

Meeste tervise heaks: seire ja tervisedendus Internetis

2013. aasta meestega seksivate meeste Internetiuuringu kokkuvõte

Kristi Rüütel, Liilia Lõhmus



Eesti Teadusagentuur
Estonian Research Council

TerVE



Tervise Arengu Instituut
Tallinn 2014

Käesolevat uuringut rahastas Tervise Arengu Instituut SA Eesti Teadusagentuuri „Eesti teadus- ja arendustegevuse konkurentsivõime tugevdamine teadusprogrammide ja kõrgkoolide ning teadusasutuste kaasajastamine kaudu“ meetme „Tervishoiutehnoloogia teadus- ja arendustegevuse toetamine“ tervishoiuteaduste võimekuse edendamise programmi TerVE ning riikliku HIV ja AIDSi Strateegia aastateks 2006–2015 raames.

Uuringu läbiviijad tänavad kõiki osalejaid ja koostööpartnereid!

Eriti soovime tänada: Rain Uusen (HMSX), Aare Raudsepp (Assotsiatsioon Anti-AIDS), Jaan Kroon (OMA Keskus), Raul Lindemann (EHPV), Julia Vinckler, Jaak Jänes, Virge Jürjenson ning kõik Quattromed HTI Laborid OÜ verevõtupunktide töötajad, Anti Valk ja Toivo Aavik Tartu Ülikoolist ning Juta Teller, Tanel Kreek, Natalia Gluškova, Julia Hristojeva, Liis Lemsalu, Iveta Tomera ja Veljo Simulman Tervise Arengu Instituudist.

SISUKORD

LÜHENDID JA MÕISTED	3
KOKKUVÕTE.....	4
TAUST	6
METOODIKA.....	9
Uuringu sihtrühm ja värbamine.....	9
Uuringu etapid ja meetodid	10
Uuringu tutvustus ja küsimustik.....	10
Proovimaterjalide kogumine ja analüüside tulemuste teavitamine	13
Bioloogiliste markerite uurimine	15
Andmete haldamine ja analüüs	15
Eetilised aspektid.....	15
TULEMUSED.....	17
Osalejad ja katkestajad	17
Sotsiaal-demograafilised andmed	18
Seksuaalelu.....	20
Seksuaalne orientatsioon	20
Seksuaaleluga alustamine.....	21
Seksuaalvahekorra kogemus meestega	21
Anaalvahekord mehega	22
Püsisuhted meestega.....	23
Juhusuhted meestega	25
Seksuaalsuhted naistega	27
Seksuaalvahekord tasu eest	27
Seksuaalvahekord välismaal välismaalasest mehega.....	28
Seksuaalset riskikäitumist suurendavad aspektid.....	28
Rahulolu seksuaaleluga	28
Erinevate ainete kasutamine.....	29
Suitsetamine	29
Alkoholi tarvitamine	30
Uimastite tarvitamine	30
Testimine erinevate infektsioonide suhtes	31
HIV testimine	31
HIVi nakatunud	34
Seksuaalsel teel levivad infektsioonid.....	35
Kokkupuutejärgne profülaktiline ravi, kokkupuude verega.....	36
Seksuaalse orientatsiooniga seotud suhtumine ja selle avalikustamine	37
Teadlikkus seksuaalsel teel levivates infektsioonidest ja infoallikad	37
Arstidega suhtlemine meestevahelise seksi teemadel	39
HIV-nakkusega seotud teadmised ja hoiakud	39
Tervis ja vaimne tervis	41
Analüüside tulemused	43
ARUTELU JA JÄRELDUSED	45
PE3IOME	51
SUMMARY	54
VIITED.....	56

