

TARVASTU GÜMNAASIUM

MAARJA EVERT

11. KLASS

EMAKAKAELAVÄHK JA INIMESE PAPILLOOMIVIIRUSE (HPV) VASTANE VAKTSINEERIMINE

JUHENDAJA: MARI JÄRVE

SISSEJUHATUS

Emakakaelavähk on kõikide vähkide hulgas leviku poolest seitsmendal kohal ning naistel rinna-, jämesoole- ja kopsuvähi järel neljandal kohal olev vähitüüp (1). Emakakaelavähi põhjustajaks on peamiselt sugulisel teel leviva inimese papilloomiviiruse (HPV) teatud tüübid (enamasti HPV16 ja HPV18) (2). Nende viirusetüüpide vastu on olemas vaktsiinid, kuid nende vastane vaktsineerimine ei kuulu Eestis riiklikusse immuniseerimiskavasse, mistõttu see on tasuline. Käesoleva uurimistöo ajendiks oli huvi emakakaelavähi ja HPV-vastase vaktsineerimise vastu, samuti selle vastu, kui palju inimesed minu kodukohas on valmis vaktsineerima.

Uurimistöo raames viisin läbi kiirküsitluse 434 Eesti inimese seas (peamiselt Viljandimaalt Tarvastu vallast), kelle vanus jäi 12–68 eluaasta vahele. Küsisin nende valmidust vaktsineerida HPV vastu nii tasulise kui ka tasuta vaktsiini korral. Hüpoteesiks oli, et Tarvastu valla elanikud ei ole eriti valmis vaktsineerima, kui peavad selle eest suure summa maksma.

Uurimistöo teise osana intervjueerisin tervishoiu ala eksperte, et teada saada, mis tegelikult praegu takistab HPV-vastase vaktsineerimise riiklikusse immuniseerimiskavasse lülitamist ning kuidas peaks vaktsineerimine välja nägema, kui see riiklikusse kavasse kuuluks. Hüpotees oli, et HPV ei ole ehk Eestis sedavõrd levinud, et selle vastane vaktsineerimine ennast riiklikus immuniseerimiskavas õigustaks.

Uurimistöo koosneb viiest peatükist, millest kolm esimest käsitlevad eri allikate põhjal emakakaelavähki, seda põhjustavat HPV-d ja viimase vastast vaktsineerimist. Uurimistöo uurimuslik osa jaguneb kaheks: kiirküsitlus ja selle tulemuste analüüs ning intervjuu tervishoiu ala ekspertidega ja vastuste analüüs.

SISUKORD

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE	3
1.1. EMAKAKAELAVÄHK.....	3
1.1.1. EMAKAKAELAVÄHI TEKKIMINE	3
1.1.2. EMAKAKAELA VÄHIEELNE MUUTUS EHK DÜSPLAASIA.....	3
1.1.3. EMAKAKAELAVÄHI SÜMPTOMID	5
1.1.4. EMAKAKAELAVÄHI RISKITEGURID	6
1.1.5. EMAKAKAELAVÄHI DIAGNOOSIMINE.....	6
1.1.6. EMAKAKAELAVÄHI RAVI	8
1.2. INIMESE PAPILLOOMIVIIRUS (HPV).....	10
1.2.1. HPV BIOLOOGILINE ISELOOMUSTUS JA ELUTSÜKKEL	10
1.2.2. HPV MEDITSINILINE TÄHTSUS	11
1.3. HPV-VASTANE VAKTSINEERIMINE	13
1.3.1. HPV-VASTASED VAKTSIINID.....	13
1.3.2. HPV-VASTASTE VAKTSIINIDE KULUTÕHUSUS EESTIS.....	14
2. UURIMUS HPV-VASTASEST VAKTSINEERIMISEST.....	16
2.1. VALIM	16
2.1.1. KIIRKÜSITLUSE VALIM	16
2.1.2. INTERVJUU VALIM	16
2.2. METOODIKA.....	17
2.3. KIIRKÜSITLUSE TULEMUSED JA ANALÜÜS	17
2.4. INTERVJUUD TERVISHOIU ALA EKSPERTIDEGA JA VASTUSTE ANALÜÜS.....	21
KOKKUVÕTE	28
SUMMARY	29
KASUTATUD MATERJALID	30
LISA 1.....	32
LISA 2.....	33

1. KIRJANDUSE ÜLEVADE

1.1. EMAKAKAELAVÄHK

1.1.1. EMAKAKAELAVÄHI TEKKIMINE

Emakakaelavähk on emakakaela lamerakkepiteelist arenenud pahaloomuline kasvaja (3). See on kõikide vähkide hulgas leviku poolest seitsmendal kohal ja naistel rinna-, jämesoole- ja kopsuvähi järel neljandal kohal olev vähitüüp (1).

Emakakaelavähk tekib, kui emakakaela rakkude kasvus toimuvad muutused ja nende muutuste põhjustajaks on peamiselt sugulisel teel leviva inimese papilloomiviiruse (ingl *human papillomavirus*, HPV) teatud tüübid (enamasti HPV16 ja HPV18) (2). Nimelt on HPV DNA-d leitud enam kui 90% koeproovidest, mis on võetud emakakaelavähi diagnoosiga patsientidelt, seejuures HPV16 esineb 50–55% ja HPV18 10–11% koeproovides (4).

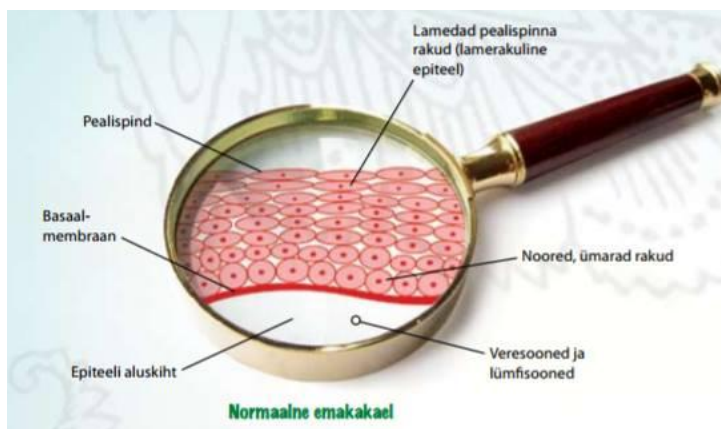
90% naistest nakatub HPV-sse, aga neist 90% paraneb, mis tähendab seda, et 2–3 aasta jooksul kaob HPV tõsist haigust põhjustamata. Neil 10%, kellel areneb viirusest vähk, saavad määravaks erinevad soodustavad riskitegurid (2).

Nagu teisedki pahaloomulised kasvajad, areneb emakakaelavähk läbi mitmete eelstaadiumide e prekantserooside e düsplaasiate. Sellistes eelstaadiumides ei ole muutused invasiivsed ehk need ei levi ega kahjusta naaberkudesid. Prekantseroose on leitud kõige enam kahekümnendates eluaastates olevatel naistel, aga emakakaelavähi esinemise tipmine iga on 10–15 aastat hiljem, mis näitab seda, et haigusel on pikk peiteaeg. Seejuures pole üldsegi oluline, kas naisel on viimastel aastatel olnud seksuaalsuhteid: kunagi organismi sattunud viirus püsib uinunud olekus aastaid (5).

Enamasti ongi emakakaelavähiga naine vanuses 45 ja 55 aasta vahel, kes on abiellunud ja sünnitanud oma esimese lapse küllalt vara, tavaliselt enne 20. eluaastat. Kuid emakakaelavähki on avastatud ka noortel, isegi alla 20-aastastel naistel (5).

1.1.2. EMAKAKAELA VÄHIEELNE MUUTUS EHK DÜSPLAASIA

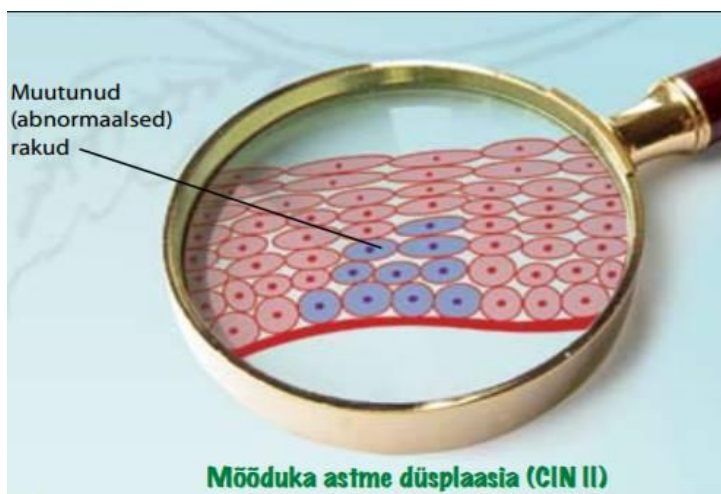
Düsplaasia ehk vähieelne seisund tähendab rakkude kasvamise häirumist. Terve emakakaela pealispinna epiteeli rakke on erinevas kihis ja suuruses. Rakkude kasvamine toimub basaalmembraani juurest ehk sügavamast kihist pinna poole. Alumistes kihtides on rakud ümarama kujuga, kasvades muutuvad lamedamaks ning lõpuks irduvad pinnalt (joonis 1, 6).



Joonis 1. Normaalne emakakael (6).

Kerge astme düsplaasia (CIN I, ingl *cervical intraepithelial neoplasia* – emakakaela epiteelisisene neoplaasia) korral on muutunud ainult mõned rakud emakakaela pinnaepiteelis (6). Kerge düsplaasia korral ei ole kohest ravi vaja. Suurel osal noortest naistest taandub HPV infektsioon iseeneslikult ning sellega koos ka düsplaasia nähud (7).

Mõõduka astme düsplaasia (CIN II) korral haaravad muutused enda alla 1/2–2/3 emakakaela pinnaepiteeli paksusest (joonis 2, 6). Mõõduka või raske düsplaasia korral tehakse kõigepealt emakakaela mikroskoopiline uuring ning siis määratakse edasine ravi (7).



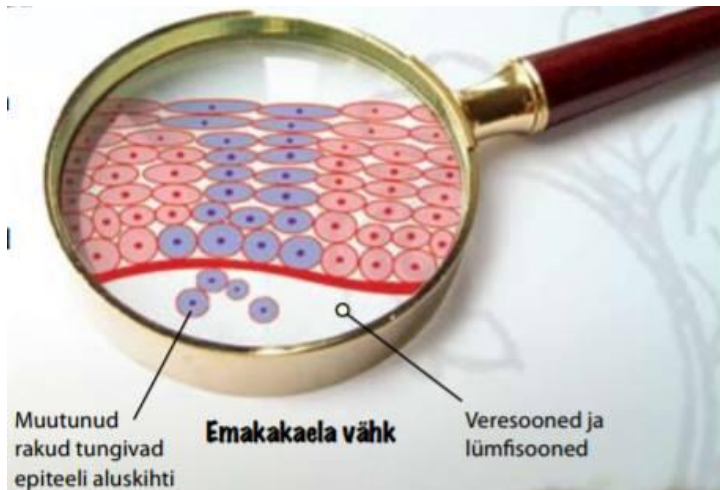
Joonis 2. Emakakaela muutused mõõduka astme düsplaasia korral (6).

