

HPVWorld

■ HPV-FASTER Implement

HPV vaktsineerimist ja emakakaelavähi sõeluuringut kombineeriva ennetusstrateegia rakendamine: eesmärk jõuda raskesti kaasatavate rahvastikurühmadeni



HPV-FASTER
IMPLEMENT



TOIMETUSKOLLEEGIUM

Xavier Bosch
Assumpta Company
Paula Peremiquel
Valentina Rangel

Autorid:
L Baandrup
P Basu
I Baussano
X Bosch
J Brotherton
M Díaz Sanchís
J Dillner
M Elfström
SJB Hanley
SK Kjaer
M Mallafré-Larrosa
I Mosquera
MA Pavón
M Poljak
C Robles
MA Smith
LJ Whop

Eessõna Autorid:
H Reimand
A Uusküla

Toimetuskolleegium tänab kõiki selle monograafia valmimisele kaasa aidanud autoreid ja monograafia eestikeelse versiooni eritoimetajaid (Anneli Uusküla, Helen Reimand).

Kunstiline juhtimine ja projekti koordineerimine:
Montse Pérez Brualla

Käesolev monograafia loodi HPV-FASTER-Implement projekti raames. HPV-FASTER-Implement projekti koordineerib INSERM. Koordineerimismeeskonda kuuluvad Marc Bardou (INSERM), Christiane Dascher-Nadel (INSERM-TRANFERT) ja Pia Kirkegaard (RHR).

Väljaandja:



MOSIDE
Self Directed Innovation Cluster

Gran Via de les Corts Catalanes 774, planta 3, porta 1
08028 Barcelona
G25465667

MOSIDE Self Directed Innovation Cluster on mittetulundusühing, mis vastab kõigile Hispaania seadusandluses sätestatud nõuetele (National Registry of Associations and Foundations No 7.172, 15.07.2003).

Küsimuste või ettepanekute korral võtke ühendust:

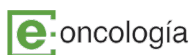
hpv@hpvworld.com
www.hpvworld.com

HPVWorld

© Copyright 2025 HPV WORLD.
Kõik õigused kaitstud.

HPV WORLD (HPW) on iseseisev väljaanne, mis on koostatud tunnustatud autorite ja toimetajate poolt HPV valdkonnas. Selle eesmärk on levitada asjakohast teaduslikku informatsiooni, et aidata kaasa HPV-ga seotud haiguste ennetamisele, diagnoosimisele ja ravile.

HPV WORLD projekti toetavad:



Saadaval ka teistes keeltes:

See monograafia on tõlgitud järgmistesse keeltesse, et tagada laiem kättesaadavus ja levik:

- Ingliskeelne versioon
- Hispaaniakeelne versioon
- Prantsuskeelne versioon
- Rumeeniakeelne versioon

Soovitame lugejatel neid versioone kasutada ja jagada, et toetada teadmiste levikut erinevates kogukondades ja piirkondades.

Emakakaelavähk on ennetatav haigus, kuid sellegipoolest kannatavad selle tõttu jätkuvalt naised ja teised emakakaelaga inimesed* Euroopas ja kogu maailmas. Kuigi nii HPV vaksineerimise kui emakakaelavähi sõeluuringu vallas on toimunud märkimisväärsed edusammud, on endiselt probleemiks halb juurdepääs nendele teenustele ja madalad osalusmäärad, eriti haavatavates rahvastikurühmades. See ebavõrdsus on üheks suurimaks takistuseks **Maailma Terviseorganisatsiooni 90-70-90** eesmärkide saavutamisel, mida on vaja, et kõrvaldada emakakaelavähk kui rahvaterviseprobleem.

HPV-FASTER-Implement projekt (rahastatud Euroopa Komisjoni poolt, grand nr 101155975) käivitati ebavõrdsuse vähendamiseks ning kaasavama ja tõhusama ennetusraamistiku loomiseks. Kombineerides HPV vaksineerimist ja emakakaelavähi sõeluuringut, kaasates kohalikke kogukondi ning kasutades andmepõhiseid tööriistu, on projekti eesmärgiks jõuda haavatavate rahvastikurühmadeni, sh seksitöötajad, HIV-ga elavad naised, vaesuses või sotsiaalses tõrjutuses elavad naised, alkoholi- või narkootikumisõltuvusega naised, vangid ning trans- ja mittebinaarsed inimesed. Need rahvastikurühmad jäävad sageli tavapäraest ennetusprogrammidest kõrvale. Haigestumuse vähendamiseks haavatavates rahvastikurühmades Euroopas on vaja kohandatud sekkumisi, mis arvestaksid nende vajadustega.

Käesolev HPV Worldi esimene monograafia koostati FASTER-Implement projekti raames. See koondab juhtivad eksperdid, eesmärgiga analüüsida olemasolevat tõendusmaterjali ja pakkuda praktilisi soovitusi. Monograafias käsitletakse emakakaelavähi õiglase likvideerimisega seotud teemasid, alates vajadusest kohandada HPV vastu vaksineeritud kohortide sõeluuringuprotokolle ja vajadusest rakendada ennetusprogramme Kesk- ja Ida-Euroopas kuni innovaatiliste, haavatavate rahvastikurühmadeni jõudmiseks mõeldud lähenemisviiside väljatöötamiseni. Monograafia käsitleb ka HPV-FASTER ja EVEN FASTER kontseptsioone ja rõhutab nende potentsiaali kiirendada emakakaelavähi likvideerimist isegi piiratud ressurssidega kontekstides. Monograafia on suunatud tervishoiutöötajatele, poliitikakujundajatele ja rahvaterviseekspertidele ning pakub välja praktilisi lahendusi, et keegi ei jääks kõrvale teel emakakaelavähi likvideerimise suunas.

**Emakakaelavähk võib esineda kõigil emakakaelaga inimestel, sealhulgas naistel, transmeestel, mittebinaarsetel ja teistel mitte-paiksoolistel inimestel. Kuigi monograafias kasutatakse lihtsuse huvides terminit "naised", mõeldakse selle all kõiki emakakaelaga inimesi.*

Eessõna

HPV vaksineerimist ja emakakaelavähi sõeluuringut kombineeriva ennetusstrateegia rakendamise: eesmärk jõuda raskesti kaasatavate rahvastikurühmadeni

Autorid:

**Helen Reimand
Anneli Uusküla**

Viimase viie aasta jooksul on Eestis emakakaelavähi ennetuses toimunud olulised edasiminekud. 2021. aasta reformidega tõsteti emakakaelavähi riikliku sõeluuringuprogrammi sihtrühma ülemist vanusepiiri 65. eluaastani, laiendati tasuta sõeluuringu pakkumist ka ravikindlustamata naistele ning mindi üle HPV testi kasutamisele sõeluuringu esmastestina¹. Hiljem on sõeluuringu kättesaadavust aidanud veelgi parandada kodutestimine, mille kasuks otsustas 2024. aastal umbes viiendik sõeluuringul osalejatest². Alates 2024. aastast on HPV vastane vaksineerimine riikliku immuniseerimiskava raames tasuta kättesaadav kõigile 12–18-aastastele tüdrukutele ja poistele ning vaksineerimisega hõlmatus on aasta-aastalt kasvanud^{3, 4}.

Nendest edusammudest hoolimata on Eestis emakakaelavähi haigestumus ja suremus Euroopa Liidu keskmisest kõrgemad⁵. Samuti on HPV vaksineerimise ja sõeluuringuga hõlmatus Eestis oluliselt madalam kui mitmetes teistes Euroopa riikides^{2, 4, 6, 7}. Eestis osales aastal 2024 emakakaelavähi sõeluuringul 65% kutsutavatest, samas on mitmes Euroopa riigis, nt Tšehhis ja Rootsis, sõeluuringuga hõlmatus 75% või enam^{2, 7}.

Sõeluuringul mitteosalemine ei ole juhuslik. Uuringud üle maailma on näidanud, et sõeluuringul osalus on madalam vaesemate, madalama haridustasemega, rahvusvähemuste,

migrantide, sekstöötajate jt haavatavatesse rahvastikurühmadesse kuuluvate naiste seas⁸⁻¹⁰. Seda kinnitavad ka Eesti andmed. Tervise Arengu Instituudi andmeil on Eestis sõeluuringul osaluses suurpiirkondlike ebavõrdsus. Näiteks oli 2024. aastal Ida-Virumaa sõeluuringu sihtrühma kuuluvate naiste sõeluuringuga hõlmatus 51%, samal ajal kui Tallinnas ja Tartus oli hõlmatus vastavalt 64% ja 67%¹¹. Suur erinevus oli ka ravikindlustatud ja ravikindlustamata naiste vahel: vaatamata sellele, et tasuta sõeluuringule on oodatud naised sõltumata ravikindlustuse olemasolust, osales 2024. aastal sõeluuringul vähem kui veerand ravikindlustamata kutsutavatest². Ida-Virumaa HIV-positiivsete naiste seas on sõeluuringul osalus 2023. a ja 2024. a olnud ~30%¹².

Sõeluuringu-ebavõrdsuse vähendamiseks on tarvis haavatavate rahvastikurühmade vajadustele kohandatud sekkumisi¹³. Üheks võimalikuks lähenemiseks on HPV vaksineerimise ja emakakaelavähi sõeluuringu pakkumine kombineeritud teenusena, mis võiks aidata parandada sõeluuringule ja vaksineerimisele ligipääsu¹⁴. Arvestades, et HPV levimus alla 45-aastaste naiste hulgas on alla 15%¹⁵, tähendab see, et valdav enamus naistest ei ole HPV-ga nakatunud ning seetõttu võivad nad vaksineerimisest märkimisväärselt võita. Taolised sekkumised võiksid vähendada tervisealast ebavõrdsust ning langetada oluliselt emakakaelavähi haigestumust ja suremust Eestis.

VIITED:

1. Rigby S, Greenley R, Uuskula A, Tisler A, Suurna M, Jesse M, Bardou M, McKee M; CBIG-SCREEN Consortium. Expanding eligibility and improving quality of cervical cancer screening in Estonia: The 2021 reforms. Health Policy. 2024;144:105077. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168851024000873?via%3Dihub>.
2. Tervise Arengu Instituut. VSR15: Emakakaelavähi sõeluuringule kutsutavate naiste osalusmäärsõeluuringul ravikindlustuse olemasolu ja maakonna järgi. Kättesaadav aadressil: https://statistika.tai.ee/pxweb/et/Andmebaas/Andmebaas__02Haigestumus__07Soeluuringud/VSR15.px/table/tableViewLayout2/. Vaadatud 19.02.2026.
3. Vabariigi Valitsus. Terviseministri 27.08.2024 määrus nr 32 "Immuniseerimiskava" Lisa 1 "Laste immuniseerimiskava". Kättesaadav aadressil: https://www.riigiteataja.ee/akti/isa/1290/8202/5003/SOM_m32_Lisa1.pdf#. Vaadatud 19.02.2026.
4. Terviseamet 2026. Publitseerimata andmed.
5. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), University of Washington, 2025. GBD Compare Data Visualization. Kättesaadav aadressil: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>. Vaadatud 19.02.2026.
6. World Health Organization. Immunization Data portal. Kättesaadav aadressil: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrjoiNDIxZTFkZGUtMDQ1Ny00MDZkLThiZDktYWFiYTdkOGU2NDcwliwidCl6ImY2MTB-jmGI3LWJkMjQ1NGIzOS04MTBilTNkYzI4MGFmYjU5MClslmMiOjh9>. Vaadatud 19.02.2026.
7. OECD (2025). Health at a Glance 2025: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. Kättesaadav aadressil: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2025/11/health-at-a-glance-2025_a894f72e/8f9e3f98-en.pdf. Vaadatud 19.02.2026.
8. Hertzum-Larsen R, Kjær SK, Frederiksen K, Thomsen LT. Participation in cervical cancer screening among immigrants and Danish-born women in Denmark. Prev Med. 2019;123:55-64. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30796926/>.
9. Bozhar H, McKee M, Spadea T, Veerus P, Heinävaara S, Anttila A, Senore C, Zielonke N, de Kok IMCM, van Ravesteyn NT, Lansdorp-Vogelaar I, de Koning HJ, Heijnsdijk EAM; EU-TOPIA consortium. Socio-economic inequality of utilization of cancer testing in Europe: A cross-sectional study. Prev Med Rep. 2022;26:101733. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35198362/>.
10. Verberckmoes B, De Paepe E, De Vestele J, Gama A, Keygnaert I, Vermandere H, Degomme O. Barriers and facilitators to cervical cancer screening among under- and never-screened women in Flanders, Belgium - a qualitative study on community and healthcare providers' perspectives. BMC Public Health. 2024;24(1):2870. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39425098/>.
11. Tervise Arengu Instituut. VSR13: Emakakaelavähi sõeluuringu sihtrühma hõlmatus uuringuga maakonna järgi. Kättesaadav aadressil: https://statistika.tai.ee/pxweb/et/Andmebaas/Andmebaas__02Haigestumus__07Soeluuringud/VSR13.px/table/tableViewLayout2/. Vaadatud 19.02.2026.
12. CBIG-SCREEN projekti raport. Publitseerimata andmed.
13. Greenley R, Bell S, Rigby S, Legood R, Kirkby V, McKee M; CBIG-SCREEN Consortium. Factors influencing the participation of groups identified as underserved in cervical cancer screening in Europe: a scoping review of the literature. Front Public Health. 2023;11:1144674. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37304105/>.
14. Bosch FX, Robles C, Díaz M, Arbyn M, Baussano I, Clavel C, Ronco G, Dillner J, Lehtinen M, Petry KU, Poljak M, Kjær SK, Meijer CJ, Garland SM, Salmerón J, Castellsagué X, Bruni L, de Sanjosé S, Cuzick J. HPV-FASTER: broadening the scope for prevention of HPV-related cancer. Nat Rev Clin Oncol. 2016;13(2):119-32. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26323382/>.
15. Eamets D, Innos K, Hallik R, Veerus P. Prevalence of Human Papillomavirus Subtypes and Related Cytology in Estonian Cervical Cancer Screening Population in 2021. Cancer Control. 2025;32:10732748251376787. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41187768/>.

Sisukord

1/7 Nr 242

MA Smith, LJ Whop, J Brotherton

Emakakaelavähi likvideerimine: tõeline edu nõuab õiglust.

2/7 Nr 281

L Baandrup, SK Kjaer

HPV infektsioonide profiil vaksineeritud kohortides ja selle mõju edaspidisele sõeluuringule.

3/7 Nr 66

M Poljak

HPV sõeluuringu ja HPV vaksineerimise integreerimine Kesk- ja Ida-Euroopas.

4/7 Nr 183

C Robles, MA Pavón, M Díaz Sanchís, X Bosch

HPV-FASTER: strateegiate otsimine emakakaelavähi likvideerimise kampaania toetamiseks COVID-19 ajal.

5/7 Nr 182

J Dillner, M Elfström, I Baussano

EVEN-FASTER kontseptsioon emakakaelavähi likvideerimiseks.

6/7 Nr 295

SJB Hanley

Kuidas suurendada halvema juurdepääsuga rahvastikurühmade osalust emakakaelavähi sõeluuringus.

7/7 Nr 307

I Mosquera, M Mallafre-Larrosa, P Basu

Meetmed emakakaelavähi sõeluuringuga hõlmatuse tõstmiseks haavatavate naiste seas: uuringu tulemused 22 Euroopa riigis.



