

Tartu Ülikool

Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut

**HIV-POSITIIVSETE NAISTE TEADLIKKUS EMAKAKAELAVÄHI
SÕELUURINGUST**

Magistritöö rahvatervishoius

Katri Vene

**Juhendajad: Anneli Uusküla, PhD, Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut,
professor**

**Anna Tisler, MA, Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut,
epidemioloogia nooremteadur**

Tartu 2025

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu magistritööde kaitsmiskomisjon otsustas 26.05.2025 lubada väitekirja terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Retsensent: Maali-Liina Remmel, MD, Tartu Ülikool Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut, peremeditsiini nooremteadur.

Kaitsmine: 02.06.2025

Sisukord

Kasutatud lühendid ja mõisted	5
Lühikokkuvõte.....	7
1. Sissejuhatus	9
2. Kirjanduse ülevaade	11
2.1 Emakakaelavähi tekkepõhjused ja epidemioloogia.....	11
2.1.1 Emakakaelavähi põhjused	11
2.1.2 HPV infektsiooni tagajärjed	11
2.1.3 Emakakaelavähi epidemioloogia.....	12
2.1.4 HIV nakkusega elavad naised.....	13
2.1.5 Emakakaelavähk ja inimese immuunpuudulikkuse viirus.....	14
2.2 Emakakaelavähi sõeluuring.....	15
2.3 Emakakaelavähi sõeluuring ja sellega seotud tegurid HIV+ naiste hulgas	16
2.3.1 HIV+ naiste sõeluuringus osalusega seotud barjäärid.....	17
2.4 Teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust HIV+ naiste hulgas	18
2.5 Emakakaelavähi sõeluuringu teadlikkusega seotud tegurid HIV+ naiste seas.....	20
2.6 Emakakaelavähi sõeluuringust teadlikkuse käsitus teadusuuringutes.....	21
3. Eesmärgid	25
4. Materjal ja meetodika.....	26
4.1 Teadusprojekti tutvustus.....	26
4.2 Tulem.....	27
4.3 Magistritöös kasutatud teised tunnused.....	28
4.4 Andmeanalüüs	30
5. Tulemused	31
5.1 Valimi kirjeldus	31
5.2 HIV+ naiste teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust.....	33

5.3 Sotsiaaldemograafiliste ja taastetervisega seotud tunnused HIV+ naiste hulgas lähtuvalt teadlikkuse tasemest.....	34
5.4 HIV+ naiste teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust ja sotsiaal-demograafiliste ning tervisekäitumuslike tegurite vahelised seosed	35
5.5 Teabeallikad emakakaelavähi sõeluuringute kohta.....	36
6. Arutelu	38
7. Järeldused.....	43
8. Kasutatud kirjandus.....	44
Summary	50
Tänuavaldus	52
<i>Curriculum vitae</i>	53
Lisa 1. Uuringus kasutatud küsimustik	54

Kasutatud lühendid ja mõisted

AIDS	ingl <i>Acquired immunodeficiency syndrome</i> ; omandatud immuunpuudulikkuse sündroom (HIV-tõbi)
aOR	ingl <i>adjusted odds ratio</i> ; kohandatud šansisuhe
aRR	ingl <i>adjusted risk ratio</i> ; kohandatud riskide suhe
CI	ingl <i>confidence interval</i> ; usaldusvahemik
CIN	ingl <i>cervical intraepithelial neoplasia</i> ; emakakaela intraepiteeliaalne düsplaasia; vähieelsed seisundid emakakaelal, emakakaela epiteeli rakulised muutused, mis eelnevad emakakaelavähi arengule
DDD	ingl <i>defined daily doses</i> ; defineeritud päevane doos
EACS	ingl <i>European AIDS Clinical Society</i> ; Euroopa AIDSi Kliiniline Selts
HIV	ingl <i>human immunodeficiency virus</i> ; inimese immuunpuudulikkuse viirus
HIV+	ingl <i>human immunodeficiency virus (positive)</i> ; HIV-nakkusega inimene
HPV	ingl <i>human papilloma virus</i> ; inimese papilloomiviirus
hrHPV	ingl <i>high risk human papilloma virus</i> ; kõrge riskiga inimese papilloomiviirus
OR	ingl <i>odds ratio</i> ; šansside suhe
Pap-test	ingl <i>Papanicolaou's test</i> ; günekotsütoloogiline test
PR	ingl <i>prevalence ratio</i> ; levimusmäärade suhe
<i>p</i> -väärtus	statistilise olulisuse väärtus
RHK-10	rahvusvahelise haiguste klassifikatsioon 10. versioon
RR	ingl <i>relative risk</i> ; suhteline risk
SIR	ingl <i>standardized incidence ratio</i> ; standarditud avaldumusmäär
SD	standardhälve
TAI	Tervise Arengu Instituut
WHO	ingl <i>World Health Organisation</i> ; Maailma Terviseorganisatsioon

Antiretroviirusravi (ARV-ravi) – Inimese immuunpuudulikkuse viiruse ravi kasutades HIV-vastaseid ravimeid.

CBIG-SCREEN projekt – Teadusprojekt on suunatud tõhustama emakakaelavähi sõeluuringuid Euroopa riikides eesmärgiga vähendada ebavõrdust sõeluuringutes. Projekti raames Eestis

käigus oleva uurimistöö täielik nimetus on „Kodutesti ja järgnevate uuringute vastuvõetavus Ida-Viru maakonna naiste hulgas ja naiste eelistused emakakaelavähi ennetuseks“.

CD4+ rakud – T-rakud (abistaja-T-rakud), on lümfotsüüdid, mis reguleerivad ja koordineerivad omandatud immuunvastust. Nad stimuleerivad teisi immuunrakke nagu makrofaage, B-lümfotsüüte (B-rakke) ja CD8 T-lümfotsüüte (CD8+ rakke), et toetada organismi immunoloogilist vastust infektsioonidele. Pärast antiretroviirusravi alustamist peaks CD4+ rakkude arv suurenema ning püsima kõrgel tasemel.

Lühikokkuvõte

Käesolevas magistritöös uuriti Ida-Virumaal elavate HIV-positiivsete naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust. Töö alaeesmärgid olid: 1) kirjeldada Ida-Viru maakonnas elavate HIV-positiivsete naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust; 2) analüüsida teadlikkuse seoseid sotsiaaldemograafiliste ja taastetervisega seotud teguritega; ja 3) anda ülevaade teabeallikatest, mille kaudu HIV-positiivsed naised on saanud informatsiooni emakakaelavähi sõeluuringute kohta.

Uurimistöö põhines CBIG-SCREEN projekti raames läbi viidud sekkumisuuringul “Kodutesti ja järgnevate uuringute vastuvõetavus Ida-Viru maakonna naiste hulgas ja naiste eelistused emakakaelavähi ennetuseks” küsimustiku andmetel. Magistritöö objektiks oli uuringus osalenud 162 HIV-positiivse naise andmete analüüs. Uurimistöös hinnati naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust viie küsimusega, millest saadud punktide summa alusel arvutati teadlikkuse skoor. Statistilises analüüsis kasutati teadlikkust binaarse muutuja kujul, mille lävendiks oli teadlikkuse skooride mediaanväärtus. Sõeluuringust teadlikkuse seoseid hinnati logistilise regressioonanalüüsiga ja seosemõõdikuna kasutati levimusmäärade suhet (ingl *prevalence ratio*, *PR*) koos 95% usaldusvahemikega (ingl *confidence interval*, *CI*). Kohandamata mudelisse valiti tunnused, mille $p \leq 0,2$. Kohandatud mudelisse valiti kõik kohandamata mudelisse kaasatud tunnused.

Uuringus osalenud naistest olid 40,7% (95% *CI*: 32,9–48,4) teadlikud emakakaelavähi sõeluuringust. HIV-positiivsete naiste kõrgemast riskist haigestuda emakakaelavähki olid teadlikud pooled uuringusse kaasatud naistest. Varasemalt ei olnud emakakaelavähi sõeluuringus osalenud 76% naistest. Kohandamata analüüsis olid naiste teadlikkusega emakakaelavähist seotud varasem naistearsti külastus ja varasem sõeluuringus osalus. Naised, kes käisid naistearsti vastuvõtul vajaduse korral olid sõeluuringust vähem teadlikud ($PR = 0,65$; 95% *CI*: 0,31–0,99), võrreldes nendega, kes külastasid günekoloogi regulaarselt. Sõeluuringust vähem teadlikud olid naised, kes ei olnud varasemalt skriiningul osalenud ($PR = 0,44$; 95% *CI*: 0,28–0,60), võrreldes nende naistega, kes osalesid regulaarselt. Kohandatud analüüsis oli teadlikkus seotud varasema sõeluuringus osalusega, vähem teadlikud olid naised, kes sõeluuringus ei osalenud (kohandatud $PR = 0,46$; 95% *CI*: 0,28–0,64). Kõige enam on Ida-Virumaa HIV-positiivsed naised sõeluuringu kohta saanud infot haridusasutustest (43,5%) ja internetist (35,4%), märkimisväärselt vähem tervishoiutöötajatelt (7,4%).

Käesoleva magistritöö tulemustest järeldub, et vaid ligi pooled Ida-Virumaa HIV-positiivsed naised on teadlikud emakakaelavähi sõeluuringust, skriiningul osalemine tõstab naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust ning kõige enam on saanud naised teavet

sõeluuringu kohta haridusasutustest ja internetist. Vajadus on tugevdada tervishoiutöötajate rolli sõeluuringu alase info edastamisel HIV-positiivsete naiste hulgas.

1. Sissejuhatus

Emakakaelavähk on pahaloomuline kasvaja, mille peamiseks tekitajaks on Papilloomaviridae sugukonda kuuluv inimese papilloomiviirus (ingl *human papilloma virus*, HPV) (1, 2, 3, 4). Vähi põhjustavad kõrge onkogeense riskiga viiruse tüved (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 ja 68) (5, 6, 3), millest Eestis esineb kõige sagedamini HPV 16 (7). 2020. aastal oli emakakaelavähi haigestumuskordaja Eestis 18,5, 2021. aastal 17,8 ning 2022. aastal 16,8 100 000 elaniku kohta (8, 9). 2021. aastal diagnoositi emakakaelavähi esmasjuhte 15–34 aastaste naiste hulgas vähkidest kõige enam (8).

Maailma Terviseorganisatsioon (ingl *World Health Organisation*, WHO) on võtnud emakakaelavähi likvideerimise eesmärgi aastaks 2030. Primaarseks emakakaelavähi ennetuseks on vaksineerimine kõrge onkogeense riskiga inimese papilloomiviiruse (ingl *high risk human papillomavirus*, hrHPV) tüvede vastu, sekundaarseks ennetuseks on emakakaelavähi sõeluuring. (10) Eestis alustati emakakaelavähi sõeluuringu pilootprogrammiga 2003. aastal (11). 2021. aastal viidi Eestis läbi emakakaela sõeluuringu programmi reform, mille tulemusena kaasati sõeluuringusse 30–65 aastased naised sõltumata ravikindlustuse olemasolust, laiendati ning tõhustati testimisvõimalusi. Günekotsütoloogilise testi (ingl *Papanicolaou's test*, Pap-test) asemel võeti esmase skriiningtestina kasutusele HPV-testi. (12, 13) Naistele, kes elavad inimese immuunpuudulikkuse viirusega (ingl *human immunodeficiency virus*, HIV) soovitatakse HPV testipõhist sõeluuringut iga kolme aasta järel (6). Retrospektiivne kohortuuring Eestis näitas, et oportunistliku sõeluuringu keskmine aastane hõlmatuse oli sarnane HIV-ga elavate naiste (61,5%) ja HIV-negatiivsete naiste (65,6%) seas. Küll aga oli organiseeritud sõeluuringu hõlmatuse märkimisväärselt madalam HIV-ga elavate naiste hulgas (20,4%), võrreldes HIV-negatiivsete naistega (28,7%) ($p < 0,01$), mis viitab olulisele lõhele HIV-ga elavate naiste kaasatuses organiseeritud sõeluuringuprogrammi. (14)

2024. aasta WHO seire andmetel oli Eestis HIV-sse haigestumine (13,4 juhtu 100 000 elaniku kohta) kolmandal kohal Euroopa Liidus (15). 2023. aastal diagnoositi Eestis 183 uut HIV nakkusjuhtu, uusi nakatumisi esines enam Ida-Viru maakonnas (24%) (16). Võrreldes naistega, kes ei ole nakatunud HIV-ga, on HIV-nakkusega (ingl *human immunodeficiency virus (positive)*, HIV+) naistel kuus korda suurem tõenäosus haigestuda emakakaelavähki (17, 18, 13). Emakakaelavähi diagnoosi saavad HIV+ naised kõige sagedamini 35–44 aastastelt (19). Laialdane antiretroviirusravi (ARV) kasutuselevõtt on muutnud HIV hallatavaks krooniliseks haiguseks (20). Siiski on emakakaelavähk kujunenud HIV+ naiste seas üheks peamiseks haigestumise ja suremuse põhjuseks. HIV-ga elavatel naistel on kõrgem risk haigestuda

emakakaelavähki, mis tuleneb HIV-ga seotud immuunsupressioonist, mida süvendavad käitumuslikud riskitegurid, kaasinfektsioonid ja kroonilised põletikud. (21)

Teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust on oluline haiguse ennetamiseks, eriti HIV-positiivsete naiste seas, kes on suurenenud riskiga emakakaelavähi tekkeks (22, 23). Uuringud näitavad, et teadlikkus sõeluuringu vajalikkusest on HIV+ naiste hulgas üldiselt madal, mõjutades otseselt ka sõeluuringu osalemise määra (24). Samuti on leitud, et HIV+ naiste teadmised sõeluuringu sagedusest ja juhistest on puudulikud (25).

Teadlikkust mõjutavad mitmed tegurid nagu vanus, kõrgem haridustase, kõrgem sissetulek ning narkootikumide mittekasutamine (26, 27). Näiteks oli ülikooliharidusega naistel 70% suurem tõenäosus olla teadlik emakakaelavähi ennetusest võrreldes keskharidusega naistega (26). Hiinas tehtud uuringus seostus pikem ARV-ravi kestvus kõrgema teadlikkusega (23). Samuti mõjutavad teadlikkust varasem osalus sõeluuringus, regulaarne tervisekontroll ning arsti ja patsiendi vaheline kommunikatsioon (28, 29).

Paljud naised on kuulnud Pap-testist, kuid ei oska hinnata selle tähtsust ega tea, millal ja kui tihti uuringut teha tuleks (30, 31). Kanada ülevaatest ilmneb, et HIV+ naised teavad sõeluuringust, kuid ei mõista selle olulisust ega suuda järjepidevalt osaleda kordusuuringutel (32).

HIV-positiivsete naiste teadlikkus on suuresti mõjutatud ka infokanalitest – peamisteks allikateks on meedia, sotsiaalsed kontaktid ja tervishoiutöötajad (32, 23). Paljud naised ei saa tervishoiusüsteemist piisavalt selget ja järjepidevat infot, mistõttu jääb sõeluuringu olulisus ebaselgeks (22, 29).

Käesoleva töö eesmärk on anda ülevaade emakakaelavähi sõeluuringuga seonduvast teadlikkusest HIV+ naiste hulgas Ida-Virumaal, Eestis. Arusaam teadlikkusega seotud teguritest võimaldab mõista naiste vähest sõeluuringu osalust ning lähtuvalt sellest on võimalik välja töötada sobivad sekkumis- ja teavitusmeetmed, et tõhustada emakakaelavähi ennetust HIV+ naiste hulgas.

2. Kirjanduse ülevaade

2.1 Emakakaelavähi tekkepõhjused ja epidemioloogia

2.1.1 Emakakaelavähi põhjused

Emakakaelavähk on pahaloomuline kasvaja, mille peamiseks (95% juhtudest) põhjuseks on hrHPV nakkus (1, 2, 3). Teisteks emakakaelavähi riskiteguriteks on varajane suguelu algus, suguhaigustesse nakatumine, mitmed sünnitused või abordid ja pikaajaliselt kombineeritud hormonaalsete rasestumisvastaste vahendite kasutamine (33, 34, 35). Elustiilist lähtuvatest riskiteguritest on kirjanduses välja toodud suitsetamine (33, 35) ning ülekaal (33).

Inimese papilloomiviirus kuulub *Papillomaviridae* sugukonda. Papilloomiviirused on DNA viiruste rühm, mis nakatavad selgroogsete limaskesta ja nahka. Enamik HPV-viiruseid põhjustavad asümptomaatilisi infektsioone. Kõrge onkogeense riskiga tüved võivad püsiva infektsiooni korral viia vähi tekkeni. Madala riskiga HPV tüübid põhjustavad healoomulisi kasvajaid (tüükad ja papilloomid). (4) HPV kandub edasi kokkupuutel nakatunud suguelundite naha, limaskestade või kehavedelikega ning levib seksuaalvahekorra, sealhulgas oraalseksi kaudu (3). Hinnanguliselt on kõigist vähijuhtudest maailmas 4,5% (630 000 uut vähijuhtu aastas) seotud HPV-ga: 8,6% naistel ja 0,8% meestel (5). Emakakaelavähk moodustab ligikaudu 80% HPV-ga seostatavast vähikoormusest (36). 18–35 aastaste vaksineerimata naiste seas oli HPV üldine levimus Eestis 38% (95% CI: 31–45%), kõrge riskiga tüüpidest leiti kõige sagedamini HPV 16, millele järgnesid HPV 53 ning HPV 66 (7).

2.1.2 HPV infektsiooni tagajärjed

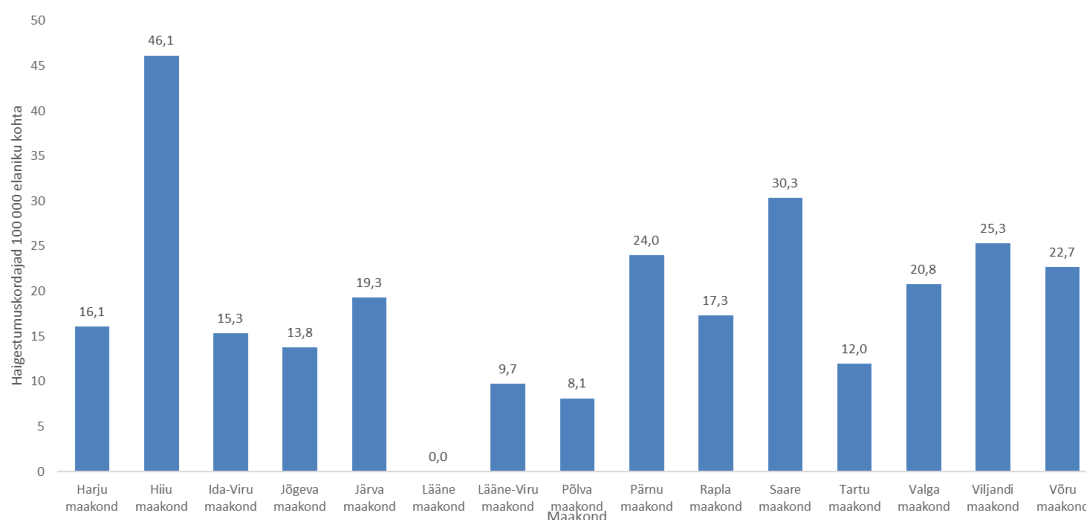
Emakakaela infektsioon kõrge riskiga HPV alfapapilloomiviirusega tekitab muutusi emakakaela naha ja limaskesta epiteeli rakkudes (5, 6). Ligikaudu 90% infektsioonidest taandub kahe aasta jooksul spontaanselt, nakkuse püsimisel kaasneb suurenenud risk emakakaela düsplaasia (ingl *cervical intraepithelial neoplasia*, CIN) tekkeks ja progresseerumiseks (37, 38). Düsplaasia arenedes suureneb pidevalt atüüpiliste rakkude osakaal haarates epiteeli kogu paksuses, neid muutusi määratletakse astmetena (kergest CIN 1-raskeni CIN 3) (1). CIN 1 korral on muutused lameepiteeli üksikutes pindmistes rakkudest, CIN 2 korral on haaratud pool kuni 2/3 lameepiteeli paksusest ning raske astme düsplaasia korral on lameepiteeli kõik kihid haaratud, kuid basaalmembraanist sügavamale rakumuutused ei ulatu (39, 40). Kümne kuni kahekümne aasta jooksul areneb kolmandik CIN 3 düsplaasiatest invasiivseks kartsinoomiks (37, 38).