Raske astme düsplaasia (CIN III) ja algava emakakaelavähi korral on kogu pinnaepiteeli rakkude kasvamine tugevalt häiritud, kuid basaalkihist sügavamale muutunud rakud ei tungi (vähikolle on lokaalne, ld *in situ*) (joonis 3, 6).



Joonis 3. Emakakaela muutused raske astme düsplaasia või algava emakakaelavähi korral (6).

Emakakaelavähi korral tungivad rakud ka läbi basaalmembraani all asuvasse kudedesse (joonis 4, 6). Edasi võivad kahjustatud rakud mööda veresoone ja lümfiteid liikuda kaugemal olevatesse kudedesse. Muutuste ulatus ning ravi on emakakaelavähi korral palju laiaulatuslikum kui düsplaasia korral.



Joonis 4. Emakakaela muutused emakakaelavähi korral (6).

1.1.3. EMAKAKAELAVÄHI SÜMPTOMID

Emakakaelavähil pole varajasi tunnuseid. Seetõttu tuleb käia günekoloogilisel läbivaatusel kord aastas, isegi kui ennast haigena ei tunta (8).

Menstrueerivaltel naistel on emakakaelavähi hilisemateks sümptomiteks sageli veritsused kahe menstruatsiooni vahelisel ajal. Samuti võivad väga suure vereeritusega menstruatsioonid, verejooksud emakast ja veritsemine pärast suguühet olla emakakaelavähi tunnusteks (9).

Harvem esinevateks kasvaja tunnusteks võivad olla urineerimis- ja defekatsioonihäired ning neerupuudulikkus, mis viitavad kasvaja hilisele staadiumile. Isutus, kaalukaotus, väsimus, luumurrud, selja-, vaagna- ja jalavalud viitavad samuti kasvaja hilisele staadiumile (10).

Haiguse üheks levinumaks tunnuseks on vagiina ebanormaalne veritsemine, kuid paljudel juhtudel tekivad sümptomid alles vähi hilises staadiumis (10).

1.1.4. EMAKAKAELAVÄHI RISKITEGURID

Väga noorelt (enne 16. eluaastat) suguelu alustanud naistel on kõrge risk, sest puberteedi- ja noorukieas on alles küpsev emakakael HPV infektsioonidele vastuvõtlik (5). Samas on teismeliste immuunsüsteem üldiselt tugev ja nad võitlevad HPV-dega efektiivselt (2).

Üheks oluliseks riskifaktoriks on ka seksuaalpartnerite arv ja kooselu paljudes suhetes olnud meestega (5). Peale HPV enda on riskiteguriteks veel suitsetamine, rasestumisvastaste preparaatide pikaajaline kasutamine, sugulisel teel levivad haigused ning nõrgenenud immuunsüsteem, lasterohkus ja emakakaelavähi pärilik eelsoodumus (2).

1.1.5. EMAKAKAELAVÄHI DIAGNOOSIMINE

Emakakaelavähi tuvastamiseks on mitmeid meetodeid, kuid need kõik nõuavad uuringutel käimist, sest varases staadiumis kulgeb haigus tuntavate sümptomiteta (vt ptk 1.1.3). Nagu vähi puhul ikka, on prognoos seda parem, mida varem see avastatakse, mistõttu on uuringud väga vajalikud.

Emakakaelavähi vältimiseks ja varajaseks avastamiseks on oluline osaleda emakakaelavähi sõeluuringutel, ka siis, kui ollakse HPV vastu vaksineeritud. Samuti tuleks käia korrapäraselt naistearsti juures kontrollis ning tuleks vaksineerida HPV kui emakakaelavähi peamise riskiteguri vastu. Tuleks hoiduda sugulisel teel levivatest haigustest ning mitte suitsetada. Kui testides selgub, et viirusnakkust pole või kui nakatanud viirus on väikese riskiga tüüpi, siis võib järgmise kontrolliga oodata mitu aastat. Kui ollakse nakatanud suure riskiga viirusetüübiga, siis tuleb tervisekontrollis käia paar korda aastas ja korrata tuleb ka viirusteste (2).

Viirus tungib emakakaela limaskestast ja põhjustab seal rakumuutusi, mida saab diagnoosida rutiinsel günekoloogilisel uuringul võetava rakuproovi alusel (PAP-test). Muutusi nimetatakse vähieelseteks seisunditeks ehk düsplaasiateks ja jaotatakse kolmeks: raskusastme järgi CIN I, CIN II ja CIN III (3, 6, ptk 1.1.2).

Emakakaelavähi diagnoosimisel ja staadiumi määratlemisel kasutatakse röntgenit, ultraheli, kompuutertomograafiat (CT) või magnetresonantstomograafia uuringut (MRI), mis kõik annavad informatsiooni vähi suurusest ja leviku ulatusest (lümfisõlmed, vagiina, pärasool, kopsud) (4). Diagnoosimisel lähtutakse kasvaja suurusest, staadiumist, leviku ulatusest ja rakuliste muutuste tüübist. Lamerakuline kartsinoom on kõige sagedamini esinev histoloogiline tüüp, moodustades 80–90% kõigist emakakaelavähkidest (4). Kiirema arengu ja madalama

elulemusmääraga adenokartsinoom põhjustab emakakaelavähkidest 10–20% ning esineb sagedamini arenenud riikides (4).

PAP-TEST

PAP-test on üks osa günekoloogilisest läbivaatusest ning on üle maailma tunnustatud emakakaelavähi ja vähieelsete seisundite varase avastamise meetod. PAP-testiga saab avastada neid rakumuutusi emakakaelal, mis võivad viia vähi tekkimiseni. Seda testi tuleks teha korrapäraselt alates suguelu alustamisest kuni 70. eluaastani.

PAP-testi käigus võetakse rakuproov emakakaela limaskestalt ja emakakaelakanalist. Pärast proovi võtmist saadetakse see laboratooriumisse, kus seda muutuste leidmiseks mikroskoobi all uuritakse. Seda proovi on kõige parem võtta menstruatsioonitsükli keskel (2). On tõendatud, et tavapärase günekoloogiliste läbivaatuste käigus teostatud PAP-testid emakakaelavähi esmashaigestumist rahvastiku tasemel ei mõjuta, kuid korrapärase sõeluuringuprogrammi raames tehtud PAP-testid vähendavad haigestumist emakakaelavähki kuni 60% võrra (4).

HPV-TEST

HPV-test ehakse juhul, kui PAP-testiga on emakakaelal leitud muutuseid. HPV määramiseks võetakse proov emakakaelakanalist ja määratakse HPV tüübid (2).

KOLPOSKOOPIA

Uuringut tehakse spetsiaalse mikroskoobi e kolposkoobiga, millega vaadatakse otse emakakaela piirkonda, hinnatakse muutuste ulatust ja iseloomu. Uuringu käigus saab kahtlasest kohast vajadusel võtta ka koeproovi. Selle testi tegemiseks peab olema kusepõis tühi ja tuleks hoiduda 24 tundi enne testile minekut seksuaalelust. Kolposkoopia tegemiseks asetatakse tuppe vaginaalne peegel ja tehakse emakakael täies ulatuses nähtavaks. Uuring kestab 15–20 minutit. Uuringut ei saa teha menstruatsiooni ajal ja verejooksu korral suguteedest. Pärast protseduuri võib esineda vähesel määral pruunikat verist voolust, mis võib jätkuda 5–7 päeva jooksul (2).

SÕELUURING

Emakakaela sõeluuring on mõeldud emakakaelarakkude muutuste avastamiseks rahvastikus varases staadiumis, kui neid on võimalik eemaldada - see ennetab emakakaelavähi teket. Emakakaelavähi sõeluuringut tehakse PAP-testi abil ja selle käigus uuritakse naisi vanusevahemikus 20–65. Algselt tehakse uuringut kord aastas. Pärast kahte korra PAP-testi vastust tuleks uuring teha kord kolme aasta jooksul. On olemas vaktsiinid emakakaelavähi riski vähendamiseks, kuid need ei kõrvalda sõeluuringute vajadust. Sõeluuringud koos vaktsineerimisega pakuvad kõige efektiivsemat kaitset emakakaelavähi vastu (11).

1.1.6. EMAKAKAELAVÄHI RAVI

Emakakaelavähi raviks on mitmeid viise. Mõned aspektid, millega arst enne raviviisi üle otsustamist arvestab, on kasvaja suurus ja selle levik, naise vanus ja üldine tervislik seisund ja patsiendi eelistused. Kolm peamist emakakaelavähi raviviisi on järgmised (12):

1) KIRURGILINE RAVI

Kirurgilised operatsioonid, mida emakakaelavähi ravimiseks tehakse, toimuvad tupe kaudu. Muutunud osa emakakaelast eemaldatakse koonusekujuliselt. Seda operatsiooni tehakse ainult vähieelsete seisundite ja algavate kasvajaliste muutuste korral emakakaelal. Mõnikord eemaldatakse kogu emakas koos vaagna lümfisõlmedega; sellist operatsiooni nimetatakse Wertheimi operatsiooniks. Mõnikord võib noorel naisel munasarjad alles jätta, kui need on korras ja kasvaja alatüübi tõttu ei ole vaja neid eemaldada (12).

Noore sünnitamata naise ravi on võimalikult emakakaela säästev. Emakakaela pindmine kiht eemaldatakse skalpelliga (konisatsioon) ning uuritakse histoloogiliselt. Liialt agressiivse ravitaktika korral tekib olukord, kus emakakael muutub puudulikuks, st häirub loodet kinni hoidev funktsioon, mis toob hiljem kaasa raseduse katkemise alates II trimestrist ehk 13. rasedusnädalast. 4–6 kuu pärast on vajalik uus visiit günekoloogile, kus võetakse uus PAP-test. Kui see on korras, siis on ravi olnud efektiivne ja patsiendile lõplik. Kui aga rakumuutused jäävad korduvates PAP-testides püsima, tuleb edasi minna järgmisesse ravietappi, milleks on emakakaela amputatsioon, st emakakaela eemaldamine 1,5–2,0 cm ulatuses. Sünnitanud naise puhul, kellel on emakakaelavähi eelse seisundi II või III aste, alustatakse emakakaela amputatsiooniga (13).

2) KIIRITUSRAVI

Kiiritusravi ehk radioteraapia on pahaloomuliste kasvajate ravi, mis kasutab ioniseerivat kiirgust iseseisva raviviisina ja ka teiste raviviisidega sobitatuna. Kiiritusravi kasutatakse (14):

- a) haiguse väljaravimiseks;
- b) kindlustamiseks teise ravimeetodiga saavutatud raviefekti;
- c) haige seisundi kergendamiseks ja elukvaliteedi parandamiseks.

Kiiritusravi põhineb sellel, et kiiresti paljunevad kasvajarakud on kiirituse toime suhtes tundlikumad kui normaalsed rakud. Sellise ravi eesmärk on tekitada kiirituskahjustus kasvajakoes, samal ajal normaalset kudet maksimaalselt säästes.