Emakakaelavähi likvideerimine: tõeline edu nõuab õiglust

Read this article in English 



Prof Megan A Smith, PhD, MPH, BE
*Associate Professor, The Daffodil Centre,
University of Sydney, a joint venture with Cancer
Council NSW, Sydney, Australia*
megan.smith@nswcc.org.au



**Prof Lisa J Whop, PhD, BMedSc,
MAppEpid**
*Associate Professor, Australian National
University, Canberra, Australia*
lisa.whop@anu.edu.au



**Prof Julia Brotherton, B Med (Hons),
MPH (Hons), Grad Dip App Epi,
FAFPHM, PhD, GAICD**
*Australian Centre for the Prevention of Cervical
Cancer, Melbourne, Australia*
*Professor of Cancer Prevention Policy and
Implementation, University of Melbourne,
Melbourne, Australia*
jbrotherton@unimelb.edu.au

2020. aastal käivitas Maailma Terviseorganisatsioon ülemaailmse strateegia emakakaelavähi kui rahvaterviseprobleemi likvideerimise kiirendamiseks¹. Emakakaelavähi kui rahvaterviseprobleemi likvideerimine on saavutatud, kui igas riigis registreeritakse alla 4 uue juhu 100 000 naise kohta. Likvideerimise kiirendamiseks on aastaks 2030 seatud kolm eesmärki:

- 90% tüdrukutest on täielikult vaksineeritud

Viita sellele artiklile järgmiselt:

Smith et al. (september 2023). Emakakaelavähi likvideerimine: tõeline edu nõuab õiglust. www.HPVWorld.com, EE242

- HPV vaktsiiniga enne 15-aastaseks saamist,
- 70% naistest läbib söeluuringu kõigepealt enne 35-aastaseks saamist ja uuesti enne 45-aastaseks saamist, kasutades kõrgekvaliteedilist testi (HPV-testiga võrdväärtset või paremat),
- 90% emakakaelahaigusega (vähieelsete muutuste või invasiivse vähiga) diagnoositud naistest saab ravi.

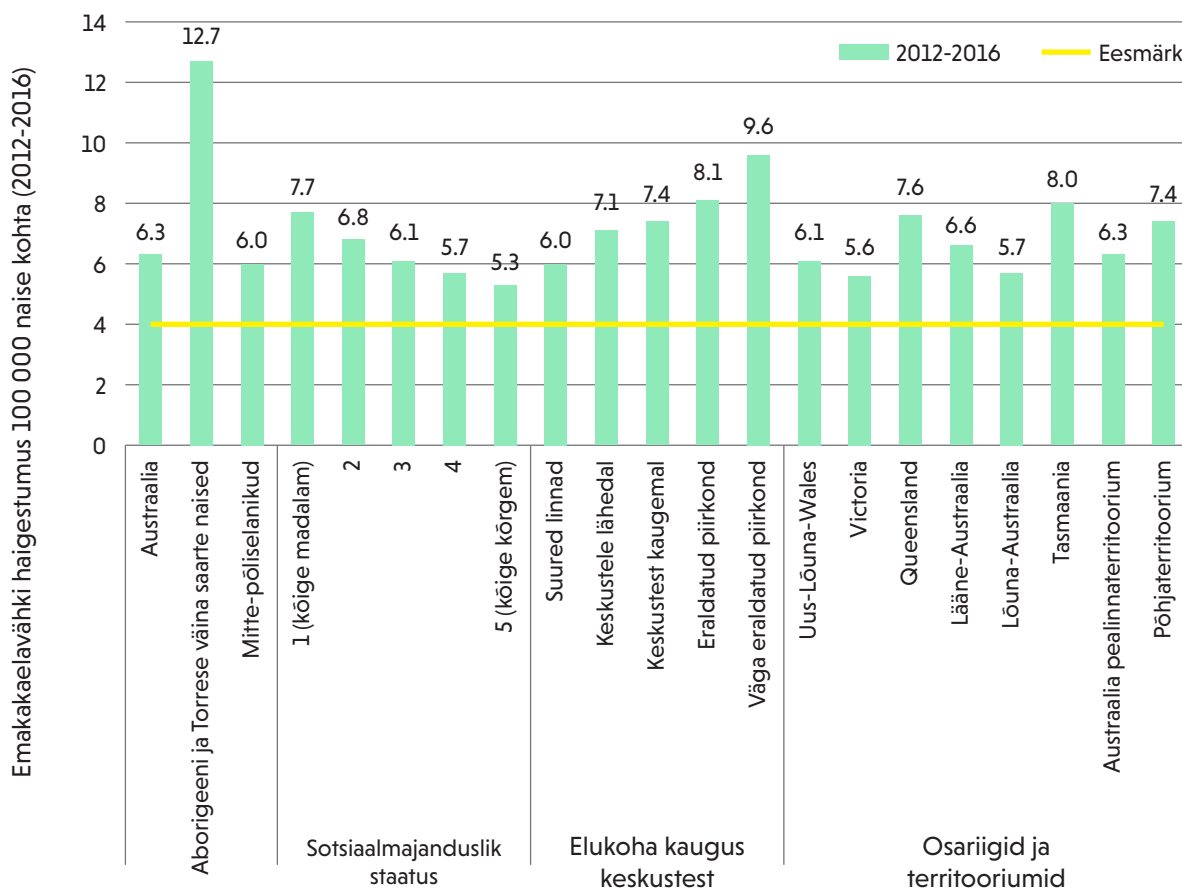
Austraalias on modelleerimine näidanud, et likvideerimise lävendini võidakse jõuda juba 2028. aastal, kui kõrge hõlmatus vaktsineerimise ja söeluuringuga püsib.

Austraalias on modelleerimine näidanud, et likvideerimise lävendini võidakse jõuda juba 2028. aastal, kui kõrge hõlmatus vaktsineerimise ja söeluuringuga püsib². Austraalia suurim väljakutse on tagada emakakaelavähi likvideerimine õiglaselt, kuna riigis esineb selles valdkonnas ebavõrdsust.

Emakakaelavähki haigestumus on aborigeenide ja Torrese väina saarte elanike seas rohkem kui kaks korda kõrgem kui mitte-põliselanike seas*, ning haigestumus on suurem ka madalama sotsiaalmajandusliku staatusega ja linnadest kaugel elavate naiste seas (joonis 1)³. Lisaks on emakakaelavähi avaldumus kõrgem migrantide seas⁴.

Joonis 1

Emakakaelavähki haigestumus 100 000 naise kohta Austraalias (2012–2016). NHMRC Centre of Research Excellence in Cervical Cancer Control, 2022³, kohandatud.



*Autorid märgivad lugupidavalt, et mitte kõik emakakaelaga inimesed ei määratle ennast naisena; terminit „naised“ kasutatakse tähenduses naised ja teised emakakaelaga inimesed.

Austraalia suurim väljakutse on tagada emakakaelavähi likvideerimine õiglaselt, kuna riigis esineb selles valdkonnas ebavõrdsust.

Mitmete teiste rahvastikurühmade kohta puuduvad emakakaelavähi haigestumise andmed, kuid äärmiselt piiratud andmed sõeluuringus osaluse kohta viitavad sellele, et sõeluuringus osalus on LGBTQI+ ja intellektipuudega inimeste seas madalam⁵.

Ebavõrdsus emakakaelavähi haigestumises on tingitud peamiselt sõeluuringuga seotud erinevustest. Mõningaid teadaolevaid sõeluuringuga seotud takistusi võib aidata lahendada Austraalias hiljuti tehtud muudatus. See võimaldab kõigil sõeluuringu sihtgruppi kuuluvatel naistel valida, kas teha sõeluuring enesetestimise teel või lasta proov võtta tervishoiutöötajal. Uuendatud sõeluuringujuhised lubavad enesetestimist läbi viia igas kohas, mida testi tellinud tervishoiutöötaja peab sobivaks. See paindlikkus võimaldab rakendada uuenduslikke lahendusi, mis viivad sõeluuringu kogukonnale lähemale ja inimeste jaoks mugavamatesse kohtadesse.

Likvideerimisstrateegia pakub võimalust ümber kujundada vaktsineerimine, sõeluuring ja ravi niimoodi, et see tooks kasu neile, kes seda kõige rohkem vajavad.

Koolipõhine HPV vaktsineerimine on muutnud Austraalias HPV ennetuse õiglasemaks. Erinevate rahvastikurühmade vahel on vaktsineerimises osalemise varieeruvus palju väiksem kui emakakaelavähi sõeluuringul osalemises. Mitmed uuringud näitavad vaktsiini sarnast (või paremat) mõju HPV-ga seotud haiguste ärahoidmisel põlisrahvaste seas võrreldes mitte-põliselanikega⁶⁻⁸ ning mõju ei sõltu ka piirkonna sotsiaalmajanduslikust staatusest ega eraldatusest⁹. Vaktsineerimisega hõlmatus on aja jooksul tõusnud ning neljas jurisdiktsioonis (kus elab kokku üle 70% kõigist põliselanikest) on vähemalt ühe doosiga vaktsineeritus põliselanikest tüdrukute seas juba kõrgem kui mitte-põliselanikest

tüdrukutel⁵. Üks doos pakub tugevat kaitset ning Austraalias võeti veebruaris 2023 kasutusele ühedoosiline HPV vaktsineerimise skeem. Alla 26-aastased tüdrukud ja poisid saavad nüüd riikliku immuniseerimisprogrammi *catch-up*-programmi raames tasuta ühe doosi 9vHPV vaktsiini. Praegune kõrge ja õiglane hõlmatus vähemalt ühe doosiga võib olla tingitud sellest, et vaktsineerijad külastavad aasta jooksul koole mitu korda. On oluline tagada, et doosiskeemi muutus ei muudaks vaktsineerimist vähem õiglaseks.

Austraalias töötatakse praegu välja riiklikku strateegiat emakakaelavähi likvideerimiseks. Lisaks WHO kolmele sambale — vaktsineerimine, sõeluuring ja ravi — sisaldab Austraalia riiklik strateegia ka neljandat sammast, õiglust, mis integreeritakse WHO sammastega⁵. See rõhutab, et isegi kui on olemas vajalikud vahendid ja näiliselt efektiivsed rahvaterviseprogrammid, ei pruugi need toimida kõigi jaoks. On vaja struktuurseid muutusi, et vastata nende vajadustele, kes on seni olnud kõrvale jäetud.

Lisaks on oluline parandada andmete kogumist ja nende raporteerimist erinevate rahvastikurühmade kaupa, et saada ülevaade sellest, kas muudatused toimivad ning tagada vastutuse võtmise olukordades, kus süsteem inimesi alt veab.

Likvideerimisstrateegia annab olulise võimaluse tuvastada ja kiiresti sisse viia vajalikud muudatused. Need muudatused kiirendavad likvideerimist prioriteetsetes rahvastikurühmades, kelle seas on emakakaelavähi haiguskoormus pikka aega olnud ebavõrdselt suur. See pakub võimalust ümber kujundada vaktsineerimine, sõeluuring ja ravi niimoodi, et see tooks kasu neile, kes seda kõige rohkem vajavad. Emakakaelavähi likvideerimine ei ole täielikult õnnestunud enne, kui see jõuab kõigi naiste ja emakakaelaga inimesteni Austraalias. ■

VÕIMALIKU HUVIDE KONFLIKTI DEKLARATSIOON

MAS on saanud toetusi Commonwealth Department of Health-ilt, NHMRC-lt ja Cancer Institute NSW-lt ning rahastust konverentsidel osalemiseks National Institutes of Health-ilt. LJW on saanud toetusi NHMRC-lt. JB on saanud toetusi NHMRC-lt ja ACPCC-lt ning HPV testide tootjatelt tasuta teste teadus- ja valideerimisuuringute jaoks.

VIITED:

1. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: World Health Organization; 2020. Kättesaadav aadressil: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240014107>
2. Hall MT, Simms KT, Lew JB, et al. The projected timeframe until cervical cancer elimination in Australia: a modelling study. *Lancet Public Health*. 2019;4(1):e19-e27. Kättesaadav aadressil: [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(18\)30183-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(18)30183-X/fulltext)
3. NHMRC Centre of Research Excellence in Cervical Cancer Control. 2022 Cervical Cancer Elimination Progress Report: Australia's progress towards the elimination of cervical cancer as a public health problem. Avaldatud veebis 2022. aasta detsembris aadressil <https://report.cervicalcancercontrol.org.au/>
4. Yu XQ, Feletto E, Smith MA, et al. Cancer incidence in migrants in Australia: patterns of three infection-related cancers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2022;31(7):1349-1401. Kättesaadav aadressil: <https://doi.org/10.1158/1055-9965.epi-21-1349>
5. Australian Centre for the Prevention of Cervical Cancer 2022. Development of a national cervical cancer elimination strategy Technical Paper. Kättesaadav aadressil: <https://acpcc.org.au/elimination/get-involved-2/>
6. Smith M, Liu B, McIntyre P, et al. Fall in Genital Warts Diagnoses in the General and Indigenous Australian Population Following Implementation of a National Human Papillomavirus Vaccination Program: Analysis of Routinely Collected National Hospital Data. *J Infect Dis* 2015; 211(1):91-99. Kättesaadav aadressil: <https://academic.oup.com/jid/article/211/1/91/796912?login=false>
7. Ali H, McManus H, O'Connor CC, et al. Human papillomavirus vaccination and genital warts in young Indigenous Australians: national sentinel surveillance data. *Med J Aust* 2017;206(5):204-09. Kättesaadav aadressil: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.5694/mja16.00597>
8. McGregor S, Saulo D, Brotherton JML, et al. Decline in prevalence of human papillomavirus infection following vaccination among Australian Indigenous women, a population at higher risk of cervical cancer: The VIP-I study. *Vaccine* 2018;36(29):4311-16. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264410X18307710?via%3Dihub>
9. Smith MA, Liu B, McIntyre P, et al. Trends in genital warts by socioeconomic status after the introduction of the national HPV vaccination program in Australia: analysis of national hospital data. *BMC Infect Dis* 2016;16:52. Kättesaadav aadressil: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-016-1347-z>

Artikkel on masintõlgitud; tõlget korrigeerisid

Helen Reimand
Anneli Uusküla

See artikkel on avaldatud HPW erinumbri „HPV-ga seotud haiguste ennetamine Austraalias“ osana.

Teaduskoordinaatorid:

Suzanne Garland, Dorothy Machalek, Cristyn Davies, Xavier Bosch

HPW toimetajad:

Marisa Mena, Patricia Guijarro, Paula Peremiquel

Toimetuskolleegiumi nimel soovime tänada kõiki autoreid, kes panustasid HPW selle erinumbri valmimisse.

TEISED ARTIKLID SELLES HPW ERINUMBRIS:

D Machalek, C Davies. Australia's HPV Vaccination Program: 15 years of success

I Frazer, S Garland. HPV eradication: targets for the century

D Machalek, K Sharma, J Kaldor. Tracking the impact of HPV vaccination on infection prevalence to measure vaccination program success

EPF Chow, J McCloskey. HPV vaccination is highly effective at preventing genital warts

O McNally, R McBain, KL Talia. Prevention of vulvar, vaginal precancer and cancer

R Hillman, M Poynten. Prevention of anal cancer

D Novakovic, A Cheng. Prevention of recurrent respiratory papillomatosis with HPV vaccination

C Davies, SR Skinner. School-based vaccination is key to reducing HPV-related diseases

C Vujovich-Dunn, C Vajdic, R Guy. Enhancing Australian monitoring and evaluation systems to support equitable HPV vaccination

J Brotherton, M Saville, D Wrede. Prevention of cervical precancer and cancer



HPV infektsioonide profiil vaktsineeritud kohortides ja selle mõju edaspidisele sõeluuringule

Read this article in English 



Louise Baandrup, MD, PhD

*Unit of Virus, Lifestyle and Genes, Danish Cancer Society
Research Center, Copenhagen, Denmark.*

*Department of Pathology, Zealand University Hospital,
Roskilde, Denmark.*

*Department of Clinical Medicine, University of Copenhagen,
Denmark.*

lobaa@cancer.dk



Susanne K Kjaer, MD, DMSc

*Unit of Virus, Lifestyle and Genes, Danish Cancer Society
Research Center, Copenhagen, Denmark.*

*Department of Clinical Medicine, University of Copenhagen,
Denmark.*

*Department of Gynecology, Rigshospitalet, University of
Copenhagen, Denmark.*

susanne@cancer.dk

Neljavalentne HPV vaktsiin litsentseeriti 2006. aastal. See kaitseb kahe kõrge riskiga HPV genotüübi, 16 ja 18 vastu, mis põhjustavad

ligikaudu 70% emakakaelavähi juhtudest, ning lisaks kahe madala riskiga genotüübi, 6 ja 11 vastu. Üheksavalentse vaktsiini, mis kaitseb veel viie

Viita sellele artiklile järgmiselt:

*L Baandrup & SK Kjaer (november 2024). HPV infektsioonide profiil vaktsineeritud kohortides ja selle mõju edaspidisele sõeluuringule.
www.HPVWorld.com, EE281*

kõrge riskiga HPV genotüübi (31/33/45/52/58) vastu, litsentseerimine järgnes 2014. aastal ning see hoiab ära hinnanguliselt umbes 90% emakakaelavähi juhtudest. 2012. aasta alguseks oli HPV vaktsiin lisatud vähemalt 40 riigi tüdrukutele mõeldud riiklikusse immuniseerimisprogrammi; mõnes riigis olid lisaks ka noortele naistele mõeldud catch-up-programmid¹. See tähendab, et praegu jõuavad emakakaelavähi sõeluuringusse kohordid, kellele on pakutud HPV vastast vaktsineerimist. Samal ajal on üha enam riike üle minemas tsütoloogiapõhiselt sõeluuringult HPV testi kasutamisele sõeluuringu esmastestina, mille eeliseks on suurem tundlikkus, kuid mille puuduseks on suurem täiendavaks testimiseks (triaažiks) suunamiste määr². Üleminek HPV testi kasutamisele sõeluuringu esmastestina rakendub enamikes riikides 30-aastastele ja vanematele naistele, kuigi mõned riigid on selle meetodi kasutusele võtnud ka alla 30-aastaste seas³.

