



TERVISEAMET

HPV vaktsineerimine Eestis

Info koolitervishoiuteenuse osutajatele

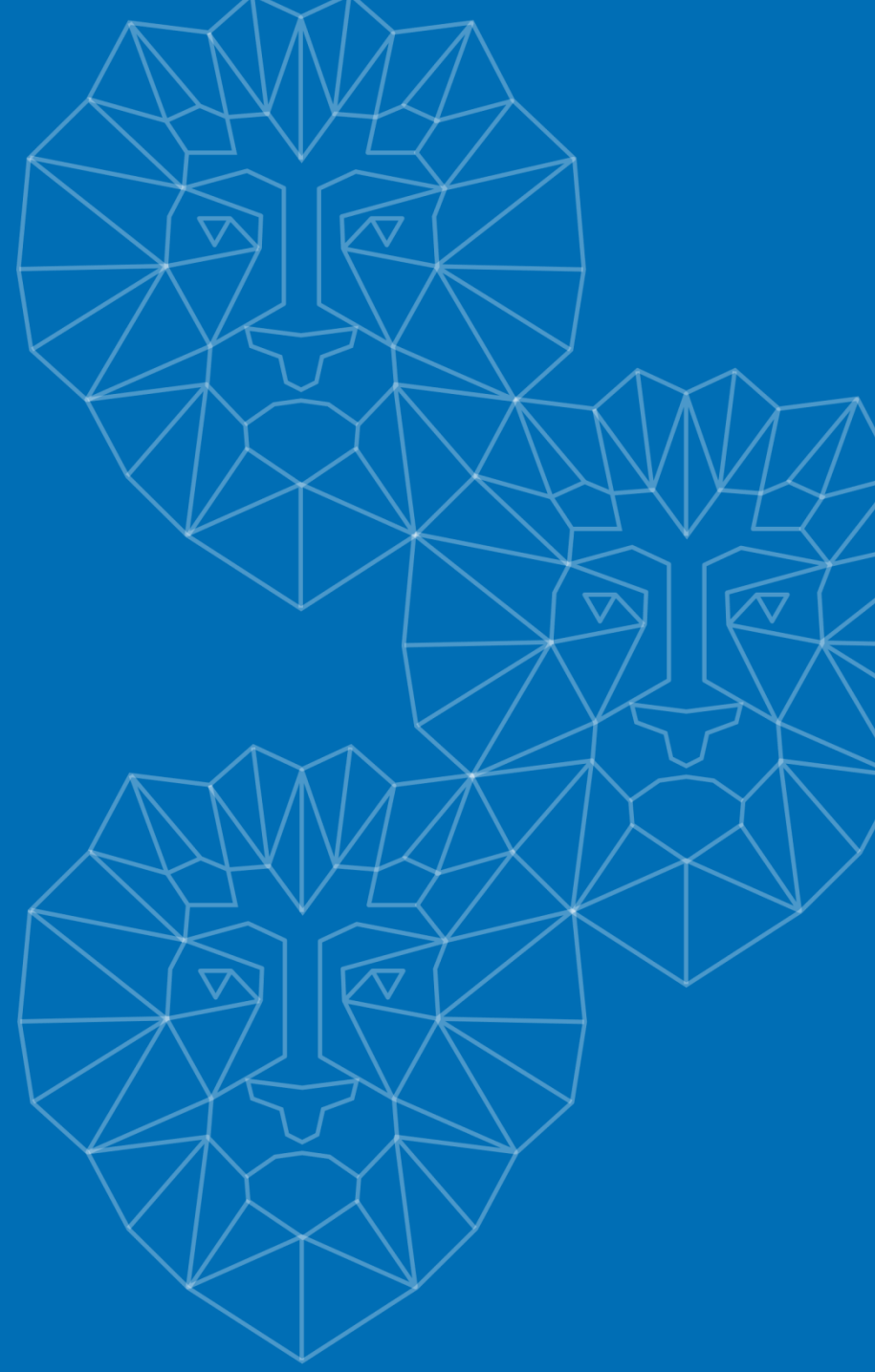
Irina Filippova

Nakkushaiguste epidemioloogia osakonna teenusjuht, Terviseamet

Tallinnas, 6.03.2025



HPV vaksineerimise sihtrühmad



Immuniseerimiskava 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 vaktsineerimise 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 ja 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 vaktsineerimise eelselt patsiendi perearstiga või raviarstiga**

Täiskasvanute HPV vaksineerimine

Eesti immunoprofülaktika ekspertkomisjoni soovitused:

