Haige on nakkusohtlik 4–5 päeva enne ja kuni 5 päeva pärast lööbe teket.**
- Leetrid läbi põdenud isikud omandavad eluaegse immuunsuse.

Leetrite lööve

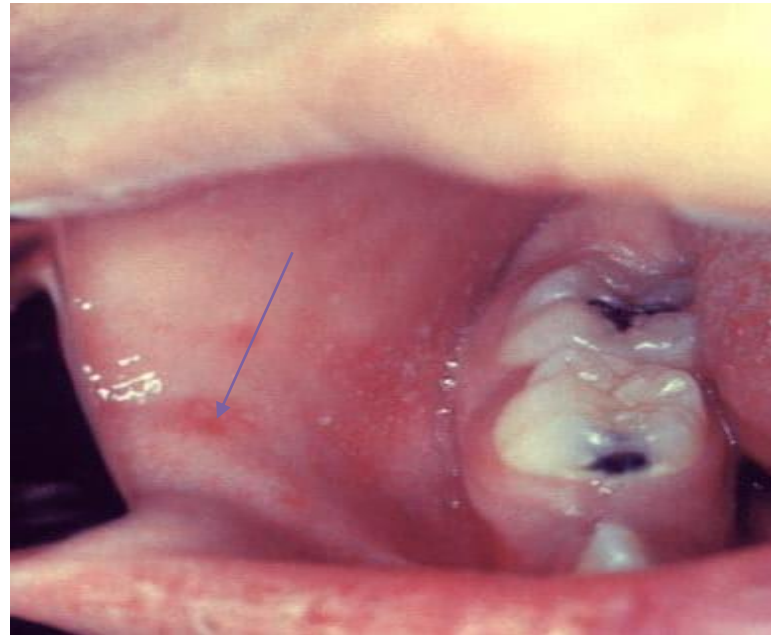


Leetritele iseloomulikud sümptomid

Punased vesised silmad, nohu, köha



Kopliki laigud



Mida teha leetrikahtluse korral koolilapsel?

- Vastavalt lapse tervises seisundile saata laps koju (**ideaalis viib ta koju lapsevanem oma autoga**) või raskematel juhtudel kutsuda kiirabi
- Teavitada ja nõustada lapsevanemaid:
 - ✓ Viivitamatult võtta ühendust lapse perearstiga
 - ✓ Võimalusel isoleerida laps teistest pereliikmetest kuni möödub 5 päeva lööbe tekkimisest
 - ✓ Nii kiiresti kui võimalik vaksineerida immuniseerimata pereliikmeid MMR vaktsiiniga
 - ✓ Jälgida pereliikmete tervist 21 päeva jooksul
- Teavitada leetrikahtlusest Terviseameti 24/7 valveametnikku (tel 53440429), kooli juhtkonda ja klassijuhatajat
- Välja selgitada lähikontaktseid (õpilased ja koolitöötajad)
- Viivitamatult korraldada immuniseerimata lähikontaktsete vaksineerimist MMR vaktsiiniga. Kontaktsete vaksineerimine 72 tunni jooksul pärast kontakti kaitseb suure tõenäosusega haigestumisest või võib kergendada haiguse kulgu.

Leetrihaige lähikontaktseteks loetakse:

- kodukontaktid;
- mis tahes pikkusega näost näkku kontakt haigega nakkusohtlikus perioodis;
- rohkem kui 15 minutit kontakt haigega piiratud alal (nt klassiruum);
- viibimine samas ruumis 2 tunni jooksul pärast haige sealt lahkumist.



TERVISEAMET

Aitäh!

vaksineeri@terviseamet.ee

infotelefon vaksineerijatele:

+372 5539243

Irina Filippova

Teenusejuht, nakkushaiguste epidemioloogia osakond, Terviseamet

Irina.Filippova@terviseamet.ee; tel. 7943 526