2012. aasta alguseks oli HPV vaktsiin lisatud vähemalt 40 riigi tüdrukutele mõeldud riiklikusse immuniseerimisprogrammi; mõnes riigis olid lisaks ka noortele naistele mõeldud catch-up-programmid¹. See tähendab, et praegu jõuavad emakakaelavähi sõeluuringusse kohordid, kellele on pakutud HPV vastast vaktsineerimist.

HPV DNA genotüpiseerimisel põhineva sõeluuringu tulemused esimestes HPV vastu vaktsineeritud kohortides ja kõrge vaktsineerimisega hõlmatusena populatsioonides näitavad, et genotüübid HPV 16 ja 18 on suures osas kadunud; lisaks on täheldatud ka langust genotüüpide HPV 31/33/45 levimuses, tõenäoliselt ristkaitse tõttu^{4,5}. Siiski on vaktsiini koosseisu mittekuuluvate kõrge riskiga HPV genotüüpide levimus jätkuvalt märkimisväärne⁵⁻⁷. Üle 6000 HPV testi hõlmanud uuring Taani sünnikohordi naistega, kellest 92% oli 14-aastaselt vaktsineeritud ja kes osalesid oma esimesel sõeluuringul, näitas, et 35% naistest olid HPV-positiivsed ja peaaegu kõigil oli tegemist mitte-16/18 kõrge riskiga

HPV genotüüpidega⁷. USA sõeluuringuandmed näitavad, et 20–24-aastastest naistest, kes vaktsineeriti *catch-up*-programmi raames, oli 27% nakatunud kõrge riskiga mitte-16/18/31/33/45 HPV genotüübiga⁵, ning Austraalias oli suure vaktsineerimisega hõlmatusena noorte (<25 a) naiste seas mitte-16/18 kõrge riskiga tüüpide levimus 32%⁶.

HPV DNA genotüpiseerimisel põhineva sõeluuringu tulemused esimestes HPV vastu vaktsineeritud kohortides ja kõrge vaktsineerimisega hõlmatusena populatsioonides näitavad, et genotüübid HPV 16 ja 18 on suures osas kadunud; lisaks on täheldatud ka langust genotüüpide HPV 31/33/45 levimuses, tõenäoliselt ristkaitse tõttu.

HPV kõrge levimus noorte vaktsineeritud naiste kohortides on seletatav vaktsiini koosseisu mittekuuluvate genotüüpide, näiteks HPV39/51/56/68 kõrgete määradega⁵. Siiski on erinevate kõrge riskiga HPV genotüüpide levimus pidevas muutumises, kuna üheksavalentse vaktsiiniga vaktsineeritud naised hakkavad järjest jõudma sõeluuringuprogrammidesse. Vaktsiinides sisalduvate kõrge riskiga HPV genotüüpidega võrreldes on vaktsiinis mittesisalduvate kõrge riskiga genotüüpide onkogeenne potentsiaal väiksem. Arvati, et pärast vaktsiini abil teatud kõrge riskiga HPV genotüüpide elimineerimist võiks oodata nende asendumist teiste genotüüpidega emakakaelakahjustustes. Sellel kontseptsioonil puudub aga tõendus^{8,9}. Teine võimalus on, et vaktsineerimine võib tuua kaasa vaktsiinis mittesisalduvate kõrge riskiga HPV genotüüpide põhjustatud emakakaelakahjustuste sageduse nn *clinical unmasking*'u nähtuse kaudu. See tähendab, et kuna vaktsineeritud naistel on osade HPV tüvede, eriti HPV16 madalama levimuse tõttu

väiksem risk emakakaelakahjustusteks ja nendega seotud raviprotseduurideks, on neil sagedamini transformatsioonitsoon puutumata ning see loob võimaluse vaktsiinis mittesisalduvate HPV genotüüpide põhjustatud emakakaelakahjustuste tekkeks, mille kujunemine võtab sageli kauem aega⁸.

HPV kõrge levimus noorte vaktsineeritud naiste kohortides on seletatav vaktsiini koosseisu mittekuuluvate genotüüpide, näiteks HPV39/51/56/68 kõrgete määradega.

Sõeluuringuprogrammid ja -algoritmid erinevad riigiti. Mõnes riigis suunatakse kõrge riskiga HPV nakkusega naised otse kolposkoopiasse, sõltumata tsütoloogilise uuringu tulemusest, samas kui teistes riikides kehtib see ainult HPV16/18- või HPV16/18/31/33/45-positiivsete naiste puhul. Vaktsiini koosseisu mittekuuluvate kõrge riskiga HPV genotüüpidega nakatunud ja emakakaelal kas puuduvate või kergete kõrvalekalletega naised kujutavad endast keerulist rühma. Eespool mainitud Taani 23-aastaste vaktsineeritud naiste kohordis suunati kolposkoopiasse iga avastatud CIN2+ juhu kohta 23 naist (95% CI: 13–59) nende seast, kellel oli kõrge riskiga HPV tüüp, kuid normaalne tsütoloogiauuringu tulemus. Samas oli suunamisi iga CIN2+ juhu kohta 4 (95% CI: 4–5) nende naiste seas, kellel oli kõrge

riskiga HPV tüüp ja kellel esines ka tsütoloogilisi kõrvalekaldeid⁷. Austraalias, kus enamikule alla 40-aastastest naistest oli pakutud vaktsineerimist, teostati 25–69-aastaste naiste esimese HPV-põhise sõeluuringu jälgimine. Tulemused näitasid, et mitte-16/18 kõrge riskiga HPV genotüüpidega nakatunud naised, kellel olid puuduvad või kerged tsütoloogilised muutused, moodustasid 62% kõigist suunamistest. Nende CIN3+ risk oli aga madal (3,4%)⁶.

Praegu ei arvestata vaktsineerimisstaatust emakakaelavähi sõeluuringujuhistes. Siiski näitavad vaktsineeritud kohortide hiljutised sõeluuringuandmed^{6,7} selgelt, et kõrge riskiga HPV suhtes positiivsete naiste jälgimine nõuab tõhusat triaazi. Hetkel on HPV-põhise sõeluuringu peamised triaazimeetodid tsütoloogiauuring ja HPV genotüpiseerimine³. Teiste võimalike triaazimeetodite hulka kuuluvad p16/Ki-67-kaksivärvimis-immunohistokeemiauuring ja DNA metülatsiooni test. Sõeluuringuandmete pidev jälgimine on ülioluline, sest HPV levimus ja kõrge riskiga HPV genotüüpide jaotus rahvastikus muutub pidevalt. See tendents jätkub, kuna sõeluuringuprogrammidesse jõuab üha rohkem vaktsineeritud kohorte (sh üheksavalentset vaktsiini saanud naised). Nende muutuste tõttu on vaja emakakaelavähi sõeluuringujuhiseid kohandada, et tasakaalustada HPV-põhise sõeluuringu kõrge tundlikkuse eeliseid ja kõrgete edasisuunamismääradega kaasnevat puudust. ■

VÕIMALIKU HUVIDE KONFLIKTI DEKLARATSIOON

SKK on saanud MSD-lt uurimistoetuse oma asutuse kaudu. LB-l ei ole huvide konflikte.

Praegu ei arvestata vaktsineerimisstaatust emakakaelavähi sõeluuringujuhistes. Siiski näitavad vaktsineeritud kohortide hiljutised sõeluuringuandmed selgelt, et kõrge riskiga HPV suhtes positiivsete naiste jälgimine nõuab tõhusat triaazi. Hetkel on HPV-põhise sõeluuringu peamised triaazimeetodid tsütoloogiline uuring ja HPV genotüpiseerimine.

VIITED:

1. Bruni L, Saura-Lazaro A, Montoliu A, et al. HPV vaccination introduction worldwide and WHO and UNICEF estimated of national HPV immunization coverage 2010-2019. *Prev Med.* 2021;144:106399. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743520304308?via%3Dihub>
2. Lindquist S, Kjær SK, Frederiksen K, et al. Comparative analysis of HPV testing versus cytology in Danish cervical cancer screening: Insights from a large-scale implementation study. *Gynecol Oncol.* 2024;191:45-55. Kättesaadav aadressil: [https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258\(24\)01137-5/abstract](https://www.gynecologiconcology-online.net/article/S0090-8258(24)01137-5/abstract)
3. Bruni L, Serrano B, Roura E, et al. Cervical cancer screening programmes and age-specific coverage estimates for 202 countries and territories worldwide: a review and synthetic analysis. *Lancet Glob Health.* 2022;10:e1115-27. Kättesaadav aadressil: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(22\)00241-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(22)00241-8/fulltext)
4. Markowitz LE, Naleway AL, Lewis RM, et al. Declines in HPV vaccine type prevalence in women screened for cervical cancer in the United States: Evidence of direct and herd effects of vaccination. *Vaccine* 2019;37:3918-24. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X19306267?via%3Dihub>
5. Schlecht NF, Diaz A, Nucci-Sack A, et al. Incidence and types of human papillomavirus infections in adolescents girls and young women immunized with the human papillomavirus vaccine. *JAMA Netw Open.* 2021;4(8):e2121893. Kättesaadav aadressil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8383132/>
6. Smith MA, Sherrah M, Sultana F, et al. National experience in the first two years of primary human papillomavirus (HPV) cervical screening in an HPV vaccinated population in Australia: observational study. *BMJ.* 2022;376:e068582. Kättesaadav aadressil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8965648/>
7. Nonboe MH, Napolitano GM, Kann C, et al. Screening outcome of HPV-vaccinated women: Data from the Danish Trial23 cohort study. *PLoS One.* 2024;19(6):e0306044. Kättesaadav aadressil: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0306044>
8. Shing JZ, Hu S, Herrero R, et al. Precancerous cervical lesions caused by non-vaccine-preventable HPV types after vaccination with the bivalent AS04-adjuvanted HPV vaccine: an analysis of the long-term follow-up study from the Costa Rica HPV Vaccine Trial. *Lancet Oncol.* 2022;23(7):940-9. Kättesaadav aadressil: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9255557/pdf/nihms-1817880.pdf>
9. Tota JE, Struyf F, Merikukka M, et al. Evaluation of Type Replacement Following HPV16/18 Vaccination: Pooled Analysis of Two Randomized Trials. *J Natl Cancer Inst.* 2017;109(7):djw300. Kättesaadav aadressil: <https://doi.org/10.1093/jnci/djw300>

Artikkel on masintõlgitud; tõlget korrigeerisid

Helen Reimand
Anneli Uusküla

See artikkel on avaldatud HPW monograafias „Emakakaelavähi ennetamine Euroopas“.

Teaduskoordinaatorid:

Johannes Berkhof, Kate Cuschieri, Clàudia Robles, Xavier Bosch

HPW toimetajad:

Patricia Guijarro, Paula Peremiquel, Valentina Rangel

Toimetuskolleegiumi nimel soovime tänada kõiki autoreid, kes panustasid HPW selle erinumbri valmimisse.

TEISED ARTIKLID SELLES HPW ERINUMBRIS

J Wang, MK Elfström, J Dillner. The impact of cervical cancer screening for different HPV genotypes.

E van den Borst, S Van Keer, A Vorsters. Urine as sample for primary cervical cancer screening.

M Arbyn, SK Dhillon, M Poljak. Validated HPV tests usable in cervical cancer screening on clinician-collected cervical specimens.

M Poljak, A Oštrbenk Valenčak. Global overview of commercially available HPV molecular tests.

M Elfstrom, J Dillner. Evaluation of co-testing with cytology and human papillomavirus testing in cervical screening.

IM de Kok, E E.L. Jansen, J A.C. Hontelez. Harms and benefits of cervical cancer screening and its future.

K Cuschieri, L Connor, S Arroyo Muhr. Key elements of quality assurance for practical HPV testing to support cervical screening.

T McGlacken, M Fitzgerald, N Russell. Allowing safe exit from cervical cancer screening – which strategy to use.

J Bonde. A Silver bullet - HPV self-sampling in Denmark.

SJB Hanley. How to improve cervical screening engagement in underserved populations.

S Hawco, A Woolner. Obstetric effects of introducing the HPV vaccination.

M Lehtinen, K Louvanto. Low progression potential of cervical HSIL among HPV-vaccinated women with persistent non-vaccine type HPV infections.

CE Cocuzza et al. Validation metrics of collection device(s) and HPV assays – challenges and opportunities.

VN Pimenoff, JA Bogaards, M Lehtinen. HPV type-replacement in cohorts of vaccinated and unvaccinated individuals.

J Berkhof, C Robles. Main results of RISC Consortium.

K Cuschieri, B Serrano, G Albero, L Bruni. Fact Sheet Europe.

CJLM Meijer et al. Full molecular self-screening for cervical cancer detection: more independence, convenience and privacy for participating women - Part II.



HPV sõeluuringu ja HPV vaksineerimise integreerimine Kesk- ja Ida-Euroopas

Read this article in English 



Mario Poljak, MD, PhD
Head of Laboratory for Molecular Microbiology and Slovenian HIV/AIDS Reference Centre
Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Slovenia
mario.poljak@mf.uni-lj.si

Järgmise paarikümne aasta jooksul on mitmel miljonil naisel Kesk- ja Ida-Euroopas (KIE) suur risk emakakaelavähi tekkeks. Praegu on emakakaelavähi avaldumus ja suremus KIE riikides suuremad kui mujal Euroopas ning osades KIE riikides on need suurenemas, osaliselt seetõttu, et sõeluuringud on oportunistlikud, suhteliselt madala hõlmatuse ja kvaliteediga¹⁻⁴. KIE-s haigestub aastas emakakaelavähki umbes 40 000 naist ja sureb 20 000 naist ning kumulatiivne risk haigestuda on Ida-Euroopas 4–5 korda suurem kui Lääne- ja Põhja-Euroopas³⁻⁵.