2.1.3 Emakakaelavähi epidemioloogia

Emakakaelavähk on peaaegu täielikult välditav haigus, samuti on see varajase avastamise korral ravitav (41, 3). Ülemaailmselt diagnoositi haigust 2022. aastal 660 000 naisel ning 350 000 naist surid haiguse tagajärjel (42). WHO Euroopa piirkonnas diagnoositi 2020. aastal emakakaelavähi 604 821 uut haigusjuhtu ja haigus nõudis üle 30 608 inimelu (43, 17). 2024. aastal Tervise Arengu Instituudi (TAI) väljastatud raportist selgub, et 2021. aastal moodustas naistel emakakaelavähk 7,6% (2548 juhtu) kõigist vähi levijuhtudest Eestis (8).

2021. aastal diagnoositi Eestis emakakaelavähi 122 esmasjuhtu (haigestumuse üldkordaja 100 000 inimese kohta oli 17,8), sellega oli emakakaelavähk antud aastal esmajuhtude arvult naiste seas kaheksandal kohal. Emakakaelavähi esmasjuhtudest diagnoositi 7,7% 15–34-aastastel ja 5,9% 35–54-aastastel naistel. (8) Eestis on I staadiumi emakakaelavähi esinemissagedus 2007. aastast alates vähenenud (4,9% aastas), kuid kaugele arenenud emakakaelavähki diagnoositakse endiselt sagedasti (58% aastatel 2015–2018). Kaugele arenenud emakakaelavähi juhtude osakaal on kõrgeim üle 75-aastaste naiste seas (71,5%). Aastatel 2015–2018 diagnoositi Eestis regioniti kõige enam kaugele arenenud emakakaelavähki Lääne-Eestis (67,1%), Põhja-Eestis (64,6%) ja Kirde-Eestis (61%). (44)

2022. aastal oli Eestis haigestumuse üldkordaja 16,8 100 000 inimese kohta (joonis 1). 2020. aastal oli vastav näitaja 18,5 juhtu 100 000 inimese kohta, mis näitab võrreldes 2022. aastaga langustrendi, kuid oli endiselt üks kõrgemaid Euroopas (11,7 juhtu 100 000 inimese kohta). (9, 45, 46) Võrreldes Soomega, kus 2022. aastal oli haigestumuse üldkordaja 6,4 100 000 inimese kohta, on Eestis emakakaelavähi haigestumus kõrgem, samas kui Lätis oli see näitaja 22,7 juhtu 100 000 inimese kohta (9).



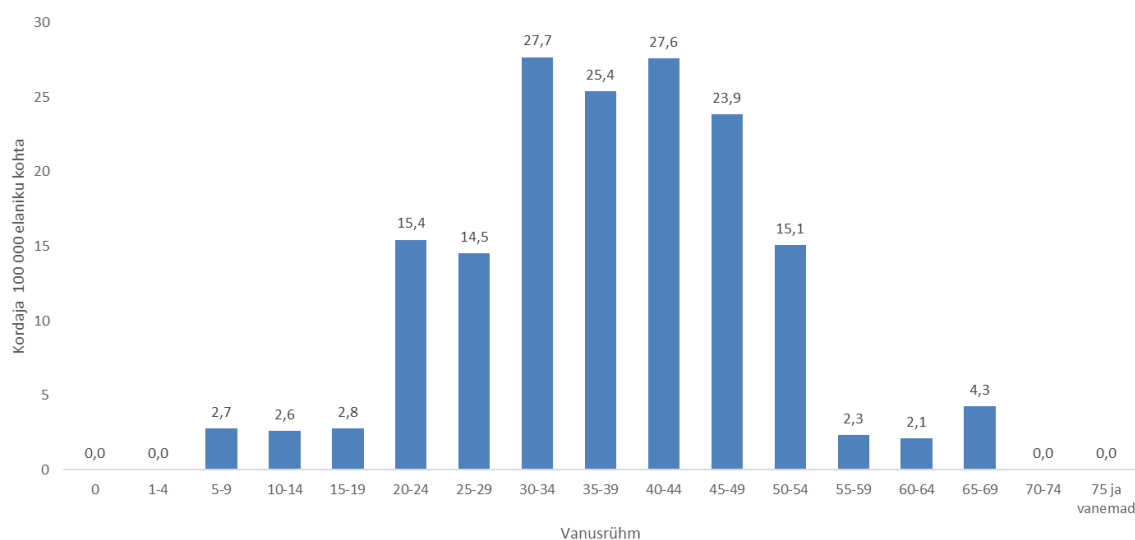
Joonis 1. Emakakaelavähi haigestumuse üldkordaja 100 000 elaniku kohta maakonniti 2022. aastal Eestis (47).

Emakakaelavähki suremus on Balti riikides (standarditud suremuskordaja Euroopa rahvastiku suhtes 53,7) suurem kui Lääne-, Lõuna- ja Põhja-Euroopa riikides (42,4 surmajuhtu 100 000 naise kohta) ning Põhjamaades (43,2 surmajuhtu 100 000 naise kohta) (48). Eestis on aastast 1985 emakakaelavähki suremus langustrendis (44). 2017–2021 aastatel oli Eesti naiste emakakaelavähi ühe aasta suhteline elulemus 85%, viie aasta elulemus 66% ning kümne aasta vastav näitaja 62% (8). Magistritöös on kasutatud haigestumuse üldkordajaid ja suremuse vanusestandarditud kordajaid. Alusrahvastikuks on Euroopa 2013 standardrahvastik.

2.1.4 HIV nakkusega elavad naised

2021. aastal elas ülemaailmselt 22,1 miljonit HIV-positiivset naist, uusi nakatumisi registreeriti 794 000 naisel (49). WHO Euroopa regioonis diagnoositi 2023. aastal 112 883 uut nakkusjuhtu, Euroopa Liidus ja viimase majanduspiirkonnas 24 731 uut nakkusjuhtu. Ida-Euroopas oli uusi nakatumisi kõige enam (69%) võrreldes Lääne- (24%) ja Kesk-Euroopaga (7%). 2023. aastal oli WHO Euroopa regiooni keskmine uute juhtude arv 12,7 100 000 inimese kohta ning Euroopa Liidu keskmine uute juhtude arv 5,3 100 000 inimese kohta, naistel diagnoositi keskmiselt 2,9 uut nakkusjuhtu 100 000 inimese kohta. Euroopa regioonis esines kõige enam uusi HIV nakatumisjuhte 30–39 aastaste naiste seas (7,2 juhtu 100 000 inimese kohta), järgnesid 25–29 aastaste ning 40–49 aastaste naiste vanuserühmad. (15)

2023. aastal registreeriti Eesti elanike seas 109 uut HIV nakkusjuhtu, naiste osakaal nende seas oli 32%. Peamiseks HIV nakkuse levikuteeks oli 66%-l juhtudest heteroseksuaalse nakkuse leviku tee ning narkootikumide süstimise teel nakatumine (6%). (16) Naiste keskmine vanus nakatumisel oli 2022. aastal 38,5 (Ida-Virumaal 36,6 a.) ning 2023. aastal 39,1 eluaastat, viidates kergele vanuse tõusule (50,16). Aastal 2023 oli HIV+ naisi kõige enam kahes vanuserühmas: 30–34 ning 40–44 aastased (joonis 2) (16). Oluliselt on vähenenud raseduse ajal avastatud HIV esmajuhtude osakaal, kui 2022. aastal oli see 7%, siis 2023. aastal vaid 3%. Piirkondlikult registreeriti 2022. aastal Ida-Virumaal 21% uutest HIV juhtudest (17 juhtu 100 000 inimese kohta). Vastav näitaja 2023. aastal oli 24% (20 juhtu 100 000 inimese kohta). (50, 16)



Joonis 2. HIV+ Eesti naiste vanuserühmad 2023. aastal, kordaja 100 000 elaniku kohta (51).

Aastatel 2017–2020 oli HIV ARV-ravi tarvitamine Eestis stabiilne, 5,7–5,9 defineeritud päeva doos/ (ingl *defined daily doses*, DDD) 1000 inimese kohta päevas (DDD/1000 inimene/päev) (52). Antiretroviiruse vastase raviga on omandatud immuunpuudulikkuse sündroomiga (ingl *Acquired immunodeficiency syndrome*, AIDS) seotud suurem vähenenud märkimisväärselt, HIV-nakkusega inimeste oodatav eluiga on tõusnud peaaegu samale tasemele, kui HIV-ta inimestel (53). HIV ravimresistentsust esines Eestis vastavalt 2020. aastal 11,4% (95% CI: 5,3–20,5%) ning 2022. aastal 13,2 % (95% CI: 5,5–25,3%) (52).

2.1.5 Emakakaelavähk ja inimese immuunpuudulikkuse viirus

HrHPV esinemissagedus HIV-positiivsetel naistel on 18% kõrgem, kui HIV-negatiivsetel naistel (14). Taani uuringust selgub, et HIV+ naistel esineb enam HPV infektsioone. Uuringus osalenud HIV+ naiste seas esines kõrge riskiga HPV tüvedest sagedamini HPV 58 (17,9 %), HPV 52 (12,5%), HPV 35 ja 51 (11,6%) ning HPV 16 (10,7%). (54) Liu G, jt. uuring tõi välja HIV-positiivsete naiste suurema riski nakatuda HPV-sse võrreldes tavarahvastikuga (suhteline risk, ingl *relative risk*, $RR = 2,6$; 95% CI: 2,0–3,4): kõrge riskiga HPV 16-sse ($RR = 3,1$; 95% CI: 1,7–5,4) ja kõrge riskiga HPV 18-sse ($RR = 2,6$; 95% CI: 1,2–5,6) (52). Stelzle D, jt. süstemaatilise ülevaate põhjal on naistel, kes elavad HIV-ga koos korda suurem risk haigestuda emakakaelavähki võrreldes HIV-negatiivsete naistega ($RR = 6,0$; 95% CI: 4,4–8,4) (18). Eestis läbi viidud kohortuuringust ilmneb, et HIV-positiivsetel naistel on emakakaelavähi risk märkimisväärselt kõrgem võrreldes üldrahvastiku naistega (standarditud avaldumusmäär, ingl *standardised incidence ratio*, $SIR = 5,8$; 95% CI: 3,9–8,5) (56). Emakakaelavähk diagnoositakse HIV-positiivsetel naistel nooremas eas – kõige sagedamini vanuses 35–44 eluaastat, samas kui HIV-negatiivsete naiste seas on diagnoosimise vanus 65–74 eluaastat. (19)

2018. aastal diagnoositi maailmas 5,8% uutest emakakaelavähi juhtudest HIV-positiivsetel naistel. Enim mõjutatud piirkonnad olid Lõuna-Aafrika ja Ida-Aafrika. Lõuna-Aafrikas oli 63,8% emakakaelavähiga naistest HIV nakkusega, Ida-Aafrikas oli vastav näitaja 27,4%. (18) HPV nakkuse levimus oli nimetatud piirkonnas HIV+ naiste seas 53,6%, samas HIV-negatiivsete naiste hulgas 26,5% (57).

HIV nakkus soodustab HPV-st põhjustatud kantserogeneesi immuunsupressiooni kaudu (peamiselt CD4+ rakkude arvu vähenemise tõttu), mis omakorda suurendab riski HPV püsimiseks, vähieelsete seisundite tekkeks ja vähi kujunemiseks. Naised, kes järgivad ART-ravi, hoides viiruskoormust allasurutuna ja CD4+ rakkude taset kõrgemal, on väiksem risk HPV nakkuse ja selle püsimise tekkeks. (58)

2.2 Emakakaelavähi sõeluuring

WHO on võtnud emakakaelavähi likvideerimise eesmärgi aastaks 2030. Selleks on püstitatud 90-70-90 eesmärk, mille kohaselt 90% tütarlastest on vaktsineeritud HPV vaktsiiniga 15-ndaks eluaastaks, 70% naistest osalevad emakakaelavähi sõeluuringul 35-ndaks eluaastaks ning jätkuuringul 45-ndaks eluaastaks ja 90% naistest, kellel on diagnoositud emakakaelavähk, saavad adekvaatset ravi. (17)

Teisese ennetuse peamine eesmärk on vähendada emakakaelavähi esinemissagedust ja suremust. Üle 80% kõrge sissetulekuga riikidest rakendavad sõeluuringu programme, madala sissetulekuga riikides on sõeluuringutega kaetus alla 40%. (17) Emakakaelavähki haigestumus on stabiilselt vähenenud viimase kolmekümne aasta jooksul tänu sõeluuringutele (59). Emakakaelavähi sõeluuring on suunatud tervetele, sümptomiteta naistele eesmärgiga leida naised, kellel on suurem risk vähi tekkeks (39, 60). Kasutatakse rahvastikupõhist organiseeritud sõeluuringut, kus uuringule kutsutakse kõiki sõeluuringu sihtrühma kuuluvaid naisi kindlate sõeluuringu intervallidega (61). 24. Euroopa riigis on rakendatud organiseeritud emakakaela sõeluuringuprogrammi, mille esmastestiks on Pap- või HPV-test (62). Pap-test on emakakaela tsütoloogiline uuring, mille tarbeks kogutakse emakakaelalt epiteelrakke hindamiseks vähile või selle eelsele seisundile iseloomulikke muutusi (63).

WHO uutes suunistes soovitatakse kasutada emakakaelavähi sõeluuringu esmastestina HPV DNA testi (17), mille korral määratakse suure onkogeense riskiga viiruse tüüpe (HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 ja 68) (64). WHO juhised soovitavad 30–49-aastastele naistele HPV-testipõhist sõeluuringut iga 5–10 aasta järel. Negatiivse testi korral tehakse kordustest iga viie aasta järel (17). Pap-testi jaoks peab naine külastama günekoloogi või ämmaemandat. HPV-põhine sõeluuring aga võimaldab naisel osaleda uuringul mugavalt kodus,

võttes ise proovimaterjali ja saates proovi seejärel laborisse (39). Eestis alustati emakakaelavähi sõeluuringu pilootprogrammiga 2003. aastal (11), üleriigiliselt organiseeritud sõeluuringuprogramm toimib aastast 2006 (65). Aastani 2020 oli tsütoloogia (Pap-test) esmaseks ja ainukeseks sõeluuringu meetodiks (11). 2021. aastast on Eestis emakakaelavähi sõeluuringu esmaseks testiks hrHPV test ning sõeluuringu sihtrühmaks 30–65 aastased naised, keda skriinitakse 5 aastase intervalliga (44). Alates sõeluuringu programmi algusaastatest on osalus emakakaelavähi sõeluuringus kasvanud, ulatudes 2024. aastal 64%-ni, mil sõeluuringul osales 48 681 naist (66). Sotsiaal-demograafilised tegurid, nagu vanus, mitte-eestlasest rahvus ja vallaline staatus, koos sotsiaalmajanduslike raskustega – näiteks madalam haridustase ja töötus – on endiselt seotud väiksema osalusega emakakaelavähi sõeluuringus (45). Alates 2024. aastast lisati Eesti riiklikku emakakaelavähi sõeluuringuprogrammi kodune proovivõtt, et suurendada osalusmäära, eriti alaesindatud ja haavatavates sihtrühmades (67).

2.3 Emakakaelavähi sõeluuring ja sellega seotud tegurid HIV+ naiste hulgas

Euroopa AIDSi Kliiniline Ühing (ingl *European AIDS Clinical Society*, EACS) soovib alustada emakakaelavähi sõeluuringut Pap-testi või vedelikupõhise tsütoloogiaga alates 21. eluaastast, intervalliga iga 1–3 aasta järel, HPV DNA testimise soovitusel varieeruvad (68). 2020. aasta ülevaade näitas, et vaid kuuel Euroopa riigil 22-st oli haavatavatele naistele suunatud spetsiaalne emakakaelavähi sõeluuringuprogramm (69).

Sõeluuringus osalus HIV positiivsete naiste hulgas on seotud vanuse (noorem iga), kõrgema haridustaseme (70, 71), varasema sõeluuringus osaluse ning kõrgema sissetulekuga (72, 73). Sõeluuringus osalus on korrelatsioonis teadlikkusega sõeluuringust, $p \leq 0,05$ (72). Eeltoodud tegureid kinnitavad ka järgnevad uuringud eri riikidest.