Kasutatavate kiirgusallikate järgi jaotatakse kiiritusravi (15):

- a) väliskiiritusraviks, kus puudub vahetu kontakt haige ja kiirgusallika vahel;

- b) brahhüteraapiaks, kus radioaktiivset isotoopi sisaldav kiirgur asetatakse kasvaja vahetusse lähedusse;
- c) raviks lahtiste kiirgusallikatega, mille korral haigele manustatakse radioaktiivaine lahust.

3) KEEMIARAVI

Keemiaravi ehk tsütostaatiline ravi on raviviis, mis seisneb selles, et püütakse ära hoida vähirakkude paljunemist. Ravis kasutatakse mitmeid erinevaid ravimeid, mis hävitavad vähirakke või takistavad nende kasvu.

Keemiaravi on teostatav vähiravi erinevatel etappidel (16):

- a) neoadjuvantne keemiaravi, mis teostatakse enne kasvaja opereerimist, eesmärgiga kasvaja mõõtmeid vähendada, et oleks võimalik operatsiooni käigus kasvaja kogu ulatuses eemaldada;
- b) adjuvantne keemiaravi, mis teostatakse pärast kasvaja operatsiooni haiguse remissiooni ehk haigusnähtude ajutist kadumist või nõrgenemist soodustava ravina, eesmärgiks olemasolevate kasvajarakkude hävitamine;
- c) palliatiivse keemiaravi eesmärgiks on pidurdada kasvajarakkude edasist levikut ning vähendada kasvaja mõõtmeid; kaugelarenenud vähkkasvaja korral on selline ravimeetod kõige sagedasem.

Vähivastaseid ravimeid manustatakse enamasti veeni kaudu tilkinfusiooniga otse vereringesse, kuid mõnikord ka suukaudselt.

Vähkkasvajate keemiaravi puhul võib vähihaigele manustada mitut ravimit samaaegselt ehk kasutada kombinatsioonravi. Sellisel juhul toimub keemiaravi enamasti mitu päeva järjest ja reeglina haiglas ning sellele järgneb ravis paus. Mitut keemiaravimit kasutatakse üheaegselt seetõttu, et need hävitavad vähirakke erineval moel. Tänu ravimite koostoimele on võimalik hävitada rohkem vähirakke kui üksikute ravimitega. Samaaegne manustamine lubab kasutada ka väiksemaid ravimikoguseid, mis aitab vähendada kõrvalnähtude teket (16).

Emakakaelavähi ravi võib koosneda kahest või kõigist nimetatud raviviisidest. Raviplaani kuuluvad ka spetsiaalsed ravijärgsed arsti läbivaatused. Nende läbivaatuste käigus võidakse teostada röntgenanalüüs, võtta koeproove ja vereproove ning viia läbi teisi analüüse (17).

1.2. INIMESE PAPILLOOMIVIIRUS (HPV)

1.2.1. HPV BIOLOOGILINE ISELOOMUSTUS JA ELUTSÜKKEL

Papilloomiviirused on DNA viirused, mis kuuluvad *Papoviridae* sugukonda. Papilloomiviirused on rangelt liigspetsiifilised, kuid inimest nakatavaid papilloomiviiruseid (HPV-sid) on tegelikult rohkem kui 150 erinevat tüüpi, üle 40 neist on seotud suguteede infektsiooniga (18).

Papilloomiviirused pole mitte üksnes liigspetsiifilised, vaid ka koespetsiifilised: nad nakatavad ainult kindla organi epiteelkude. Nii näiteks ei tekita soolatüükaid põhjustavad viirused emakakaelavähki ega kondüloomiviirused konnasilmi (19). HPV-d nakatavad inimorganismis teadaolevalt ainult üht tüüpi rakke, naha ja limaskestade epiteelkoos paiknevaid keratinotsüüte (20).

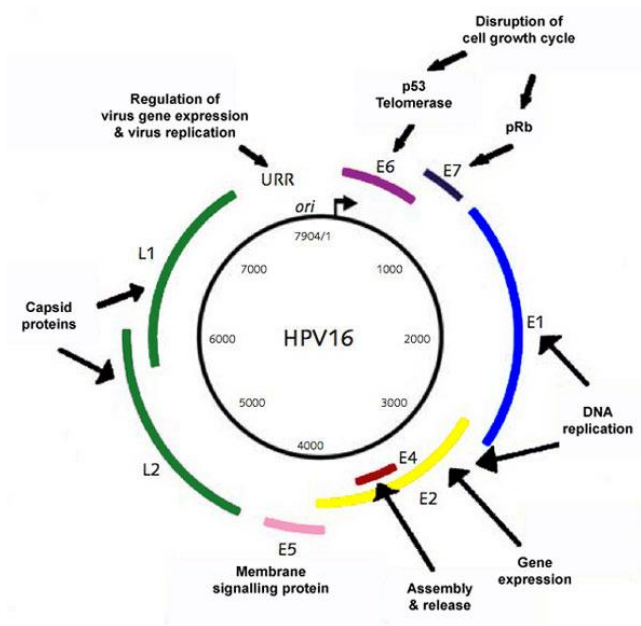
HPV viirusosake on ümbriseta, kapsiid ümara kujuga (joonis 5, 21).



Joonis 5. Inimese papilloomiviiruse kapsiid, sees on näha DNA (22).

HPV genoom on kaheaahelaline DNA rõngasmolekul (u 8000 aluspaari). HPV-del on tavaliselt sarnase ülesehitusega genoom (joonis 6), mis koosneb järgmistest osadest (23):

- varajasi valke kodeeriv piirkond, mis kodeerib valke E1, E2, E4, E5, E6 ja E7 ja mis on vajalikud viiruse genoomi replikatsiooniks ning nakatunud raku funktsioonide muutmiseks viiruse paljunemistsükli varajases faasis;
- hiliseid valke kodeeriv piirkond, mis kodeerib viiruse kapsiidivalke L1 ja L2 ja mis on vajalikud viirusosakeste moodustumiseks viiruse paljunemistsükli hilises faasis;
- mittekodeeriv piirkond, kus paiknevad viiruse replikatsiooni ja transkriptsiooni kontrollivad järjestused.



Joonis 6. HPV16 genoomne organisatsioon (24).

HPV elutsükkel sõltub täielikult keratinotsüütide diferentseerumisest (25). Eduka infektsioonitsükli algatamiseks peab viirus nakatama epiteeli jagunemisvõimelisi basaalkihi rakke, kuhu viirus jõuab nahavigastuse teel, seondudes rakkude pinnal olevatele retseptoritele ning sisenedes rakkudesse vesiikuli sissesopistumise teel (26).

HPV elutsükkel jaotatakse kolmeks staadiumiks (27):

- 1) esialgne amplifikatsioon – viiruse genoomi koopiaarvu suurendamine u 100 koopiani raku kohta (toimub epidermise basaalkihi rakkudes);
- 2) stabiilne säilumisfaas e latentne infektsioon – iga viiruse genoomi koopia paljundamine keskmiselt üks kord rakutsükli jooksul (toimub epiteeli basaalkihi rakkudes);
- 3) vegetatiivne replikatsioon – viiruse genoomi uus paljundamine, viirusosakeste moodustumine ja vabanemine (seotud nakatunud raku diferentseerumisega, algab raku lahkumisega epiteeli basaalkihist).

Papilloomiviiruste ja eriti HPV paljunemist uuritakse aktiivselt (peamiselt eesmärgiga leida viise selle tõkestamiseks, et ära hoida vähi teket), sh Eestis, nt kaitsti Tartu ülikoolis 2016. a jaanuarist maini sel teemal neli doktoritööd, kõik prof Mart Ustavi uurimisrühma liikmete poolt (Marit Orav, Tormi Reinson, Jelizaveta Geimanen, Mart Toots).

1.2.2. HPV MEDITSIINILINE TÄHTSUS

Inimese papilloomiviiruse meditsiiniline tähtsus seisneb tema võimes põhjustada nii healoomulisi kui ka pahaloolumulisi kasvujaid (28).

HPV on sageli esinev viirus ja sellesse nakatuvad nii naised kui mehed. HPV perekonda kuulub üle saja erineva alatüübi. Osa HPV tüüpidest põhjustab soolatüükaid nii kätel kui jalgadel. Umbes 40 alatüüpi on aga sellised, mis levivad inimeselt inimesele sugulisel teel ja jäävad pesitsema genitaale vooderdavatele naharakkudele või pärakut ümbritsevale nahale. Viirus levib seksuaalkontakti vältel toimuva kehavedelike segunemise teel, kuid nakatumine võib toimuda ka otseses nahk-nahk kokkupuutes, mistõttu infektsiooni ülekandumiseks piisab vaid nakatunud kehaosade puutekontaktist. Kuna infektsioon võib paikneda ka munanditel ja kubemes, siis kondoom kaitset ei paku. Nakatumine võib toimuda ka oraalise ja anaalse seksi käigus (5).

Viirusnakkus taandub suurel enamikul juhtudest nii, et haigusnähte ei teki ning papilloomiviiruse kandlus kaob tavaliselt 1–2 aasta jooksul. HPV nakkuse poolt põhjustatud kahjustused limaskestal ja ka vähieelsed seisundid emakakaelal ehk CIN-id, mis jagunevad raskusastme järgi CIN I, CIN II ja CIN III, taanduvad enamjaolt iseeneslikult – aastaga muutub normaalseks 57% CIN I, 43% CIN II ja 32% CIN III kahjustustest (4).

Viirusega, mis põhjustab emakakaelavähki, nakatuvad väga paljud naised, aga enamikul neist hävitab immuunsüsteem infektsiooni enne, kui see saab hakata tekitama juba väljakujunenud epiteelisiseseid kahjustusi. Viiruse ilmumine võtab aega umbes 6 nädalat kuni 6 kuud, enamikul ei ole viirus 12–18 kuu möödudes enam tuvastatav (5).

KÕRGE RISKIGA HPV TÜÜBID

Onkogeensed ehk kasvajaid tekitavad HPV tüübid põhjustavad emakakaelavähki ning need on 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 ja 82. Kõige sagedamini esinevad neist HPV16 (joonis 6) ja HPV18. Tavaliselt tekitavad kõrge riskiga tüved emakakaelal muutusi, mida nimetatakse kõrge astme kahjustusteks. Sellistel düsplaasiatel on suurim tõenäosus areneda edasi vähiks (5). On tehtud uuringuid, mille tulemused näitavad, et HPV16 ja HPV18 nakkusi ära hoidev vaktsiin suudab ennetada kuni 70% emakakaelavähi juhtudest (4).

1.3. HPV-VASTANE VAKTSINEERIMINE

1.3.1. HPV-VASTASED VAKTSIINID

Vaktsineerimine annab väga tõhusa kaitse kahe levinuma HPV tüübi, HPV 16 ja 18, vastu, mis põhjustavad umbes 2/3 emakakaelavähi juhtudest ja paljusid PAP-testi kõrvalekaldeid, kuid ei kaitse kõigi HPV tüüpide eest, mida emakakaelavähi arenguga seostatakse. Vaktsineerimine hoiab esmajoones ära nakkuse tekke. Seetõttu annavad need parima kaitse siis, kui vaktsineerimine toimub enne seksuaalelu alustamist. Üldiselt vaktsineerimine ei kaitse haiguse eest sellisel juhul, kui olla vaktsineerimise hetkeks juba HPV 16 või 18-ga nakatunud. Seetõttu võib naistel, kes on juba seksuaalselt aktiivsed, vaktsineerimise kasutegur väiksem olla, kuna nad võivad olla nakatunud ühe või mõlema viirusetüübiga (29). On olnud ka juhtumeid, kus vaktsineerimisel on olnud kaitsev toime ka neile naistele, kes on juba HPV-ga nakatunud ja kellel vaktsineerimise järgselt esineb vähem vähieelseid seisundeid, mis on seotud just eelnevalt esinenud HPV tüübiga (4).