Postsotsialistlik üleminekuprotsess, mis toimub igas KIE riigis erineva kiirusega, on oluliselt mõjutanud kõike terviseiga seonduvat ning ka poliitilist suhtumist tervishoiuküsimustesse, sealhulgas emakakaelavähi ennetusse⁵⁻⁸. Uuteks probleemideks KIE piirkonnas on näiteks suitsetajate suur osakaal naiste hulgas ja dramaatilisel suurenenud uute HIV juhtude arv osades KIE riikides viimastel aastatel. Seetõttu haigestub

Kesk- ja Ida-Euroopas haigestub emakakaelavähki igal aastal umbes 40 000 naist ja sureb 20 000 naist; ning kumulatiivne risk haigestuda on Ida-Euroopas 4–5 korda suurem kui Lääne- ja Põhja-Euroopas.

mitmetes KIE riikides vähemalt üks naine 50-st enne 75. eluaastat emakakaelavähki. Emakakaelavähi suur haiguskoormus KIE-s on seletatav ka efektiivse sõeluuringu puudumise ja muutunud seksuaalkäitumisega, mille tulemusena on pärast 1930. aastat sündinud naiste seas suurenenud kokkupuude inimese papilloomiviiruse (HPV) nakkusega. Lisaks on KIE-s puudu detailsetest andmetest teiste HPV-ga seotud vähkide ja hai-

Viita sellele artiklile järgmiselt:

M Poljak (2018). HPV sõeluuringu ja HPV vaksineerimise integreerimine Kesk- ja Ida-Euroopas. www.HPVWorld.com, EE66



Eriti positiivne näide pärineb Sloveeniast, kus suhteliselt lühikese aja ja soodsa investeringuga mindi üle oportunistlikult sõeluuringult organiseeritud riiklikule sõeluuringuprogrammile; selle tulemusena vähenes emakakaelavähi avaldumus märkimisväärselt – 15 juhult 6 juhuni 100 000 elaniku kohta aastatel 2003–2015.

guste avaldumuse ja suremuse kohta. Samuti on vähe teada HPV levimuse ja HPV genotüüpide jaotuse kohta üldpopulatsioonis ja ka emakakaela vähieelsete muutustega naiste seas²⁻⁶.

Kuigi HPV vastase profülaktilise vaksineerimise kasutuselevõtt KIE-s vähendaks oluliselt tulevaste emakakaelavähijuhtude arvu, ei ole vaksineerimise täielikku mõju ehk emakakaelavähi avaldumuse langust kõigis vanusegruppides näha veel vähemalt 30 aastat. Seetõttu on kõrgekvaliteediliste sõeluuringuprogrammide kasutuselevõtul suur roll emakakaelavähi ennetuses, eriti kuni HPV vaksineerimisprogrammide pikaajaliste mõjude ilmnemiseni.

Emakakaelavähi probleemi lahendamine Kesk- ja Ida-Euroopa piirkonnas ei ole enam rohkemate teadusuuringute küsimus, vaid efektiivsete rahvatervishoiuprogrammide juurutamise küsimus.

Euroopa riikides, kus kõrgekvaliteedilised tsütoloogiapõhised emakakaelavähi sõeluuringuprogrammid juurutati juba mitu aastakümnet tagasi (nt Põhja-Euroopas), on need olnud suureks abiks hoolimata naiste suurenenud kokkupuutest HPV nakkusega. Tänu neile programmidele on emakakaelavähi avaldumus kõigis nendes riikides vähenenud, muutes selle haiguse suhteliselt haruldaseks¹. Enamikus Kesk- ja Ida-Euroopa riikides ei suudetud aga organiseeritud kõrgekvaliteedilisi ja laia hõlmatuses emakakaelavähi sõeluuringuprogramme kasutusele võtta. Veel hiljuti oli kogu KIE piirkonnas tsütoloogiapõhine sõeluuring valdavalt oportunistlik, madala hõlmatuses ja puuduliku kvaliteedikontrolliga⁶⁻⁷. Siiski on tehtud teatud edusamme, eriti pärast Euroopa Liidu sõeluuringujuhiste avaldamist 2008. aastal. Balti riigid ja mõned Kesk-Euroopa riigid on viimase kümnendi jooksul võtnud kasutusele organiseeritud tsütoloogiapõhised sõeluuringuprogrammid, mis osaliselt toimivad, kuid madal hõlmatus, puudulik kvaliteedikontroll ja programmiväli-

self toimuv oportunistlik sõeluuring kujutavad endast suuri takistusi⁶⁻⁷. Positiivne näide pärineb Sloveeniast, kus suhteliselt lühikese aja ja soodsas investeeringuga mindi üle oportunistlikult sõeluuringult organiseeritud riiklikule sõeluuringuprogrammile; selle tulemusena vähenes emakakaelavähi avaldumus märkimisväärselt – 15 juhult 6 juhuni 100 000 elaniku kohta aastatel 2003–2015⁶. Siiski ei näi ükski KIE riik olevat planeerimas HPV-põhise sõeluuringu kasutuselevõttu, millel on võrreldes tsütoloogiauuringuga kõrgem ja stabiilsem negatiivne prognoosiväärtus raske emakakaelahai-guse ja vähi puhul ja mis on logistiliselt ja tervishoiuinfrastruktuuri mõttes lihtsam, samuti reprodutseeritavam ning tõenäoliselt ka kulutõhusam. HPV-põhise sõeluuringu kasutamist soovitavad Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) juhised kõigile nendele riikidele, kus ei ole juba toimivat, tõhusat ja suure hõlmatuses tsütoloogiapõhist sõeluuringuprogrammi⁹, samuti kõigile Euroopa Liidu liikmesriikidele¹⁰.

On vaja viivitamatut tegutsemist, sealhulgas pidevate, koostoimivate ja järjest edasiarenevate emakakaelavähi ennetusprogrammide kasutuselevõttu ning avalikkuse, meditsiinitöötajate ja valitsuse hoiakute ja arusaamade muutumist.

Hiljutine modelleerimisuuring, milles kasutati kuue Kesk- ja Ida-Euroopa riigi – Eesti, Läti, Leedu, Valgevene, Bulgaaria ja Venemaa – andmeid, prognoosis, kui paljudel naistel oleks võimalik ära hoida emakakaelavähi teke järgneva 25 aasta jooksul juhul, kui 2017. aastal käivitataks kiiresti efektiivsed emakakaelavähi sõeluuringuprogrammid¹¹. Eeldusel, et sõeluuringuga saavutatav pikaajaline mõju emakakaelavähi avaldumusele oleks sama hea kui Taanis, saaks aastatel 2017–2040 ainuüksi neis kuues riigis ennetada hinnanguliselt 180 000 uut emakakaelavähijuhtu¹¹. Arvestades suurt emakakaelavähi riski praegustes põlvkondades, seda, et enamik naisi ei kuulu HPV vaktsiini saajate vanuserühma ja selget tõendust sõeluuringu mõju kohta emakakaelavähi ennetuses, tuleks viivitamatult käivitada tõhusad sõeluuringuprogrammid KIE riikides. Tegutsematajätmine toob kaasa emakakaelavähi diagnoosiga naiste arvu

järsu kasvu. HPV-põhise sõeluuringuprogrammi kasutamine koos HPV vaktsineerimise kiire kasutuselevõttuga võiks oluliselt vähendada emakakaelavähi haiguskoormust¹¹.

Praegu on emakakaelavähi sõeluuring ja HPV vastane vaktsineerimine Kesk- ja Ida-Euroopa riikides piiratud juurdepääsuga ja ebaefektiivne. Emakakaelavähi probleemi lahendamine KIE piirkonnas ei ole enam rohkemate teadusuuringute küsimus, vaid efektiivsete rahvaterviseprogrammide juurutamise küsimus^{2,10}. HPV vastane vaktsineerimine on parim strateegia emakakaelavähi ennetamiseks KIE riikides pikas perspektiivis, kuid sõeluuringuprogrammide parandamine on võtmetähtsusega sekkumine emakakaelavähi diagnooside arvu suurenemise ärahoidmiseks järgmise kahe või kolme põlvkonna naiste seas¹¹. Noorukite HPV vastase vaktsineerimise kombineerimist mõne HPV sõeluuringukorraga on pakutud välja võimaliku lahendusena kõrge riskiga populatsioonidele, nagu seda on KIE riigid¹². Ilma midagi ette võtmata võib emakakaelavähi risk KIE piirkonnas elavatel naistel jõuda samale tasemele, nagu see on praegu mõnes Sahara-taguses Aafrika riigis või nagu see oli Põhja-Euroopas pool sajandit tagasi¹¹.

Lisaks peaksid kõik KIE riigid tugevdama eestkoste-, kommunikatsiooni- ja sotsiaalse kaasatuse strateegiaid, et suurendada teadlikkust HPV-ga seotud haiguste põhjustatud haiguskoormuse kohta ning nii esmase kui teise ennetuse ehk vaktsineerimise ja sõeluuringu ja eriti nende sünergilise mõju kohta¹⁰. Vajalik on sidusrühmade kaasamine kõikidelt tasanditelt – meditsiinitöötajad, poliitikakujundajad, vabauhendused, meedia, naisteühendused jne –, eesmärgiga tugevdada poliitilist tahet, majanduslikke ressursse ja infrastruktuuri emakakaelavähi tõrjeks^{4,8,10}.

On vaja viivitamatut tegutsemist, sealhulgas pidevate, koostoimivate ja järjest edasiarenevate emakakaelavähi ennetusprogrammide kasutuselevõttu ning avalikkuse, meditsiinitöötajate ja valitsuse hoiakute ja arusaamade muutumist. Me kõik mõistame, et hästitoimivate organiseeritud emakakaelavähi sõeluuringuprogrammide juurutamine koos vähielsete seisundite kättesaadava ja tõhusa raviga ning kättesaadava HPV vastase vaktsineerimisega on enamiku KIE riikide jaoks väljakutse. Kuid see on kindlasti ainus edasiviiv tee. ■

VIITED:

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015;136:E359–86. Kättesaadav aadressil: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.29210>
2. Arbyn M, Antoine J, Mägi M, et al. Trends in cervical cancer incidence and mortality in the Baltic countries, Bulgaria and Romania. *Int J Cancer* 2011;128:1899-907. Kättesaadav aadressil: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.25525>
3. Arbyn M, Raifu AO, Weiderpass E, et al. Trends of cervical cancer mortality in the member states of the European Union. *Eur J Cancer* 2009;45:2640-8. Kättesaadav aadressil: [https://www.ejancer.com/article/S0959-8049\(09\)00571-1/abstract](https://www.ejancer.com/article/S0959-8049(09)00571-1/abstract)
4. Kesic V, Poljak M, Rogovskaya S. Cervical cancer burden and prevention activities in Europe. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2012;21:1423-33. Kättesaadav aadressil: <https://aacrjournals.org/cebp/article/21/9/1423/69444/Cervical-Cancer-Burden-and-Prevention-Activities>
5. Bray F, Lortet-Tieulent J, Znaor A, et al. Patterns and trends in human papillomavirus-related diseases in Central and Eastern Europe and Central Asia. *Vaccine* 2013;31S:H32–45. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X13004763?via%3Dihub>
6. Poljak M, Seme K, Maver PJ, et al. Human papillomavirus prevalence and type-distribution, cervical cancer screening practices and current status of vaccination implementation in Central and Eastern Europe. *Vaccine* 2013;31S:H59–70. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X1300340X?via%3Dihub>
7. Rogovskaya SI, Shabalova IP, Mikheeva IV, et al. Human papillomavirus prevalence and type-distribution, cervical cancer screening practices and current status of vaccination implementation in Russian Federation, the Western countries of the former Soviet Union, Caucasus region and Central Asia. *Vaccine* 2013;31S:H46–58. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X13008220?via%3Dihub>
8. Poljak M, Rogovskaya SI, Kesic V, et al. Recommendations for cervical cancer prevention in Central and Eastern Europe and Central Asia. *Vaccine* 2013;31S:H80–2. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X13004799?via%3Dihub>
9. WHO. WHO guidelines for screening and treatment of precancerous lesions for cervical cancer prevention. Geneva: World Health Organization, 2013. Kättesaadav aadressil: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94830/1/9789241548694_eng.pdf
10. von Karsa L, Arbyn M, de Vuyst H, et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Summary of the supplements on HPV screening and vaccination. *Papillomavir Res* 2015;1:22-31. Kättesaadav aadressil: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405852115000129>
11. Vaccarella S, Franceschi S, Zaridze D, et al. Preventable fractions of cervical cancer via effective screening in six Baltic, central, and eastern European countries 2017-2040: a population-based study. *Lancet Oncol* 2016;17:1445–52. Kättesaadav aadressil: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5052457/>
12. Bosch FX, Robles C, Díaz M, et al. HPV-FASTER: broadening the scope for prevention of HPV-related. *Nat Rev Clin Oncol*. 2016;13(2):119-32. Kättesaadav aadressil: <https://www.nature.com/articles/nrclinonc.2015.146>

Artikkel on masintõlgitud; tõlget korrigeerisid

Helen Reimand
Anneli Uusküla



HPV-FASTER: strateegiate otsimine emakakaelavähi likvideerimise kampaania toetamiseks COVID-19 ajal

Read this article in English 



Claudia Robles, PhD

Cancer Epidemiology Research Programme, Catalan Institute of Oncology (ICO); Epidemiology, Public Health, Cancer Prevention and Palliative Care Program, Bellvitge Biomedical Research Institute (IDIBELL), Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain.

crobles@iconcologia.net



Miquel Àngel Pavón, PhD

Cancer Epidemiology Research Programme, Catalan Institute of Oncology (ICO); Epidemiology, Public Health, Cancer Prevention and Palliative Care Program, Bellvitge Biomedical Research Institute (IDIBELL), Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain. Biomedical Research Network Centre, Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Carlos III Health Institute, Madrid, Spain.

mpavon@iconcologia.net



Mireia Díaz Sanchís, PhD

Cancer Epidemiology Research Programme, Catalan Institute of Oncology (ICO); Epidemiology, Public Health, Cancer Prevention and Palliative Care Program, Bellvitge Biomedical Research Institute (IDIBELL), Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain.

mireia@iconcologia.net



Xavier Bosch, MD, PhD, MPH

Emeritus Cancer Epidemiology Research Programme, Catalan Institute of Oncology (ICO). Associate Professor, Open University of Catalonia (UOC), Barcelona, Spain.

xbosch.ico@gmail.com

Viita sellele artiklile järgmiselt:

C Robles et al. (november 2021). HPV-FASTER: strateegiate otsimine emakakaelavähi likvideerimise kampaania toetamiseks COVID-19 ajal.
www.HPVWorld.com, EE183

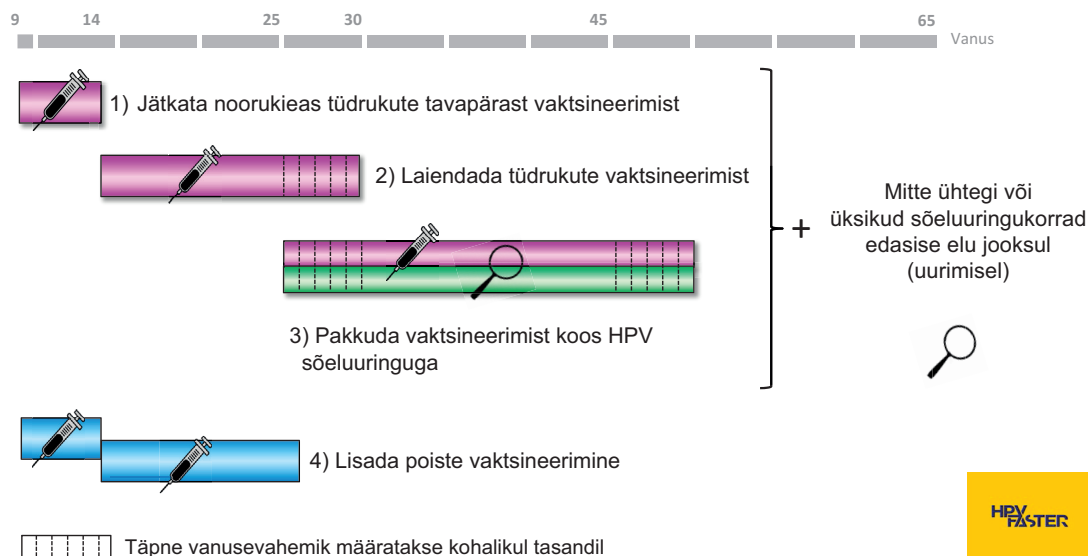
2016. aastal kirjeldati esmakordselt HPV-FASTER kontseptsiooni, et tuua tähelepanu võimalusele kombineerida HPV sõeluuringut ja HPV laia spektriga vaktsineerimist keskealiste naiste seas emakakaelavähi ennetamiseks¹.