Tesfaye D, jt. toovad oma uuringus välja, et alla 40. aastaste HIV+ naiste hulgas on sõeluuringus osalus suurem (kohandatud šansisuhe, ingl *adjusted odds ratio*, $aOR = 7,3$; 95% *CI*: 1,9–27,1) võrreldes 40–49 aastaste naiste osalusega ($aOR = 4,3$; 95% *CI*: 1,5–12,9), uuringus osalust mõjutab kõrgem haridustase ($aOR = 0,1$; 95% *CI*: 0,1–0,9) (72). Kõrgharidusega naiste suurema osaluse toovad välja ka oma uuringus Kanada teadlased Antabe R. jt. Leiti, et naised vanuses 25–34 (šansisuhe, ingl *odds ratio*, $OR = 2,6$; *CI*: 1,5–4,6) ja naised vanuses 35 ja vanemad ($OR = 3,1$; *CI*: 1,7–5,5) võtsid sagedamini sõeluuringust osa. (73) Itaalias 2006–2007 tehtud läbilõikelisest uuringust oli näha, et vaid 9,0% HIV+ naistest on teinud elu jooksul Pap-testi, väheses osaluses leiti seosed HIV hiljutise diagnoosimise ning CD4+ rakkude tiitri < 200 rakku/ μ l vahel. (71)

Aastatel 2008–2013 Kanadas Ontarios läbi viidud kohortuuringust selgus, et 31,8% HIV-positiivsetest naistest ei olnud osalenud emakakaela Pap-testil (74). Pap-testi teinud naised olid nooremad (alla 50 aastased), kõrgema sissetulekuga ja pärit riikidest, kus HIV-epideemia on laialt levinud. Lisaks osalesid uuringus suurema tõenäosusega naised, kellel oli perearst, eriti, kui arst oli naine. (74, 71, 75) Kanada uuring näitab, et Pap-test tehti sagedamini naistele, kes külastasid infektsionisti või perearsti kaks või enam korda aastas ja kellel esines kaasuvaid haigusi. Artikli diskussioonis tuuakse välja, et Pap-testi mitte teostamise võimalikud põhjused võivad seisneda vanemaaliste HIV+ naiste seksuaalses inaktiivsuses, mistõttu tervishoiuteenuse pakkuja ei näe vajadust testi teostada. Samuti tuuakse välja asjaolu, et mõned HIV+ naised tarvitavad süstitavaid narkootikume ning sellega seoses on nende ravil käimine ebaregulaarne. (74) Kanadas tehtud läbilõikelisest uuringust selgub, et ¼ naistest ei ole rääkinud emakakaelavähi sõeluuringust oma arstiga ja ⅓ naistest võtavad osa emakakaelavähi sõeluuringust hilinemisega. 68,5% HIV+ naistest on osalenud emakakaelavähi sõeluuringul kord aastas. 13,7% naistest on käinud sõeluuringul kolme aastase intervalliga. Peamised eneseraporteeritud põhjused, miks emakakaelavähi sõeluuringust osa ei võetud olid järgmised: naine ei näe põhjust uuringus osaleda 47% või ei pea uuringut vajalikuks 38%, protseduuri välditakse, sest see on ebameeldiv 20%, tervishoiutöötaja ei ole sõeluuringut soovitanud 19%. (75)

Tisler ja Ojavee uuringu tulemused näitasid, et HIV-spetsiifilise emakakaelavähi sõeluuringu hõlmatus oli madalam vanemaaliste, C-hepatiidi viiruse kaasinfektsiooniga, ravikindlustuseta ning narkootikume kuritarvitavate naiste seas, kuid kõrgem nende seas, kes olid järjepidevalt HIV-ravil. Tulemused kinnitasid, et HIV-positiivsete naiste hõlmatus emakakaelavähi sõeluuringuga Eestis on madal. Artikli autorid rõhutavad vajadust kohandada olemasolevat riiklikku emakakaelavähi sõeluuringut, et paremini arvestada haavatavate rühmade, sealhulgas HIV-nakkusega naiste vajadustega. (14)

2.3.1 HIV+ naiste sõeluuringus osalusega seotud barjäärid

Naistel on sõeluuringus osalemisel mitmeid takistusi, alates teenuste asukoha leidmisest kuni kohtumise kokkuleppimiseni ja kulude omaosaluse tasumiseni. Paljud naised seisavad silmitsi psühholoogiliste ja emotsionaalsete barjääridega ning majanduslike, sotsiaalsete ja tervishoiusüsteemist tulenevate takistustega. (62)

Sotsiaalsel tasandil on sõeluuringus osalusega seotud teguriteks puudulik sotsiaalvõrgustik, sotsiaalkultuurilised normid ning riikliku tasandi tõrgeteks on vähiennetusprogrammide puudumine (11, 76) või mittetoimimine, alarahastus, puudulik kvaliteet (11). Teenuseosutajate tasandil on peamiseks väljakutseks ebapiisav pädevus

haavatavate elanikkonnarühmadega tegelemisel, koolituste puudumine, ebaselge teabevahetus sõeltesti teinud naisega testi tulemuste kohta (76). Emakakaelavähi sõeluuringutega seotud väljakutsed individuaalsel tasandil on madal teadlikkus sõeluuringust (11, 76, 77, 34) ja teadmised emakakaelavähist, madal riskitaju ja riskikäitumine ning puudulik juurdepääs teabele (11). Individuaalsel tasandil kogesid naised emotsionaalseid tõrkeid nagu häbi (76, 78 hirm, ärevus proovi andmise (76, 79, 34) ja testi tulemuste osas (34, 78,79). Tajuti ebamugavust (77) ja valu (34), piinlikkust proovi andmisel (77, 34, 79). Raskused ilmnest tervishoiuteabe mõistmisel (76). Praktilisteks väljakutseteks olid logistika, ajapuudus (34) ning lapsehoiu puudumine, rahalistest takistustest peamiseks osutusid vähesed ressursid reisikulude katmiseks ning ravikindlustuse puudumine (76, 35) ja teenuse eest tasumise raskused (34).

2.4 Teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust HIV+ naiste hulgas

Vähi sõeluuringute alane teadlikkus on rahvatervise kontekstis kriitilise tähtsusega, mõjutades oluliselt haiguse varajast avastamist ja ravitulemusi. Teadlikkus hõlmab mitmeid teadmiste ja arusaamade aspekte, sealhulgas teadmisi vähi ennetusmeetmetest, riskifaktoritest, olemasolevatest sõeluuringu meetoditest ja nende olulisusest. HIV+ naiste sõeluuringutest teadlikkuse kohta on Euroopas uuringuid tehtud minimaalselt, valdavalt on uuritud naiste rahulolu kodutestidega.

Teadmiste puudumine emakakaelavähist ja sõeluuringutest on oluline takistus sõeluuringutel osalemisel (76). USA-s tehtud kvalitatiivne uuring näitas, et HIV-positiivsete naiste seas ei olnud märkimisväärset erinevust emakakaelavähi sõeluuringutega seotud teadlikkuses sõltuvalt tervisealasest kirjaoskusest. Kõik naised olid kuulnud Pap-testist, 36% naistest olid teadlikud, et neile oli tehtud vähemalt kaks Pap-testi HIV diagnoosimise järgselt ning 81% naistest olid teadlikud, et neile on tehtud Pap-test viimase aasta jooksul. (30) Washingtonis tehtud kohortuuringus toovad HIV+ naised välja vajaduse õppematerjalide järgi, mis selgitaksid emakakaelavähi etioloogiat, emakakaelavähi sõeluuringu juhiseid ning kirjandust regulaarse sõeluuringu eeliste kohta (80). Marokos läbi viidud ristläbilõikelisest uuringust selgub, et vaid 20% HIV+ naistest on teadlikud emakakaelavähist ning sõeluuringust, 13%-le naistest oli elu jooksul tehtud Pap-test ning 9,6% naistest olid teadlikud, et Pap-test on emakakaelavähki ennetav uuring (81).

Ameerika Ühendriikides läbi viidud kvalitatiivsest uuringust selgub, et naised ise hindavad oma teadmisi emakakaelavähi sõeluuringust madalaks, kuid samas peavad sõeluuringus osalust tähtsaks (80). Kanadas läbi viidud süstemaatilise ülevaatest selgub, et HIV+ naiste teadlikkus emakakaelavähi ennetusest on piiratud, naised ei ole teadlikud, et

haigus on ennetatav ja et HIV infektsioon suurendab HPV nakatumise riski ning emakakaelavähki. Ollakse teadlikud emakakaelavähi sõeluuringust, kuid osalus sõeluuringutes püsib madal. Korduvatel uuringutel käimine on kõikuv, mõned naised peavad vajalikuks uuringut regulaarselt teha ning osalevad kordusproovide andmisel, kui proov näitab muutusi, samas on naised, kes järeltestist loobuvad. Paljud HIV+ naised ei ole teadlikud, et sõeluuring on neile soovitatav. (29) Naistel olid puudulikud teadmised emakakaelavähi sõeluuringu juhistest HIV-ga elavatele naistele, puudusid teadmised, millal Pap-testi teha (25). Ainult 20,5% naistest olid teadlikud, et HIV-ga elavad naised peaksid sõeluuringus osalema. 52,5 % naistest olid teadlikud emakakaelavähi ennetusmeetoditest (24). Keenias läbi viidud ristläbilõikelise uuringu tulemustest selgub, et peaaegu iga osaline oli kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust. 92% naistest olid teadlikud, et skriining aitab ennetada emakakaelavähki ja 71% naistest olid teadlikud, et ravi on võimalik. 75% naistest olid teadlikud, et HIV tõstab riski haigestuda emakakaelavähki. (28)

Massad LS, jt. toovad oma uuringus välja, et 90% HIV positiivsetest naistest peavad Pap-testi regulaarset tegemist oluliseks (82). Arechkik A, jt. toovad välja, et vaid 125 HIV+ naistest (25,3%) teadsid sõeluuringute teostamise sagedusest ja 44,7% naistest olid elu jooksul osalenud sõeltestil (32). Yahya A, jt. toovad välja, et naised ei olnud teadlikud, kui sageli emakakaelavähi sõeluuringut tehakse (31). Mokhele I, jt. leidsid oma uuringus, et 89,6% naistest ei ole varasemalt emakakaelavähi sõeluuringust kuulnud. 71,3% uuringus osalenutest olid küll teadlikud Pap-testist, kuid 1,9% naistest, kellele oli eelnevalt Pap-test tehtud ei olnud samas sõeluuringust teadlikud. (22) Hiinas läbi viidud uuringust järeldatakse, et 69,8% uuringus osalenud naistest olid teadlikud emakakaelavähi sõeluuringust aga 27,7% olid uuringus osalenud viimase kolme aasta jooksul (23).

Emakakaelavähi sõeluuringust osavõttu HIV+ naiste hulgas mõjutab kõige enam teadlikkus sõeluuringust (83). Teadlikkus sõeluuringutest ja sõeluuringu vajalikuks pidamine ei suurendanud naiste osavõttu skriiningust (27, 84). HIV+ naised on emakakaelavähi sõeluuringust kuulnud peamiselt meedia (raadio, televisioon) vahendusel, sõpradelt ja pereliikmetelt ning tervishoiutöötajatelt (32).

Emakakaelavähi ja selle sõeluuringute alane teadlikkus on HIV+ naiste seas madal. Uuringud näitavad, et paljud naised ei ole teadlikud emakakaelavähi ennetatavusest, HIV-infektsiooni seosest suurenenud riskiga haigestuda emakakaelavähki ega emakakaelavähi sõeluuringu olulisusest. Teadlikkus sõeluuringu vajalikkusest on madal ning osalus sõeluuringutes on piiratud.

2.5 Emakakaelavähi sõeluuringu teadlikkusega seotud tegurid HIV+ naiste seas

HIV-positiivsete naiste emakakaelavähi sõeluuringust teadlikkusega seotud teguriteks on noorem iga, kõrgem haridustase, kõrgem sissetulek ja narkootiliste ainete mitte tarvitamine (81). Mitmed individuaalsed ja sotsiaalsed faktorid mõjutavad HIV+ naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust, sealhulgas asjakohane infovahetus naise ja teenusepakkuja vahel, haritus, varasem sõeluuringus osalus, kõrgem iga ja tööhõive (29).

Teadlikkus on seotud haridustasemega ja sissetulekuga. Keskhariidusega naised olid 70% vähem teadlikud emakakaelavähi ennetusest ja kontrollist võrreldes ülikooliharidusega naistega ($AOR = 0,3$; 95% CI : 0,1–0,7). (26) Lõuna Aafrika Vabariigis tehtud uuringust selgub, et naised vanuses 40–49 eluaastat ja vanemad olid tõenäolisemalt teadlikumad emakakaelavähi sõeluuringust, kui 18–29 aastased naised (kohandatud suhteline risk, ingl *adjusted relative risk*, $aRR = 1,1$, 95% CI : 1,0–1,3; $aRR = 1,3$; 95% CI : 1,1–1,5). Teadlikumad olid need naised, kellel oli kõrgharidus (10–12. klassi ja kolmanda astme haridus) ($aRR = 1,3$; 95% CI : 1,1–1,4; $aRR = 1,3$; 95% CI : 1,2–1,6) võrreldes põhikooli haridusega naistega, samuti olid teadlikumad naised, kes tarvitasid antiretroviirusravimeid ($aRR = 1,4$; 95% CI : 1,0–1,8), võrreldes nende naistega, kes ARV-ravi ei tarvitanud. Leiti, et emakakaelavähi sõeluuringust teadlikkus oli seotud adekvaatse skriiningu praktikaga, mis tulenes HIV ravijuhistest ($aRR = 16,1$; 95% CI : 7,7–34,0). (22) Analoogsed tulemused saadi ka Hiinas tehtud uuringus, kus naised, kellel oli kõrgem haridustase võrreldes põhiharidusega naistega ($aOR = 2,6$; 95% CI : 1,5–4,3) ja kes tarvitasid pikemat aega antiretroviirusravimeid võrreldes nendega, kes tarvitasid ARV-i alla kahe aasta, ($aOR = 1,9$; 95% CI : 1,0–3,6) olid sõeluuringust teadlikumad. Seoseid vaadeldi ka perekonnaseisu, vanuse, tööhõive, aastase sissetuleku, kindlustatuse, suitsetamise ja rasestumisvastaste vahendite teavitamisega ning sünnituste arvuga, kuid neid ei leitud (23). Erku DA, jt. leidsid, et vanus 21–29 aastat, tajutav vastuvõtlikkus emakakaelavähi tekkeks ja igakülgsete teadmised emakakaelavähist on tegurid, mis mõjutavad sõeluuringust teadlikkust (27).

Mitmed tegurid mõjutavad HIV-positiivsete naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust. Nendeks on noorem iga, madalam haridustase, madalam sissetulek ja narkootiliste ainete tarvitamine. Samuti on teadlikkus seotud naise ja teenusepakkuja vahelise infovahetuse, varasema sõeluuringus osaluse ning HIV-ravimite kasutamisega.

2.6 Emakakaelavähi sõeluuringust teadlikkuse käsitus teadusuuringutes

Teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust tähendab arusaamist, mis on emakakaelavähk, kuidas seda ennetada ja miks on oluline regulaarselt sõeluuringus osaleda. See hõlmab teadmisi emakakaelavähi riskifaktorite kohta, arusaamist sõeluuringu protseduurist ja teadlikkust sellest, kui sageli tuleks sõeluuringut teha. Eriti oluline on see teadlikkus HIV-positiivsete naiste seas, kellel on suurem risk emakakaelavähi tekkeks.

Ameerika Ühendriikides läbi viidud kvalitatiivses uuringus läheneti teadlikkuse küsimusele baseerudes tervise uskumuse mudelile (ingl *Health Belief Model*) (85), veel on analoogsetes uuringutes kasutatud tervishoiuteenuste käitumismudelitest Anderseni käitumise mudelit. Anderseni mudel on laialt kasutuses vähiuuringutes, kus hinnatakse käitumist ja teadlikkust. Viimane tuvastab tegurid, mis mõjutavad tervishoiuteenuste tarbimist. Võtab arvesse erinevaid tegureid, milleks on vanus, haridus, sugu, perekonnaseis, töötamine, sissetulek, tervisekindlustus ja elukoht. (86)

Teadlikkusega seoses on varasemalt analüüsitud viite peamist teemavaldkonda: 1) teadmised emakakaelavähi sõeluuringust ja HPV-st, 2) tegurid, mis mõjutavad teadlikkust, 3) tajutavaid riske ning uuringu vastuvõetavust, 4) väärarusaamasid ja barjääre seoses emakakaelavähi sõeluuringuga ning 5) sõeluuringus osaluse järgimist. (87)

Vähi sõeluuringute ja ennetusega seotud teadusuuringutes on teadlikkust defineeritud kui teadmiste kogumit, mis hõlmab osalejate teadmisi vähi sõeluuringutest ja esmasest ennetusest. See teadmiste kogum koosneb kahest komponendist: 1) teadlikkuse taset ehk kui suur hulk osalejatest on kuulnud vähist ja vähi sõeluuringute ning muude ennetusteenuste olemasolust ning 2) osalejate teadmiste hulk ehk vähi sõeluuringute ja esmase ennetuse alaste teemade mõistmise sügavust ja selle alast kirjaoskus. (88)

Varasemalt on teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust hinnatud HIV+ naiste hulgas küsimustike alusel, naistelt on küsitud, kas nad on varem kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust, kas neile on varasemalt tehtud Pap-testi (81), analoogselt on uuritud ka suhtumist ning käitumist seoses sõeluuringutega (29). Hinnatud on naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringu meetodite kohta ning teadmisi sellest, kas naised on teadlikud, kuidas emakakaelavähi sõeluuringut tehakse ning kui sageli uuringuid tehakse HIV+ naistele (tabel 1). (31)

Tabel 1. Varasemalt ilmunud HIV+ naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust käsitlevad teadusartiklid.

Artikkel	Teadlikkuse hindamine	Tulemused	Teadlikkusega seotud tegurid
Arechkik A jt. 2023 Läbilõikeline uuring Maroko N= 494 HIV kliinikut külastanud naised 2022. a	Teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust hinnati, kui vastus küsimusele "Kas olete kunagi kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust?" oli "jah". Küsitati sõeluuringute alaste teabeallikate kohta, kas uuritavaid on varem skriinitud	25,3% teadis sõeluuringu sagedust HIV+ naiste hulgas 44,7% oli kunagi sõeltestitud: 95,4% oli tehtud Pap-test, 53% said teavet sõeluuringutest massimeedia vahendusel (33,6% tervishoiutöötajatelt)	Kuulnud sõeluuringust ($aOR = 4,9$ 95% $CI: 2,4-10,3$) võrreldes nendega, kes ei olnud kuulnud sõeluuringust
Emru K jt., 2021 Läbilõikeline uuring Etioopia N=411 Naised, kes said kahes HIV kliinikus ARV-ravi 2015 a.	Teadlikkust hinnati, kui naine vastas küsimusele „Kas Te olete kunagi kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust“ jaatavalt. Uuritavatelt küsiti, kas nad teavad, kus saab emakakaelavähi sõeluuringut teha. Küsiti teabeallikate ja emakakaelavähi teisese ennetusmeetodi kohta	76,1% olid kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust 82,7% said teavet sõeluuringu kohta tervishoiutöötajalt 83,5% teadsid, et sõeluuringut saab teha kliinikus 25,5% olid sõeluuringul osalenud	Uuritavad ei olnud kuulnud sõeluuringust ($aOR= 0,2$; 95% $CI: 0,1-0,6$) võrreldes nendega, kes olid kuulnud sõeluuringust
Erku DA jt. 2017 Läbilõikeline uuring Etioopia N=302 Naised, kes käisid HIV ravil ülikooli haiglas 2017 a.	Teadlikkust hinnati 30-e jah/ ei küsimusega emakakaelavähi skriiningu, ennetusmeetmete, sõeluuringu eeliste ja uuringu tulemuste kohta. Arvutati teadlikkuse skoor.	87,7% olid kuulnud sõeluuringust Keskmine teadlikkuse skoor oli 10,8+/- 5,2; sõeluuringust teadlike oli 21,2% uuringus osalejate seas 56,9% olid teadlikud, et sõeluuring ennetab emakakaelavähki 23,5% olid sõeluuringul osalenud	Hinnati tegureid, mis on seotud sõeluuringul osalusega, mitte teadlikkusega

Tabel 1 jätk. Varasemalt ilmunud HIV+ naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust käsitlevad teadusartiklid.