LÜHENDID JA MÕISTED

Ab	<i>antibody</i> (eesti keeles „antikeha“)
Ag	<i>antigen</i> (eesti keeles „antigeen“)
EL	Euroopa Liit
EMIS	<i>European Men Internet Survey</i>
EMP	Euroopa Majanduspiirkond
HAV	A-hepatiidi viirus
HbSAg	B-hepatiidi viiruse pinnaantigeen
HBV	B-hepatiidi viirus
HCV	C-hepatiidi viirus
HIV	inimese immuunpuudulikkuse virus
LGV	<i>Lymphogranuloma venerum</i>
MSM	meestega seksiv mees
PCR	<i>polymerase chain reaction</i> (eesti keeles „polümeraasi ahelreaktsioon“)
STI	seksuaalsel teel leviv infektsioon
TAI	Tervise Arengu Instituut
UNAIDS	<i>United Nations AIDS programme</i> (ÜRO AIDSi programm)

KOKKUVÕTE

Taust

Meestega seksivate meeste (MSM) seas esineb erinevate bioloogiliste, käitumuslike ja sotsiaalkultuuriliste faktorite tõttu mitmeid terviseprobleeme enam kui üldelanikkonnas. Bioloogiliselt kõrgem risk HIVi suhtes ja vähene barjäärimeetodite kasutamine muudavad MSMid HIVi ja seksuaalsel teel levivate infektsioonide (STI) suhtes eriti haavatavaks. Varasemad uuringud maailmas on näidanud, et meeleolu- ja ärevushäired ning suitsidaalne käitumine on MSMide seas sagedasemad kui heteroseksuaalsete meeste seas. Eelkõige noored MSMid on ohus ka alkoholi ja uimastite kuritarvitamise osas. Üheks oluliseks põhjuseks on seksuaalvähemuste stigmatiseerimine ja diskrimineerimine ning homoseksuaalsusega kaasuv sotsiaalne stress.

Eesmärk

Käesoleva uuringu **üldeesmärgiks** oli koguda andmeid MSMide vaimse ja seksuaaltervise kohta (k.a bioloogiline materjal erinevate vere- ja seksuaalsel teel levivate nakkuste markerite levimuse hindamiseks), et informeerida tervisepoliitika kujundajaid ja rakendajaid sihtrühma vajadustest ning senini rakendatud rahvatervise meetmete tõhususest.

Materjal ja meetodika

Uuritavad värvati erinevate gei-orientatsiooniga veebilehtede kaudu, millel esitati lühi-info uuringu kohta ning link uuringu küsimustiku täitmise ja analüüside tellimise lehele. Andmeid koguti perioodil 02.04–06.10.2013. Esimese etapina täitis iga osaleja internetis küsimustiku. Järgmises etapis oli soovi korral võimalik tellida interneti teel uriiniproov (gonorröa, klamüdioosi, LGV, trihhomoniasis ja mükoplasma) ja/või minna verevõtupunkti (Tallinn, Jõhvi, Narva, Tartu, Võru, Viljandi) andma vereproovi (HIV-nakkuse, süüfilise, A-, B- ja C-hepatiidi markerite määramiseks). Analüüside tulemused oli võimalik teada saada ja vajadusel suunati uuritavad ravile. Uuringus osalemine oli anonüümne ja vabatahtlik, analüüside tellimine tasuta.

Tulemused

Uuringu küsimustiku täitis 302 meest, kellest 265 (88%) olid MSMid ning kelle andmeid kasutati edasises analüüsis. Erineva kombinatsiooni analüüse tellis osalenutest 68 (26%).

Osalenute mediaanvanus oli 31 aastat, 90% olid eestlased, 71% elasid Harjumaal (sh Tallinnas), 73% töötas täisajaliselt, 42%-l oli kõrgharidus. 76% pidas end homoseksuaalseks ja 24% biseksuaalseks, 44% olid püsisuhtes kas mehe või naisega.