HPV-FASTER strateegia paneb ette (joonis 1):

1. Jätkata tavapäraselt rutiinset vaktsineerimist 9–14-aastaste tüdrukute seas ja kaasata võimalikult palju selles vanusevahemikus olevaid kohorte, vastavalt kohalikele võimalustele.
2. Laiendada vaktsineerimise pakkumist naistele kuni vanuseni 25/30 aastat, kui see on teostatav ja rahaliselt võimalik.
3. Pakkuda HPV sõeluuringut ja vaktsineerimist vaktsineerimata naistele alates vanusest 25/30 kuni vanuseni 40/45 nende sõeluuringuviisi ajal, sõltumata HPV-ga nakatumise staatusest. HPV-negatiivsed naised saaksid seeläbi täieliku kaitse kõigi vaktsiinis sisalduvate HPV tüüpide vastu. HPV-positiivsed naised saaksid kaitse vaktsiinis sisalduvate HPV tüüpide vastu, mida
4. Kaasata poisid vanuses 9 kuni 14 aastat rutiinsetesse vaktsineerimisprogrammidesse koos kuni 26-aastastele mõeldud *catch-up*-kampaaniatega, kui see on teostatav ja rahaliselt võimalik. Sooneutraalne vaktsineerimine aitaks kaasa karjaimmuunsuse tekkele, kiirendaks haiguse kontrolli, kaitseks mehi HPV põhjustatud soospetsiifiliste vähkide eest ning muudaks programmi vastupidavamaks tõrgetele ja katkestustele (näiteks nagu COVID-19 ajal).

Joonis 1

HPV-FASTER strateegia.



HPV-FASTER protokoll tooks rahvastikus kaasa järgmised tulemused:

- Suurem arv enne seksuaalelu algust vaksineeritud noorukite kohorte saaksid tänu vaktsiinile parima kaitse, vähendades seeläbi nende edasist sõeluuringuvajadust. Riiklikud juhised ja WHO emakakaelavähi likvideerimise kampaania vaksineerimise komponent juba katavad seda eesmärki.
- HPV-FASTER-i originaalsus põhineb keskealiste naiste rühmade kiirel tekkel, kelle emakakaelavähi risk on väga madal. Need on naised, kes saavad laia spektriga vaktsiini ja kes pole HPV-ga nakatunud (HPV-negatiivsed on keskmiselt umbes 90% naistest, lähtudes HPV 4–33% levimusest vanuses 25–45 aastat). Selliste rühmade residuaalne vähirisk on seotud hilisema nakatumisega HPV tüüpidega, mida vaktsiin ei kata. Arvatakse, et sellised vaktsiinis mittesisalduvate tüvede poolt põhjustatud residuaalsed vähid moodustavad hetkel umbes 10% kõigist emakakaelavähi juhtudest. HPV-FASTER protokolle saaks seega läbi viia geograafiliselt kohandatud läbilõikeliste kampaaniatena, mis vähendaksid oluliselt osalejate hilisemaid sõeluuringuviisiite, mis on osutunud üheks peamiseks takistuseks sõeluuringu jätkusuutlikkusele madala ja keskmise sissetulekuga riikides.

Praegu testitakse HPV-FASTER kontseptsiooni teadusuuringutes hinnatakse selle kliinilist ja kulutõhusust^{4,5}.

Siiani tehtud modelleerimisanalüüsid on üldiselt leitud, et naiste vanuse kasvades muutub vaksineerimine vähekasulikuks, tulenevalt HPV-ga kokkupuutumise riski vähenemisest vanuse kasvades, nõrgemast immuunvastusest ning samaaegsest kaitsest, mida pakub sõeluuring, kui see on kättesaadav^{6,7}. Samas on üheks kõige olulisemaks parameetriks kulutõhususe hindamisel vaktsiini hind. Näiteks, kui vaktsiini hind langeb 105 euro pealt 45 euroni ühe doosi kohta, tõuseb kulutõhususe ülemine vanusepiir (Hollandi parameetreid kasutades) 12-aastastelt tüdrukutelt 30-aastastele naistele⁸. Need tulemused viitavad sellele, et vaktsiini hindade muutumise, dooside arvu vähendamise või edasise elu jooksul toimuvate sõeluuringukordade arvu vähendamise korral võivad HPV-FASTER protokollid mitmel puhul olla nii kliiniliselt kui ka kulutõhusad.

HPV-FASTER protokolle saaks läbi viia geograafiliselt kohandatud läbilõikeliste kampaaniatena, mis vähendaksid oluliselt osalejate hilisemaid sõeluuringuviisiite, mis on osutunud üheks peamiseks takistuseks sõeluuringu jätkusuutlikkusele madala ja keskmise sissetulekuga riikides.

Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) emakakaelavähi likvideerimise kampaania ja uus COVID-19 olukord

Alates 2018. aastast on rahvusvahelises emakakaelavähi ennetuse kontekstis toimunud kaks suure mõjuga sündmust:

1. Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) emakakaelavähi likvideerimise kampaania väljakuulutamine 2018. aastal.
2. COVID-19 pandeemia ja selle globaalsed tervisemõjud.

Esimene kiideti heaks Maailma Terviseassambleel 2020. aasta augustis, kus soovitati riikidel seada kolm globaalset eesmärki aastaks 2030 (tabel 1):

- 90% tüdrukutest maailmas vaksineeritakse enne 15-aastaseks saamist.
- 70% naistest läbivad kaks sõeluuringut, kõigepealt enne 35-aastaseks saamist ja uuesti enne 45-aastaseks saamist, kasutades kvaliteetset (HPV-põhist) testimissüsteemi.
- 90% naistest, kellel on emakakaela vähieelsed muutused või emakakaelavähk saavad juurdepääsu ravile.

Tabel 1

WHO ülemaailmse emakakaelavähi likvideerimise kampaania 90-70-90 eesmärgid, mis seati saavutamiseks aastaks 2030.



90% tüdrukutest on enne 15-aastaseks saamist täielikult vaksineeritud HPV vastu.



70% naistest läbivad kõigepealt enne 35-aastaseks saamist ja uuesti enne 45-aastaseks saamist kõrgetasemelise testiga sõeluuringu.



90% emakakaelahaigusega naistest saavad ravi vähieelsete muutuste või invasiivse vähi vastu.

Riigid teevad jõupingutusi, et teha tasa süstimata jäänud HPV vaktsiini doose ja ära jäänud sõeluuringuviisiite, taastades katkestatud programme koos uute sõeluuringuvõimalustega (...) ning planeerivad kulutõhusamaid HPV vaksineerimise strateegiaid.

Pandeemia suunas kogu maailma energia COVID-19 leviku vähendamisele ning miljonite COVID-19 juhtude diagnoosimisele ja ravile. Samuti suunati palju ressursse COVID-19 diagnostikaseadmete ja vaktsiinide avastamiseks, tootmiseks ja levitamiseks. See aga seab ohu enamiku teiste lühiajaliste globaalsete

terviseesmärkide saavutamise, sealhulgas emakakaelavähi likvideerimise kampaania 2030. aasta vahe-eesmärgid.

Et neid eesmärke saavutada, teevad riigid jõupingutusi, et teha tasa süstimata jäänud HPV vaktsiini doose ja ära jäänud sõeluuringuviisiite, taastades katkestatud programme koos uute sõeluuringuvõimalustega, nagu enesetestimine, ning planeerivad kulutõhusamaid strateegiaid HPV vaktsiinide integreerimiseks rutiinsetesse vaksineerimisprogrammidesse. HPV-FASTER ettepanekute täiendav uurimine tundub ajakohane ja huvipakkuv samm pandeemiajärgsete plaanide tegemisel emakakaelavähi likvideerimise suunas. ■

VÕIMALIKU HUVIDE KONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autorid kinnitavad huvide konflikti puudumist.

VIITED:

1. Bosch FX, Robles C, Díaz M, et al. HPV-FASTER: broadening the scope for prevention of HPV-related cancer. *Nat Rev Clin Oncol*. 2016 Feb;13(2):119–32. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26323382/>
2. Vorsters A, Van Damme P, Bosch FX. HPV vaccination: Are we overlooking additional opportunities to control HPV infection and transmission? *Int J Infect Dis*. 2019 Nov;88:110–112. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31521851/>
3. Wissing MD, Burchell AN, El-Zein M, et al. Vaccination of Young Women Decreases Human Papillomavirus Transmission in Heterosexual Couples: Findings from the HITCH Cohort Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2019 Nov;28(11):1825–1834. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31488413/>
4. León-Maldonado L, Cabral A, Brown B, et al. Feasibility of a combined strategy of HPV vaccination and screening in Mexico: the FASTER-Tlalpan study experience. *Hum Vaccin Immunother*. 2019;15(7–8):1986–1994. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31184976/>
5. Dillner J, Elfström M, Baussano I. (November 2021) The EVEN FASTER concept for cervical cancer elimination. www.HPVWorld.com, 182. Kättesaadav aadressil: <https://www.hpworld.com/articles/the-even-faster-concept-for-cervical-cancer-elimination/>
6. Laprise JF, Chesson HW, Markowitz LE, et al. Effectiveness and Cost-Effectiveness of Human Papillomavirus Vaccination Through Age 45 Years in the United States. *Ann Intern Med*. 2020 Jan 7;172(1):22–29. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31816629/>
7. Kim JJ, Simms KT, Killen J, et al. Human papillomavirus vaccination for adults aged 30 to 45 years in the United States: A cost-effectiveness analysis. *PLoS Med*. 2021 Mar 11;18(3):e1003534. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33705382/>
8. Westra TA, Rozenbaum MH, Rogoza RM, et al. Until which age should women be vaccinated against HPV infection? Recommendation based on cost-effectiveness analyses. *J Infect Dis*. 2011 Aug 1;204(3):377–84. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21742836/>

Artikkel on masintõlgitud; tõlget korrigeerisid

Helen Reimand
Anneli Uusküla



EVEN-FASTER kontseptsioon emakakaelavähi likvideerimiseks

Read this article in English 



Joakim Dillner, MD, PhD
*Department of Laboratory Medicine,
Karolinska Institutet
Center for Cervical Cancer Prevention,
Karolinska University Hospital
Stockholm, Sweden
joakim.dillner@ki.se*



Miriam Elfström, PhD
*Department of Laboratory Medicine,
Karolinska Institutet
Center for Cervical Cancer Prevention,
Karolinska University Hospital
Stockholm, Sweden
miriam.elfstrom@ki.se*



Iacopo Baussano, MD, PhD
*Scientist, Early Detection, Prevention and
Infections Branch
International Agency for Research on
Cancer, World Health Organization
Lyon, France
baussano@iarc.fr*

FASTER kontseptsioon seisneb samaaegselt emakakaelavähi HPV-põhise sõeluuringu ja HPV vastase vaksineerimise pakkumises, et maksimeerida nende kahe meetme kombineeritud mõju. Kui kasutatakse FASTER strateegiat, võivad vaksineerimise hetkel HPV-negatiivsed naised käia sõeluuringul harvemini, kuna nende emakakaelavähi risk on väga madal, seega vähe-
ne oluliselt vajalike sõeluuringuviiside arv¹.

Esitleme veidi muudetud versiooni – kontseptsiooni EVEN-FASTER, mille eesmärk on kiirendada emakakaelavähi likvideerimist. EVEN-FASTER põhineb 1) HPV nakatamiskordaja (või sellega seotud näitajate) kasutamisel optimaalse vanuserühma määramiseks FASTER vaksineerimis- ja sõeluuringukampaania jaoks ning 2) sihitud sõeluuringukampaaniate kasutamisel pikaajalist infrastruktuuri nõudvate prog-

Viita sellele artiklile järgmiselt:

J Dillner et al. (november 2021). EVEN-FASTER kontseptsioon emakakaelavähi likvideerimiseks. www.HPVWorld.com, EE182

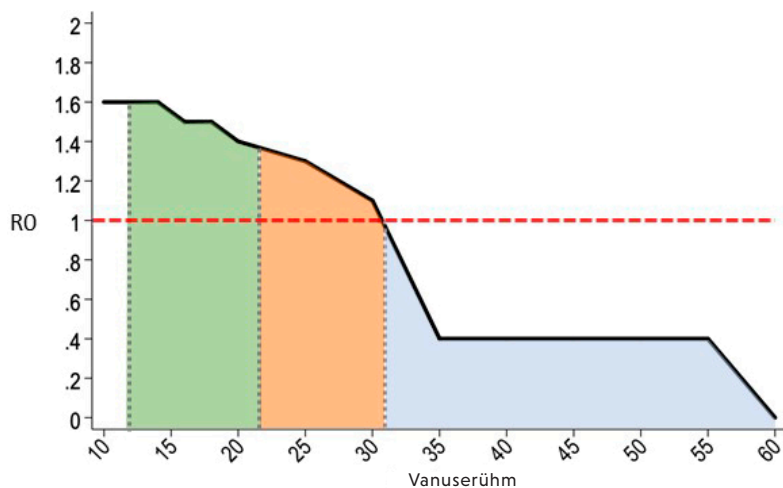
EVEN-FASTER kontseptsioon põhineb kahel sambal: (1) HPV nakatamiskordaja (või sellega seotud näitaja) rakendamisel optimaalse vanuserühma määramiseks FASTER vaksineerimis- ja sõeluuringukampaania jaoks; ja (2) Sihitud sõeluuringukampaaniate kasutamisel pikaajalist infrastruktuuri nõudvate programmide asemel.

rammide asemel. Me pakume välja, et optimaalne maksimaalne vanus HPV vastu vaksineerimise jaoks tuleks määrata, võttes arvesse iga vanuserühma panust HPV nakkuse levikusse rahvastikus. Seda saab määrata tuntud epidemioloogilise mõõdiku, baas-nakatamiskordaja ehk R_0 abil.

R_0 on näitaja nakkuse levikupotentsiaali kohta konkreetses rahvastikus. Kui R_0 on väiksem kui 1, siis nakkus ajapikku kaob. Oluline on rõhutada, et R_0 sõltub kontekstspetsiifilistest kontaktimustritest, näiteks seksuaalkäitumisest, mis on omakorda mõjutatud kohalikest sotsiaalsetest normidest. Näiteks Rootsis sõltub seksuaalsete kontaktide hulk tugevalt vanusest, mistõttu on üle 30-aastaste inimeste seas R_0 madal (Joonis 1).

Joonis 1

HPV16 baas-nakatamiskordaja (R_0) vaksineerimata naiste vanuserühmades. Andmed põhinevad Rootsi andmeid kasutaval rahvastikupõhisel üksiku HPV tüübi ülekandemudelil³. Must joon kujutab mudeli 10 000 simulatsiooni keskmist tulemust. R_0 arutati nn lävend-vanust kasutades; eeldati, et sellest vanusest nooremate naiste seas nakkuse levikut ei toimu (vt ka Dillner et al., 2021⁴).



- 11–21-aastaste sünnikohordid, vaksineeritud, HPV nakkus ei levi.
- 22–30-aastaste sünnikohordid, vaksineerimata, levitavad HPV nakkust. **EVEN-FASTER kampaania sihtrühm.**
- 31-aastaste ja vanemate sünnikohordid, vaksineerimata, madal HPV levik ($R_0 < 1$).
- Baas-nakatamiskordaja (R_0) alla 1: madal HPV levik, nakkus kaob ajapikku.

Baas-nakatamiskordaja ehk R0 on nakkuse levikupotentsiaali näitaja konkreetses rahvastikus. Kui R0 on väiksem kui 1, siis nakkus ajapikku kaob. R0 sõltub kontekstispetsiifilistest kontaktimustritest, näiteks seksuaalkäitumisest, mis on omakorda mõjutatud kohalikest sotsiaalsetest normidest.