- HPV vaktsiin on soovitatud varem vaksineerimata/osaliselt vaksineeritud kuni 26-aastastele meestele ja naistele
- Vaksineerimisskeemid:
 - Kuni 18-aastastele k.a. – 1 doos
 - 19-aastastele ja vanematele – 2 doosi intervalliga 6 kuud
 - Immuunpuudulikele – 3 doosi (0; 2; 6)

Märkus 1: Samas ei ole keelatud vaksineerida täiskasvanuid vastavalt vaktsiini SPC-le: 3 doosi (0; 2; 6)

Märkus 2: HPV vaksineerimise kliiniline efektiivsus ei ole üle 26-aastastel tõestatud. HPV vaktsiin mõjutab HPV infektsiooni esinemist, kuid ei mõjuta vähieelsete seisundite ja vähi esinemissagedust. Üle 26-aastastel soovitatakse arutada oma arstiga HPV vaksineerimise vajadust (nt immuunpuudulikkus, sh HIV, konisatsiooni järgselt, naiivsed patsiendid jm).

12-14 - aastased on HPV vaktsineerimise põhisihtrühm

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

Süsteemaatilise ülevaate „Human papillomavirus vaccine effectiveness by age at vaccination“
<https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2239085> tulemused:

- HPV vaktsiini efektiivsus oli 74-93%, kui vaktsineerimine toimus 9-14-aastaselt
- HPV vaktsiini efektiivsus oli 12-90%, kui vaktsineerimine toimus 15-18-aastaselt

- **Immuunvastus on tugevam, kui vaktsineerimine on teostatud kuni 15a**

Uuringus <https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2289242> hinnati siduvate antikehade olemasolu 10 aastat pärast vaktsineerimist:

- antikehad HPV16 ja HPV18 vastu on tuvastatud 97,7% ja 98,2%-l neist, kes on saanud HPV vaktsiini 10-14-aastaselt
- antikehad HPV16 ja HPV18 vastu tuvastati 92.3% ja 94.2% -l neist, kes on saanud HPV vaktsiini 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

- Uuringus osalenud seksuaalvahekorra kogemusega 14–18-aastased noored on alustanud seksuaaleluga keskmiselt 15-aastaselt
- Kui 14-aastastest on seksuaalvahekorras olnud 7%, siis **18-aastastest 53%**
- Seksuaalvahekorra kogemusega noortest 47% on oma elu jooksul olnud vahekorras rohkem kui ühe partneriga
- Esimese vahekorra ajal kasutas kondoomi 71% seksuaalvahekorra kogemusega noortest.

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
- Enamus nakatunutest ei ole oma nakkusest teadlikud ja levitavad viirust edasi

Vaktsineerimise efektiivsus HPV 16 ja 18 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)