Artikkel	Teadlikkuse hindamine	Tulemused	Teadlikkusega seotud tegurid
Hu J jt., 2024 Kvalitatiivne uuring, semistruktureeritud küsimustik. Hiina N=411 HIV kliinikut külastanud naised 2019–2020 a.	Küsimustiku alusel hinnati teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust. Naised, kes olid sõeluuringust kuulnud (“Kas Te olete kunagi kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust?”) identifitseeriti, kui teadlikud. Küsiti, kas uuritav on osalenud skriiningul viimase kolme aasta jooksul, küsiti suhtumist sõeluuringusse.	69,8% olid teadlikud emakakaelavähi sõeluuringust 39,7% olid osalenud emakakaelavähi sõeluuringus 66,9% kes olid sõeluuringust teadlikud said eelnevalt infot sõeluuringu kohta tervishoiutöötajalt	Haridusega: naised, kellel oli kõrgem haridus olid teadlikumad võrreldes naistega, kellel oli algharidus (<i>aOR</i> = 2,5; 95% <i>CI</i> : 1,5–4,3) ARV-raviga: naised, kes ARV-ravi ei tarvitanud, nende teadlikkus oli madalam (<i>aOR</i> = 1,9; 95% <i>CI</i> : 1,0–3,6) võrreldes naistega, kes tarvitasid ARV-ravi
Mokhele I jt., 2016 Kvalitatiivne uuring Lõuna Aafrika Vabariik N=1202 HIV kliinikut külastanud naised 2009–2011 a.	Uuritavatel küsiti, kas nad teavad, mis on Pap- test. Kui vastus oli jaatav, loeti uuritav emakakaelavähi sõeluuringust teadlikuks	71,3% olid Pap-testist teadlikud 28,6% osalesid emakakaelavähi sõeluuringul regulaarselt	Vanusega: teadlikumad naised olid vanemad, kui 40 eluaastat (<i>aOR</i> =1,6; 95% <i>CI</i> : 1,1–2,4); Haridusega: kõrgharidusega naised olid teadlikumad (<i>aOR</i> =1,4; 95% <i>CI</i> : 1,0–1,9) võrreldes algharidusega naistega ARV-ravi tarvitajad olid teadlikumad sõeluuringust (<i>aOR</i> =1,36; 95% <i>CI</i> : 1,0–1,8) Varasema sõeluuringus osalus suurendas teadlikkust (<i>aOR</i> = 0,4; 95% <i>CI</i> : 0,3–0,4)
Rosser JI jt., 2015 Läbilõikeline uuring Keenia N=106 HIV kliinikut külastanud naised.	Viis küsimust jah/ ei vastustega teadlikkuse kohta. Kas on kunagi kuulnud emakakaelavähist, emakakaelavähi sõeluuringust, Pap testist, visuaalsest vaatlusest, inimese papilloomiviirusest. Küsimuste alusel moodustati skoor teadlikkuse/ mitte-teadlikkuse hindamiseks.	99% oli kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust 92% teadsid, et skriining ennetab emakakaelavähki 75% teadsid, et HIV tõstab emakakaelavähi riski	Üle 35 aastased naised olid sõeluuringust teadlikumad (<i>aOR</i> =1,5; 95% <i>CI</i> : 1,1–2,2) Kõrgharidusega naised olid uuringust teadlikumad (<i>aOR</i> =1,5; 95% <i>CI</i> : 1,2–1,9) Varasema sõeluuringus osalus suurendas teadlikkust (<i>aOR</i> =6,1; 95% <i>CI</i> : 1,7–21,8)

Seega on HIV-positiivsete naiste emakakaelavähi sõeluuringute teadlikkuse hindamiseks kasutatud küsimused hõlmanud järgmisi valdkondi: emakakaelavähi ennetusmeetmed, riskifaktorid, ravi, emakakaelavähi sõeluuring (juhised, meetodid sh. sagedus), HPV-alased teadmised, emakakaelavähi etioloogia ja positiivse testitulemuse tähendus.

Indiviidid saavad vähi sõeluuringu kohta teavet mitmesugustest allikatest. Tervishoiuteenuse osutajad mängivad olulist rolli patsientide teavitamisel sõeluuringu vajalikkusest ja neile sobivaima sõeluuringu ajakava soovitamisel. Riiklike teavituskampaaniate eesmärk on levitada teavet vähi ennetamise ja varajase avastamise kohta. Lisaks on meedia, sealhulgas televisioon, raadio, internet ja trükimeedia olulised teabeallikad, millega võib jõuda suure publikuni ja kujundada arvamusi vähi sõeluuringu kohta.

3. Eesmärgid

Antud magistritöö eesmärk on anda ülevaade emakakaelavähi sõeluuringuga seonduvast teadlikkusest Ida-Viru maakonna HIV-positiivsete naiste seas.

Alaesmärgid:

1. Kirjeldada Ida-Viru maakonnas olevate HIV-positiivsete naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust.
2. Analüüsida teadlikkuse seoseid sotsiaal-demograafiliste ja taastetervisega seotud teguritega.
3. Anda ülevaade teabeallikatest, mille kaudu HIV-positiivsed naised on saanud informatsiooni emakakaelavähi sõeluuringute kohta.

4. Materjal ja metoodika

4.1 Teadusprojekti tutvustus

Magistritöö põhines rahvusvahelisel CBIG-SCREEN projektil, mille eesmärk oli vähendada ebavõrdsust emakakaelavähi sõeluuringutes. Eesti sekkumisuuringu eesmärk oli kirjeldada emakakaelavähi sõeluuringu kogu kaskaadis osalust HIV-ga elevate naiste hulgas ning koguda teadmised nende eelistustest sõeluuringus osalemiseks. Uurimustöö täielik nimetus oli „Kodutesti ja järgnevate uuringute vastuvõetavus Ida-Viru maakonna naiste hulgas ja naiste eelistused emakakaelavähi ennetuseks“. Eestis valiti uuringu piirkonnaks Ida-Virumaa, kus elab ligi 40% HIV+ naistest ja sõeluuringu osalus on madalaim. Uuringu eesmärgiks oli hinnata Ida-Viru maakonnas elavate HIV+ naiste hulgas kodutesti põhise sõeluuringu teostatavust ja kasutajakogemust.

Osalemise kutse saadeti 750-le HIV-ga elavale naisele, tegemist oli juhuvalimiga. Valimimahu arvutus põhines hinnangulisel kõrge riskiga HPV nakkuse levimusmääral (45%), soovitud hinnangu täpsusel ($\pm 5,0\%$) ja olulisuse nivool ($\alpha=0,05$) ning vastamismääral (20%) (89, 90). Uuringusse kaasamise kriteeriumid olid järgnevad: HIV-ga elav naine, vanus 25–65 aastat, elukoht Ida-Virumaal. Uuringusse ei kaasatud naisi, kellel oli diagnoositud emakakaelavähk. Kaasamiskriteeriumitele vastavate naiste juhuvalim võeti Tervisekassas kindlustatute nimistust ning seejärel lingiti andmed Rahvastikuregistriga. HIV staatus määrati kindlaks raviteenuste arvel olevate Rahvusvaheliste Haiguste Klassifikatsiooni (RHK-10) diagnoosikoodide B20–B24, F02.4, O98.7, R75, Z21 ja Z71.7 alusel. Taotletavad andmed Tervisekassast pärinesid perioodist 01.01.2005–31.03.2024 ning olid järgnevad:

- 1) Valimisse kaasamise kriteeriumitele vastavate naiste isikukoodid;
- 2) Osutatud teenuste koodid, teenuste kuupäevad, diagnoosid arvetelt, millel HIV, emakakaelavähi ja sõeluuringus osalemisele viitavad indikaator (RHK-10 Z12.4) koodid arvetelt ning emakakaelavähi sõeluuringu teenuste koode kandvatelt raviarvetelt.

Rahvastikuregistrist saadi järgnevad andmed: nimi- ja perenimi, isikukood, elukoha andmed, kontaktandmed, emakeel, kõrgeim omandatud haridustase.

Valimisse sattunud naistele saadeti uuringut tutvustav e-kiri, kutse ja uuringumaterjalid (Kodutesti komplekt). Kodutesti komplekti kuulus informatsioon uuringu kohta, juhised proovi kogumiseks ja proovi kogumise vahend, tulemuste tõlgendamise infoleht ning uuringu küsimustik. Naistel oli võimalik täita küsimustik ka veebis. Kutsed ja uuringumaterjalid olid nii eesti- kui ka venekeelsed. Venekeelsed materjalid saadeti isikutele, kelle emakeeleks oli

rahvastikuregistris märgitud vene keel. Kutsed saadeti välja ühemomentselt ja kaks korda. Kõiki naisi informeeriti HPV testi tulemustest ja nende tähendusest ning anti juhised edasiseks emakakaelavähi sõeluuringus osaluseks.

Andmekogumise instrumentideks olid uuritava poolt täidetud küsimustik, proovivõtukomplekt ja uuringu kulu monitooringu andmebaas RedCap. Küsimustik sisaldas küsimusi nii sotsiaalmajandusliku staatuse (abieluseis, haridus, sissetulek, tööhõive), tervise enesehinnangu, reproduktiivtervise kui ka tervishoiuteenuste kasutamise kohta. Lisaks olid küsimustikus küsimused emakakaelavähki ennetavatest meetmetest teadlikkuse kohta ning kodustamise kogemuse kohta. Paberil täidetud küsimustikud sisestas magistritöö autor RedCap andmebaasi. Uuritavate poolt SYNLAB laborisse saadetud materjali testimise (Allplex HPV HR Detection assay, määrab HPV genotüübid 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 66 ja 68) tulemused saadeti uuringumeeskonnale krüpteeritult. Käesoleva töö objektiks on uuringus osalenud 162 naise andmete analüüs.

Uurimistöö on Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee luba (taotlus 388/T-3). Uurimistöö teostamise aeg märts 2024–märts 2026.

4.2 Tulem

Käesoleva magistritöö peamiseks tulemiks on Ida-Viru maakonna HIV-positiivsete naiste teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust. Naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust hinnati viie küsimusega. Teadlikkuse skoori kaasatud viie küsimustega uuriti, kas naine on kunagi kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust, kas ta teab, et Eestis kutsutakse 30–65-aastaseid naisi sõeluuringule iga viie aasta järel, kas ta on teadlik HIV-positiivsete naiste kõrgemast riskist haigestuda emakakaelavähki, kas ta teab, et sõeluuringus osalemine vähendab seda riski ja kas ta teab, et sõeluuringus osalemine on oluline ka sümptomite puudumisel (lisa 1, küsimused D1, D2, D11–D13). Iga küsimuse eest anti kas 0 või 1 punkt, välja arvatud esimese küsimuse puhul, millele vastuse "Jah, aga ei ole osalenud" eest anti 2 punkti. Naise lõplik teadlikkuse skoor arvutati kõigi viie küsimuse punktide summana, kusjuures minimaalne võimalik skoor oli 0 ja maksimaalne 6.

Oma töös lähtusin raamistikust, mille kohaselt sõeluuringu alane teadlikkus hõlmab mitut aspekti: teadmisi emakakaelavähist ja riskiteguritest, teadmisi sõeluuringu meetodite ja juhiste kohta ning arusaama sõeluuringu olulisusest (91).

4.3 Magistritöös kasutatud teised tunnused

Magistritöös kasutatud sotsiaalmajanduslikud tunnused olid järgnevad:

Vanus– osalejatelt küsiti sünniaastat, millest vanus arvutati täisaastates ning moodustati vanusrühmad ≤ 40 ja >40 aastastele naistele (lisa 1, küsimus A1).

Perekonnaseis– perekonnaseisu vastuse variante oli kolm: 1) vallaline, 2) vabaabielu/ elan koos kindla partneriga/abielus, 3) lahutatud/ elan abikaasast lahus/lesk (lisa 1, küsimus A3). Perekonnaseisu tunnusele moodustati kaks alakategooriat elab partnerita (küsimuse A3 vastusevariandid 1 ja 3 ning elab koos partneriga (küsimuse A3 vastusevariant 2).

Haridustase – uuritavate poolt raporteeritud kõrgeim lõpetatud haridustase: 1) kuni üheksa klassi, 2) keskkharidus (10–12 klassi), 3) kõrgem (lisa 1, küsimus A4).

Eluase – elukohaga seotud küsimus peegeldab naise peamist elukohta viimase kuue kuu jooksul. Küsimuse vastusevariandid olid järgmised: 1) üüritud/ renditud ruumis, 2) enda või partneri majas või korteris, 3) kellegi teise majas või korteris (vanemad, sugulased, sõbrad), 4) varjupaigas/ sotsiaalmajas, 5) kindel elukoht puudub (tänaval, pargis), 6) muu elukoht. Palun täpsustage (lisa 1, küsimus A6). Eluaseme tunnus jaotati kahte alakategooriasse, milleks olid kindel eluase (küsimuse A6 vastusevariandid 1, 2, 3, 6) ja ajutine eluase (küsimuse A6 vastusevariandid 4 ja 5).

Elukoht – elukoha andmed on kogutud naise postiaadressi alusel. Elukoha tunnus on kategoriseeritud järgnevalt: elab linnas, elab külas.

Majanduslik toimetulek – hindamiseks küsiti vastajatelt, kui sageli on neil raskusi arvete maksmisega (majapidamiskulud, elekter, küte, telefon, laen, liising jne.). Vastusevariandid olid viiepillisel skaalal: 1) alati, 2) sageli, 3) mõnikord, 4) harva, 5) mitte kunagi (lisa 1, küsimus A8). Tunnus jaotati kaheks, kus alajaotusele esinevad raskused arvete maksmisel vastasid küsimuse A8 vastusevariandid 1 ja 2 ning jaotusele raskusi ei esine vastati antud küsimuse vastustega 3, 4, 5.

Tervisekindlustus – tervisekindlustuse olemasolu või selle puudumist kajastab küsimustikus küsimus A5 (Kas Teil on praegu Tervisekassa ravikindlustus?). Vastusevariandid antud küsimusele olid jah ja ei.

Magistritöö taastetervisega seotud tunnuste iseloomustamiseks oli kasutatud järgnevaid küsimusi:

Mõelge tagasi oma senisele elule. Kui palju seksuaalpartnereid on Teil olnud? Vastuseks oli naistel võimalik kirjutada vabatekstina oma partnerite arv (lisa 1, küsimus C4). Tunnus jaotati kolmeks alamkategooriaks: 0–1 partnerit, 2–5 partnerit ja >5 partneri.

Mitu sünnitust Teil on olnud? Küsimustikule vastanud naine kirjutas vabatekstina sünnituste arvu (lisa 1, küsimus C8), mis jaotati kolmeks alakategooriaks (0, 1–2 ja ≥ 3).

Kas Te võtate praegu antiretroviirusravimeid HIV- nakkuse tõttu? Vastusevariandid antud küsimusele olid 1) jah, 2) ei, 3) ei soovi vastata (lisa 1, küsimus B10), mille tunnuse kategooriaid moodustati kaks: tarvitab/ ei tarvita. Küsimusele mitte vastata soovinute osakaalud on toodud välja tunnuste tulemuste kirjelduses.

Kui sageli Te käite günekoloogi või ämmaemanda vastuvõtul? Vastused antud küsimuse puhul rühmitati neljaks: 1) kord aastas, 2) iga kahe/ kolme aasta tagant, 3) harvemini, kui iga kolme aasta järel, 4) vajaduse korral (lisa 1, küsimus C12). Andmeanalüüsi käigus kategoriseeriti tunnus kaheks: külastab naistearsti regulaarselt (vastused 1, 2, 3) ja külastab naistearsti vajaduse korral (vastus 4).

Kas Te olete kogunud väärkohtlemist Eesti tervishoiusüsteemis? Vastusevariandid antud küsimusele olid 1) jah, 2) ei, 3) ei tea (lisa 1, küsimus C19). Küsimustele, kas naine on kogunud väärkohtlemist günekoloogi (lisa 1, küsimus C21) ja infektsionisti (lisa 1, küsimus C 20) vastuvõtul annab ülevaate tulemuste kirjeldus.

Kuidas Te hindate oma tervist käesoleval ajal? Tervise enesehinnangu küsimuse vastusevariandid olid: 1) hea, 2) üsna hea, 3) keskmine, 4) üsna halb, 5) halb (lisa 1, küsimus B1). Tunnus kategoriseeriti järgnevalt: tervise enesehinnang on keskmine kuni hea (vastused 1, 2, 3) ning tervise enesehinnang on halb (vastused 4 ja 5).

Millal Te viimati osalesite riiklikus emakakaelavähi sõeluuringus? Naine sai lisada uuringus osalemise aasta või valida kahe vastusevariandi 1) ei ole osalenud, 2) ei oska öelda vahel (lisa 1, küsimus D3). Uuringus osaluse aasta konverteeriti ning määrati järgnevad kategooriad ≤ 3 a. ja >3 a. Naised, kes valisid vastusevariandid ei ole osalenud ja ei oska öelda koondati tunnuse alla ei ole osalenud.

Kas teate, et HIV-ga elavatel naistel on risk emakakaelavähki haigestuda kõrgem? Antud küsimuse puhul oli võimalik valida kolme vastusevariandi vahel: 1) jah, 2) ei, 3) ei tea (lisa 1, küsimus D11).

Osalejatelt küsiti ka emakakaelavähi sõeluuringute kohta käivaid teabeallikaid.

Kust olete saanud teavet emakakaelavähi sõeluuringute kohta? Märkige üks või kaks Teie jaoks kõige meeldejäävamat allikat. Vastusevariandid antud küsimuse puhul olid järgnevad: 1) ajaleht/ ajakiri, 2) postrid/ infovoldikud, 3) sõbrad, 4) televiisor, 5) raadio, 6) internet, 7) vanemad/ pereliikmed, 8) koolis/ ülikoolis, 9) tervishoiutöötajad (arst, õde, ämmaemand jne.), 10) mujalt (küsimus eeldas täpsustust naiselt), 11) ei ole saanud teavet (lisa 1, küsimus D15). Infoallikad on kajastuvad tulemustes osakaaludena ning on esitatud joonisel.

4.4 Andmeanalüüs

Sõltuva tunnuseks kasutati antud magistritöös teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust. Binaarse muutuja konstrueerimiseks logistilise regressiooni jaoks seadsime lävendiks teadlikkuse skoori mediaani. See tähendab, et naised, kelle skoor oli mediaanist kõrgem, kodeeriti teadlikeks (väärtus 1) ja naised, kelle skoor oli võrdne mediaaniga või sellest madalam, kodeeriti mitteteadlikeks (väärtus 0). (92)

Analüüsi tulemused on esitatud teemade alagruppidena: vastajate sotsiaal-demograafiline kirjeldus, HIV+ naiste teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust ja teadlikkust mõjutavate tegurite seoste analüüs. HIV+ naiste sotsiaal-demograafiliste ja taastetervisega seotud tegurite kirjeldamiseks kasutati sagedustabelit koos suhteliste sagedustega. Sõeluuringust teadlikkuse seoseid töös kasutatud tunnustega hinnati logistilise regressioonanalüüsiga ja seosemõõdikuna kasutati levimusmäärade suhet (*prevalence ratio*, *PR*) koos 95% usaldusvahemikuga (95% *confidence interval*, *CI*). Kohandamata mudelisse valiti tunnused, mille p -väärtus $\leq 0,2$. Kohandatud mudelisse valiti kõik kohandamata mudelisse kaasatud tunnused. Statistilise olulisuse lävendväärtuseks töös on $p < 0,05$.

Statistiliseks andmeanalüüsiks kasutati tarkvarapaketti RStudio.