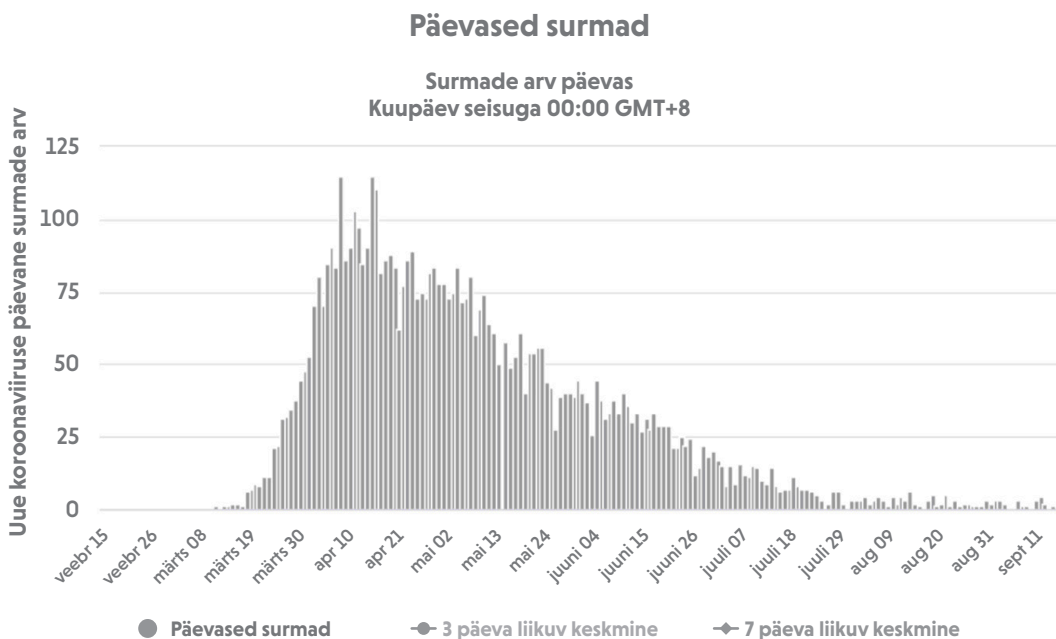
R0 (Joonis 1) viitab sellele, et kui alla 30-aastaste vanuserühmades ei toimuks HPV edasikandumist, kaoks nakkus populatsioonist kiiresti. Koolivaktsineerimisprogrammiga (alates 2012. aastast) on 11–21-aastaste sünnikohortide vaktsineeritus kõrge. Seetõttu näib, et 22–30-aastaste vanuserühmad on need, kes põhiliselt hoiavad üleval HPV levikut rahvastikus. Ühekordse *catch-up*-vaktsineerimiskampaania korraldamine vanuserühma-

dele, kelle seas R0 on suurem kui 1, on teostatav. Näiteks COVID-19 vaktsineerimiskampaaniate raames on vaktsineeritud 28% maailma rahvastikust (manustatud on 4 miljardit doosi, kiirusega 34 miljonit doosi päevas, www.ourworldindata.org andmete põhjal). Rootsis saaks teoreetiliselt HPV likvideerimise kampaania lõpetada umbes 4 nädalaga, kui vaktsineerimine toimuks sama kiirusega nagu COVID-19 vaktsineerimiskampaania ajal.

COVID-19 pandeemia on meelde tuletanud nakatamiskordaja (R) jälgimise olulisuse nakkuste kontrollimisel, kuna enamik riike mõõtis seda süsteemselt ning kohandas vastavalt sellele oma kontrollimeetmeid. Näiteks kui SARS-CoV-2 jõudis Rootsi pealinna Stockholmi, hinnati R0 väärtuseks 2,5 ning viirus levis kiiresti. Mõne nädala pärast langes R alla 1 ja epideemia esimene laine sai läbi (Joonis 2). HPV on samuti potentsiaalselt surmav nakkushaigus, mis põhjustab vähki, ning on olemas tõhusad vahendid, nagu vaktsiinid, R alla 1 toomiseks.

Joonis 2

COVID-19 epideemia esimene laine Stockholmis, märtsist juulini 2020. Baas-nakatamiskordaja (R0) oli ligikaudu 2,5, mistõttu toimus nakkuse kiire levik, kuid aprilli alguses langes nakatamiskordaja (R) alla 1, mille tulemusena esimene laine peagi vaibus. Graafik pärineb Rootsi rahvaterviseameti veebilehelt (www.folkhalsomyndigheten.se)

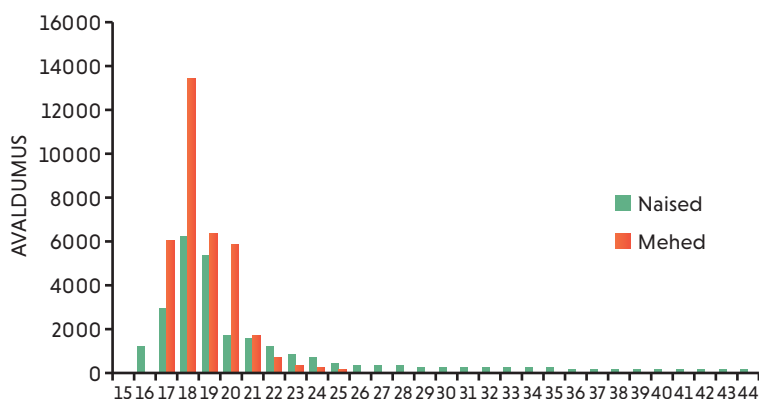


Rootsis saaks teoreetiliselt HPV likvideerimise kampaania lõpetada umbes 4 nädalaga, kui vaksineerimine toimuks sama kiirusega nagu COVID-19 vaksineerimiskampaania ajal.

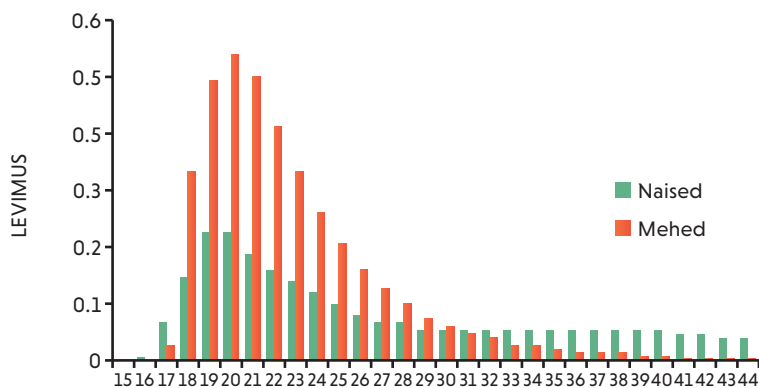
Mõnel juhul ei pruugi R_0 (baas-nakatamiskordaja) arvutamine olla võimalik. Avaldumus sõltub otseselt R_0 -st ja kui R_0 pole teada, saab selle asemel kasutada avaldumust. Kui ka avaldumuse andmeid pole, saab näitajana kasutada levimust, kuna kõrgeim levimus saabub vahetult pärast avaldumuse kõrgeimat taset (Joonis 3).

Joonis 3

HPV avaldumuse (Paneel A) ja levimuse (Paneel B) vanuseline jaotus Soomes enne HPV-vastase vaksineerimise algust. (Selgitus: Mudel põhineb Soome kontaktimustritel ja Soomes läbi viidud HPV seroloogiliste uuringute andmetel. Andmed jagas dr Geoffrey Garnett)⁵.



Paneel A (Avaldumus) näitab HPV avaldumuse vanuselist jaotust Soomes enne vaksineerimist: suurim avaldumus on nii naistel kui meestel 18-aastaste seas, kusjuures meestel on avaldumus naistest kõrgem.



Paneel B (Levimus) illustreerib HPV levimust vanuserühmades: suurim levimus on meestel 20-aastaste ning naistel 19- ja 20-aastaste seas. Ka levimus on meestel naistest suurem.

Olukorras, kus HPV enam ei ringle, on järgmine ülesanne avastada ja ravida kõik HPV poolt varem esilekutsutud emakakaela vähieelsed muutused – sõeluuringu lõppkampaania.

Levinud on eksiarvamus, et sõeluuringu mõju saabub ajalise viitega – st et kasu saab mõõta alles pärast haiguse loomulikust kulust tingitud latentsusperioodi. Kui kogu elanikkond läbiks sõeluuringu ja saaks ravi ühel konkreetsel päeval, oleks sõeluuringu kogumõju saavutatud juba järgmisel päeval. Olukorras, kus HPV enam ei ringle, on järgmine ülesanne avastada ja ravida kõik vähieelsed muutused, mille HPV põhjustas ajal, mil see veel ringles – nn sõeluuringu lõppkampaania. HPV infektsiooni omadused lihtsustavad seda ülesannet mitmel viisil: 1) vanuserühmades, mis kuuluvad FASTER vaksineerimis- ja sõeluuringukampaania sihtrühma ei ole HPV-negatiivseid naisi vaja sõeluda; 2) HPV spontaanse taandumise kõrge määr tähendab, et enamik lühiajalisi infektsioone taandub poole aasta jooksul, pärast mida on alles jäänud peamiselt püsivad

infektsioonid, mis tõstab oluliselt HPV-põhise sõeluuringu positiivset prognoosiväärtust (PPV); 3) aeg HPV-ga nakatumisest kuni raske astme kahjustuse (high-grade squamous intraepithelial lesion, HSIL) tekkeni on lühike (hinnanguliselt umbes 2 aastat). Seetõttu on varsti pärast HPV leviku lõppu enamik infektsioone kas taandunud või progresseerunud tuvastatavaks ja ravitavaks HSIL-iks, suurendades PPV-d veelgi. Kuna tegemist on sõeluuringukampaaniaga, on läbiviimiskulud palju väiksemad kui pikemaajalisemate lahenduste puhul². On vaja jõuda kõigi naisteni, ja see on palju lihtsam, kui sõeluuring viiakse läbi kampaania kujul. ■

VÕIMALIKE HUVIDE KONFLIKTIDE DEKLARATSIOON

Autorid kinnitavad, et neil puuduvad huvid konfliktid.

AUTORI SEISUKOHAD

Autorid, kes on Rahvusvahelise Vähiuuringute Agentuuri (IARC) / Maaailma Terviseorganisatsiooni (WHO) töötajad, esitavad käesolevas artiklis ainult omaenda seisukohti ja need ei pruugi tingimata kattuda IARC/WHO otsuste, vaadete ja poliitikaga.

VIITED:

1. Bosch FX, Robles C, Díaz M, et al. HPV-FASTER: broadening the scope for prevention of HPV-related cancer. *Nat Rev Clin Oncol*. 2016;13(2):119-32. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26323382/>
2. Campos NG, Tsu V, Jeronimo J et al. Cost-effectiveness of an HPV self-collection campaign in Uganda: comparing models for delivery of cervical cancer screening in a low-income setting. *Health Policy Plan*. 2017;32(10):1491. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28973511/>
3. Elfström KM, Lazzarato F, Franceschi S et al. Human Papillomavirus Vaccination of Boys and Extended Catch-up Vaccination: Effects on the Resilience of Programs. *J Infect Dis*. 2016;213(2):199-205. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26142436/>
4. Dillner J, Elfström KM, Baussano I. Prospects for accelerated elimination of cervical cancer. *Prev Med*. 2021;153:106827. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34599922/>
5. French KM, Barnabas RV, Lehtinen M, et al. Strategies for the introduction of human papillomavirus vaccination: modelling the optimum age- and sex-specific pattern of vaccination in Finland. *Br J Cancer*. 2007;96(3):514-8. Kättesaadav aadressil: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17245341/>

Artikkel on masintõlgitud; tõlget korrigeerisid

Helen Reimand
Anneli Uusküla



Kuidas suurendada halvema juurdepääsuga rahvastikurühmade osalust emakakaelavähi sõeluuringus



[Read this article in English](#) 

Dr Sharon JB Hanley, PhD
Department of Academic Primary Care, University of Aberdeen, Aberdeen, United Kingdom
sharon.hanley@abdn.ac.uk

SISSEJUHATUS

Emakakaelavähi sõeluuringul mitteosalemine on üks peamisi emakakaelavähi riskitegureid¹. Põhjused, miks naised sõeluuringul ei osale, on kompleksed. Nendeks on psühholoogilised tegurid, nagu häbi, ebamugavus ja hirm (nii protseduuri kui ka tulemuste ees); kognitiivsed tegurid, eelkõige madal teadlikkus emakakaelavähi riskiteguritest; ning praktilised tegurid, nagu ajapuudus, rahaline kulu ja probleemid sõeluuringuasutustele ligipääsuga või naissoost tervishoiutöötajate kättesaadavusega. Emakakaelavähi sõeluuringus osaluse parandamiseks halvema juurdepääsuga rahvastikurühmades on vaja nende takistustega tegeleda ja kohandada lähenemisviise vastavalt erinevate rahvastikurühmade spetsiifilistele

vajadustele. Käesolevas ülevaates võtan kokku tähtsamad asjaolud, mida arvesse võtta, ning pakun suuniseid edasiseks lugemiseks selles valdkonnas.

Emakakaelavähi sõeluuringul mitteosalemine on üks peamisi emakakaelavähi riskitegureid.

Viita sellele artiklile järgmiselt:

SJB Hanley (veebruari 2025). Kuidas suurendada halvema juurdepääsuga rahvastikurühmade osalust emakakaelavähi sõeluuringus.
www.HPVWorld.com, EE295

Tabel 1

Strateegiad sõeluuringus osaluse parandamiseks*.

1. Suurendada teadlikkust ja haritust	
●	Kogukonnaliidrid ja teavitustööprogrammid: Teha koostööd kogukonnajuhtide ja kohalike organisatsioonidega, et harida inimesi emakakaelavähi sõeluuringu tähtsuse osas.
●	Kultuuriliselt kohandatud sõnumid: Kasutada hariduslikes materjalides kultuuriliselt tundlikku keelt ja pilte, mis kõnetavad sihtrühma.
●	Mitmekeelsed materjalid: Pakkuda materjale sihtrühma eelistatud keeles, sealhulgas lihtsas keeles materjale ning punktkirjas materjale.
2. Lahendada praktilisi takistusi	
●	Mobiilsed kliinikud: Viia sõeluuringuteenused halva juurdepääsuga piirkondadesse, kasutades mobiilseid terviseüksusi.
●	Paindlikud lahtiolekuajad: Pakkuda sõeluuringut öhtuti või nädalavahetustel, arvestades töö- ja lastehoiugraafikutega.
●	Transporditeenused: Pakkuda tasuta või soodustatud transporditeenuseid sõeluuringuasukohtadesse.
●	Lastehoiuteenused: Pakkuda sõeluuringu ajal kohapeal lastehoidu.
●	Ligipääsetavad läbivaatustoolid: Kasutada tõstetavaid, käetugedega ligipääsetavaid läbivaatustoole sõeluuringu hõlbustamiseks. Kaaluda koduvisiitide võimaldamist.
●	Enesetestimine: Pakkuda enesetestimist, võimaldades naistel teha sõeluuringutest mugavalt oma kodus või endale sobival ajal ja kohas.
3. Vähendada rahalisi takistusi	
●	Tasuta või subsideeritud sõeluuring: Pakkuda tasuta või soodsa hinnaga sõeluuringut. Teha koostööd tervishoiuorganisatsioonide, kindlustusseltside ja heategevusorganisatsioonidega, et tagada taskukohane sõeluuring.
4. Käsitleda hirme ning vale- ja tahtlikult eksitavat informatsiooni	
●	Isiklikud lood: Jagada naiste kogemusi, kes on sõeluuringust kasu saanud või kes olid sõeluuringu suhtes esialgselt mures, kuid said positiivse kogemuse.
●	Kogukonnafoorumid: Korraldada küsimuste-vastuste sessioone (nii veebis kui ka kontaktseisioone), kus usaldusväärsed tervishoiutöötajad saavad käsitleda hirme ja väärarusaamu.
●	Sõeluuringueelne konsultatsioon: Pakkuda visiidiaegasid sõeluuringu suhtes kahtleval seisukohal olevatele naistele nende hirmude üle arutamiseks ja väärarusaamade kummutamiseks.
5. Tugevdada usaldust ja kogukonnasuheteid	
●	Kaasata lugupeetud ja usaldusväärseid isikuid: Kaasata usutegelasi, sotsiaaltöötajaid, mõjuisikuid ja teisi usaldusväärseid isikuid, et julgustada naisi osalema.
●	Kultuuripädevuse koolitus: Koolitada tervishoiutöötajaid, et nad mõistaksid ja austaksid kultuurilisi uskumusi ja tavasid.
6. Kohandada teenuseid konkreetsetele kogukondadele ja nende vajadustele	
●	Enesetestimiskomplektid: Pakkuda HPV enesetestimiskomplekte, mida saavad kasutada kodus need, kes ei soovi lasta tervishoiutöötajal testi teha.
●	Sobiva teenusepakkuja käffesaadavus: Pakkuda võimalust valida naissoost sõeluuringu läbiviija.
●	Elukaaslane/sõber: Lubada elukaaslasel või sõbral olla juures sõeluuringu läbiviimise ajal.
●	Ressurssidele vastavad sekkumised: Pakkuda jätkusuutlikke ja konkreetse konteksti sobituvaid sekkumisi.
7. Kasutada uusi tehnoloogiaid	
●	SMS- ja e-posti meeldetuletused: Saata sõeluuringuviisi meeldetuletusi SMS-i või e-posti teel.
●	Televishoiuvõimalused: Pakkuda sõeluuringule eelnevaid konsultatsioone telefoni või video teel.
●	Sotsiaalmeediakampaniad: Kasutada sotsiaalmeediaplatforme teadlikkuse tõstmiseks.