Olemasolevad vaktsiinid on osutunud ohutuks, kliinilistes uuringutes on ilmnenud ainult kerged reaktsioonid, mis on iseloomulikud igale vaktsineerimisele. HPV vastu vaktsineerimine vähendab emakakaelavähi tekkeriski, kuid ei välista seda. Isegi siis, kui ollakse vaktsineeritud, on oluline jätkata regulaarset emakakaela skriiningtestide tegemist (29).

Praeguseks on Euroopa Liidus registreeritud ja turule jõudnud kaks HPV infektsiooni ja emakakaelavähi profülaktikaks mõeldud vaktsiini – neljavalentne ehk nelja HPV alatüüpi sisaldav *Gardasil/Silgard* ja kahevalentne *Cervarix* (tabel 1). Mõlemat vaktsiini manustatakse kolm doosi, teine doos 1–2 kuud ja kolmas doos 6 kuud pärast esimest. Neid HPV-vastaseid vaktsiine võib manustada samaaegselt teiste monovalentsete või kombineeritud vaktsiinidega (4). Esineb ka ristkaitse teiste HPV tüüpide vastu, mis pole vaktsiinide sihtmärgiks (tabel 1); selle põhjuseks on mõningate HPV tüüpide suur sarnasus.

Tabel 1. Eestis registreeritud HPV-vastased vaktsiinid (30).

	Cervarix	Gardasil/Silgard
Sisaldab HPV alatüüpe	HPV 16, 18 Ristkaitse HPV 31, 45	HPV 16, 18, 6, 11 Ristkaitse HPV 31, 45, 33, 52, 58
Manustamise skeemid	0,5 ml 0., 1. ja 6. kuul	0,5 ml 0., 2. ja 6. kuul
Vanus	Tüdrukud alates 9. eluaastast	Tüdrukud alates 9. eluaastast

Vastunäidustused	Ülitundlikkus aktiivse toimeaine või ükskõik millise abiaine suhtes. Kõrge palavik	Ülitundlikkus aktiivse toimeaine või ükskõik millise abiaine suhtes. Kõrge palavik
------------------	--	--

Farmaatsiafirma MerckSharp & Dohme välja töötatud vaktsiinis *Gardasil/Silgard* kasutatakse viiruselaadseid osakesi, mis pannakse kokku kapsiidivalgust L1 ega sisalda viiruse genoomi. Seega pole saadud viiruselaadne osake nakatamisvõimeline. Tänu sellele on võimalik tekitada vaktsineeritud inimese organismis immuunvastus HPV vastu ning ära hoida viirusega nakatumist. Sarnast L1 kapsiidivalgu poolt esile kutsutud immuunvastust tekitab ka farmaatsiafirma GlaxoSmithKline väljatöötatud vaktsiin *Cervarix*. Vaktsiinide lähtekomponendid (L1 valk) on toodetud kas pärmi- või putukarakkudes (21).

HPV-vaktsiini korral ei ole täheldatud üldimmuunsusfooni teket, st infektsiooni või haiguse esinemise vähenemist mittevaktsineeritute seas, mis on tüüpiline klassikaliste nakkushaiguste vastaste vaktsiinide korral. Seega on antud juhul tegemist eeskätt personaalset kaitset andva vaktsiiniga, mitte kaitsva toimega rahvastiku tasemel (4).

HPV-vaktsiinid on seda olulisemad, et ehkki HPV poolt tekitatud kasvaja saab eemaldada erinevate meditsiiniliste protseduuridega, pole kasutusel ühtegi ravimit, mis suudaks ära hoida viiruse paljunemist nakatunud koes (20).

Vaktsineerida saab iga selleks litsentsi omav meditsiinitöötaja (30).

1.3.2. HPV-VASTASTE VAKTSIINIDE KULUTÕHUSUS EESTIS

Hindamaks HPV-vastaste vaktsiinide kulutõhusust Eestis nende võimalikul lülitamisel riiklikusse immuniseerimiskavasse, viisid Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi teadlased Sotsiaalministeeriumi tellimusel 2011. a läbi uuringu, mille tulemusi kajastab raport „Inimese papilloomiviiruse vastaste vaktsiinide kulutõhusus Eestis“ (4).

HPV-vastane vaktsineerimine 12-aastaste tüdrukute seas hoiaks nende eluea jooksul ära pooled emakakaelavähi haigus- ja surmajuhtudest (4). Neljavalentne vaktsiin tagab ka kaitse genitaaltüügaste ehk kondüloomide vastu, mis vähendaks haigestumist umbes 80%. Vaktsiinide toimetes on mõnevõrra erinevusi, kuid pole selgeid tõendeid, et vaktsiinide erinevust immuunvastuse esile kutsumisel saaks lugeda statistiliselt ja kliiniliselt oluliseks. Tegelikku mõju emakakaelavähi esinemise ja suremuse vähendamisel rahvastiku tasemel saab hinnata alles 15–20 aastat pärast vaktsineerimist, sest emakakaelavähk on aeglaselt arenev haigus. Seni läbi viidud uuringud on tõestanud, et kaitsetoime säilib esialgsel tasemel

maksimaalselt 10 aastat pärast vaktsineerimist. Seetõttu on tõenäoline, et vaktsiini kaitsetoime aastakümnetega väheneb (4).

Vaktsiinide maksumus on varasemates kulutõhususe analüüsidest alati olnud kõige olulisem kulutõhusust mõjutav tegur ja HPV-vastaste vaktsiinide hinnad on kõrged (tabel 2, 4).

Tabel 2. Vaktsiinide hinnad Eestis (4).

Vaktsiin	Tootja	1 doosi jaehind	1 doosi hulgemüügi hind 2010–2011
Gardasil/Silgard	MerckSharp & Dohme	100-112€	90€
Cervarix	GlaxoSmithKline	81-113€	59€

Kuna emakakaelavähiga seotud ravi- ja töövõimetushüvitiste kulud on võrreldes kogu kohordi (grupp inimesi, keda ühendab mingi statistiline või demograafiline tunnus/tunnused, nt 12-aastased tüdrukud Eestis) vaktsineerimise maksumusega suhteliselt madalad, oleksid kogukulud riigile vaktsineerimisel ligi kolm korda suuremad võrreldes vaktsineerimata jätmisega (4).

Kuigi HPV-vastasel vaktsineerimisel ei suudeta rahaliselt kokku hoida, muudab see vaieldamatult elukvaliteedi paremaks.

HPV vaktsiinid on väga efektiivsed ja inimestele vastuvõetavad. Uuringute põhjal võib oletada, et emakakaelavähi ära hoidmisel on nad sama tõhusad kui hästi läbi viidud skriiningprogrammid koos PAP-testiga (4). Emakakaelavähi skriiningprogrammid on igal juhul vajalikud. Neid tehakse selleks, et leida ja ravida haigusjuhte, mida on põhjustanud need kõrge riskiga HPV tüved, mille vastu vaktsiinid kaitset ei paku, ning uurida naisi, keda ei ole vaktsineeritud. See tähendab, et vaktsineerimine HPV-vaktsiiniga peab olema naise enda läbimõeldud otsus, sest vaatamata vaktsineerimisele tuleb tal emakakaelavähi ära hoidmiseks ikkagi sõeluuringutes osaleda (4).

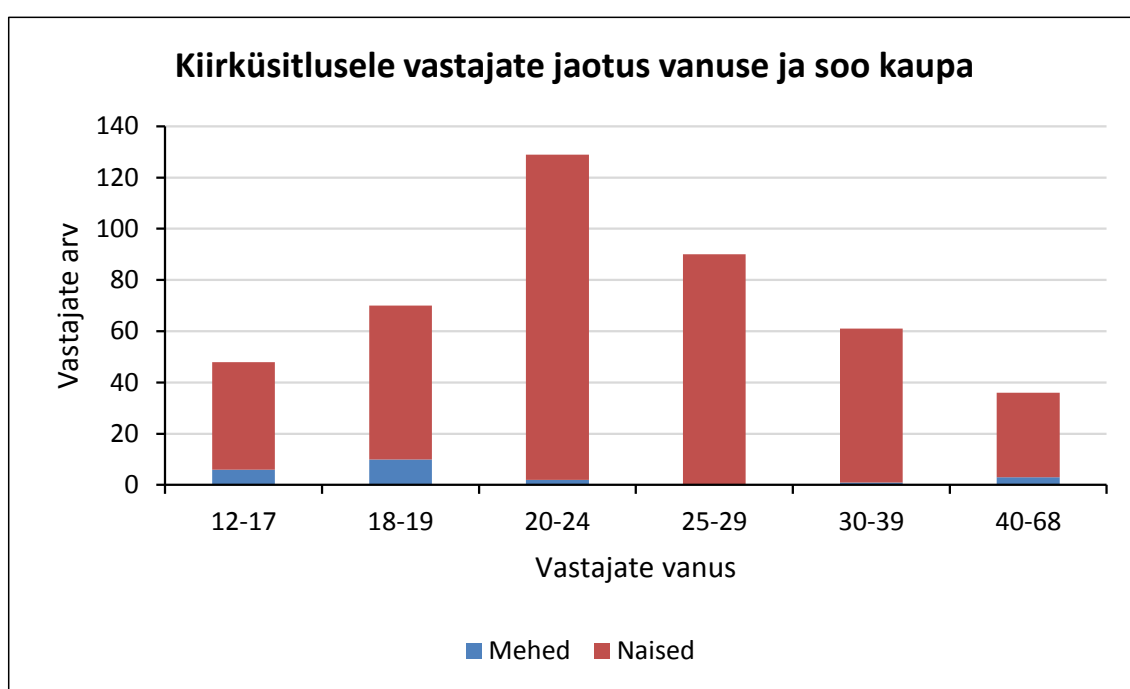
Kokkuvõttes on raporti järeltuleks, et HPV-vastase vaktsineerimise lülitamine riiklikusse immuniseerimiskavasse ei ole praegu kulutõhus (4).

2. UURIMUS HPV-VASTASEST VAKTSINEERIMISEST EESTIS

2.1. VALIM

2.1.1. KIIRKÜSITLUSE VALIM

Uurimuse esimese osana viisin läbi kiirküsitluse, saamaks teada Viljandimaa elanike valmidust ennast ja/või oma tüdarta emakakaelavähki põhjustava HPV vastu vaktsineerida. Selleks koostasın küsimustiku (lisa 1), millele vastas kokku 434 Eesti elanikku (enamik Tarvastu vallast Viljandimaalt) vanuses 12–68, kelle jagasin kuude vanuserühma (joonis 7): 12–17-aastased, 18–19-aastased, 20–24-aastased, 25–29-aastased, 30–39-aastased ja 40–68-aastased. Enamasti olid vastajateks naissoost isikud (joonis 7), sest see teema puudutab neid rohkem, aga siiski analüüsisin iga küsimuse juures eraldi ka meeste ja naiste vastuseid.