5. Tulemused

5.1 Valimi kirjeldus

Küsimustikule vastas 162 (osalusmäär 23%) HIV+ naist Ida-Viru maakonnast, neist 155 vastasid käesoleva uuringu tulemi hindamiseks kasutatud küsimustele ja on kaasatud analüüsi. Suurem osa uuringu küsimustikule vastanutest olid üle 40 aastased naised (59%) (Tabel 2), keskmine vanus oli 43 eluaastat (standardhälve (SD) 7,6). Enamik naisi elasid koos partneriga (72%). Valdav osa vastanutest elas linnalises piirkonnas (93%), olid ravikindlustusega kaetud (92%) ja keskharidusega (58%) HIV+ naised. 70% naistest omasid kindlat elukohta, kuid 49% kirjeldasid raskusi arvete maksmisel. Uuringus osalenud naistest 52%-l oli 2–5 partnerit elu jooksul ning 62% sünnitanud keskmiselt 1–2 last. Naistearsti vastuvõtul käis regulaarselt 74% naistest. 94% naistest tarvitasid regulaarselt antiretroviirusravimeid, 10 naist ei soovinud antud küsimusele vastata ning nende andmed loeti puuduvateks. 37% HIV+ naistest olid kogenud väärkohtlemist tervishoiusüsteemis, vähem infektsionisti vastuvõtul (3,3%), kui günekoloogi vastuvõtul (20%). Varasemalt ei olnud emakakaelavähi sõeluuringus osalenud 76% naistest. Puuduvaid vastuseid oli tunnuste lõikes 0,6% (haridustase, elukoht, teadlikkus HIV+ naiste riskist haigestuda emakakaelavähki) kuni 19% (seksuaalpartnerite arv), keskmiselt tunnuse kohta 5%.

Tabel 2. HIV- positiivsete Ida-Virumaa naiste sotsiaaldemograafiliste ja taastetervisega seotud tunnuste jaotus vastavalt nende teadlikkusele emakakaelavähi sõeluuringust.

Tunnus	Vastajaid kokku (N = 155) n (%) ¹	Teadlik (N = 63) n (%) ¹	Mitte-teadlik (N = 92) n (%) ¹	p-väärtus ²
Sotsiaaldemograafilised tunnused				
Vanuserühm				
≤ 40	63 (41%)	25 (40%)	38 (41%)	p = 0,84
> 40	92 (59%)	38 (60%)	54 (59%)	
Perekonnaseis				
Elab partnerita	43 (28%)	17 (27%)	26 (28%)	p = 0,8616
Elab koos partneriga	112 (72%)	46 (73%)	66 (72%)	
Elukoht				
Linn	143 (93%)	60 (95%)	83 (91%)	p = 0,5266
Küla	11 (6,3%)	3 (4,8%)	8 (8,8%)	

Tabel 2 jätk. HIV-positiivsete Ida-Virumaa naiste sotsiaaldemograafiliste ja taastetervisega seotud tunnuste jaotus vastavalt nende teadlikkusele emakakaelavähi sõeluuringust.

Tunnus	Vastajaid kokku (N = 155) n (%) ¹	Teadlik (N = 63) n (%) ¹	Mitte-teadlik (N = 92) n (%) ¹	p-väärtus ²
Eluase				
Kindel eluase	109 (70%)	49 (78%)	60 (65%)	p = 0,0927
Ajutine eluase	46 (30%)	14 (22%)	32 (35%)	
Haridustase				
Põhiharidus	25 (16%)	12 (19%)	13 (14%)	p = 0,7146
Keskharidus	90 (58%)	35 (56%)	55 (60%)	
Kõrgharidus	39 (25%)	16 (25%)	23 (25%)	
Majanduslik toimetulek				
Raskused arvete maksmisel	75 (49%)	27 (43%)	48 (53%)	p = 0,202
Raskusi ei esine	78 (51%)	36 (57%)	42 (47%)	
Reproduktiivtervis				
Partnerite arv				
0-1	19 (15%)	4 (7,5%)	15 (21%)	p = 0,0415
2-5	66 (52%)	34 (64%)	32 (44%)	
> 5	41 (33%)	15 (28%)	26 (35%)	
Sünnitused				
0	15 (10%)	4 (6%)	11 (13%)	p = 0,2013
1-2	93 (62%)	44 (70%)	49 (56%)	
≥ 3	42 (28%)	15 (24%)	27 (31%)	
Tervisega seotud tegurid ja kogemus tervishoiusüsteemis				
Tervisekindlustus				
On olemas	143 (92%)	58 (92%)	85 (92%)	p > 0,9
Ei ole olemas	12 (7,7%)	5 (7,9%)	7 (7,6%)	
Antiretroviirusravimite tarvitamine				
Tarvitab	137 (94%)	57 (92%)	80 (96%)	p = 0,2875
Ei tarvita	8 (5,5%)	5 (8%)	3 (3,6%)	
Naistearsti külastus				
Regulaarselt	112 (74%)	51 (81%)	61 (69%)	p = 0,0869
Vajaduse korral	40 (26%)	12 (19%)	28 (31%)	
Väärkohtlemise kogemine tervishoiusüsteemis				
Ei / Ei tea	97 (63%)	39 (62%)	58 (63%)	p = 0,8856
Jah	58 (37%)	24 (38%)	34 (37%)	

Tabel 2 jätk. HIV-positiivsete Ida-Virumaa naiste sotsiaaldemograafiliste ja taastetervisega seotud tunnuste jaotus vastavalt nende teadlikkusele emakakaelavähi sõeluuringust.

Tunnus	Vastajaid kokku (N = 155) n (%) ¹	Teadlik (N = 63) n (%) ¹	Mitte-teadlik (N = 92) n (%) ¹	p-väärtus ²
Tervise enesehinnang				
Hea, keskmine	132 (85%)	52 (83%)	80 (87%)	p = 0.4474
Halb	23 (15%)	11 (17%)	12 (13%)	
Teadlikkus				
"Kas te teate, et HIV-positiivsetel naistel on suurem risk emakakaelavähki haigestuda?"				
Jah	80 (52%)	53 (84%)	27 (30%)	p < 0.001
Ei	41 (27%)	5 (7,9%)	36 (40%)	
Ei tea	33 (21%)	5 (7,9%)	28 (30%)	
Varasem osalus sõeluuringus				
≤ 3 a.	27 (18%)	19 (32%)	8 (8,8%)	p < 0.001
> 3 a.	9 (6%)	5 (8%)	4 (4,2%)	
Ei ole osalenud	115 (76%)	36 (60%)	79 (87%)	

¹ Kuna kõik naised ei vastanud kõikidele küsimustele, ei anna veeruprotsendid kõigi tunnuste erinevate väärtuste puhul veergudes kokku 100%

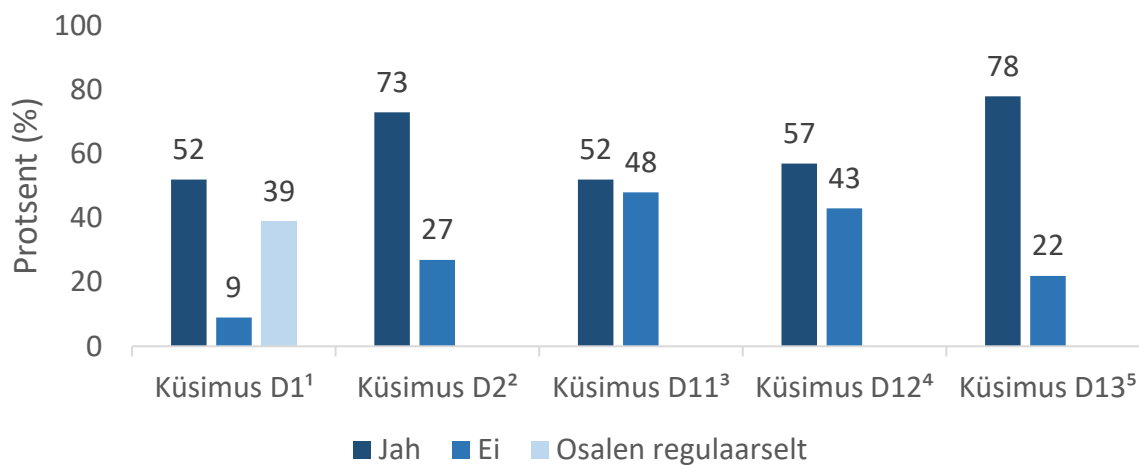
² Võrreldud on emakakaelavähi sõeluuringust teadlikke ja mitte-teadlikke naisi

5.2. HIV+ naiste teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust

Magistritöös määratleti emakakaelavähi sõeluuringust teadlikud ja mitteteadlikud naised teadlikkuse skoori alusel, lävendiks seati teadlikkuse skoori mediaan. Uuringus osalenud 155 naise emakakaelavähi sõeluuringust teadlikkuse skoorid jäid vahemikku 0 (n=4) kuni 6 (n=22). Teadlikkuse skooride mediaan oli 4, alumine kvantiil (Q1) oli 3 ja ülemine kvantiil (Q3) oli 5. Uuringus loeti naised emakakaelavähi sõeluuringust teadlikuks, kui nende skoor oli suurem kui 4. Sellele kriteeriumile vastas 155 osalejast 63-l teadlikkus, mis moodustab 40,7% uuritavatest (95% CI: 32,9–48,4).

Uuringus osalenud 155 naisest ei olnud 13 (9%) kunagi kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust. HIV-positiivsete naiste hulgas olid 80 (52%) kuulnud sõeluuringust, kuid polnud uuringul osalenud. Küsimusele, kas naised teavad, et riiklikusse emakakaelavähi sõeluuringusse kutsutakse Eestis elavaid 30–65-aastaseid naisi iga viie aasta järel vastasid jaatavalt 114 (73%) uuringus osalenud naist. HIV-ga elevate naiste kõrgemast riskist haigestuda emakakaelavähki olid teadlikud 80 (52%) vastanud naist. Sõeluuringu olulisust mõistis 57% (88 naist) vastanutest, kes teadvustasid selle rolli emakakaelavähi riski vähendamisel. Kõige

enam teadlikumad olid naised osalemisest emakakaelavähi sõeluuringul isegi siis, kui puuduvad kaebused (78% vastanutest) (joonis 3).



¹ - Kas Te olete kunagi kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust?

² - Kas teate, et riiklikusse emakakaelavähi sõeluuringusse kutsutakse Eestis elavaid 30–65-aastaseid naisi iga viie aasta järel?

³ - Kas teate, et HIV-ga elavatel naistel on risk emakakaelavähki haigestuda kõrgem?

⁴ - Kas teate, et osalemine emakakaelavähi sõeluuringus vähendab riski haigestuda emakakaelavähki?

⁵ - Kas teate, et osalemine emakakaelavähi sõeluuringus on oluline isegi siis, kui puuduvad sümptomid?

Joonis 3. Ida-Virumaa HIV+ naiste vastusevariantide protsentuaalne jaotus emakakaelavähi sõeluuringu teadlikkust hindavate küsimuste lõikes.

5.3 Sotsiaaldemograafiliste ja taastetervisega seotud tunnused HIV+ naiste hulgas lähtuvalt teadlikkuse tasemest

HIV+ naistest, kes olid teadlikud emakakaelavähi sõeluuringust, 60% olid üle 40 aastased. 70,3% sõeluuringust teadlikest naistest elas koos partneriga, omas keskharidust (56%), kindlat elukohta (78%) ning ei tajunud raskusi arvete maksmisel (57%). 70% naistest oli sünnitanud elu jooksul 1–2 last, käis regulaarselt naistearsti vastuvõtul (81%) ning tarvitas ARV-ravimeid (92%) igapäevaselt. HIV+ naiste kõrgemast riskist haigestuda emakakaelavähki olid teadlikud 84% küsimustikule vastanutest, kuid sõeluuringus ei olnud osalenud 60% teadlikest naistest. Sõeluuringust mitteteadlike naiste keskmine vanus oli 43 (SD 7,1) eluaastat. Emakakaelavähi sõeluuringust mitteteadlik naine oli vanem, kui 40 aastat (59%), elas koos kindla partneriga (72%), omas kindlat elukohta (65%) ning oli keskharidusega (60%). Võrreldes sõeluuringust teadlike naistega tajuti enam raskusi arvete maksmisel (53%). Sünnitanud oli naine 1–2 last (56%). Regulaarselt günekoloogi vastuvõtul käis 69% naistest, samas varasemalt

emakakaelavähi sõeluuringus ei olnud naine osalenud 87%-l juhtudest. 40% naistest ei olnud ka teadlikud sellest, et HIV+ naistel on suurem risk haigestuda emakakaelavähki.

Sotsiaal-demograafiliste tunnuste osas ei olnud teadlike ja mitteteadlike naiste vahel olulisi erinevusi vanuse, perekonnaseisu, elukoha ega haridustaseme osas. Samuti ei erinenud need grupid oluliselt majandusliku toimetuleku poolest.

Reproduktiivtervise näitajate puhul leiti, et naistel, kellel oli elu jooksul olnud 0–1 seksuaalpartnerit, oli oluliselt suurem tõenäosus olla mitteteadlik emakakaelavähi sõeluuringust ($p = 0,0415$). Sünnituste arvus teadlikud ja mitteteadlikud naised ei erinenud.

Tervisega seotud tegurite ja kogemuse osas tervishoiusüsteemis ei olnud teadlike ja mitteteadlike naiste vahel erinevusi tervisekindlustuse olemasolus, antiretroviirusravimite tarvitamises, naistearsti regulaarses külastuses, väärkohtlemise kogemises tervishoiusüsteemis ega tervise enesehinnangus.

Oluline erinevus ilmnes aga teadlikkuses emakakaelavähi suhtes. Naistest, kes olid teadlikud, et HIV-positiivsena on suurem risk haigestuda emakakaelavähki, oli 84% teadlikud ka emakakaelavähi sõeluuringust, võrreldes vaid 30% mitte-teadlikega ($p < 0,001$). Lisaks oli varasem osalus sõeluuringus oluliselt seotud teadlikkusega – naistest, kes olid osalenud sõeluuringus viimase kolme aasta jooksul, oli 32% teadlikud, võrreldes 8,8% mitte-teadlikega ($p < 0,001$). (Tabel 2)

5.4 HIV+ naiste teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust ja sotsiaal-demograafiliste ning tervisekäitumuslike tegurite vahelised seosed

Naiste teadlikkusest emakakaelavähi sõeluuringust annab ülevaate tabel 3. Kohandamata mudelis ei sõltunud teadlikkus partnerite arvust, seevastu oli teadlikkus oluliselt madalam nende seas, kes külastasid naistearsti vaid vajaduse korral ($PR = 0,65$; 95% CI : 0,31–0,99), võrreldes regulaarsete külastajatega. Oluliselt madalam oli teadlikkuse tase ka nende seas, kes ei olnud kunagi sõeluuringus osalenud ($PR = 0,44$; 95% CI : 0,28–0,60), võrreldes nendega, kes olid sõeluuringus osalenud viimase kolme aasta jooksul. Teadlikkus oli kõrgem nende hulgas, kellel oli kindel eluase ($PR = 1,25$; 95% CI : 1,18–1,33).

Tabel 3. Ida-Virumaa HIV+ naiste emakakaelavähi sõeluuringust teadlikkuse seosed sotsiaal-demograafiliste ning tervisekäitumuslike teguritega Eestis 2024.a.

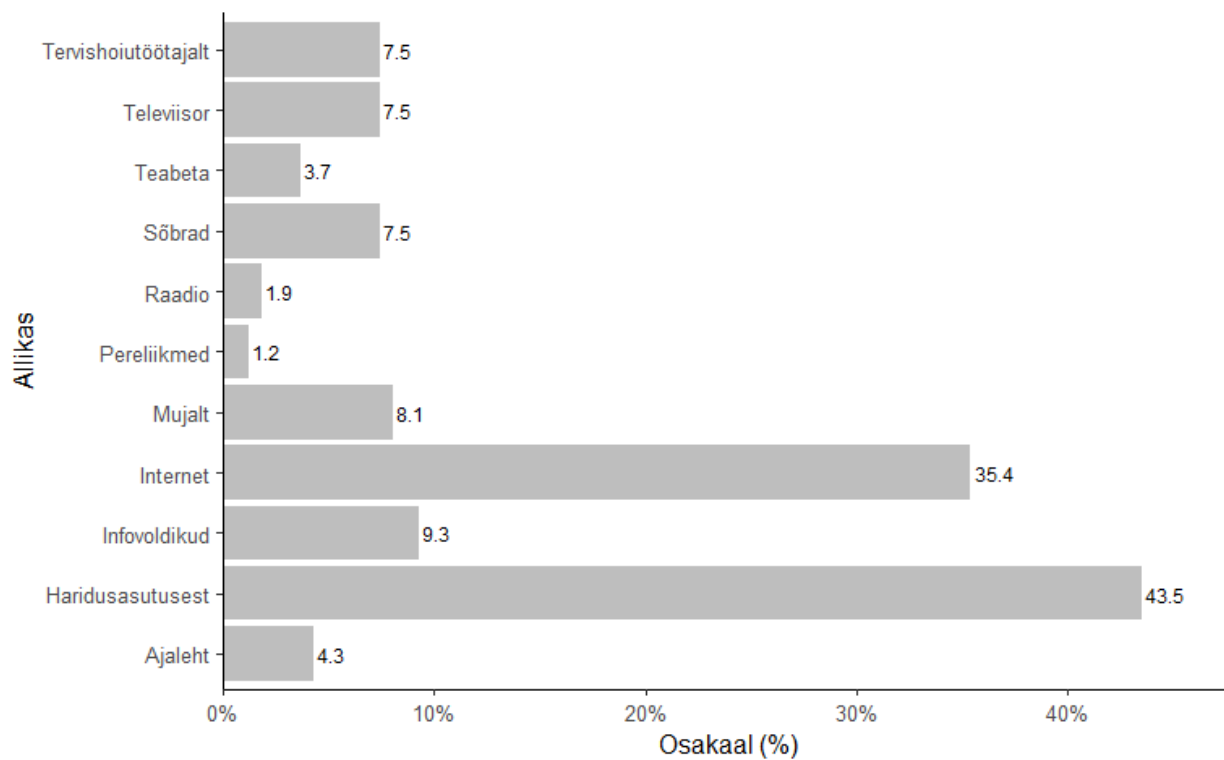
Tunnus	PR (95% CI) kohandamata	PR (95% CI) kohandatud ¹
Partnerite arv		
0–1	1	1
2–5	2,45 (0,24–4,65)	2,41 (0,26–4,56)
>5	1,74 (0,07–3,41)	1,74 (0,10–3,37)
Naistearsti külastus		
Regulaarselt	1	1
Vajaduse korral	0,65 (0,31–0,99)	0,69 (0,31–1,08)
Varasem sõeluuringus osalus		
≤ 3 a.	1	1
> 3a.	0,78 (0,28–1,29)	0,82 (0,26–1,38)
Ei ole osalenud	0,44 (0,28–0,60)	0,46 (0,28–0,64)
Eluase		
Ajutine	1	1
Kindel	1,25 (1,18–1,33)	1,57 (0,67–2,47)

¹ – kohandatud partnerite arvule, naistearsti külastusele, varasemale sõeluuringus osalusele ning eluasemele.