*Tegemist ei ole ühekaupa rakendatavate strateegiatega; osalust aitab parandada nende kombineerimine.

Emakakaelavähi sõeluuringus osaluse parandamiseks halvema juurdepääsuga rahvastikurühmades on vaja nende takistustega tegeleda ja kohandada lähenemisviise vastavalt erinevate rahvastikurühmade spetsiifilistele vajadustele.

JUHTUMIUURINGUD

1. Programm ROSE

Malaisias kasutab **programm ROSE** (*Removing Obstacles to cervical ScrEening*) mobiilset tehnoloogiat ja HPV enesetestimist, et ületada kohalikke sõeluuringuga seotud takistusi, sealhulgas infrastruktuuripiiranguid. See on naistekeskne lähenemine, mis pakub naistele enesetestimise kaudu väärikat ja privaatsust sõeluuringus osalemist, kiiret tulemuste kättesaadavust ja järelkontrolli suunamist mobiiltelefoni ning digitaalregistri CANscreen kasutamise kaudu. Enesetestimise mobiilsus võimaldab naistel osaleda sõeluuringus nii linnades (kus proovid saadetakse tsentraliseeritud laborisse) kui ka maapiirkondades (mobiilse kliiniku ja *point-of-care* HPV testimise abil)².

Globaalse emakakaelavähi likvideerimise eesmärgi saavutamiseks tuleb emakakaelavähi sõeluuring läbi viia kaasaval, kultuuriliselt turvalisel ja konteksti sobival viisil, kuna põhjused, miks naised ei osale emakakaelavähi sõeluuringus, on mitmekesised ja kompleksed.

2. Shear 4 a Cause

Aotearoa (Uus-Meremaa) maapiirkondades võib emakakaelavähi sõeluuringus osalemine tähendada 90-minutilist kuni 3-tunnist sõitu, töölt vaba päeva võtmist, lastehoiu korraldamist ja sissetulekukaotust. Isegi kui sõeltest ise on tasuta, võib vastuvõtule jõudmine maksta rohkem kui 100 Uus-Meremaa dollarit. See kehtib eriti *wahine*'de (maoori naised) kohta, kes töötavad aasta läbi 7 päeva nädalas kaugetes piirkondades

lambapüajatena. Nende probleemide lahendamiseks on terviseekspertide grupp toonud oma mobiilse emakakaelavähi sõeluuringuüksuse Kesk-Otago maapiirkonda, et aidata naistel sõeluuringus osaleda. Nagu ka programmi ROSE puhul, kasutatakse HPV enesetestimist ja *point-of-care* testi. Kohapeal on ka mobiilne kolposkoopiaüksus, ja kõik naised, kes on nakatunud kõrge riskiga HPV tüvega saavad läbida kolposkoopia/biopsia kohapeal samal päeval. Arvestades, et lambapügamine kestab varahommikust õhtuni, ei teki sellise programmi puhul probleemi, et naistel jääks korduvate visiitide vajaduse tõttu edasised uuringud tegemata³.

3. IMCAN

IMCAN (Improving Muslim Women's Uptake of Cancer Screening) on kolmeaastane projekt, mis aitab moslemikogukondade naistel teha teadlikke otsuseid rinnavähi, emakakaelavähi ja soolevähi sõeluuringus osalemise kohta. "IMCAN" tähendab araabia keeles "hõlbustamist" või "võimaldamist". Kui traditsiooniliselt eeldavad teenused proaktiivust naistelt, on IMCANi eesmärk *viia* teenus ühiskonna kõige marginaliseeritumate naiste juurde, sealhulgas diskrimineeritud ja puudustkannatavate naiste juurde. Projekt viib läbi töötubasid 25–74-aastaste mosleminaistele Inglismaa kirdeosas, Šotimaal ja veebis, eesmärgiga jõuda umbes 200 naiseni ning pakkuda neile kultuuriliselt sobivat viisi teadlike otsuste tegemiseks vähi sõeluuringute kohta. Selleks on kõik töötoad loodud koostöös mosleminaistega. Projekt aitab ja juhendab naisi ka usuga seotud küsimustes, eriti seoses sellega, kuidas sõeluuringud sobituvad kokku nende usuga⁴.

4. MalSco

Viimasena tutvustan **MalSco Screening projekti**, mis on käimasolev koostööprojekt Šotimaa ja Malawi vahel, mille eesmärk on vähendada emakakaelavähi haiguskoormust Malawis. Projekti raames pakutakse jätkusuutlikku emakakaelavähi sõeluuringu teenust üle kogu Malawi, sealjuures keskendudes erilisel teenuste tugevdamisele maapiirkondade naiste jaoks. Malawi on madala sissetulekuga riik, kus emakakaelavähi haigestumus ja suremus on suured. Tsütoloogilise uuringu või HPV testiga seotud rahalise kulu ja infrastruktuuripiirangute (pideva elektrivarustuse puudumine) tõttu kasutab MalSco *low-cost, low-tech* lähenemist,

milleks on visuaalne inspeksioon äädikhappega (VIA) ja termiline koagulatsioon/ablatsioon. Täna on sõelutud ligi 30 000 naist ning plaanis on jõuda veel 60 000 – 80 000 naiseni. Kohalike osalus programmi juhtimises ja üksteise käest õppimine on andnud suure panuse projekti edusse. Täna on koolitatud üle viiekümne töötaja, toimib mentorlusprogramm ning maapiirkondade haiglates ja tervisekeskustes on alustatud sõeluringuteenuse pakkumisega⁵.

JÄRELDUSED

Globaalse emakakaelavähi likvideerimise eesmärgi saavutamiseks tuleb emakakaelavähi sõeluringviia läbi kaasaval, kultuuriliselt turvalisel ja konteksti sobival viisil. Kuigi osaluse parandamiseks halvema juurdepääsuga rahvastikurühmades saab rakendada mitmeid strateegiaid, on

põhjused, miks naised ei osale emakakaelavähi sõeluringus, mitmekesised ja kompleksed. Seetõttu ei ole tegu ühekaupa rakendatavate strateegiatega; osalust aitab parandada nende kombineerimine. Seda illustreerib programm ROSE, kus mobiilsed kliinikud ja *point-of-care*-testimine on kombineeritud mobiiltelefonide ja digitaalsete registrite kasutamisega. Teostatavust ja programmide omaksvõtmist naiste poolt mõjutab ka keskkond. Paljudes madala ja keskmise sissetulekuga riikides ei ole tugevat tervishoiuinfrastruktuuri, mis võimaldaks kasutada kõrge sissetulekuga riikides kasutatavaid keerukaid sõeluringualgoritme, eriti HPV testimise puhul. Seetõttu on oluline mõista, et üks lähenemisviis ei sobi kõigile, ning teadmised kohalike olude kohta ja kogukondade võimestamine on fundamentaalsed. ■

VÕIMALIKU HUVIDE KONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autorid kinnitavad huvide konflikti puudumist.

VIITED:

1. Peto J, Gilham C, Fletcher O, et al. The cervical cancer epidemic that screening has prevented in the UK. *Lancet*. 2004;364(9430):249-56. Kättesaadav aadressil: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(04\)16674-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(04)16674-9/fulltext)
2. Woo YL, Ooi L, Saville M. Program ROSE: a revolutionary strategy in cervical screening. *www.HPVWorld.com*, 177, Kättesaadav aadressil: <https://www.hpvworld.com/gynecology/articles/program-rose-a-revolutionary-strategy-in-cervical-screening/>
3. The Spinoff. Cervical Screening in rural Aotearoa | Preventing the preventable | The Spinoff [Internet]. 2024. Kättesaadav aadressil: <https://www.youtube.com/watch?v=oVJmszc0moc>
4. University of Sunderland [Internet]. 2024. IWD 2024: Milestone for scheme improving cancer screening among Muslim women. Kättesaadav aadressil: <https://www.sunderland.ac.uk/more/news/story/IWD-2024-Milestone-for-scheme-improving-cancer-screening-among-Muslim-women-2352>
5. Cubie H, Campbell C. Cervical cancer screening - The challenges of complete pathways of care in low-income countries: Focus on Malawi. *Womens Health (Lond)*. 2020;16. Kättesaadav aadressil: https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1745506520914804?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org

Artikkel on masintõlgitud; tõlget korrigeerisid

Helen Reimand
Anneli Uusküla

See artikkel on avaldatud HPW monograafias „Emakakaelavähi ennetamine Euroopas“.

Teaduskoordinaatorid:

Johannes Berkhof, Kate Cuschieri, Clàudia Robles, Xavier Bosch

HPW toimetajad:

Patricia Guijarro, Paula Peremiquel, Valentina Rangel

Toimetuskolleegiumi nimel soovime tänada kõiki autoreid, kes panustasid HPW selle erinumbri valmimisse.

TEISED ARTIKLID SELLES HPW ERINUMBRIS

J Wang, MK Elfström, J Dillner. The impact of cervical cancer screening for different HPV genotypes.

E van den Borst, S Van Keer, A Vorsters. Urine as sample for primary cervical cancer screening.

M Arbyn, SK Dhillon, M Poljak. Validated HPV tests usable in cervical cancer screening on clinician-collected cervical specimens.

M Poljak, A Oštrbenk Valenčak. Global overview of commercially available HPV molecular tests.

M Elfstrom, J Dillner. Evaluation of co-testing with cytology and human papillomavirus testing in cervical screening.

IM de Kok, E E.L. Jansen, J A.C. Hontelez. Harms and benefits of cervical cancer screening and its future.

K Cuschieri, L Connor, S Arroyo Muhr. Key elements of quality assurance for practical HPV testing to support cervical screening.

T McGlacken, M Fitzgerald, N Russell. Allowing safe exit from cervical cancer screening – which strategy to use.

J Bonde. A Silver bullet - HPV self-sampling in Denmark.

SJB Hanley. How to improve cervical screening engagement in underserved populations.

S Hawco, A Woolner. Obstetric effects of introducing the HPV vaccination.

M Lehtinen, K Louvanto. Low progression potential of cervical HSIL among HPV-vaccinated women with persistent non-vaccine type HPV infections.

CE Cocuzza et al. Validation metrics of collection device(s) and HPV assays – challenges and opportunities.

VN Pimenoff, JA Bogaards, M Lehtinen. HPV type-replacement in cohorts of vaccinated and unvaccinated individuals.

J Berkhof, C Robles. Main results of RISCC Consortium.

K Cuschieri, B Serrano, G Albero, L Bruni. Fact Sheet Europe.

CJLM Meijer et al. Full molecular self-screening for cervical cancer detection: more independence, convenience and privacy for participating women - Part II.



Meetmed emakakaelavähi sõeluuringuga hõlmatuse tõstmiseks haavatavate naiste seas: uuringu tulemused 22 Euroopa riigis

Read this article in English 



Isabel Mosquera, PhD

*Early Detection, Prevention & Infections Branch,
International Agency for Research on Cancer
(LARC/WHO), Lyon, France.*

mosquerai@iarc.who.int



Meritzell Mallafré-Larrosa, MD

*Technical Cooperation and Capacity Development,
City Cancer Challenge (C/Can), Geneva,
Switzerland.*

mallafré@citycancerchallenge.org



Partha Basu, MD

*Early Detection, Prevention & Infections Branch,
International Agency for Research on Cancer
(LARC/WHO), Lyon, France.*

basup@iarc.who.int

2022. aastal diagnoositi WHO Euroopa regioonis emakakaelavähk (EKV) ligi 68 000 naisel ja see põhjustas üle 32 000 surma; vanusele kohandatud avaldumus ja suremus olid 100 000 naise kohta vastavalt 10,1 ja 3,9. Need näitajad varieeruvad palju riigiti¹ ja ka

Viita sellele artiklile järgmiselt:

I Mosquera et al. (juuni 2025). Meetmed emakakaelavähi sõeluuringuga hõlmatuse tõstmiseks haavatavate naiste seas: uuringu tulemused 22 Euroopa riigis. www.HPVWorld.com, EE307

riikidesiseselt, kuna emakakaelavähk ohustab eriti palju mitmeid haavatavaid rahvastikurühmi, sealhulgas sekstöötajaid, migrante ja illegaalsete narkootikumide tarvitajaid². Suurem EKV risk nendes rahvastikurühmades võib tuleneda nii bioloogilistest, sotsiaalsetest kui käitumuslikest teguritest ja ka halvemast juurdepääsust tervishoiuteenustele (sealhulgas EKV sõeluuringuprogrammidele), mis on tingitud struktuursetest takistustest või marginaliseeritusest. Pärast WHO globaalset üleskutset likvideerida emakakaelavähk kui rahvaterviseprobleem, käivitas Euroopa Komisjon Euroopa vähitõrje tegevuskava, et tagada sihtrühmas 90% hõlmatus EKV sõeluuringuga aastaks 2025³.

Pärast WHO globaalset üleskutset likvideerida emakakaelavähk kui rahvaterviseprobleem, käivitas Euroopa Komisjon Euroopa vähitõrje tegevuskava, et tagada sihtrühmas 90% hõlmatus emakakaelavähi sõeluuringuga aastaks 2025.

Sellega seonduvalt rahastas Euroopa Liit CBIG-SCREEN projekti, mille eesmärk on leida ja hinnata kontekstispetsiifilisi strateegiaid, et suurendada haavatavate naiste osalust emakakaelavähi sõeluuringus ELis. Osana olukorraanalüüsist viidi läbi küsitlus, et kaardistada emakakaelavähi sõeluuringuprogrammide disaini ja läbiviimist Euroopas. Küsitluses uuriti riiklike ja piirkondlike meetmete kohta, mille eesmärgiks on tõsta emakakaelavähi sõeluuringuga hõlmatust suure riskiga haavatavates rahvastikurühmades⁴. Küsitluses osalejad olid emakakaelavähi sõeluuringuprogrammide koordinaatorid ja juhid. Riikides, kus sõeluuringuprogrammi ei olnud, kutsuti osalema emakakaelavähi ennetamise eksperte. Küsitlus viidi läbi ajavahemikus 24. september 2021 kuni 28. veebruar 2022.

Algselt sihitud 31 riigist (27 ELi liikmesriiki, Island, Norra, Šveits ja Ühendkuningriik) vastas 22 (71,0%). Kahekümnnes vastanud riigis (90,9%) mainiti sõeluuringupoliitikas haavatavate rahvastikurühmade olemasolu riigi territooriumil. Kõige sagedamini kirjeldatud rühmad olid „vaesuses ja sotsiaalset kitsikust kogevates piirkondades elavad naised“ (n=18; 81,8%), „suure

HPV levimusega piirkondadest pärit migrandid, kes elavad mahajäänud piirkondades“ (n=15; 68,2%) ja „kodutud inimesed“ (n=13; 59,1%) (tabel 1). Kui paluti neid kategooriaid haavatavuse alusel järjestada, siis oli „kodutud inimesed“ kõige sagedamini esimene valik (n=6; 27,3%).

CBIG-SCREEN projekti eesmärk on leida ja hinnata kontekstispetsiifilisi strateegiaid, et suurendada haavatavate naiste osalust emakakaelavähi sõeluuringus Euroopa Liidus.