Joonis 7. Kiirküsitluse valim ning selle jaotus vanuse ja soo kaupa.

2.1.2. INTERVJUU VALIM

Uurimuse teise osana viisin läbi intervjuu (lisa 2) tervishoiu ala ekspertidega eesmärgiga saada teada, mis takistab HPV-vastase vaktsineerimise riiklikusse immuniseerimiskavasse lülitamist ning kuidas peaks vaktsineerimine toimuma, kui see riiklikusse kavasse kuuluks. Ekspertideks olid perearst Maiu Lõhmus, Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna nõunik Martin Kadai, Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia professor Irja Lutsar ning HPV-vastase vaktsineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst Terje Raud.

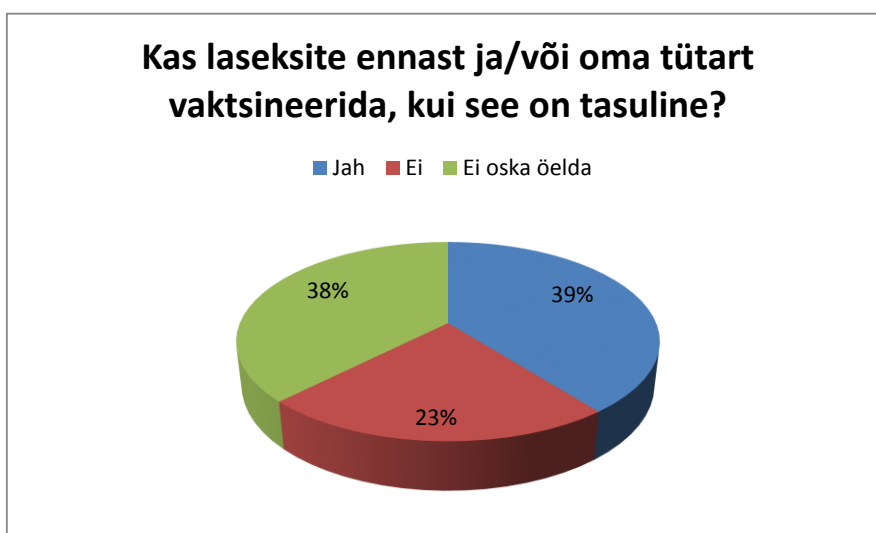
2.2. METOODIKA

Uurimuse esimese osa kiirküsitluse küsimustiku koostas nii paberil (lisa 1) käsitsi levitamiseks kui ka veebiküsitluse keskkonnas Google Docs Form. Küsimustiku jagamiseks internetis kasutasin veebilehekülge www.facebook.com. Tulemuste analüüsimiseks ja jooniste koostamiseks kasutasin tabelarvutusprogrammi Microsoft Excel.

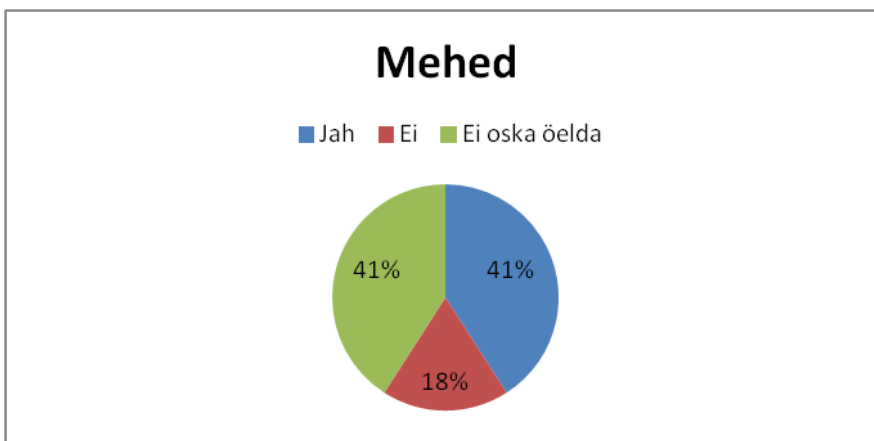
Uurimuse teises osas kasutasin intervjuud ja selle vastuste analüüsi. Perearst Maiu Lõhmusega viisin intervjuu läbi Mustla perearstikeskuses ning salvestasin diktofonile. Teistele tervishoiu ala ekspertidele saatsin küsimused koos joonistega (lisa 2) e-posti teel ja sain kirjalikud vastused, sest need intervjuueeritavad olid kas Tartus või Tallinnas ning kokkusaamiseks aega ei leidnud.

2.3. KIIRKÜSITLUSE TULEMUSED JA ANALÜÜS

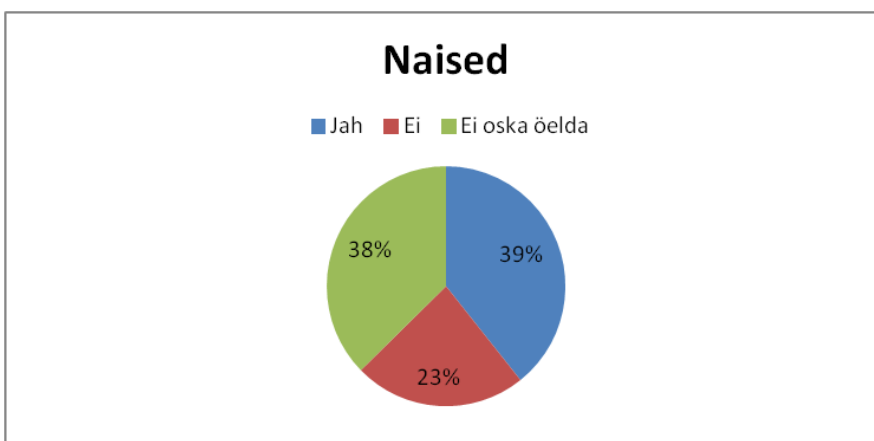
Kiirküsitluse esimese küsimuse „Kas laseksite ennast ja/või oma tütar vaksineerida, kui see on tasuline?“ vastustest selgub, et alla neljandiku on neid, kes kindlalt ei laseks ennast ja/või oma tütar HPV vastu vaksineerida, kui peab vaktsiini ise välja ostma (joonis 8). 38% on neid, kes ei oska kindlat seisukohta võtta (joonis 8), mis on mõistetav, sest vaktsiini ostmise on suur väljaminek. Kui vaadata eraldi mehi (joonis 9) ja naisi (joonis 10), siis saab öelda, et mehed on rohkem valmis raha eest oma tütar vaksineerima kui naised ennast ja/või oma tütar.



Joonis 8. Kõikide vastajate vastused kiirküsitluse esimesele küsimusele.



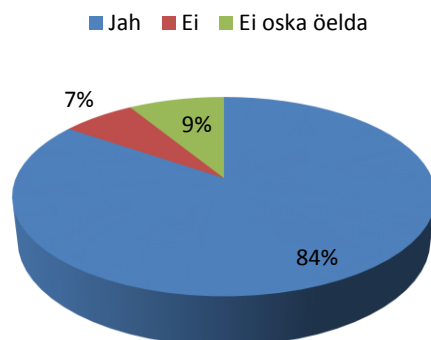
Joonis 9. Meeste vastused kiirküsitluse esimesele küsimusele.



Joonis 10. Naiste vastused kiirküsitluse esimesele küsimusele.

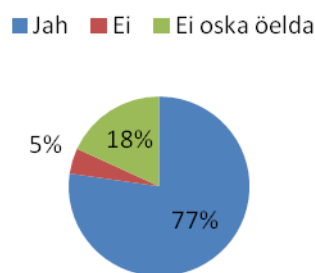
Teise küsimuse „Kas laseksite ennast ja/või oma tüdart vaktsineerida, kui see oleks tasuta?“ vastuste põhjal võib väita, et Viljandimaa elanikud oleksid enamjaolt valmis ennast ja/või oma tüdart HPV vastu vaktsineerima, kui see ei maksaks nii palju (joonis 11). Selle küsimuse vastustest selgub, et meeste seas (joonis 12) on kahtlevust rohkem kui naiste seas (joonis 13). Võib järeldada, et vaktsineerimise takistuseks on selle hind, aga sellegipoolest oli eitavalt vastanud nii meeste kui naiste hulgas, mis on mõnevõrra üllatav.

Kas laseksite ennast ja/või oma tütart vaksineerida, kui see oleks tasuta?



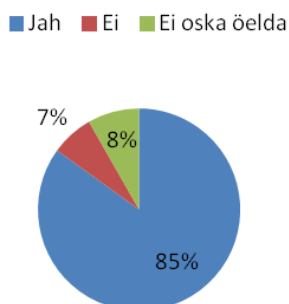
Joonis 11. Kõikide vastajate vastused kiirküsitluse teisele küsimusele.

Mehed



Joonis 12. Meeste vastused kiirküsitluse teisele küsimusele.

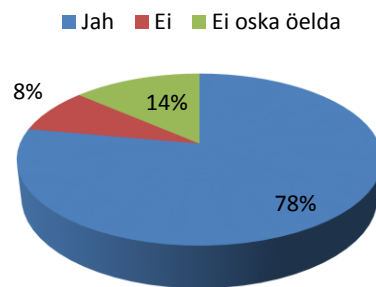
Naised



Joonis 13. Naiste vastused kiirküsitluse teisele küsimusele.

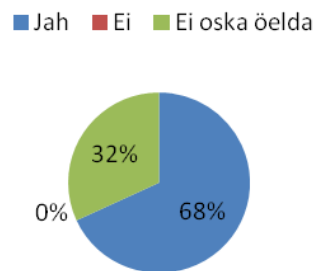
Vaadates kolmanda küsimuse „Kas teie arvates peaks HPV-vastane vaksineerimine kuuluma riiklikku vaksineerimiskavasse?“ vastuseid, võib öelda, et inimesed on huvitatud sellest, et see lülitataks immuniseerimiskavasse – 78% kõigist vastajaist pooldas seda (joonis 14). Silmatorkav oli see, et meestest ei vastanud keegi eitavalt (joonis 15), samas vastas 9% naistest eitavalt (joonis 16), kuid seda erinevust ei saa pidada statistiliselt oluliseks meeste ja naiste valimi väga erineva suuruse tõttu.

Kas teie arvates peaks HPV vastane vaksineerimine kuuluma riiklikku vaksineerimiskavasse?



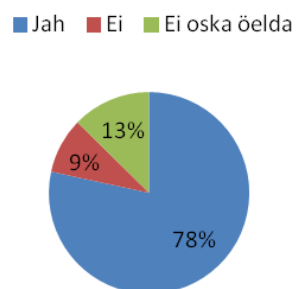
Joonis 14. Kõikide vastajate vastused kiirküsitluse kolmandale küsimusele.

Mehed



Joonis 15. Meeste vastused kiirküsitluse kolmandale küsimusele.

Naised



Joonis 16. Naiste vastused kiirküsitluse kolmandale küsimusele.