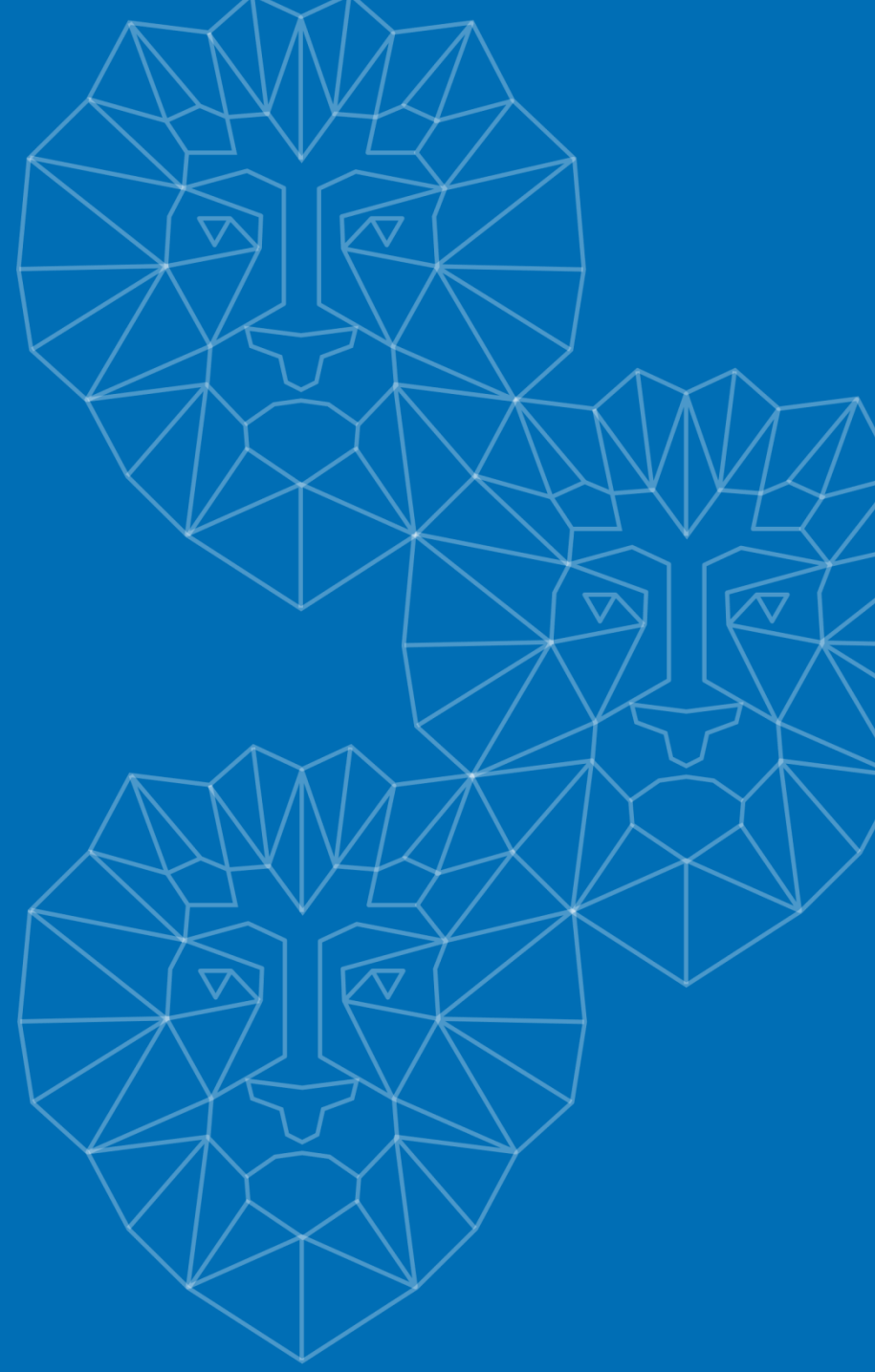
Miks vaktsineeritakse poisse?

- 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

- 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 abiainete suhtes
- 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
- Teda 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 vaktsineerimisega hõlmatus – eesmärgid ja reaalsus