Teadmised Eesti MSMide seas HIVist on head, kuid STIdest madalamad. Riskikäitumine seksuaalsuhtes on levinud. Pooled MSMidest ei kasuta juhuseksi korral iga kord kondoomi ja see tase ei ole vastavalt olemasolevate uuringute andmetele umbes kümne aasta jooksul oluliselt muutunud. Viies on viimase aasta jooksul olnud vahekorras naissoost partneriga ja enam kui pooled nendest ei kasuta oma naispartneriga alati kondoomi. Ligi kümnendikul olid nii meessoost kui ka naissoost partnerid ning pooled neist ei kasutanud kummastki soost partneritega alati kondoomi. Enne viimast seksuaalvahekorda tarvitasid alkoholi ligi pooled osalenud. Elu jooksul on klubis, baaris või saunas olnud seksuaalvahekorras ligi pooled, kondoomi kasutas nendest viimasel korral kolmveerand. Kolmandik MSMidest on viimase aasta jooksul olnud seksuaalvahekorras väljaspool Eestit.

HIV-testimise ja eriti STI testimise tase on madal. Kolmandik on vaktsineeritud B-hepatiidi, viiendik A-hepatiidi vastu. Viiendik ei olnud HIVi kokkupuutejuhtumijärgsest profülaktiliselt ravist mitte midagi kuulnud.

Viimase HIV-testi tulemuse põhjal oli HIVi nakatunud 4% kõigist nendest, kes olid elu jooksul testimas käinud (3% kõigist uuringus osalenutest). Kõik olid enda hinnangul HIVi nakatunud seksuaalvahekorras HIVi nakatunud mehega. Uuringu käigus teostatud analüüside põhjal osutus HIVi nakatunuks 7% osalenutest. Erinevate uuringute andmete põhjal võib hinnata, et HIVi levimus MSMide seas on 2–4%.

Igapäevaseid suitsetajaid on MSMide seas kolmandik. Igapäevaseid alkoholarvitajaid on 3% ning alkoholisõltuvuse riskis ligi kolmandik uuringus osalenutest. Narkootikume on elu jooksul tarvitanud ligi pooled ning viimasel 12 kuul ligi veerandik. Kõige enam tarvitatud aine on kanep (90%). Kaks osalejat on elu jooksul ka narkootikume süstinud.

Depressiooni riskis on ligi kolmandik ning ärevushäire riskis ligi veerand osalenutest. Enesetapule oli viimase 12 kuu jooksul mõelnud enam kui kümnendik osalenutest, kuid näiteks depressiooni on neist diagnoositud vaid kolmandikul ning antidepressante on neist tarvitanud veerand. Endalt elu on viimase 12 kuu jooksul püüdnud võtta 2% osalenutest. See viitab võimalikule depressiooni aladiagnoosimisele ja ravimisele antud sihtrühma seas.

Järeldused ja ettepanekud

Märkimisväärset HIViga seotud seksuaalse riskikäitumise vähenemist MSMide seas ei ole viimase kolme aastaga aset leidnud. HIVi levimus nende seas on erinevate uuringute andmete põhjal 2–4% ning see ei ole langenud. Kuna riskikäitumise tase MSMide seas on jätkuvalt kõrge, on vajalik järjepidev teavitustöö vastavatest riskidest, ennetusmeetmetest ja tervishoiuteenuste võimalustest. Üheks oluliseks infokanaliks on Internet, kuid tuleks kasutada ka alternatiivseid variante (spetsiaalsed nõustamiskeskused, tervishoiutöötajad, seksuaalvähemuste teemade kajastamine inimeseõpetuse tundides), kuna kõigil ei ole võrdset ligipääsu ja harjumust Interneti kasutamiseks. Eraldi tähelepanu tuleks pöörata ennast biseksuaalseks pidavatele meestele ja nendele, kes on vahekorras ka naistega.

HIVi ja STI testimise ning A- ja B-hepatiidid vaktsineerimise tase oli MSMide seas madal. Vajalik on luua geisöbralikke seksuaaltervise teenuseid, tõsta MSMide ja tervishoiutöötajate teadlikkust MSMide seas STI skriinimise eripäradest, tagada kondoomide ja veepõhiste libestite kättesaadavus ning propageerida vaktsineerimist.

Vaimse tervise probleemide esinemissagedus oli antud uuringus osalejate seas kõrge. See viitab vajadusele pöörata enam tähelepanu seksuaalvähemuste vaimsele tervisele Eestis üldse, töötada välja sihtrühma eripäradega arvestavaid, soodsaid ja kergesti ligipääsetavaid interventsioone ning tagada vastavad tervishoiuteenused.