2.4. INTERVJUUD TERVISHOIU ALA EKSPERTIDEGA JA VASTUSTE ANALÜÜS

1. Kas teie professionaalsel hinnangul peaks inimese papilloomiviiruse (HPV) vastane vaksineerimine kuuluma riiklikku vaksineerimiskavasse ja miks?

Perearst Maiu Lõhmus: „Ta võiks kuuluda, aga meie riik on vaene ja vaktsiini hinnad on kõrged ja meie riik, õigemini Eesti Haigekassa, ei ole võimeline seda kompenseerima.“

Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna nõunik Martin Kadai: „Sellise hinnangu andmisel tuleb lähtuda mitte aimdusest või sisetundest, vaid väga paljudest erinevatest faktidest ning kaalutlustest. Minu professionaalsel hinnangul tuleb HPV vaksineerimise lülitamist riiklikusse immuniseerimiskavasse regulaarselt hinnata, kuniks on leitud, et on tõendatud selle asjakohasus. HPV-vastase vaksineerimise lülitamist riiklikusse immuniseerimiskavasse on kaalutud alates vaktsiinide turule tulekust saadik. Seda küsimust on korduvalt arutatud Sotsiaalministeeriumit nõustavas komisjonis, kuhu kuuluvad ka erinevate erialaühenduste esindajad. Kuna HPV vaksineerimise riiklik korraldamine on prognoositavalt märkimisväärne kulu, siis viis 2011. a. Sotsiaalministeeriumi tellimusel Tartu Ülikooli tervishoiu instituut läbi HPV vaktsiinide kulutõhususe uuringu Eestis. Antud uuringu ning selle järeldustega on võimalik tutvuda järgneval aadressil: <http://www.rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/4921/1/Lutsar2011.pdf>. Neid aspekte, mida HPV ja teiste vaksineerimiste lülitamisel riiklikusse immuniseerimiskavasse tuleb põhjalikult kaaluda, on palju – haiguskoormus, epideemilise leviku potentsiaal, vaktsiini tõhusus, ohutus ja talutavus, vaktsiini mõju praktikas haiguskoormuse leevendamisele, alternatiivsete ennetusmeetmete olemasolu, vaksineerimise vastuvõetavus, soostumus ja ootused tervishoiutöötajate, sihtrühma ja üldsuse hulgas, kulutõhusus, vastavus riigi rahalistele vahenditele, prioriteetsus teiste vaksineerimistega võrreldes jne. Kuivõrd HPV vaksineerimise lülitamine riiklikusse immuniseerimiskavasse on jätkuvalt päevakorral, siis lähiajal tuleb Tartu Ülikooli tervishoiu instituut välja ka uuendatud kulutõhususe raportiga, mis on aluseks selle küsimuse taaskord arutamiseks Sotsiaalministeeriumit nõustavas ekspertkomisjonis.“

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia professor Irja Lutsar: „Jah, see on vaktsiin, millel on potentsiaali emakakaelavähi vältimisel. Tulemused muidugi ei tule kohe, vaid 20 aasta pärast.“

HPV vaksineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst Terje Raud: „Naistearstina pooldan igati HPV-vastast vaksineerimist. Emakakaelavähi haigestumuskordaja Eestis on jätkuvalt üks kõrgemaid Euroopas ning see ei ole näidanud langustendentsi. HPV-vastane vaksineerimine koos emakakaelavähi sõeluuringuga on peamine meede emakakaelavähi haigestumise ning suremuse langetamiseks.“

Pahaloomuliste kasvajate kõrge esinemissagedus on oluliseks majanduslikuks ja sotsiaalseks probleemiks maailmas. Seetõttu on haiguste ennetamine ja varajases staadiumis ravimine oluline nii individuaalselt kui ka riiklikult lähtudes.

Emakakaelavähk on oluliseks näitajaks naiste tervise hindamisel. Tähtsaks probleemiks on ka haiguse sotsiaalne mõju, kuna emakakaelavähi esinemissagedus on suurenenud nooremate naiste hulgas. Emakakaelavähk esineb enamasti üle 30-aastastel naistel, haigestumise kõrgpunkt on 45 ja 55 aasta vahel. Suremus emakakaelavähki on kümne sagedasema surmapõhjuse hulgas naistel.“

Analüüs: Vastustest on näha, et meditsiinivaldkonna ekspertide arvamused erinevad mõnevõrra sotsiaalministeeriumi rahatervise osakonna nõuniku arvamusest. Põhjus võib olla selles, et meditsiinitöötajad lähtuvad arvamuse kujundamisel eelkõige inimese heaolust ja tervisest, aga rahvatervise nõunik käsitleb erinevaid aspekte, sealhulgas rahalisi võimalusi. Kõik vastajad olid aga ühel meelel, et inimese papilloomiviiruse vastane vaktsineerimine võiks olla riiklikus immuniseerimiskavas, sest emakakaelavähk on üks sagedasematest vähitüüpidest naistel. Rahvatervise osakonna nõuniku vastusest võib välja lugeda, et lisaks naiste tervisele on väga palju erinevaid aspekte, mis tuleb enne HPV-vastase vaktsiini vaktsineerimiskavasse lülitamist läbi kaaluda.

2. Kuidas peaks HPV-vastane vaktsineerimine riiklikku vaktsineerimiskavasse kuulumise korral olema korraldatud (millises vanuses tüdrukuid vaktsineerida, kas vaktsineerimise viiks läbi kooliarst/õde või perearst, milline peaks olema teavitustöö jne)?

Perearst Maiu Lõhmus: „Tõenäoliselt, kui see riiklikku vaktsineerimiskavasse kuuluks, siis hakkaksid sellega tegelema ikkagi kooliõed, nii nagu kooliealistel lastel praegu vaktsineerimine käib, sest vaktsineerimine tuleks teha võimalikult varakult. Ideaalis peaks see toimuma enne seda, kui inimene üldse nakatub, aga arvestades tänapäeva elu, et noored alustavad suguelu varakult, siis see võikski olla seal kuskil 12–13 aasta vanusest alates.“

Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna nõunik Martin Kadai: „Seni on kaalutud ning arutatud, et HPV vaktsineerimise immuniseerimiskavasse lülitamise korral oleks sihtrühm 9–14 aastased tütarlapsed. Sellel eeldusel on läbi viidud ka HPV vaktsiinide kulutõhususe raportid. Arvestades senist immuniseerimiskava korraldamise praktikat, oleks vaktsineerimise korraldajaks koolitervishoiuteenuse osutaja. Kindlasti eeldaks HPV vaktsineerimise immuniseerimiskavasse lülitamine sihtrühma efektiivset teavitustööd, kuivõrd vaktsineerimise rakendamine ei ole olnud kõikides riikides edukas ning hõlmatus on jäänud mõnel juhul väga madalaks.“

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia professor Irja Lutsar: „Koolipõhine vaktsineerimine, vanus 12–14.“

HPV vaktsineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst Terje Raud: „Teiste riikide kogemuste põhjal, kus HPV-vastane vaktsineerimine on võetud massvaktsineerimise kavasse, on kõige efektiivsem korraldada vaktsineerimine läbi kooli vaktsineerimisprogrammi. Soovitav vanusegrupp on 12-aastased tüdrukud.“

Analüüs: Selle küsimuse puhul olid vastajad üksmeelel, et HPV vaktsineerimise riiklikku immuniseerimiskavasse lülitamise korral peaks vaktsineerimine läbi viima meditsiinitöötaja koolis ning seda peaks tegema enne suguelu alustamist ehk vanuses 9–14 (vanusevahed olid vastajatel erinevad).

3. Kui HPV-vastane vaktsineerimine lülitatakse riiklikku vaktsineerimiskavasse, siis kas esimesel aastal võiks teie hinnangul vaktsineerida ka mõne aasta võrra vanema vanuserühma tüdrukuid (nt kui põhimõtteliselt hakatakse vaktsineerima 11-aastaseid, siis kas esimesel aastal võiks vaktsineerida 11–14-aastaseid)?

Perearst Maiu Lõhmus: „Kindlasti, sest vaktsineerida pole 20- ja 25-aastaselt ju hilja, aga kui ta juba riiklikku kavana on, siis see on juba profülaktika, siis võiks olla ikka juba suhteliselt noores eas.“

Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna nõunik Martin Kadai: „Nn *catch-up* vaktsineerimist on mitmed riigid praktiseerinud. Seejuures tuleb loomulikult arvestada, et see eeldab esialgu väga suuri rahalisi vahendeid ning ühtlasi ei ole vanemate tütarlaste vaktsineerimine niivõrd efektiivne, sest on suurem tõenäosus, et vanemad tütarlapsed on juba HPV-ga kokku puutunud ning vaktsineerimine juba nakatunud isikutel ei ole efektiivne. *Catch-up* võimalused ja selle hinnanguline maksumus on arvesse võetud ka uuendatud kulutõhususe raportis. Kindlasti on vaktsineerimise alustamisel keeruline piirduda vaid ühe sünnikohordiga, mistõttu tuleks tõenäoliselt arutlusele vaktsineerimise võimaldamine kõigile, kes kuuluvad sellel hetke peamisse sihtrühma (nt siis 11–14 aastased).“

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia professor Irja Lutsar: „Niisugust meedet praegu ei planeerita.“

HPV vaktsineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst Terje Raud: „Rõhutada tuleb, et HPV-vastased vaktsiinid on profülaktilised vaktsiinid ning ideaalsel juhul peaks vaktsiine manustama enne võimalikku kokkupuudet HPV-ga, seega enne suguelu algust. Esmase vaktsineerimise (massvaktsineerimise) sihtgrupi moodustavad 11–12-aastased tütarlapsed. Vaktsineerimisest saavad saajaprotsendilist kasu ka kõik seksuaalselt aktiivsed naised, kes ei ole nakatunud ühegi vaktsiinis sisalduva HPV tüübiga. Seega

soovitatakse vaktsineerimise lisagrupina (nn *catch-up* grupp) kuni 28-aastaseid noori naisi. Selline taktika aitab saavutada kiirema languse emakakaela vähieelsete seisundite ja emakakaelavähki haigestumise osas ning oluliselt vähendada sellega seonduvate diagnostiliste ja kirurgiliste protseduuride vajadust.“

Analüüs: Vastustest selgub, et noori tüdrukuid vaktsineerida oleks enam põhjendatud, sest vaktsineerimine on efektiivne enne vähki põhjustavate HPV tüüpidega kokku puutumist ehk üldiselt enne suguelu algust. Samuti tõi sotsiaalministeeriumi rahvatervise nõunik välja, et nn *catch-up* vaktsineerimine läheks riigile kulukaks. HPV vaktsineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst tõi välja variandi, et vaktsineerida lisagrupina kuni 28-aastaseid naisi, mis aitaks langetada emakakaela vähieelsete seisundite ja ka vähi enda teket.

4. Kui suur summa kuluks Eesti Haigekassa aastaeelarvest HPV-vastase vaktsineerimise läbiviimiseks kõigil Eestis elavatel vaktsineerimisele kuuluva vanuserühma tüdrukutel?