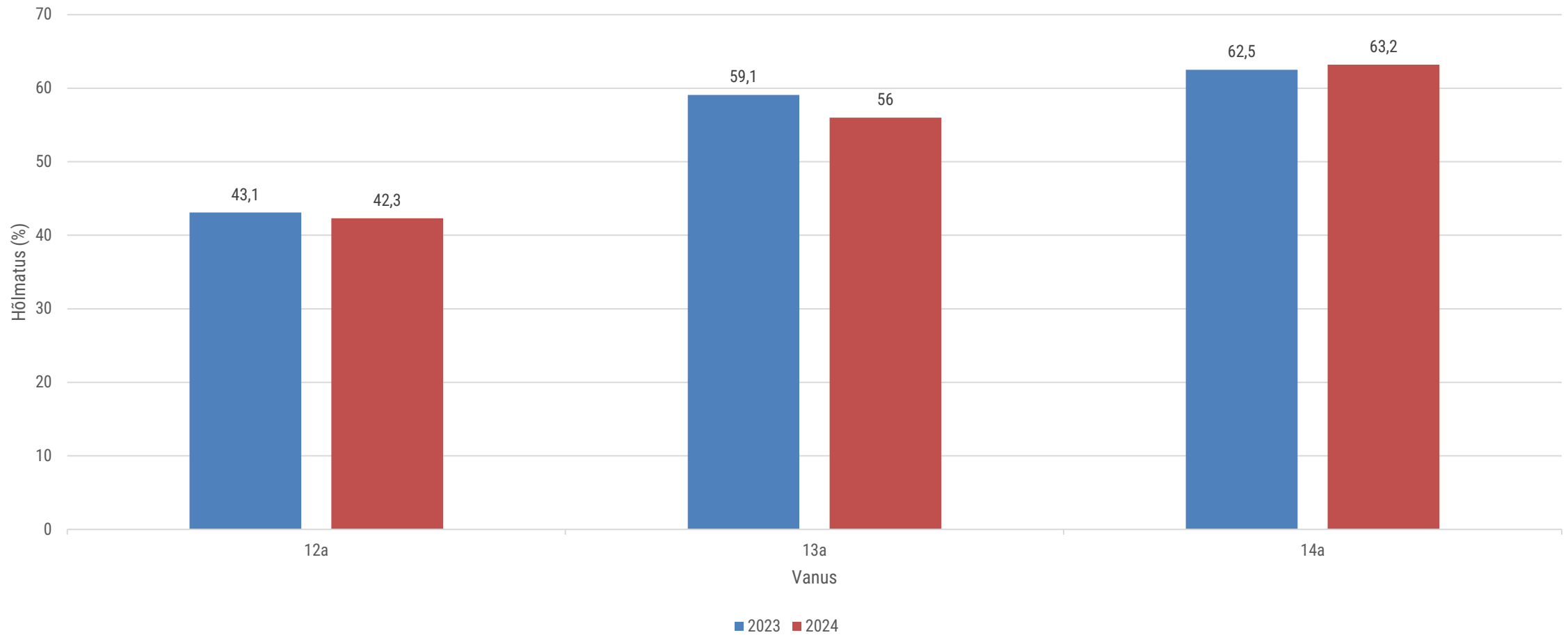
Meie eesmärgid

- 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%**
- Eesti Rahvastiku Tervise Arengukava (RTA) eesmärgid:**

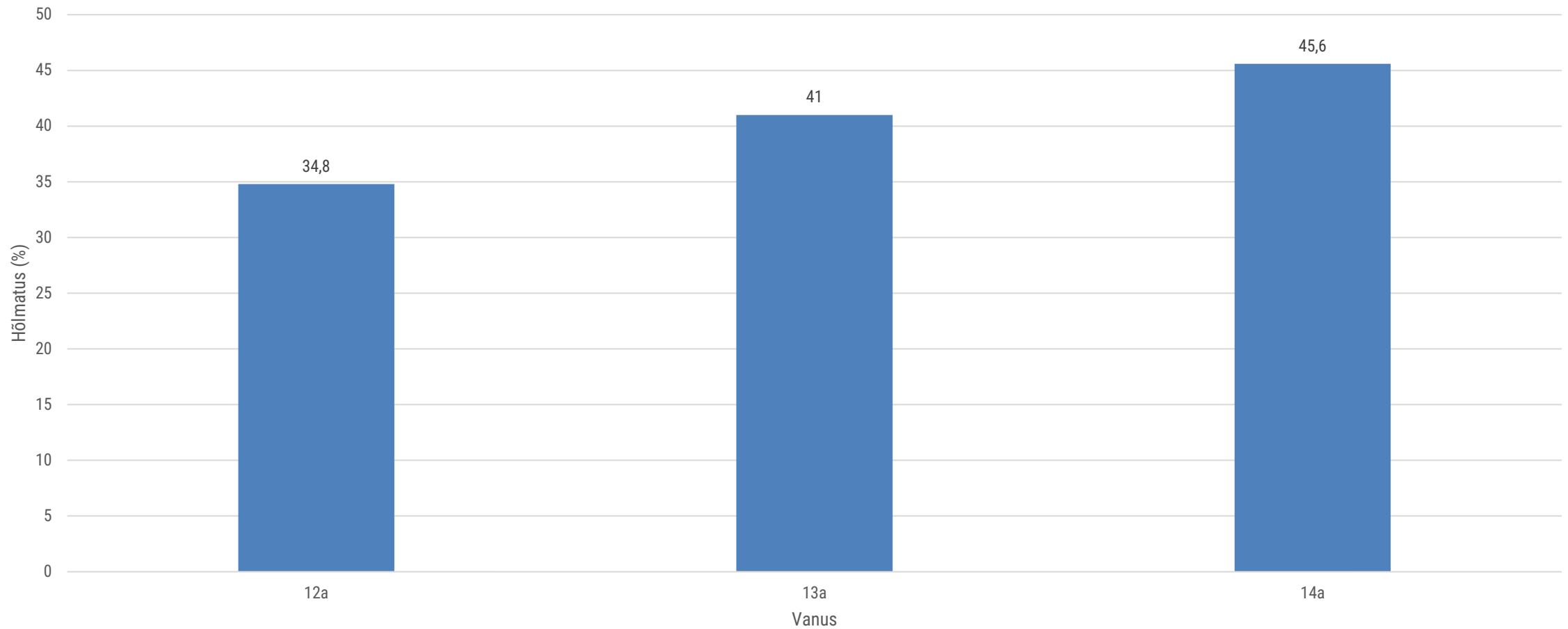
Mõõdik	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Hõlmatus HPV vaksineerimisega 14-aastastel poistel		50%	54%	58%	62%	66%	70%
Hõlmatus HPV vaksineerimisega 14-aastastel tütarlastel	63%	66%	69%	72%	75%	78%	80%