Tabel 3 kohaselt on HIV- positiivsete naiste emakakaelavähi sõeluuringu teadlikkusega seotud varasem osalemine sõeluuringus. Naised, kes ei olnud kunagi emakakaelavähi sõeluuringus osalenud olid sõeluuringust vähem teadlikud kui naised, kes olid osalenud (kohandatud $PR = 0,46$; 95% CI : 0,28–0,64, $p < 0,001$).

5.5 Teabeallikad emakakaelavähi sõeluuringute kohta

Varasemalt on Ida-Virumaal elanud HIV+ naised saanud teavet emakakaelavähi sõeluuringute kohta kõige enam haridusasutustest (koolist või ülikoolist) (43,5%), järgneb internet (35,4%) ning sõeluuringuid kajastavad infovoldikud (9,3%). Kõige vähem on saanud naised teavet pereliikmetelt (1,2%) ja raadiost (1,8%). Naised on märkinud, et tervishoiutöötajatelt on nad sõeluuringute kohta informatsiooni saanud 7,4% juhtudest. Teavet sõeluuringu kohta ei ole saanud 3,7% vastanutest.



Joonis 4. Ida-Virumaa HIV+ naiste poolt mainitud teabeallikad emakakaevähi sõeluuringute kohta.

6. Arutelu

Käesoleva magistritöö tulemused näitavad, et HIV-positiivsete naiste teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust Ida-Viru maakonnas on madal. Ilmnes, et varasem osalus sõeluuringus oli seotud kõrgema teadlikkusega sõeluuringust. Tervishoiutöötajate roll teabeallikana oli piiratud, enam saadi infot haridusasutustest ja internetist.

Käesoleva uuringu tulemused heidavad valgust Ida-Viru maakonna HIV+ naiste teadlikkusele ja käitumisele emakakaelavähi sõeluuringu osas. Teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust on madal, vaid 41% naisest olid teadlikud sõeluuringu olulistest aspektidest. Märkimisväärne osa naistest (37%) oli kogenud väärkohtlemist tervishoiusüsteemis, mis võib mõjutada nende usaldust tervishoiuteenuste vastu ja seeläbi ka sõeluuringus osalemist. Enne uuringut ei olnud üle kolme neljandiku (76%) naistest emakakaelavähi sõeluuringus osalenud, mis viitab lisaks teadlikkuse puudumisele ka muudele takistavatele teguritele. Teabeallikad emakakaelavähi sõeluuringu kohta piirdusid peamiselt haridusasutuste ja internetiga, samas kui tervishoiutöötajate roll teabe jagamisel oli tagasihoidlik, mis näitab vajadust tõhustada tervishoiutöötajate panust teadlikkuse tõstmisesse.

Magistritöö tulemustest selgus, et vaid ligi 41% HIV+ naistest on teadlikud emakakaelavähi sõeluuringust. Samas näitab analüüs, et 9% Ida-Virumaa HIV+ naistest ei olnud sõeluuringust üldse kuulnud ning vaid 39% osalesid skriiningul regulaarselt. Rahvusvaheliste uuringutega võrreldes ilmnevad olulised erinevused teadlikkuse tasemetes. Näiteks Marokos läbiviidud uuringus olid emakakaelavähi sõeluuringust teadlikud vaid 20% HIV-positiivsetest naistest (81). Johannesburgis läbi viidud läbilõikelisest uuringust selgus, et koguni 89,6% HIV+ naistest ei olnud kunagi kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust (22). Seevastu Keenia uuringus, mille viisid läbi Rossier jt., ilmnes vastupidine trend – peaaegu iga naine oli sõeluuringu olemasolust teadlik (28).

Niivõrd suured erinevused teadlikkuse tasemetes viitavad võimalikele regionaalsetele ja süsteemsetele eripäradele, eeskätt sõeluuringu korralduse ja tervisealase teavitustöö erinevustele. Näiteks võib sotsiaalkultuuriline ja majanduslik taust oluliselt mõjutada nii naiste ligipääsu usaldusväärsele infole kui ka nende tervisekäitumist. Erinevused võivad tuleneda ka teadusuuringutes kasutatud erinevatest teadlikkuse mõõdikutest. Euroopas on HIV-positiivsete naiste teadlikkuse kohta emakakaelavähi sõeluuringu osas tehtud vähe uuringuid. Enamasti on keskendunud kodutestide vastuvõetavusele ja rahulolule, mitte üldisele teadlikkusele emakakaelavähi sõeluuringust. Seetõttu tuleb rahvusvaheliste uuringute tulemuste võrdlusesse suhtuda kriitiliselt – arvestades uuritavate rühmade, tervishoiusüsteemide ja kultuuriliste kontekstide erinevusi.

Uuringust selgus, et 76% Ida-Virumaa naistest vastas küsimusele sõeluuringus osalemise kohta eitavalt. Tähelepanuväärne on, et eitavalt vastas ka 60% naistest, kes olid emakakaelavähi sõeluuringust teadlikud. Analoogsele järeltulele tullakse ka Kanada uuringus, kus HIV+ naised on küll teadlikud emakakaelavähi sõeluuringust aga osalus sõeluuringus püsib madal (29). Ka Hiinas tehtud uuringust selgub, et 69,8% HIV+ naistest on teadlikud sõeluuringust, kuid vaid 27,7% olid uuringus osalenud viimase kolme aasta jooksul (23). Antud magistr töö ei keskendunud sotsiaalsetele ja psühholoogilistele barjäärile, mis võivad oluliselt mõjutada naiste sõeluuringus osalust isegi siis, kui nad on skriiningu vajadusest teadlikud. Samas tuuakse maailmas ilmunud teaduskirjanduses välja ka seda, et naised ei pea uuringut vajalikuks 38% juhtudest (seda peamiselt naiste hulgas, kes on seksuaalselt inaktiivsed). Naised peavad protseduuri ebameeldivaks (20%) ja 19%-l juhtudest tervishoiutöötaja ei soovita seda (75). Üheks madala sõeluuringus osaluse põhjuseks võib olla infopuudus tervishoiutöötaja poolt. Antud uurimistööst selgub, et HIV+ naised on saanud varasemalt vaid 7,4% juhtudest teavet emakakaelavähi sõeluuringu kohta tervishoiutöötajalt, samas puuduvad andmed, mida antud info alusel silmas on peetud, kas see kajastab ka soovitus sõeluuringul osaleda või kätkeb endas ainult protseduuri endaga seotud selgitustööd. Suurem osa (74%) uuringus osalenud naistest külastas regulaarselt naistearsti, mistõttu võis kujuneda arusaam, et eraldi sõeluuringul osalemine ei ole vajalik, kuna eeldati, et kõik vajalik tehakse juba tavapärase günekoloogilise visiidi käigus.

Uuringu andmetel ei osale 76% naistest regulaarselt emakakaelavähi sõeluuringul. Võrdluseks – Marokos HIV-positiivsete naiste seas tehtud uuringus oli sõeluuringul elu jooksul osalenud 44% naistest, mis viitab kõrgemale osalusmääradele võrreldes käesoleva uuringuga (81). Regulaarsel sõeluuringul osaluse üheks takistavaks teguriks HIV+ naiste hulgas võib olla sõltuvus süstitavatest narkootikumidest, mis mõjutab üldist eluga toimetulekut ning seega tervisekäitumist (regulaarsed tervisekontrollid) ning sellesse suhtumist. Analoogsele järeltulele on jõutud ka varasemalt Kanadas ja Eestis tehtud uuringutes (74, 14).

Sõeluuringul osalemise rolli emakakaelavähi riski vähendamisel mõistis 57% vastanutest. 73% naistest olid teadlikud, kui sageli ja mis vanuses naised sõeluuringule Eestis kutsutakse. USA-s läbi viidud kvalitatiivsest uuringust selgub, et pooled vastanutest (52%) ei ole teadlikud sõeluuringu juhustest HIV+ naistele (25). Eestis edastatakse sõeluuringutega seotud teavet aktiivselt meedia vahendusel. Uuringu andmetel oli üks peamisi teabeallikaid internet, mis võib osaliselt selgitada vastajate suhteliselt head teadlikkust sõeluuringu eesmärkidest ja korraldusest.

Eri riikides läbiviidud uuringud näitavad märkimisväärsed erinevusi naiste teadlikkuses HIV-ga seotud emakakaelavähi riski kohta – magistr töö tulemustest selgub, et

Ida-Virumaal teadis sellest vaid 52% naistest. Kirjandus toob välja, et Tansaania 20,5% (24), samas kui Keenias oli teadlikkus oluliselt kõrgem, ulatudes 75%-ni (28). Kanada süstemaatiline ülevaade viitab sellele, et paljud HIV-positiivsed naised ei ole teadlikud, et HIV suurendab HPV ja seeläbi emakakaelavähi riski. Burchell AN, jt. poolt Kanadas läbiviidud uuringust selgub, et Pap-testi said sagedamini need naised, kes külastasid regulaarselt infektsionisti või perearsti (74) – see viitab sellele, et kuigi üldine teadlikkus võib olla madal, on testimise tõenäosus suurem nende puhul, kes on tihedamas kontaktis teiste tervishoiuteenuste pakkujatega. Seega võib regulaarne nakkushaiguste arsti külastus osaliselt kompenseerida teadlikkuse puudumist, suurendades võimalust saada soovitusi vajalike ennetavate uuringute osas.

Naised peavad sõeluuringus osalust oluliseks isegi siis, kui puuduvad kaebused (78%). Sarnast suundumust on täheldatud ka rahvusvahelistes uuringutes: Ameerika Ühendriikides läbi viidud kvalitatiivne uuring näitas, et kuigi HIV-positiivsed naised hindasid oma teadmisi sõeluuringust madalaks, pidasid nad siiski sõeluuringus osalemist oluliseks (25). Samuti rõhutavad Massad LS, jt., et 90% HIV-positiivsetest naistest peavad regulaarselt Pap-testi tegemist tähtsaks (82).

Naised, kes ei ole varasemalt sõeluuringus osalenud, nende teadlikkus sõeluuringust on madal. Mitmed uuringud kinnitavad, et naiste varasem osalus emakakaelavähi sõeluuringul on seotud nende teadlikkuse tasemega. Tesfaye D, jt. toovad välja, et HIV-positiivsete naiste sõeluuringus osalus on korrelatsioonis sõeluuringust teadlikkusega, viidates, et madal teadlikkus võib olla üks võtmeteguritest, miks naised sõeluuringus ei osale (72). Samuti rõhutavad Wong JPH, jt., et varasem sõeluuringus osalemine on seotud kõrgema teadlikkusega (29), mistõttu võib oletada, et sõeluuringul osalemine ise suurendab naiste teadmisi läbi otsese kogemuse, suhtluse tervishoiutöötajatega ning juurdepääsu usaldusväärsele teabele. Rosser ja Njoroge uuringust selgub samuti, et varasem osalemine sõeluuringul on seotud parema teadlikkusega emakakaelavähi ennetamise meetoditest (28).

Võimalikud põhjused selle seose taga võivad olla mitmetahulised. Esiteks võib esmakordne kokkupuude sõeluuringuga vähendada teadmatuset või hirmust tingitud barjääre ning julgustada edaspidist osalust. Teiseks pakub sõeluuringu protsess sageli võimaluse saada teavet otse tervishoiutöötajalt, mis võib parandada naise arusaamist emakakaelavähi ennetusest ja riskidest. Tervishoiuteenuse osutajad saavad pakkuda individuaalset nõu ning vastata patsiendi poolt esitatud konkreetsetele küsimustele, julgustada patsienti sõeluuringul osalema, suurendades seeläbi usaldust sõeluuringu vastu ning mõjutades arusaamist ja teadlikkust sõeluuringust. Kolmandaks, naised, kes on juba sõeluuringul käinud, võivad edaspidi aktiivsemalt otsida terviseinfot ja tunda suuremat vastutust oma tervise eest. Seevastu naised,

kes pole kunagi sõeluuringus osalenud, võivad olla infopuuduses, tunda usaldamatust tervishoiusüsteemi suhtes või kogeda sotsiaalseid ja kultuurilisi barjääre, mis takistavad ligipääsu usaldusväärsele infole ja teenustele.

Magistritööst selgub, et kõige enam kuulnud/ lugenud on naised emakakaelavähi sõeluuringust koolis või ülikoolis, järgnes internet. Teabeallikate tõhusus emakakaelavähi sõeluuringu alase teadlikkuse suurendamisel ja käitumise mõjutamisel on erinev. Teavituskampaaniad võivad olla tõhusad (naised on sõeluuringust ja selle korraldusest teadlikud), kuid nende mõju käitumisele võib olla piiratud, mis ilmneb ka antud magistritööst. Naised on küll teadlikud sõeluuringust, kuid osalus püsib endiselt madal. Sõeluuringu kohta levitatav teave peaks olema teaduslikult põhjendatud, kultuuriliselt soovitatav ning sihtrühma jaoks kergesti interpreteeritav, mistõttu tuleks meedia ja interneti vahendusel saadud infosse suhtuda kriitiliselt.

Magistritöö puuduseks oli madal vastamismäär (23%), mis seab piirangud tulemuste üldistatavusele. Puuduseks on ka valikunihe – uuringus võisid osaleda need naised, kes olid uuringust huvitatud, kuid ei ole varasemalt sõeluuringus osalenud. Segavad tegurid olid piiratud andmekoosseisuga. Väikesest valimist tingituna oli uuringu võimsus puudulik nõrkade seoste hindamiseks. Tulenevalt uuringukavandist on ebaselge teadlikkuse ja analüüsitud tegureite ajaline seos. Antud juhul leidis uuring seose varasema sõeluuringus osaluse ja praeguse teadlikkuse vahel. On võimalik, et sõeluuringus osalemine tõepoolest suurendab teadlikkust, samas võib olla, et juba olemasolev teadlikkus muudab naised tõenäolisemalt sõeluuringus osalejateks. Viie küsimuse valik teadlikkuse mõõtmisel võib olla liiga kitsas ja ei pruugi katta kõiki teadlikkuse aspekte, nagu haiguse võimalikud sümptomid või kultuurilised tegurid, mis võivad mõjutada teadlikkuse taset. Piiranguks on ka see, et kui tunnus (teadlikkuse skoor) jagada mediaani alusel kahte kategooriasse, siis kaotatakse teave individuaalsete skooride kohta grupi sees.

Eestis ei ole varasemalt HIV+ naiste teadlikkust emakakaelavähi sõeluuringust uuritud. Magistritöö keskendub haavatavale sihtrühmale, kes on teadaolevalt suurema emakakaelavähi riskiga. Nende spetsiifilise teadlikkuse ja sõeluuringu käitumise mõistmine on sihipärase sekkumise jaoks hädavajalik. Teiseks toob uuring välja madala sõeluuringus osalemise määra ja teadlikkuse HIV+ naiste hulgas, mis osutab ennetava tervishoiu lüngale. Kolmandaks, uuring näitab, kust naised saavad teavet emakakaelavähi sõeluuringute kohta. Leid, et tervishoiutöötaja ei ole peamiseks teabeallikaks (vaid 7,4% naistest saavad informatsiooni sõeluuringu kohta tervishoiutöötajalt), on oluline. See viitab, et alternatiivsed teabe jagamise meetodid on lisaks vajalikud. Neljandaks, kuigi antud uuring ei loo põhjuslikkust, genereerib see hüpoteese edasiseks uurimistööks.

Kokkuvõtteks pakub antud uuring väärtuslikku teavet ja annab sisendi emakakaelavähi ennetuse parandamiseks HIV+ naiste seas.

7. Järeldused

Käesoleva magistr töö olulisemad järeldused on:

- Vähem kui pooled Ida-Virumaa HIV-positiivsetest naistest olid kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust, kuid ei olnud sõeluuringul osalenud. Teadlikkus HIV-ga seotud emakakaelavähi riski kohta on madal.
- Sõeluuringus mitte osalenud naiste teadlikkus sõeluuringust püsib madal.
- Varasemalt on Ida-Virumaa HIV+ naised saanud kõige enam teavet emakakaelavähi sõeluuringu kohta haridusasutustest.

Magistr töö tulemustel põhinevad järgnevad ettepanekud:

- Arendada sihtrühmapõhiseid ja kultuuritundlikke teavituskampaaniaid. Luua sihtrühma jaoks kohandatud teavitusematerjalid, mis oleksid kultuuriliselt sobivad ja lihtsalt mõistetavad. Teavitustegevus peab olema sihipärane ning tõstma teadlikkust emakakaelavähi riskist ning sõeluuringu olulisusest HIV+ naiste seas.
- Teabeallikate mitmekesistamine – kuigi haridusasutused ja internet on seni olnud peamised infoallikad, tuleks suurendada teabe levitamist ka tervishoiuteenuse osutajate ning teiste sihtrühmale kättesaadavate ja usaldusväärsete kanalite kaudu.
- Kaasata tervishoiuteenuse osutajaid, et nad suhtleksid HIV+ naistega tõhusalt emakakaelavähi sõeluuringu teemal, käsitledes muresid ja edendades teadlikku otsuste tegemist.
- Uurida ja vähendada potentsiaalseid sõeluuringuga seotud barjääre nagu negatiivsed kogemused tervishoiusüsteemis ja sotsiaalmajanduslikud tegurid, mis seavad piiranguid sõeluuringus osalemiseks.

Antud ettepanekud võimaldavad rakendada emakakaelavähi ennetuse ja varajase avastamise strateegiaid parendades Ida-Viru maakonna HIV+ naiste tervist.

8. Kasutatud kirjandus

1. Kusakabe M, Taguchi A, Sone K, et al. Carcinogenesis and management of human papillomavirus-associated cervical cancer. *International Journal of Clinical Oncology*. 2023;28;965-74.
2. Malagon T, Franco EL, Tejada R, et al. Epidemiology of HPV- associated cancers past, present and future: towards prevention and elimination. *Nature Reviews Clinical Oncology* 2024.
3. Bosch FX, Lorincz A, Munoz N, et al. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. *Journal of Clinical Pathology* 2002;55:244-65.
4. Michele de Villiers E, Fauquet C, Broker TR, et al. Classification of papillomaviruses. Elsevier 2004;324:17-27.
5. Martel C, Plummer M, Vignat J, et al. Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *International Journal of Cancer* 2017;141:64-70.
6. Burd EM. Human papillomavirus and cervical cancer. *Clinical Microbiology Reviews* 2003;16:1-17.
7. Uusküla A, Kals M, Kosenkranius L, et al. Population-based type-specific prevalence of high-risk human papillomavirus infection in Estonia. *BMC Infectious Diseases* 2010;10:63.
8. Zimmermann ML, Innos K, Härmaorg P, et al. Vähk Eestis: haigestumus 2021, elulemus 2017-2021 ja sõeluuringul avastatud vähijuhud. Tervise Arengu Instituut; 2024. (<https://tai.ee/et/valjaanded/vahk-eestis-haigestumus-2021-elulemus-2017-2021-ja-soeluuringul-avastatud-vahijuhud>).
9. European Cancer Information System. Cancer burden statistics and trends across Europe. (<https://ecis.jrc.ec.europa.eu/data-explorer#/historical>). [10.12.2024].
10. WHO. WHO Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: WHO; 2020.
11. Stankunas M, Pärna K, Tisler A, et al. Cervical cancer in the Baltic States: can intelligent and personalized cancer screening change the situation? *Acta Medica Lithuanica* 2022;29:19-26.
12. Rigby S, Greenley R, Uusküla A, et al. Expanding eligibility and improving quality of cervical cancer screening in Estonia: the 2021 reforms. *Health policy* 2024;144
13. Pärna K, Nygard M, Tisler A, et al. Age-specific and genotype-specific carcinogenic human papillomavirus prevalence in a country with a high cervical cancer burden: results of a cross-sectional study in Estonia. *BMJ Open* 2023;13
14. Tisler A, Ojavee SE, Veerus P, et al. Cervical cancer screening patterns among HIV-positive women in Estonia: a population-based retrospective cohort study. *BMC Cancer* 2021;21:350.
15. WHO. HIV/ AIDS surveillance in Europe 2024. Surveillance report. Taani;2024. (<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hiv-aids-surveillance-europe-2024-2023-data>).
16. Rüütel K, Epstein J, Kaur E. HIV- nakkuse ja kaasuvate infektsioonide epidemioloogiline olukord Eestis aastatel 2014-2023. Tervise Arengu Instituut; 2024. (<https://tai.ee/sites/default/files/2025-01/hiv-nakkuse-ja-kaasuvate-infektsioonide-epidemioloogiline-olukord-eestis-aastatel-2014-2023.pdf>).
17. WHO. WHO Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: WHO; 2020.

18. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Global Health* 2021;9.
19. Grover S, Bhatia R, Friebel- Klinger TM, et al. Cervical cancer screening in HIV – endemic countries: an urgent call for guideline change. *Cancer Treatment and Research Communications* 2023;34:100682.
20. Trickey A, McGinnis K, Gill MJ, et al. Longitudinal trends in causes of death among adults with HIV on antiretroviral therapy in Europe and North America from 1996 to 2020: a collaboration of cohort studies. *The Lancet HIV* 2024;11:e176-85.
21. Shiels, MS, Cole SR, Kirk GD, et al. A meta- analysis of the incidence of non-AIDS cancers in HIV- infected individuals. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2009;52:611.
22. Mokhele I, Evans D, Schnippel K, et al. Awareness, perceived risk and practices related to cervical cancer and Pap smear screening: a cross- sectional study among HIV- positive women attending an urban HIV clinic in Johannesburg, South Africa. *South Africa Medical Journal* 2016;106:1247-53.
23. Hu J, Duan R, Zhang H, et al. Awareness, attendance, and attitudes towards cervical cancer screening among HIV- positive Chinese women in Yunnan province: a cross- sectional study. *BMC Women`s Health* 2024;24:636.
24. Kimondo CK, Kajoka HD, Mwantake MR, et al. Knowledge, attitude, and practice of cervical cancer screening among women living with HIV in the Kilimanjaro region, northern Tanzania. *Cancer Reports* 2021;4.
25. Ciceron AC, Jeon MJ, Monroe AK, et al. HPV knowledge, screening barriers and facilitators, and sources of health information among women living with HIV: perspectives from the DC community during the COVID- 19 pandemic. *BMC Women`s Health* 2022;22:110.
26. Bogale AL, Ali JH, Sherif ZA, et al. Knowledge and practice of women with HIV on cervical cancer prevention and control and their attributes to utilize the screening services in Ethiopia: a cross- sectional study. *Cancer Control* 2024;31:1-12.
27. Erku DA, Netere AK, Mersha AG, et al. Comprehensive knowledge and uptake of cervical cancer screening is low among women living with HIV/ AIDS in Northwest Ethiopia. *Gynecologic Oncology Research and Practice* 2017;4:20.
28. Rosser JI, Njoroge B, Huchko MJ. Cervical cancer screening knowledge and behavior among women attending an urban HIV clinic in Western Kenya. *Journal of Cancer Education* 2015;30:567-72.
29. Wong JPH, Vahabi M, Miholjic J, et al. Knowledge of HPV/ cervical cancer and acceptability of HPV self- sampling among women living with HIV: A scoping review. *Current Oncology* 2018;25:73-82.
30. Bynum SA, Wigfall LT, Brandt HM, et al. Assessing the influence of health literacy on HIV- positive women`s cervical cancer prevention knowledge and behaviors. *Journal of Cancer Education* 2013; 28:352-356.
31. Yahya A, Mustapha A, Kolawole AO, et al. Cervical cancer screening in a human immunodeficiency virus treatment centre in Zaria North- Western Nigeria. *West African Journal of Medicine* 2022; 39:291-

98.

32. Arechkik A, Iahlou I, Kharbach A, et al. Awareness, knowledge and attitude regarding cervical cancer among women living with HIV in the Souss-Massa Region, Southern Morocco: a cross-sectional study. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2023;24:2875-84.

33. Li XY, Li G, Gong TT, Ly JL et al. Non-genetic factors and risk of cervical cancer: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses of observational studies. *International Journal of Public Health*. 2023:68.

34. Akinlotan M, Bolin JN, Helduser J, et al. Cervical cancer screening barriers and risk factor knowledge among uninsured women. *Journal of Community Health* 2017;42:770-8.

35. Olusola P, Banerjee N, Philley JV, et al. Human papilloma virus-associated cervical cancer and health disparities. *Cells* 2019;8.

36. Martel C, Georges D, Bray F, et al. Global burden of cancer attributable to infections in 2018: a worldwide incidence analysis. *Lancet Global Health* 2020;8:180-90.

37. Gavitt PE. The known unknowns of HPV natural history. *The Journal of Clinical Investigation* 2011;121:4593-99.

38. McBride AA. Human papillomaviruses: diversity, infection and host interactions. *Nature Reviews* 2022;20:95-108.

39. Laisaar KT, Võrno T, Raud T, et al. Inimese papilloomiviiruse (HPV) DNA-testi ja emakakaela tsütoloogilise uuringu (Pap-testi) võrdlus emakakaelavähi sõeluuringu esmastestina. Tartu: Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut;2018.

40. Aavik I, Padrik L, Raud T, et al. Emakakaela, tupe ja vulva vähieelsete muutuste diagnoosimine, jälgimine ja ravi. HPV-vastase vaktsineerimise soovitusel. ENS ravijuhend, versioon 4.

41. Mailhot Vega RB, Balogun DB, Ishaq OF, et al. Estimating child mortality associated with maternal mortality from breast and cervical cancer. *Cancer* 2019;125:109-117.

42. Cervical cancer. World Health Organization. (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>). [27.04.2025].

43. WHO. WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention, second edition. Geneva: WHO; 2021.

44. Šavrova A, Jaal J, Nõmm O, et al. Factors associated with advanced-stage diagnosis of cervical cancer in Estonia: a population-based study. *Public Health*. 2023;225:369-75.

45. Suurna M, Orumaa M, Ringmets I, et al. Inequalities in reported use of cervical screening in Estonia: results from cross-sectional studies in 2004-2020. *BMC Women's Health* 2022;22:545.

46. Orumaa M, Innos K, Suurna M, et al. Quality assessment of cervical cytology practices in Estonia from 2007 to 2018. *Cancer Control* 2022;29:1-9.

47. Pahaloomuliste kasvaja esmasjuhud paikme, soo ja vanusrühma järgi. Tervise Arengu Instituut. Eesti Vähiregister; 2022. (<https://statistika.tai.ee/>) [25.04.2025].

48. Vaccarella S, Georges D, Bray F, et al. Socioeconomic inequalities in cancer mortality between and within countries in Europe: a population-based study. *The Lancet Regional Health- Europe* 2023:25.

49. Carter A, Zhang M, Tram KH, et al. Global, regional and national burden of HIV/ AIDS, 1990-2021 and forecast to 2050, for 204 countries and territories: the global burden of disease study 2021. *Lancet HIV* 2024;11:e807-22.
50. Rüütel K, Epštein J, Kaur E. HIV- nakkuse ja kaasuvate infektsioonide epidemioloogiline olukord Eestis aastatel 2013-2022. Tervise Arengu Instituut; 2024. (<https://www.tai.ee/et/valjaanded/hiv-nakkuse-ja-kaasuvate-infektsioonide-epidemioloogiline-olukord-eesis-aastatel-2013>).
51. Nakkushaiguste registreeritud juhtude arv ja kordaja 100 000 elaniku kohta soo ja vanuserühma järgi. Tervise Arengu Instituut; 2023. (<https://statistika.tai.ee/>[25.04.2025]).
52. Šablinskaja A, Soeorg H, Pauskar M, et al. Transmitted HIV-1 drug resistance in Estonia residents and Ukrainien refugees in 2020 and 2022. *Journal of Global Antimicrobial Resistance* (in press).
53. May MT, Compels M, Delpech V, Porter K, et al. Impact of life expectancy of HIV-1 positive individuals of CD4 cell count and viral load response to antiretroviral therapy. *AIDS*. 2024;28;1193-1202
54. Thorsteinsson K, Ladelund S, Storgaard M. Persistence of cervical high- risk human papillomavirus in women living with HIV in Denmark- the SHADE. *BMC Infectious Diseases* 2019;19:740.
55. Liu G, Sharma M, Tan N, et al. HIV-positive women have higher risk of HPV infection, precancerous lesions, and cervical cancer: a systematic review and meta- analysis. *AIDS*. 2018;32;795-808.
56. Tisler A, Toompere K, Bordou M, et al. HPV- associated cancers among people living with HIV:nationwide population- based retrospective cohort study 2004-21 in Estonia. *European Journal of Public Health*. 2024;43;1199-1204.
57. Okoye JO, Ofodile CA, Adeleke OK, et al. Prevalence of high- risk HPV genotypes in sub- Saharan Africa according to HIV status: a 20-year systematic review. *Epidemiology and Health* 2021;43.
58. Minkoff H, Zhong Y, Burk RD, et al. Influence of Adherent and effective antiretroviral therapy use on human papillomavirus infection and squamous intraepithelial lesions in HIV-positive women. *The Journal of Infectious Diseases* 2010;201:681.
59. Shiels MS, Islam JY, Rosenberg PS, et al. Projected cancer incidence rates and burden of incident cancer cases in HIV-infected adults in the United States through 2030. *Annual International Medicine* 2018;168:866-73.
60. Daponte N, Valasoulis G, Michail G, et al. HPV-based self-sampling in cervical cancer screening: an update review of the curent evidence in the literature. *Cancers* 2023;15:1669.
61. Tranberg M, Larsen MB, Mikkelsen EM, et al. Impact of opportunistic testing in a systematic cervical cancer screening program: a nationwide registry study. *BMC Public Health* 2015;15:681.
62. Greenley R, Bell S, Rigby S, et al. Factors influencing the participation of groups identified as underserved in cervical cancer screening in Europe: a scoping review of the literature. *Frontiers in Public Health* 2023;11.
63. Denton KJ, Herbert A, Turnbull LS, et al. The revised BSCC terminology for abnormal cervical cytology. *Cytopathology* 2008;19:137-157.

64. Anttila A, Arbyn M, De Vuyst H, et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. WHO: 2015 Luxemburg WHO.
65. Ojamaa K, Innos K, Baburin A, et al. Trends in cervical cancer incidence and survival in Estonia from 1995 to 2014. *BMC Cancer* 2018;18:1075.
66. Rahvastiku tervise aastaraamat 2025. Tervise Arengu Instituut; Tallinn:2025.
67. Tervise Arengu Instituudi aastaaruanne 2024. Tervise Arengu Instituut; Tallinn:2025.
68. EACS. European AIDS Clinical Society guidelines version 12.0. EACS: 2023 Brüssel EACS.
69. Mallafre- Larrosa M, Ritchie D, Papi G, et al. Survey of current policies towards widening cervical screening coverage among vulnerable women in 22 European countries. *European Journal of Public Health* 2023;33;502-08.
70. Aina IO, Raul SM, Padilla LA, et al. Sociodemographic factors, health seeking behaviors, reproductive history, and knowledge of cervical screening among women in Swaziland. *Infectious Agents and Cancer* 2020;15:16.
71. Dal Maso L, Franceschi S, Lise M, et al. Self- reported history of Pap- smear in HIV- positive women in Northern Italy: a cross- sectional study. *BMC Cancer* 2010; 10:310.
72. Tesfaye D, Weldegebreal F, Ayele F, et al. Cervical cancer screening uptake and associated factors among women living with human immunodeficiency virus in public hospitals, eastern Ethiopia. *Frontiers in Oncology* 2023;13.
73. Antabe R, Luginaah NA, Kangmennaang J, et al. Determinants of cervical cancer screening among women living with HIV in Zimbabwe. 2023;38:1-12.
74. Burchell AN, Kendall CE, Stephanie YC, et al. Cervical cancer screening uptake among HIV- positive women in Ontario, Canada: a population- based retrospective cohort study. *Preventive Medicine* 2018;107:14-20.
75. de Pokomandy A, Burchell AN, Salters K, et al. Cervical cancer screening among women living with HIV: a cross- sectional study using the baseline questionnaire data from the Canadian HIV women's sexual and reproductive health cohort study (CHIWOS). *Canadian Medical Association Journal OPEN* 2019;7:217-26.
76. Boje RB, Bardou M, Mensah K, et al. What are the barriers towards cervical cancer screening for vulnerable women? A qualitative comparative analysis of stakeholder perspectives in seven European countries. *BMJ Open* 2024;14.
77. Marlow, L, McBride E, Varnes L, et al. Barriers to cervical screening among older women from hard-to-reach groups: a qualitative study in England. *BMC Women's Health*. 2019;19:38.
78. Bongaerts THG, Büchner FL, Middelkoop BJC, et al. Determinants of (non-)attendance at the Dutch cancer screening programmes: A systematic review. *J Med Screen*. 2020;27;121-129
79. Deguara M, Calleja N, England K. Cervical cancer and screening: knowledge, awareness and attitudes of women in Malta. *J Prev Med Hyg*. 2020;61;584-92.

80. Le D, Ciceron AC, Jeon MJ, et al. Cervical cancer prevention and high-risk HPV self- sampling awareness and acceptability among women living with HIV: a qualitative investigation from the patients'and providers'perspectives. *Current Oncology* 2022;29:516-33.
81. Belglaiiaa E, Souho T, Badaoui L, et al. Awareness of cervical cancer among women attending an HIV treatment centre: a cross- sectional study. *BMJ Open*. 2018;8:e020343
82. Massad LS, Charlesnika TE, Weber KM, Goderre JL. Changes in knowledge of cervical cancer prevention and human papillomavirus among women with human immunodeficiency virus: 2006-2008. *Obstet Gynecol*. 2010;116:941-47.
83. Emru K, Abebaw T-A, Abera A. Role of awareness on cervical cancer screening uptake among HIV positive women in Addis Ababa, Ethiopia: a cross- sectional study. *Women's Health* 2021;17:1-7.
84. Mitchell SM, Pedersen HN, Stime EE, et al. Self- collection based HPV testing for cervical cancer screening among women living with HIV in Uganda: a descriptive analysis of knowledge, intentions to screen and factors associated with HPV positivity. *BMC Women's Health* 2017;17:4.
85. Glanz K, Bishop DB. The role of behavioral science theory in development and implementation of public health interventions. *Annual Review of Public Health* 2010;31:399-418.
86. Andersen R.M. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *Journal of Health and Social Behavior*. 1995;36:1-10.
87. Wigfall LT, Shalanda AB, Friedman DB, Brandt HM, et al. Patient- provider communication with HIV- positive women about abnormal Pap test results. *Women Health*. 2017;57:19-39.
88. Zhao W, So WKW, Li H, et al. Knowledge, attitudes and practices regarding cancer screening and primary prevention among ethnic minorities in mainland China: a literature review. *Asia- Pacific Journal of Oncology Nursing* 2024;11.
89. Tartaglia E, Falasca K, Vecchiet J, et al. Prevalence of HPV infection among HIV- positive and HIV- negative women in Central/ Eastern Italy: strategies of prevention. *Onkology Letters* 2017;14:7629-35.
90. Clifford GM, Goncalves MA, Franceschi S, et al. Human papillomavirus types among women infected with HIV: a meta- analysis. *AIDS* 2006;20:2337-44.
91. Waller J, McCaffery K, Forrest S, et al. Awareness of cancer symptoms and anticipated help-seeking in a population sample of adults in the UK. *Journal of Family Palnning and Reproductive Health Care* 2011;37:182-87.
92. Iacobucci D, Posavac SS, Kardes FR, et al., The median split: robust, refined and revived. *Journal of Consumer Psychology* 2015;25:690-704.

"Awareness of Cervical Cancer Screening Among Women Living with HIV"

Katri Vene

Summary

This master's thesis examined the awareness of cervical cancer screening among HIV-positive women residing in Ida-Viru County, Estonia. The specific objectives of the study were to: (1) describe the awareness of cervical cancer screening among HIV-positive women; (2) explore the associations between awareness and sociodemographic, reproductive and health-related factors; and (3) provide an overview of the sources from which HIV-positive women receive information about cervical cancer screening.

The study was based on questionnaire data from the intervention study "Acceptability of self-sampling and follow-up testing among women in Ida-Viru County and women's preferences for cervical cancer prevention", conducted within the framework of the CBIG-SCREEN project.

The subject of the thesis was the analysis of data from 162 HIV-positive women (aged 30–65) who participated in the study and completed the questionnaire in full. Awareness of cervical cancer screening was assessed using five questions, and a cumulative awareness score was calculated. For statistical analysis, awareness was treated as a binary variable, using the median awareness score as the threshold. Associations between awareness and potential influencing factors were evaluated using logistic regression analysis, and prevalence ratios (*PR*) with 95% confidence intervals (*CI*) were reported. Variables with a *p*-value ≤ 0.2 in the unadjusted model were selected for inclusion, and all selected variables were subsequently included in the adjusted model.

Among the women who participated in the study, 40.7% (95% *CI*: 32.9–48.4) were aware of cervical cancer screening. Half of the participants were aware that HIV-positive women are at higher risk of developing cervical cancer. A total of 76% of the women had never participated in cervical cancer screening. In the unadjusted analysis, awareness of cervical cancer screening was associated with previous visits to a gynecologist and prior participation in screening. Women who only visited a gynecologist when needed were less likely to be aware of screening (*PR* = 0.65; 95% *CI*: 0.31–0.99) compared to those who attended regular gynecological check-ups. Similarly, women who had never participated in screening were less aware (*PR* = 0.44; 95% *CI*: 0.28–0.60) compared to those who participated regularly. In the adjusted analysis, awareness remained significantly associated with previous screening

participation; women who had not been screened were less likely to be aware (adjusted $PR = 0.46$; 95% $CI: 0.28-0.64$).

Most of the HIV-positive women in Ida-Viru County had received information about cervical cancer screening from educational institutions (43.5%) and the internet (35.4%), while significantly fewer had received such information from healthcare providers (7.4%).

The findings of this thesis suggest that only about half of HIV-positive women in Ida-Viru County are aware of cervical cancer screening. Participation in screening is associated with higher awareness, and the most common sources of information were educational institutions and the internet. These results highlight the need to strengthen the role of healthcare providers in disseminating information about cervical cancer screening among HIV-positive women.