Perearst Maiu Lõhmus: „Ei oska isegi pakkuda, aga see summa on ikkagi suur, kuna vaktsineerimine hõlmab kolme süsti. Meie vallas on ühe aastakäigu tüdrukutele vaktsineerimine tehtud, siis vald kompenseeris, aga vallal kipub see ikkagi üle jõu käima ja seal peab tõestama, et see on vajalik.“

Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna nõunik Martin Kadai: „TÜ tervishoiu instituudi uuendatud raporti põhjal on hinnanguline sihtrühma (ühe aasta tütarlaste sünnikohort) aastane vaktsineerimise kulu sõltuvalt vaktsiinist ning selle prognoositavast maksumusest vahemikus 901 197 – 2 056 259 eurot. See kulu oleks siis seotud vaktsiini riikliku soetamise ning vaktsineerimisprogrammi korraldamisega. Kui vaktsineerimise alustamisel kaasatakse esialgu rohkem sünnikohorte (nn *catch-up* vaktsineerimine), siis esialgne kulu kasvab mitmekordselt (sh tuleb arvestada, et üle 14-aastastele tütarlastele ei ole täna ette nähtud mitte 2-annuseline, vaid 3-annuseline vaktsineerimise skeem).“

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia professor Irja Lutsar: „Ei oska öelda, sest see pole minu eriala.“

HPV vaktsineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst Terje Raud: „HPV-vastase vaktsineerimise kulu sõltub massvaktsineerimise kavasse valitavast vaktsiinist ning ravimifirma poolt pakutud hinnast. Kindlasti ei saa seda samastada praegu müügis olevate vaktsiinide hinnaga.“

Analüüs: Sotsiaalministeeriumi rahvatervise nõunik oli ainuke ekspert, kes oskas tuua välja maksumuse vahemiku, mis jääb 901 197 – 2 056 259 euro vahele. Meditsiinitöötajatel ei ole sellega lähemaid kokkupuuteid, sellepärast ei osatud summasid öelda. Vastustest selgub ka

see, et vaksineerimise maksumus sõltub valitavast vaktsiinist ja samuti sellest, kas vaksineerida esimesel aastal ka mõnevõrra vanemaid tütarlapsi või mitte.

5. Käesoleva uurimistöö raames viidi peamiselt Viljandimaa Tarvastu valla elanike hulgas läbi küsitlus HPV-vastase vaksineerimise ja selle riikliku vaksineerimiskavasse kuulumise kohta, milles osales 434 inimest vanuses 12–68 ja mille tulemused on näha juuresolevatel graafikutel. Kuidas küsitluse tulemusi kommenteerite?

Perearst Maiu Lõhmus: „Kui see küsitlus hõlmabki seda kanti ja inimesed on teadlikud vaktsiini hinnast ja lugeda ka neid, kes ei oska täpselt öelda, on üllatav, et nende protsent, kes tasulise vaktsiini korral ikkagi vaksineeriks, polegi nii väike. Ilmselt ei teata sellest vaksineerimisest ka nii palju ja seda informatsiooni on vähe. Vaadates esimest küsimust, kus küsitsite, kas tasulise vaksineerimise korral laseksite ennast ja/või oma tüdruku vaksineerida, siis võib öelda, et mehed on aktiivsemad ja oleksid rohkem valmis seda tegema. Kui vaadata tasuta vaksineerimise pooldajaid, siis see on meie kandis üsna tüüpiline, kuna see vaksineerimisvastane kampaania on rohkem linnades. Üllatav on, et meeste arvamus on positiivsem kui naiste arvamus, vaadates vaksineerimiskavasse kuulumisega nõustumist. Palju on neid, kes ei oska oma seisukohta öelda ja see tuleneb ilmselt sellest, et ei teata sellest haigusest ja ümberringi on informatsiooni vähe. Selle parandamiseks võiks sellest rohkem rääkida, näiteks oma valla ajalehes.“

Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna nõunik Martin Kadai: „Küsitluse tulemused ei ole üllatavad. On teada, et HPV vaktsiinide kõrge jaemüügi hind on arvestatav takistus, miks vaksineerimisi tehakse väga vähe ning seda eriti just peamise sihtrühma hulgas (9–14 aastased ning pisut vanemad tütarlapsed). Üllatav ei ole ka fakt, et naissoost vastajad on sellel teemal teadlikumad ning neil on antud küsimuses kujunenud suuremal määral arvamus võrreldes meessoost vastajatega. Teisalt on jällegi positiivne, et üldine hoiak HPV-vastasesse vaksineerimisse on elanikkonna hulgas pigem soosiv ning toetav, sest see on kindlasti üks eeldusi, et vaksineerimise riiklikusse immuniseerimiskavasse lülitamisel see ka praktikas rakendub.“

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia professor Irja Lutsar: „Aitäh huvitava küsitluse eest.“

HPV vaksineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst Terje Raud: „Nagu küsitlusest nähtub, siis 39% vastanutest on nõus tasulise HPV-vastase vaktsiiniga. Meeste hulgas on positiivsete vastajate hulk isegi suurem. Reaalsus on aga see, et HPV-vastane vaksineerimine, mis praegu on tasuline, on väga madalal tasemel.“

HPV-vastase vaktsiini kasutuse analüüs Eestis näitas, et vaksineeritakse vähe ja sihtgruppide hõlmatus on nii Terviseameti kui ka retseptikeskuse andmetel väike (Katrín Kiisk, Ott Laius „HPV-vaktsiini kasutamine Eestis on vähene“. Eesti Arst 2014; 93(6):345–347).

Küll oleks suur hulk vastajaid (84%) valmis vaksineerima ennast ja oma tütreid tasuta vaktsiiniga. Samas kõik nendest (ainult 78%) ei ole arvamisel, et HPV-vastane vaktsiin võiks kuuluda riiklikku vaksineerimiskavasse. Ilmselt on nende andmete alusel raske aru saada, millest antud vastused ja otsused intervjuu ajal. Pikema küsitluse korral võivad vastanute otsused paremini selguda.“

Analüüs: Arvestades asjaolu, et küsitlus viidi läbi Viljandimaa, peamiselt Tarvastu valla elanike hulgas, on inimeste valmidus tasuta vaksineerimise korral vaksineerida kohaliku perearsti sõnul üllatav. Samas märkis HPV vaksineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst, et see suhtumine ei peegeldu inimeste tegelikus tervisekäitumises, kuna HPV-vastase vaktsiini kasutamine Eestis on vähene. Muudes aspektides eksperdid üllatunud ei olnud, pigem olid nende arvates tulemused etteaimatavad. Toodi välja, et elanikkonna positiivne suhtumine HPV-vastasesse vaksineerimisse on julgustav ning et HPV ja emakakaelavähi kohta oleks vaja rohkem infot levitada, mis võiks suurendada ka tasuta vaktsiini kasutamist.

6. Kas teile teadaolevalt on Eesti Vabariigil (Sotsiaalministeeriumil, Eesti Haigekassal) plaanis lülitada HPV-vastane vaksineerimine riiklikku vaksineerimiskavasse ja kui jah, siis millal?

Perearst Maiu Lõhmus: „Minu teada praegu ei ole küll. Ei ole kuulnud küll, et oleks kuskil olnud kõne all, et meie riigis võtta seda riiklikku vaksineerimiskavasse.“

Sotsiaalministeeriumi rahvatervise osakonna nõunik Martin Kadai: „See küsimus on Sotsiaalministeeriumit immuniseerimise teemadel nõustavas komisjonis taaskord arutlusele käesoleva aasta kevadel. Arutelude aluseks on HPV vaktsiinide kuluefektiivsuse uuendatud raport. Seega otsused antud küsimuses tehakse lähikuudel.“

Tartu Ülikooli meditsiinilise mikrobioloogia ja viroloogia professor Irja Lutsar: „Minule teadaolevalt seda arutatakse ja plaanis on, millal see aga realiseerub, ei oska ma öelda.“

HPV vaksineerimise ja emakakaelavähi skriininguga tegelev naistearst Terje Raud: „Uute vaktsiinide kandmine massvaksineerimise kavasse otsustakse Sotsiaalministeeriumi juures oleva immuniseerimiskomisjoni poolt. Kuna mina ei kuulu immuniseerimiskomisjoni, siis on mul ka raske sellele küsimusele vastata. Tean vaid, et HPV-vastane vaktsiin on olnud eelnevatel kordadel arutlusele.“

Analüüs: Enamik ekspertidest ei teadnud sellele küsimusele vastust, sest see pole nende valdkond. Küll aga teati, et see on olnud arutlusel. Sotsiaalministeeriumi rahvatervise nõunik, kes on sellega kursis, oskas öelda, et kuna valmimas on HPV-vastase vaksineerimise kulutõhususe uuendatud raport, on see teema Sotsiaalministeeriumit immuniseerimise teemadel nõustavas komisjonis peagi uuesti arutlusel ning vastus selgub lähikuudel.

KOKKUVÕTE

Emakakaelavähist ja seda põhjustavast inimese papilloomiviirusest (HPV) ei räägita palju, samuti ei kuulu viimase vastu vaktsineerimine riiklikku immuniseerimiskavasse, mis tähendab, et see on inimestele tasuline. Selgitamaks nii inimeste üldist suhtumist sellesse teemasse kui ka praeguse olukorra põhjuseid, viisin läbi uurimuse HPV-vastasest vaktsineerimisest Eestis.

Uurimuse esimese osana küsitlesin Eesti elanikke (peamiselt Viljandimaalt Tarvastu vallast), kas nad oleksid valmis HPV vastu vaktsineerima tasulise ja tasuta vaktsiini puhul ning kuidas nad suhtuvad selle vaktsineerimise lülitamise riiklikusse immuniseerimiskavasse. Mulle üllatuseks leidis märkimisväärne hulk inimesi, kes oleksid valmis vaktsiini eest maksma, aga sellegipoolest oli rohkem neid, kes oleksid valmis vaktsineerima tasuta vaktsiini korral. Minu hüpotees, et HPV-vastase vaktsineerimise takistuseks on selle hind, leidis kinnitust.

Uurimuse teise osana intervjuueerisin tervishoiu ala eksperte, et saada teada, mis takistab HPV-vastase vaktsineerimise riiklikusse immuniseerimiskavasse lülitamist. Hüpotees, et HPV ei ole Eestis niivõrd levinud ja sellepärast pole selle vastane vaktsineerimine veel immuniseerimiskavas, ei pidanud paika. Ekspertide vastustest selgus, et HPV-vastase vaktsineerimise riiklikku immuniseerimiskavasse panemiseks tuleb läbi arutada palju erinevaid aspekte, ning ehkki meditsiinilises mõttes oleks see vajalik, ei ole Eesti riik hetkel majanduslikult võimeline seda toetama. Endale üllatuseks sain teada, et see teema on väga päevakajaline ning selle üle käivad praegugi arutlused.

Emakakaelavähi, HPV ja viimase vastase vaktsineerimise teemad väärivad kindlasti edasist uurimist, mis Eestis ka aktiivselt toimub, sh doktoritööde ja Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi uuringute tasemel. Neil teemadel võiks kahtlemata valmida ka uurimis- ja bakalaureusetöid, nt kasutades Eesti Geenivaramu ja vähiregistri statistilisi andmeid emakakaelavähi diagnoosiga patsientide kohta.