- 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

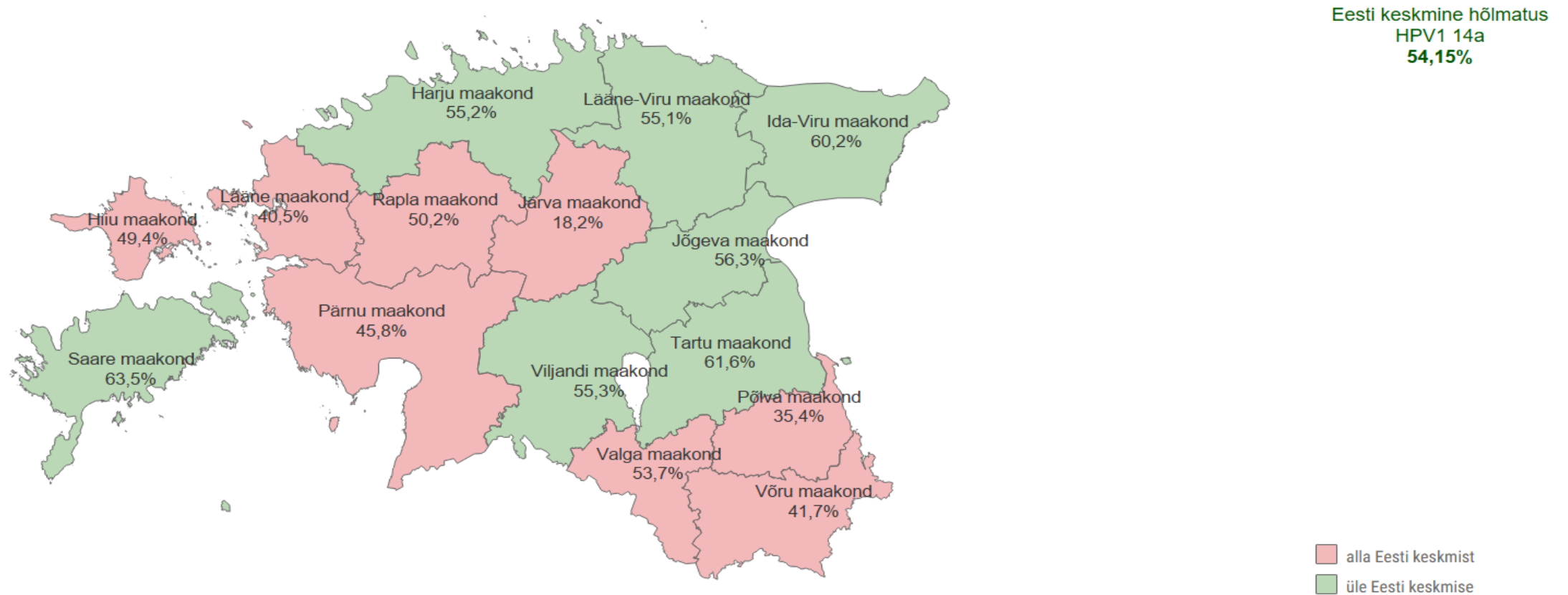
HPV ühe doosiga hõlmatus Eesti tütarlastel, 2023-2024



Hõlmatus HPV ühe doosiga Eesti poistel



14-aastaste hõlmatus HPV vaksineerimisega Eestis, 2024



Vaktsineerimata noorte arvud (%) seisuga 31.12.2024

Vanus	Poisid	Tüdrukud	Kokku
12 -14-aastased	Ca 14 754 (59,5%)	10 860 (45,9%)	
15 -18-aastased	Ca 14 000	Ca 8000	
Kokku	28754	18860	

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
- **Võta eesmärgiks saavutada oma koolis 2025. a lõpuks 80%-st hõlmatust HPV1-ga 14-aastastel**
- **Kindlasti vaktsineeri kõiki 15-18-aastaseid, kes ei ole veel vaktsineeritud, sest see on nende jaoks viimane võimalus kaitset saada (alates 19a on vaktsineerimine tasuline ja efektiivsus väheneb drastiliselt vanusega)**
- Dokumenteeri korrektselt kõik tehtud vaktsineerimised TISi, sest:
 - ✓ riik vajab usaldusväärset statistikat vaktsineerimise osas
 - ✓ patsient vajab korrektseid andmeid oma e-immuniseerimispassi



TERVISEAMET

Aitäh!

vaksineeri@terviseamet.ee
infotelefon vaksineerijatele:
+372 5539243

Irina Filippova

Teenusejuht, nakkushaiguste epidemioloogia osakond, Terviseamet
Irina.Filippova@terviseamet.ee; tel. 7943 526