Tänuavaldus

Soovin südamest tänada oma juhendajaid, Anneli Uusküla ja Anna Tislerit, kelle väärtuslikud nõuanded, pidev toetus ja igakülgne abi olid hindamatu väärtusega kogu magistritöö valmimise protsessis.

Samuti soovin tänada oma kursusekaaslasi, sõpru ja perekonda – teie toetus, mõistmine ja julgustavad sõnad olid mulle suureks abiks igal sammul.

Curriculum vitae

Ees- ja perenimi: Katri Vene
Sünniaeg ja -koht: 13.11.1982, Pärnu
Kodakondsus: Eesti
E-post: katrivene1982@gmail.com

Hariduskäik:

2023–...	Tartu Ülikool, rahvatervishoiu magistriõpe
2015–2017	Eesti Maaülikool, loodusteadused, MSc
2009–2011	Tartu Tervishoiu Kõrgkool, intensiivõendus, RN
2002–2006	Tartu Tervishoiu Kõrgkool, RN
1999–2002	Tartu Karlova Gümnaasium, keskharidus

Keelteoskus:

Eesti keel	emakeel
Inglise keel	B2
Vene keel	A2

Töökogemus:

2006– ...	SA Tartu Kiirabi, õde-brigaadijuht
-----------	------------------------------------

Ühiskondlik tegevus:

2010–2023	Eesti Päästemeeskond (EDRT), USAR üksus, meedik
-----------	---

Kuupäev:

14.04.2025

Lisad

Lisa 1. Uuringus kasutatud küsimustik

UURINGU KÜSIMUSTIK

Täname, et olete otsustanud uuringus osaleda ja sel viisil panustada oma tervisesse ja naiste tervise parandamisse Eestis.

Küsimustiku täitmine võtab aega ligikaudu 20 minutit.

Palume Teil vastata all olevatele küsimustele. Sobiv vastusevariant märkige ristiga või kirjutage vastus selleks etteantud reale. Teie vastused on väga olulised, et aidata paremini mõista, kuidas ennetada haigestumist emakakaelavähki ning parimal viisil korraldada selle vähi ennetustööd Eestis.

ESMALT, PALUN KINNITAGE, ET OLETE LÄBI LUGENUD UURINGU INFOLEHE JA OLETE NÕUS UURINGUS OSALEMA

(palun märkige ristiga)

JAH

TEISEKS, TÄNAME, ET SAADATE KODUTESTI PROOVI LABORISSE

Kuidas soovite saada Kodutesti tulemuse teavitust?

KUI VASTUS ON POSITIIVNE (HPV NAKKUS OLEMAS)
PUUDUB)

KUI VASTUS ON NEGATIIVNE (HPV NAKKUS

Krüpteeritud e-kirjaga

Tavapostiga

Telefoni teel

Palun mulle helistada numbril _ _____

Krüpteeritud e-kirjaga

Tavapostiga

Palun jätkake nüüd küsimustele vastamist. Kinnitame, et Teie isiku privaatsus ning uurijatega jagatud informatsiooni konfidentsiaalsus on kaitstud.

Palun märkige siia küsimustiku täitmise kuupäev:

päev kuu aasta

A. SISSEJUHATUS

Esmalt mõned üldised küsimused Teie kohta.

A1. Mis aastal Te sündisite?

Palun kirjutage aasta:

A2. Mis on Teie rahvus?

eestlane

venelane

muu (Palun täpsustage: _____)

A3. Milline on Teie perekonnaseis praegu?

vallaline
vabaabielu/elan koos kindla partneriga/abielus
lahutatud / elan abikaasast lahus/lesk

A4. Teie haridus (kõrgeim lõpetatud haridustase).

kuni 9 klassi
keskharidus (10–12 klassi)
kõrgem

A5. Kas Teil on praegu Tervisekassa ravikindlustus?

Jah
Ei

A6. Kus Te olete viimase kuue kuu jooksul peamiselt elanud?

Valige üks vastus

Üüritud/renditud ruumis
Enda või partneri majas või korteris
Kellegi teise majas või korteris (vanemad, sugulased, sõbrad)
Varjupaigas, sotsiaalmajas
Kindel elukoht puudub (tänaval, pargis)
Muu elukoht Palun täpsustage _____

A7. Milline kirjeldus vastab kõige paremini Teie praegusele olukorrale? Palun valige ainult üks vastusevariant.

töötan
töötu
õpilane või üliõpilane (õppimine on põhitegevus)
kodune, hoolitsen laste või kellegi teise eest
kodune, püsivalt töövõimetu
mittetöötav pensionär

A8. Kas Teil on raskusi arvete maksmisega (majapidamiskulud, elekter, küte, telefon, laen, liising jne)?

alati
sageli
mõnikord
harva
mitte kunagi

B. TERVIS JA TERVISEKÄITUMINE

Järgmised küsimused on Teie tervise ja sellega seotud tegurite kohta.

B1. Kuidas Te hindate oma tervist käesoleval ajal?

Hea
Üsna hea
Keskmine
Üsna halb
Halb

B2. Kui sageli on Teil olnud viimase 12 kuu jooksul lootusetuse tunnet, masendust, depressiooni?

Üldse mitte
mõned korrad
enam kui pooltel päevadel
peaaegu iga päev/iga päev

B3. Kas Te olete kunagi elus suitsetanud (tavalisi sigarette, paberosse, sigareid, piipu)?

ei
jah, käesoleval ajal iga päev
jah, käesoleval ajal juhuslikult
jah, varem suitsetasin

B4. Kas Te olete kunagi vähemalt ühe aasta vältel suitsetanud peaaegu iga päev?

Kui jah, siis mitu aastat kokku olete Te suitsetanud?

Ei
Jah, kokku aastat

B5. Kas arst on Teil kunagi diagnoosinud seksuaalsel teel levivaid haigusi (nagu klamüüdia, gonorröa, süüfilis, genitaalherpes, genitaaltüükad, suguelundite herpes, trihhomoniasis)?

Jah
Ei
Ei oska öelda

B6. Kas Teid on kunagi testitud HIV suhtes?

Jah
Ei
Ei oska öelda

B7. Mis aastal oli teil HIV test viimast korda negatiivne?

___ aastal
ei oska öelda

B8. Mis aastal oli teil HIV test esimest korda positiivne?

___ aastal
ei oska öelda

B9. Kas Te olete oma HIV-nakkuse tõttu käinud viimase 12 kuu jooksul infektsionisti (arsti) vastuvõtul?

- Jah
- Ei
- Ei soovi vastata

B10. Kas Te võtate praegu antiretroviirusravimeid HIV-nakkuse tõttu?

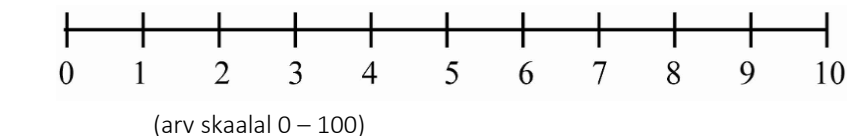
- Jah
- Ei
- Ei soovi vastata

B11. Kui täpselt Te olete viimase kuue kuu jooksul järginud oma HIV-ravimite võtmise skeemi skaalal 0 kuni 100.

Kus 0 tähendab, et Te ei võta üldse oma ravimeid

50 tähendab, et Te võtate ravimeid raviskeemi järgi umbes pooltel kordadel

100 tähendab, et te võtate oma ravimeid täpselt raviskeemi järgi



- Ei soovi vastata

C. PERE, LAPSED JA SEKSUAALKÄITUMINE

Järgmised küsimused on pereplaneerimise, seksuaalelu, raseduste ja rasestumisvastaste vahendite kasutamise kohta. Mõned küsimused on väga isiklikud, kuid Teie ausad ja täpsed vastused on väga olulised.

C1. Kas olete olnud seksuaalvahekorras?

- Jah
- Ei
- Ei soovi vastata

C2. Kui vana Te olite esimese seksuaalvahekorra ajal?

_____ aastane

C3. Millal olite viimati seksuaalvahekorras?

- viimase 1 kuu jooksul
- 2–12 kuud tagasi
- 1–2 aastat tagasi
- 3–10 aastat tagasi
- üle 10 aasta tagasi

C4. Mõelge tagasi oma senisele elule. Kui palju seksuaalpartnereid on Teil olnud?

_____ partnerit

C5. Kas kasutasite kondoomi uue seksuaalpartneriga viimasel kuuel kuul? Uus seksuaalpartner on inimene, kellega te ei ole kunagi varem vahekorras olnud.

Mul ei ole viimase 6 kuu jooksul olnud seksuaalsuhteid uue partneriga

Mitte kunagi

Vahetevahel

Alati

C6. Kas Te olete kunagi olnud rase?

Jah

Jah, olen praegu rase

Ei

C7. Mitu korda elu jooksul olete olnud rase?

_____ korda

C8. Mitu sünnitust Teil on olnud?

_____ sünnitust

C9. Millist rasestumisvastast meetodit Te praegu kasutate soovimatust rasedusest hoidumiseks?

ma ei ole seksuaalselt aktiivne

soovin rasestuda, seetõttu ei kasuta rasestumisvastaseid vahendeid

ei kasuta midagi

hormonaalsed rasestumisvastased meetodid (pillid, plaaster, tuperõngas)

depoosüst (Depo-Provera)

emakasisene vahend („hormoonspiraal“ või „vaskspiraal“)

kondoom

spermitsiidid (spermatooside hävitavad tupekuulid ja -kreemid)

nahaalne implantaat

kalendrimeetod („ohtlike päevade“ arvestamine ise või äppi kasutades)

katkestatud suguühe (mees ei lase spermat tuppe)

tupeloputus pärast seksuaalvahekorda

vahekorrajärgsed tabletid (SOS-pillid)

mingi muu meetod (palun täpsustage) _____

Ei soovi vastata

C10. Kas olete kunagi kasutanud hormonaalseid rasestumisvastaseid meetodeid, näiteks antibeebipillid, süstitavad rasestumisvastased vahendid, hormoonplaastrid/rõngad?

Ei ole kunagi kasutanud

Olen kasutanud

C11. Kui pikalt olete hormonaalseid rasestumisvastaseid vahendeid kasutanud? Arvutage kokku kasutamise aeg täis-aastates. Kui olete kasutanud vähem kui aasta jooksul, märkige 0 aastat.

_____ aastat

C20. Kui sageli Te käite günekoloogi või ämmaemanda vastuvõtul?

Kord aastas
Iga kahe/kolme aasta tagant
Harvemini, kui iga kolme aasta järel
Vajaduse korral

C21. Kui kaua on möödunud Teie viimasest visiidist günekoloogi või ämmaemanda juurde?

Üks aasta või vähem
Üle ühe aasta, vähem kui 2 aastat
Üle 2 aasta, vähem kui 3 aastat
Üle 3 aasta, vähem kui 5 aastat
Üle 5 aasta
Ei soovi vastata

C22. Millal tehti Teile viimati PAP-test?

PAP-test kujutab endast emakakaelalt võetud rakkude uurimist mikroskoobi all, et tuvastada emakakaelavähilist või vähieelset seisundit. PAP-testiks võetakse materjal emakakaelalt günekoloogilise läbivaatuse käigus

Mulle tehti PAP-test viimati umbes _____ aastat tagasi
Mulle pole PAP-testi kunagi tehtud
Ei tea

C23. Kas Teid on kunagi varem testitud Inimese papilloomviiruse (HPV) suhtes?

Seda teatakse ka kui HPV-testi ning selle testi abil tuvastatakse, kas inimene on nakatunud HPV-ga.

Jah
Ei
Ei tea

C24. Millal Teie viimane Inimese papilloomviiruse (HPV) test tehti?

___kuu/___aasta

C25. Milline oli Teie viimane Inimese papilloomviiruse (HPV) testi tulemus?

Positiivne (leiti HPV nakkus)
Negatiivne (ei leitud HPV nakkus)
Ei saanud vastust teada
Ei tea

C26. Kuidas hindate oma kogemusi Eesti tervishoiusüsteemiga üldiselt?

Positiivseks
Pigem positiivseks

Pigem negatiivseks
Negatiivseks

C27. Kas Te olete kogenud väärkohtlemist Eesti tervishoiusüsteemis?

Jah
Ei
Ei tea

C28. Kas Te olete kogenud väärkohtlemist infektsionisti külastusel?

Jah
Ei
Ei tea

C29. Kas te olete kogenud väärkohtlemist günekoloogi või ämmaemanda külastusel?

Jah
Ei
Ei tea

C30. Kuidas Te hindate oma viimast günekoloogi või ämmaemanda külastust?

Positiivseks
Pigem positiivseks
Pigem negatiivseks
Negatiivseks

D. NÜÜD UURIME TEIE KOGEMUSI JA ARVAMUSI EMAKAKAELAVÄHI ENNETAMISE OSAS.

Kõigepealt küsime riikliku emakakaelavähi sõeluuringu kohta. Riiklik sõeluuring on terviseuuring, mis on mõeldud eelkõige tervetele, ilma kaebuste ja sümptomiteta naistele emakakaelavähi varaseks avastamiseks. Kõigile sõeluuringu sihtrühma kuuluvatele naistele saadetakse kutse sõeluuringuks

D1. Kas te olete kunagi kuulnud emakakaelavähi sõeluuringust?

Ei ole kunagi kuulnud
Jah, aga ei ole osalenud
Ja, osalen regulaarselt

D2. Kas teate, et riiklikusse emakakaelavähi sõeluuringusse kutsutakse Eestis elavaid 30–65-aastaseid naisi iga viie aasta järel?

Jah
Ei
Ei tea

D3. Millal te viimati osalesite riiklikus emakakaelavähi sõeluuringus?

_____ aastal

Ei ole osalenud

Ei oska öelda

D4. Millised all loetletutest on võimalikud põhjused riiklikus emakakaelavähi sõeluuringus MITTE osalemiseks?

Märkige kõik mis sobivad

Olin hiljuti käinud naistearsti juures kontrollis

Hirm proovi andmise ees

Ei pidanud vajalikuks

Aeg ja/või koht ei olnud sobiv

Hirm ebameeldiva kohtlemise ees

Ma unustasin selle ära

Mulle ei meeldi see protseduur

Kardan halbu uudiseid saada

Ma ei ole saanud kutset

Usun, et kui haigustunnuseid ei ole, ei pea minema

D5. Kas Te olete kunagi kuulnud Inimese papilloomviiruse (HPV) vastasest vaktsiinist?

Jah

Ei

Ei tea

D6. Kas peate vajalikuks 12–14-aastaste tütarlaste Inimese papilloomiviiruse (HPV) vastast vaktsineerimist Eestis?

Jah

Ei

Ei tea

D7. Kas oleksite nõus end tasuta Inimese papilloomiviiruse (HPV) vastu vaktsineerima?

Jah

Ei

Ei tea

Praegusel ajal kutsutakse kõik 30-65 a. vanused naised emakakaelavähi sõeluuringule iga viie aasta järel.

Kui tulevikus oleks võimalik emakakaelavähi riski hinnata ja seoses sellega muuta sõeluuring personaalsemaks sõltuvalt sellest, kas emakakaelavähi risk on kõrge või madal ning Teil leitaks ...

D8. ... madal risk emakakaelavähki haigestuda ja soovitatakse edaspidi sõeluuring teostada iga kümne aasta järel (harvem kui praegu), kas nõustuksite selle soovitusega?

Jah

Ei

Ei tea

D9. ... kõrge risk emakakaelavähki haigestuda ja soovitatakse edaspidi sõeluuring teostada üks kord aastas (mitte iga viie aasta tagant), kas nõustuksite selle soovitusega?

- Jah
- Ei
- Ei tea

D10. Kas emakakaelavähi riski teadmine muudaks Teie senist eluviisi, tervise- ja seksuaalkäitumist?

- Jah
- Ei
- Ei tea

D11. Kas teate, et HIV-ga elavatel naistel on risk emakakaelavähki haigestuda kõrgem?

- Jah
- Ei
- Ei tea

D12. Kas teate, et osalemine emakakaelavähi sõeluuringus vähendab riski haigestuda emakakaelavähki?

- Jah
- Ei
- Ei tea

D13. Kas teate, et osalemine emakakaelavähi sõeluuringus on oluline isegi siis, kui puuduvad sümptomid?

- Jah
- Ei
- Ei tea

D14. Kas teate, et osalemine emakakaelavähi sõeluuringus on oluline ka neile, kes ei ole seksuaalselt aktiivsed?

- Jah
- Ei
- Ei tea

D15. Kas olete osalenud loengutel, seminaridel või muudel üritustel, kus arutati emakakaelavähiga seotud teemasid?

- Jah
- Ei
- Ei tea

D16. Kust olete saanud teavet emakakaelavähi sõeluuringute kohta?

Märkige üks või kaks Teie jaoks kõige meeldejäävamat allikat.

Ajaleht/ajakiri
Postrid/ infovoldikud
Sõbrad
Televiisor
Raadio
Internet
Vanemad/pereliikmed
Koolis/ülikoolis
Tervishoiutöötajad (arst, õde, ämmaemand jne.)

Mujalt _____ Täpsustage
Ei ole saanud teavet

JÄRGEVALT PALUME TEILT TAGASISIDET KODUTESTI TEGEMISE OSAS

Palun hinnake oma kogemust

E1. Proovivõtmise juhend oli selge/arusaadav.

Jah
Ei
Ei tea

E2. Proovivõtuvahendit oli lihtne kasutada.

Jah
Ei
Ei tea

E3. Proovi võtmine oli kerge.

Jah
Ei
Ei tea

E4. Proovi võtmine oli valutu.

Jah
Ei
Ei tea

E5. Ma ei tundnud proovi võttes hirmu/ärevust.

Jah
Ei
Ei tea

E6. Kodutestimine on mugavam kui kliinikus testimine.

Jah
Ei
Ei tea

E7. Olen rahul ise proovi kogumise ja posti teel saatmise kogu protsessiga.

Jah
Ei
Ei tea

E8. Tunnen end piisavalt informeerituna järgnevatest sammudest juhul kui kodutesti tulemus on positiivne ja vajan lisauuringuid.

Jah

Ei

E9. Mis on Teie jaoks kodutestimise juures kõige positiivsem?

Saab ise teha ja ei pea arsti vastuvõtule minema

Võimalik teha sobival ajal ja kohas

Privaatsus

Mugavus

Muu (palun täpsustage)

.....

E10. Mis on Teie jaoks kodutestimise juures kõige negatiivsem?

Palun täpsustage.....

E11. Kuidas soovite tulevikus emakakaelavähi sõeluuringus osaleda?

Tehes Kodutesti

Tehes testi kliinikus

Eelistus puudub

SUUR TÄNU VASTAMAST! TEIE VASTUSED ON ABIKS NAISTE TERVISE KAITSMISEKS EESTIS!

Täname küsimustiku täitmise eest. Palun veenduge, et olete kõigile küsimustele vastanud.

Palun tagastage täidetud küsimustik ümbrikus Tartu Ülikoolile.

Küsimuste või soovitude korral kirjutage naistetervis@ut.ee

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Katri Vene,

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „HIV-positiivsete naiste teadlikkus emakakaelavähi sõeluuringust“, mille juhendajad on Anneli Uusküla ja Anna Tisler, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Katri Vene

26.05.2025