Ainult kuus vastajat (kõik Põhja- või Lääne-Euroopast; 27,3%) kinnitasid oma riigi programmis dokumenteeritud poliitika olemasolu, mille eesmärgiks oli parandada emakakaelavähi sõeluuringu teenuse osutamist vähemalt mõne haavatava rahvastikurühma seas (tabel 2). Nendeks rahvastikurühmadeks olid 2021. aasta seisuga näiteks tervisekindlustuseta naised Eestis ja rahvusvähemused, töötud, tervisekindlustuseta naised, hiljuti vanglast vabanenud naised, madala haridustasemega, väikese sissetulekuga ja sotsiaalabi saavad naised Rumeenias.

Emakakaelavähi sõeluuringul osalemist, kolposkoopiat, biopsiat ja EKV raviteenuseid kattis täielikult või osaliselt tervisekindlustus vastavalt 14 (63,6%) ja 9 (40,9%) riigis. Kõik vastajad raporteerisid emakakaelavähi sõeluuringuprogrammi monitoorimist, kuid ainult viies riigis (22,7%) hinnati eraldi haavatavatele rahvastikurühmadele teenuse osutamist.

17 (77,2%) riigist, kus sihtrühma naised kutsutakse sõeluuringus osalema, viies (29,4%) kasutati spetsiifilisi haavatavatele gruppidele mõeldud strateegiaid. Nende strateegiatega hulka kuulusid kirjad (Prantsusmaal, Ungaris ja Itaalias), telefonikõned (Portugalis), tervishoiutöötajate külastused vanglatesse jt asutustesse (Itaalias) ja mobiilsed sõeluuringukampaaniad (Ungaris). Kuigi 14 riigis (63,6%) mainiti strateegiatega olemasolu positiivse testitulemusega naiste edasistes uuringutes osalemise tagamiseks, ei olnud üheski riigis eraldi strateegiaid haavatavate gruppide jaoks.

Tabel 1

22 riigi küsitlusele vastanute poolt välja toodud haavatavad rahvastikurühmad emakakaelavähi sõeluuringu kontekstis. Riigid on jaotatud asukoha alusel 4 gruppi (Põhja-Euroopa, Lõuna-Euroopa, Kesk- ja Ida-Euroopa, Lääne-Euroopa), kasutades EuroVoci klassifikatsiooni. Võetud autorite nõusolekul allikast Mallafré-Larrosa et al., 2023⁴.

Haavatavad rahvastikurühmad	Riigid asukoha alusel grupeerituna (EuroVoci klassifikatsioon)				
	Kesk- ja Ida-Euroopa ^a (n=7) N (%)	Põhja-Euroopa ^b (n=4) N (%)	Lõuna-Euroopa ^c (n=4) N (%)	Lääne-Euroopa ^d (n=7) N (%)	Kokku (n=22) N (%)
Vaesuses ja sotsiaalselt kitsikust kogevates piirkondades elavad naised	6 (85.7)	3 (75.0)	2 (50.0)	7 (100.0)	18 (81.8)
HIV-/suguhaiguste testimiskliinikutesse pöörduvad naised	2 (28.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (57.1)	6 (27.3)
Narkootikumi- või alkoholisõltuvusega naised, kes kasutavad <i>drop-in</i> teenuseid	3 (42.9)	1 (25.0)	2 (50.0)	4 (57.1)	10 (45.5)
Sekstöötajad	2 (28.6)	1 (25.0)	2 (50.0)	5 (71.4)	10 (45.5)
Suure HPV levimusega piirkondadest pärit migrantid, kes elavad mahajäänud piirkondades	2 (28.6)	3 (75.0)	3 (75.0)	7 (100.0)	15 (68.2)
Vangid	2 (28.6)	0 (0.0)	3 (75.0)	4 (57.1)	9 (40.9)
Kodutud inimesed	4 (57.1)	1 (25.0)	2 (50.0)	6 (85.7)	13 (59.1)
Põliselanikud	1 (14.3)	1 (25.0)	0 (0.0)	3 (42.9)	5 (22.7)
Puudega naised	0 (0.00)	0 (0.0)	1 (25.0)	4 (57.1)	5 (22.7)
LGBTQI+ kogukonna liikmed	0 (0.00)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (42.9)	3 (13.6)
Muu ^e	5 (71.4)	1 (25.0)	2 (50.0)	3 (71.4)	11 (50.0)

HPV: inimese papilloomiviirus; HIV: inimese immuunpuudulikkuse viirus; LGBTQI+: lesbid, geid, biseksuaalsed, transsoolised, queer, intersoolised jt mitte heteroseksuaalsed ja paiksoolised isikud; STI: sugulisel teel leviv infektsioon.

^a: Bulgaaria, Tšehhi, Ungari, Poola, Rumeenia, Slovakkia, Sloveenia; ^b: Taani, Eesti, Soome, Norra; ^c: Itaalia, Malta, Portugal, Hispaania; ^d: Belgia, Prantsusmaa, Saksamaa, Iirimaa, Šveits, Holland, Ühendkuningriik; ^e: Kategooria „muu“ hulka kuulusid rahvusvähemused (sh romad); vanemad naised; väimse tervise häiretega naised; naised, kes elavad maapiirkondades või kellel on muul põhjusel halb juurdepääs esmatasandi tervishoiuteenustele; naistevastase vägivalla ohvrid. Osakaalude arvutamisel on kasutatud iga veeru päises olevat riikide arvu.

CBIG-SCREEN annab Euroopa riikidele juhiseid, kuidas suurendada osalust emakakaelavähi sõeluuringus haavatavate ja halvema juurdepääsuga rahvastikurühmade seas, kasutades HPV testi, et kiirendada WHO emakakaelavähi kui rahvaterviseprobleemi likvideerimise eesmärgi saavutamist.

Tabel 2

Küsitluse erinevate domeenide nelja teguri – EuroVoc regiooni, rahvastikupõhise emakakaelavähi sõeluuringuprogrammi olemasolu, emakakaelavähki haigestumise ja inimarengu indeksi – alusel kihitatud analüüs. Võetud autorite loal allikast Mallafré-Larrosa et al., 2023⁴.

	Haavatavate rühmade olemasolu N (%)	Haavatavatele rühmadele suunatud meetmete olemasolu N (%)	Haavatavatele rahvastikurühmadele teenuseosutamise monitoorimine N (%)	Sõeluuringule kutsumise strateegia haavatavatele rühmadele N (%)	Teadlikkuse tõstmine: valitsusasutused N (%)	Teadlikkuse tõstmine: vabäühendused N (%)	Patsientidele suunatud meetmete olemasolu N (%)
EuroVoc regioon							
Kesk- ja Ida-Euroopa (n=7)	6 (85.7)	2 (28.6)	2 (28.6)	1 (14.3)	4 (57.1)	3 (42.9)	5 (71.4)
Põhja-Euroopa (n=4)	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	2 (50.0)	3 (75.0)
Lõuna-Euroopa (n=4)	4 (100.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	2 (50.0)	3 (75.0)	0 (0.0)	3 (75.0)
Lääne-Euroopa (n=7)	7 (100.0)	3 (42.9)	2 (28.6)	2 (28.6)	5 (71.4)	4 (57.1)	5 (71.4)
Rahvastikupõhise programmi olemasolu^a							
Jah (n= 18)	16 (88.9)	5 (27.8)	4 (22.2)	5 (27.8)	12 (66.7)	7 (38.9)	14 (77.8)
Ei (n=4)	4 (100.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	2 (50.0)	2 (75.0)
Emakakaelavähki haigestumus (mediaan: 9,6 juhtu 100 000 kohta)							
Väiksem kui mediaan (n=11)	11 (100.0)	1 (9.1)	2 (18.2)	2 (18.2)	6 (54.6)	3 (27.3)	7 (63.6)
Suurem kui mediaan (n=11)	9 (81.8)	5 (45.5)	3 (27.3)	3 (27.3)	7 (63.6)	6 (54.6)	9 (81.8)
Inimarengu indeks							
Kõrge (0,8–0,9) (n=12)	10 (83.3)	4 (33.3)	4 (33.3)	4 (33.3)	7 (58.3)	5 (41.7)	10 (83.3)
Väga kõrge (≥0,9) (n=10)	10 (100.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	6 (60.0)	4 (40.0)	6 (60.0)
Kokku (n=22)	20 (90.9)	6 (27.3)	5 (22.7)	5 (22.7)	13 (59.1)	9 (40.9)	16 (72.7)

Teave rahvastikupõhise programmi olemasolu kohta ei ole pärit uuringust, vaid viitest⁵.

Patsientidele suunatud meetmed, mis parandasid juurdepääsu emakakaelavähi sõeluuringule, hõlmasid sõeluuringuasutuse kaugusest tulenevate takistuste adresseerimist, nt enesetestimise pakkumist, sõeluuringuteenuse pakkumist lähedamalasuvates asutustes, mobiilsetes üksustes sõeluuringuteenuse pakkumist ning transpordi võimaldamist sõeluuringuasutusse.

Kahekümnes vastanud riigis mainiti sõeluuringupoliitikas haavatavaid rahvastikurühmi.

Sihtrühmale suunatud meetmed, mis parandasid juurdepääsu emakakaelavähi sõeluuringule, hõlmasid sõeluuringuasutuse kaugusest tulenevate takistuste adresseerimist, nt enesetestimise pakkumist (n = 11; 50,0%), sõeluuringuteenuse pakkumist lähedamalasuvates asutustes (n = 7; 31,8%), mobiilsetes üksustes sõeluuringuteenuse pakkumist (n = 5; 22,7%) ning transpordi võimaldamist sõeluuringuasutusse (n = 5; 22,7%). Meetmete hulka kuulusid ka patsiendiõustamine (n = 6; 27,3%), sõeluuringuagade pakkumine väljaspool tavapärast tööaega (n = 5; 22,7%) ja omaosaluskulude vähendamine (n = 4; 18,2%).

Mitmete haavatavate rühmade seas plaanitakse nüüd CBIG-SCREEN projekti kolmes sekkumisriigis (Eesti, Portugal ja Rumeenia) kontekstisobivate ja sihitud HPV enesetestimise strateegiate piloteerimist. Nendeks haavatavateks rahvastikurühmadeks on HIV-kliinikusse pöörduvad naised Eestis, madala sotsiaalmajandusliku staatusega naised, migrandid, sekstötajad, narkootikumide tarvitajad, romad ja kodutud naised Portugalis ning maapiirkondades asulatest kaugel elavad naised Rumeenias.

Kokkuvõttes tõi uuring esile geograafilised erinevused Euroopas ja haavatavuse interseksionaalsuse. Need tegurid võivad piirata konkreetsetele rahvastikurühmadele suunatud sekkumiste efektiivsust.

Lisaks selgus uuringust, et haavatavuse mõiste on vaja selgemini kontseptualiseerida. See aitaks riikidel välja töötada ja seejärel kasutusele võtta meetmeid, mis tõstaksid sõeluuringuga hõlmatust just nendes sihtrühmades, kelle vajadustele hetkel sõeluuringuprogrammid ei vasta.

Et neid puudujääke adresseerida, piloteerib CBIG-SCREEN kontekstispetsiifilisi meetmeid erineva tervishoiusüsteemiga ja erinevate haavatavate rahvastikurühmadega riikides. See projekt annab Euroopa riikidele juhiseid, kuidas suurendada osalust emakakaelavähi sõeluuringus haavatavates ja halvema juurdepääsuga rahvastikurühmades, kasutades HPV testimist, et kiirendada progressi WHO emakakaelavähi kui rahvaterviseprobleemi likvideerimise eesmärgi saavutamise suunas.

Rahastamine: CBIG-SCREEN projekti on rahastatud EL-i Horizon 2020 teadus- ja innovatsiooniprogrammist, grandid nr 964049. ■

VÕIMALIKU HUVIDE KONFLIKTI DEKLARATSIOON

Autorid kinnitavad, et neil puuduvad huvide konfliktid.

AUTORI SEISUKOHAD

Autorid, kes töötavad Rahvusvahelises Vähiuuringute Agentuuris / Maailma Terviseorganisatsioonis esitavad artiklis ainult omaenda seisukohti ja need ei kattu tingimata Rahvusvahelise Vähiuuringute Agentuuri / Maailma Terviseorganisatsiooni otsuste, poliitika ja vaadetega.

Käesolev artikkel kajastab ainult autorite seisukohti. Euroopa Komisjon ei vastuta artiklis sisalduva teabe mis tahes kasutamise eest.

VIITED:

1. Ferlay J, Ervik M, Lam F, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today (version 1.1). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Kättesaadav aadressil: <https://gco.iarc.who.int/today>
2. Brzoska P, Aksakal T, Yilmaz-Aslan Y. Utilization of cervical cancer screening among migrants and non-migrants in Germany: results from a large-scale population survey. BMC Public Health 2020;20:5. Kättesaadav aadressil: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-8006-4>
3. European Commission 14770/22. Council Recommendation on strengthening prevention through early detection: A new EU approach on cancer screening replacing Council Recommendation 2003/878/EC. Kättesaadav aadressil: <https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vlyk8vtv4uzt>
4. Mallafré-Larrosa M, Ritchie D, Papi G, et al. Survey of current policies towards widening cervical screening coverage among vulnerable women in 22 European countries. Eur J Public Health 2023;33(3):502-8. Kättesaadav aadressil: <https://academic.oup.com/eurpub/article/33/3/502/7116297>
5. Ponti A, Anttila A, Ronco G, et al.. Cancer screening in the European Union (2017). Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening (second report). Brussels: European Commission. Kättesaadav aadressil: https://health.ec.europa.eu/document/download/911ecf9b-0ae2-4879-93e6-b750420e9dc0_en

Artikkel on masintõlgitud; tõlget korrigeerisid

Helen Reimand
Anneli Uusküla

HPVWorld

The newsletter on Human Papillomavirus

Kokkuvõte 2018–2025*

HPW on rahvusvaheline väljaanne (www.hpvworld.com), mille eesmärk on levitada asjakohast teaduslikku informatsiooni HPV-ga seotud pahaloomuliste kasvajate ennetamise, diagnoosimise ja ravi kohta.

Alates selle loomisest on HPW toetanud Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) juhitud globaalseid jõupingutusi emakakaelavähi kui rahvaterviseprobleemi likvideerimiseks käesoleva sajandi jooksul.

HPW on suunatud tervishoiutöötajatele. Tervishoiutöötajatel on otsekontakt rahvaga ja sellest tulenevalt oluline roll HPV-ga seotud haiguste ennetamises ja ravis.

2025. aasta juuni seisuga on HPW-l olnud märkimisväärne mõju: HPW-d on lugenud ligikaudu 118 000 inimest, selles on avaldatud 307 artiklit 404 autori poolt ja selle veebilehte on külastatud üle 3 miljoni korra igalt poolt maailmast. Suurim mõju on HPW-l Põhja-Ameerikas ja Euroopas.



118 000
lugejat



404
autorit



307
avaldatud artiklit



3 miljonit külastust
HPW veebilehel

HPW projekti toetavad mitmed teadus- ja meditsiinasutused, sealhulgas Rahvusvaheline papilloomiviiruse ühing (*International Papillomavirus Society*) ja Euroopa günekoloogilise onkoloogia selts (*European Society of Gynaecological Oncology*).

Lisaks veebilehel harivate materjalide avaldamisele aitab HPW globaalse emakakaelavähi likvideerimise eesmärgi saavutamisele kaasa kolmel peamisel viisil: kohalike kampaniate toetamine, materjalide tõlkimine kohalikesse keeltesse ja *podcast*'ide tootmine, et hõlbustada juurdepääsu hariduslikule sisule.

Lisainfo saamiseks ja projekti toetamiseks külastage veebilehte www.HPVWorld.com.

* Andmed 2025. aasta juuni seisuga.

Autorite seisukohad: Artiklites esitatud seisukohad ja arvamused kuuluvad ainult autoritele ja ei pruugi kattuda Euroopa Liidu ja Euroopa Tervishoiu ja Digitaalvaldkonna Rakendusameti (*European Health and Digital Executive Agency, HaDEA*) seisukohtadega. Euroopa Liit ega HaDEA ei vastuta artiklites esitatud seisukohtade eest.

HPV-FASTER-Implement projekti rahastab Euroopa Liit, granti nr 101155975.