SUMMARY

Cervical cancer and vaccination against the human papillomavirus

Cervical cancer is one of the most common types of cancer among women, but it is not highlighted as much as breast cancer, for example. A person very close to me died of cervical cancer, which is one of the reasons I chose this subject for my research. I was also not very familiar with this disease or vaccination against its causative agent, the human papillomavirus (HPV).

I questioned 434 Estonian people (mainly from the Tarvastu municipality in the Viljandi county) between 12 and 68 years of age, asking about their willingness to be vaccinated against HPV, both in case they must pay for it and in case they don't (the HPV vaccine does not belong to the national immunisation plan in Estonia and therefore is not compensated by the state). My hypothesis was that people are not very eager to be vaccinated if they must pay for it themselves. To my surprise, I discovered that a considerable number of people is actually willing to pay for the vaccine, but nevertheless there are more of those who would only vaccinate if it were free. My hypothesis about the price of the vaccine affecting the HPV vaccination rate was confirmed.

I also interviewed experts from the field of medicine and public health to clarify the factors that prevent including HPV vaccination in the national immunisation plan and learn how the vaccination should be conducted if it was part of the national plan. My hypothesis was that HPV is not so common in Estonia and therefore vaccination against it is not in the national immunisation plan, but this was proven to be incorrect. The responses of the experts revealed that while medically, adding the HPV vaccination in the national immunisation plan would be beneficial, the Estonian state is currently unable to support it financially. I also discovered that this issue is very much under ongoing debate.

Cervical cancer, HPV and vaccination against HPV deserve further investigation and such research is also actively ongoing in Estonia, for example at the Health Institute and the papillomavirus research group of the University of Tartu. Research into these subjects could certainly result in future undergraduate dissertations.

KASUTATUD MATERJALID

1. Wcrf.org. *Cancer facts & figures – Worldwide data*. Koostaja: *World Cancer Research Fund International*. Kättesaadav: <http://www.wcrf.org/int/cancer-facts-figures/worldwide-data%20> (vaadatud 28.03.2016)
2. Inimene.ee terviseportaal. Emakakaelavähk. Kättesaadav: <http://static.inimene.ee/index.php?disease=e&sisu=disease&did=817> (vaadatud 11.04.2016)
3. Grün-Ots, Ille 2010. Vähiga silmitsi: kuidas raske haigusega võidelda. Tallinn: Pegasus.
4. Inimese papilloomiviiruse vastaste vaktsiinide kulutõhusus Eestis 2011. Koostaja: Tartu Ülikool, tervishoiu instituut. Kättesaadav: <http://www.rahvatervis.ut.ee/bitstream/1/4921/1/Lutsar2011.pdf> (vaadatud 05.04.2016)
5. Sak, Katrin 2010. Inimese papilloomiviirus HPV: nakatumisest emakakaelavähini. Tartu: Paar.
6. Hpv.ee. Teadmisi emakakaelavähist. Koostaja: Eesti Vähiliit. Kättesaadav: http://www.hpv.ee/secure/hpv_vaccin/40.EKV_est_viimane.pdf (vaadatud 19.04.2016)
7. Itk.ee. Emakakaela düsplaasia. Koostaja: Ida-Tallinna Keskhaigla. Kättesaadav: <http://www.itk.ee/upload/files/Patsiendi-infomaterjal/ITK661%20Emakakaela%20d%C3%BCsplaasia.pdf> (vaadatud 19.04.2016)
8. Kasvaja.net. Emakakaelavähi tunnused ja diagnoosimine. Kättesaadav: <http://www.kasvaja.net/emakakaelavahk/emakakaelavahi-tunnused-ja-diagnoosimine/> (vaadatud 19.04.2016)
9. Inimene.ee terviseportaal. Emakakaela vähk. Sümptomid ehk avaldumine. Kättesaadav: http://static.inimene.ee/index.php?disease=e&sisu=disease&did=817#Sümptomid_ehk_a_valdumine (vaadatud 11.04.2016)
10. Wikipedia.org. Emakakaelavähk. Sümptomid. Kättesaadav: <https://et.wikipedia.org/wiki/Emakakaelav%C3%A4hk#S.C3.BCmptomid> (vaadatud 11.04.2016)
11. Ecca.info. Emakakaelavähi sõeluuring. Kättesaadav: http://www.ecca.info/fileadmin/user_upload/Brochures/Estonia/L1_EE_EE_B.pdf (vaadatud 11.04.2016)
12. Kasvaja.net. Emakakaelavähi ravi. Kättesaadav: <http://www.kasvaja.net/emakakaelavahk/emakakaelavahi-ravi/> (vaadatud 11.04.2016)
13. Kliinikum.ee. Emakakaelavähk. Koostaja: SA Tartu Ülikooli Kliinikum, hematoloogia-onkoloogia kliinik. Kättesaadav: <http://www.kliinikum.ee/ho/info-haiguste-kohta/56-emakakaelavaehk> (vaadatud 11.04.2016)
14. Kasvaja.net. Kasvajate ravi. Kättesaadav: <http://www.kasvaja.net/kasvajate-ravi> (vaadatud 11.04.2016)

15. Kliinik.ee. Kiiritusravi. Kättesaadav: https://www.kliinik.ee/haiguste_abc/kiiritusravi/id-683 (vaadatud 11.04.2016)
16. Kasvaja.net. Keemiaravi. Kättesaadav: <http://www.kasvaja.net/kasvajate-ravi/keemiaravi> (vaadatud 23.03.2016)
17. Hpv.ee. Emakakaelavähk ja inimese papilloomiviirus. Koostaja: Eesti Vähiliit. Kättesaadav: <http://www.hpv.ee/secure/> (vaadatud 23.03.2016)
18. Kliinikum.ee. Inimese papilloomiviiruse DNA. Koostaja: SA Tartu Ülikooli Kliinikum, hematoloogia-onkoloogia kliinik. Kättesaadav: <http://www.kliinikum.ee/yhendlabor/images/stories/kasiraamat/HIJ/inimese%20papilloomi viiruse%20dna.pdf> (vaadatud 09.04.2016)
19. Bender, W., Clarke, W.D., Haagedoorn, E.M.L., Oldhoff, J., Sleijfer, D.T. 1996. Onkoloogia perearstile. Tallinn: Medicina.
20. Orav, Marit 2016. *Study of the initial amplification of the human papillomavirus genome* (Inimese papilloomiviiruse genoomi paljundamise varajaste etappide uurimine). Doktoriväitekiri. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
21. Wikipedia.org. Inimese papilloomiviirus. Kättesaadav: https://et.wikipedia.org/wiki/Inimese_papilloomiviirus (vaadatud 09.04.2016)
22. Museum.unl.edu Kättesaadav: <http://museum.unl.edu/sundaywithascientist/images/2011-11hpvint.jpg> (vaadatud 09.04.2016)
23. Wikipedia.org. Papilloomiviirused. Kättesaadav: <https://et.wikipedia.org/wiki/Papilloomiviirused> (vaadatud 09.04.2016)
24. Bioofcancer.files.wordpress.com. Kättesaadav: <https://bioofcancer.files.wordpress.com/2013/03/papova5.jpg> (vaadatud 09.04.2016)
25. Reinson, Tormi 2016. *Studies on the Genome Replication of Human Papillomaviruses* (Uurimistöo inimese papilloomiviiruse genoomi replikatsioonist). Doktoriväitekiri. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
26. Doorbar, J. 2005. *The papillomavirus life cycle. Journal of Clinical Virology*, 32S, lk S7–S15.
27. Kadaja, M., Silla, T., Ustav, E., Ustav, M. 2009. *Papillomavirus DNA replication – From initiation to genomic instability. Virology*, 384, lk 360–368.
28. Ecca.info. HPV ja emakakaelavähi vastu vaktsineerimine. Kättesaadav: http://www.ecca.info/fileadmin/user_upload/Brochures/Estonia/L4_EE_EE_A.pdf (vaadatud 23.03.2016)
29. Medicum.ee. Koostaja: Lasnamäe Tervisekeskus Medicum. Kättesaadav: <http://www.medicum.ee/index.php?id=407> (vaadatud 23.03.2016)
30. Hpv.ee. Inimese papilloomiviirus (HPV). Koostaja: Eesti Vähiliit. Kättesaadav: <http://hpv.ee/secure/kkk/kkk.html> (vaadatud 11.04.2016)

LISA 1

Kiirküsitlus

Inimese papilloomiviiruse (HPV) teatud tüved, mis levivad sugulisel teel, põhjustavad naistel emakakaelavähki. Eestis ei kuulu HPV-vastane vaktsineerimine riiklikku vaktsineerimiskavasse, mistõttu see on tasuline (hind olenevalt kasutatavast vaktsiinist 300–420 eurot).

Mees Naine Vanus:

1. Kas laseksite ennast ja/või oma tüdart vaktsineerida, kui vaktsineerimine on tasuline?

Jah Ei Ei oska öelda

2. Kas laseksite ennast ja/või oma tüdart vaktsineerida, kui vaktsineerimine oleks tasuta?

Jah Ei Ei oska öelda

3. Kas teie arvates peaks HPV-vastane vaktsineerimine kuuluma riiklikku vaktsineerimiskavasse?

Jah Ei Ei oska öelda

LISA 2

Intervjuu tervishoiu ala ekspertidega

1. Kas teie professionaalsel hinnangul peaks inimese papilloomiviiruse (HPV) vastane vaktsineerimine kuuluma riiklikku vaktsineerimiskavasse ja miks?
2. Kuidas peaks HPV-vastane vaktsineerimine riiklikku vaktsineerimiskavasse kuulumise korral olema korraldatud (millises vanuses tüdrukuid vaktsineerida, kas vaktsineerimise viiks läbi kooliarst/õde või perearst, milline peaks olema teavitustöö jne)?
3. Kui HPV-vastane vaktsineerimine lülitatakse riiklikku vaktsineerimiskavasse, siis kas esimesel aastal võiks teie hinnangul vaktsineerida ka mõne aasta võrra vanema vanuserühma tüdrukuid (nt kui põhimõtteliselt hakataks vaktsineerima 11-aastaseid, siis kas esimesel aastal võiks vaktsineerida 11–14-aastaseid)?
4. Kui suur summa kuluks Eesti Haigekassa aastaelarvest HPV-vastase vaktsineerimise läbiviimiseks kõigil Eestis elavatel vaktsineerimisele kuuluva vanuserühma tüdrukutel?
5. Käesoleva uurimistöö raames viidi peamiselt Viljandimaa Tarvatu valla elanike hulgas läbi küsitlus HPV-vastase vaktsineerimise ja selle riiklikku vaktsineerimiskavasse kuulumise kohta, milles osales 434 inimest vanuses 12–68 ja mille tulemused on näha juuresolevatel graafikutel. Kuidas küsitluse tulemusi kommenteerite?
6. Kas teile teadaolevalt on Eesti Vabariigil (Sotsiaalministeeriumil, Eesti Haigekassal) plaanis lülitada HPV-vastane vaktsineerimine riiklikku vaktsineerimiskavasse ja kui jah, siis millal?

/Intervjuule olid lisatud ka läbi viidud kiirküsitluse tulemused./