TAUST

Väljend „meestega seksivad mehed” (MSM) hõlmab nii mehi, kes peavad ennast homo- või biseksuaalseks, kui ka mehi, kes määratlevad ennast heteroseksuaalsena või mõnel muul viisil, kuid on aeg-ajalt seksuaalvahekorras meestega. Osad MSMid on seejuures abielus või on vahekorras ka naistega. Eestis läbiviidud noorteuuringu andmetel on 5% seksuaaleluga alustanud 14–18-aastastest noormeestest ja 2% 19–29-aastastest meestest elu jooksul olnud seksuaalvahekorras teise mehega [1]. 2007. aastal küsiti sama küsimus viimase 12 kuu kohta ning 1% mõlema rühma noormeestest vastas, et nad olid olnud vahekorras samasoolise seksuaalpartneriga [2]. Eri riikide uuringud pakuvad homo- ja biseksuaalsuse kohta erinevaid andmeid olenevalt sellest, kas küsitud on vahekorra kohta samast soost seksuaalpartneriga üleüldse, viimase viie aasta jooksul, viimase 12 kuu jooksul, enda määratletud seksuaalset orientatsiooni vmt. Erinevad andmed viitavad, et umbes 2–4% seksuaalselt aktiivsetest täiskasvanud meestest on eelkõige homoseksuaalsed [3–4]. Seega võib Eestis olla ca 8 000–10 000 meest, kes on olnud seksuaalvahekorras mehega [5].

MSMide seas esineb erinevate bioloogiliste, käitumuslike ja sotsiaalkultuuriliste faktorite tõttu mitmeid terviseprobleeme enam kui üldelanikkonnas. Bioloogiliselt kõrgem risk HIVi suhtes, vähene barjäärimeetodite kasutamine ning stigma muudavad MSMid HIVi ja seksuaalsel teel levivate infektsioonide (STI) suhtes eriti haavatavaks.

Viimastel aastatel on gonorröa ja süüfilise juhud Euroopas sagenenud ja peamiseks riskirühmaks on MSMid (vastavalt 26% ja 55% kõigist 2010. aastal Euroopa Liidus (EL) registreeritud juhtudest). Peaaegu pooled gonorröa juhud EL/Euroopa Majanduspiirkonna (EMP) riikides diagnoositi 2010. aastal alla 25-aastaste seas, mis muudab noored MSMid eriti oluliseks ennetustöö sihtrühmaks [1]. Eestis puuduvad andmed seksuaalsel teel levivaid infektsioone põdevate patsientide seksuaalse orientatsiooni kohta, mistõttu MSMide osa selles haiguskoormuses ei ole teada.

Nii hepatiit A puhanguid kui ka kõrgemat nakkuse markerite levimust MSMide seas on raporteeritud viimase kolme aastakümne jooksul nii mitmel pool Euroopas kui ka Ameerika Ühendriikides, Austraalias ja Kanadas [7–11]. Eestis ei ole andmeid hepatiit A-sse haigestumisest MSMide seas. Ka Viljandis 2011. aasta augustis alanud ja 2012. aasta esimesel poolel jätkunud hepatiit A puhangu puhul ei uuritud võimalikke seoseid haigestunute seksuaalkäitumisega, kuigi näiteks vanusgrupis 20–29 oli haigestunute seas kaks korda enam mehi kui naisi [12]. Hepatiit A vaksineerimine MSMidele on tungivalt soovitatav, hoolimata riskikäitumisest [11]. Ka Eesti seksuaalsel teel levivate infektsioonide ravijuhis soovitab MSMide vaksineerimist A-hepatiidi vastu [13], kuid vaksineerimise tase Eestis ei ole teada.

EL/EMP riikides registreeriti 2010. aastal 27 116 HIVi juhtu, neist 38% (10 251 juhtu) MSMide seas, kes on seega Euroopas, eriti Lääne-Euroopas, kõige suuremaks HIVi riskirühmaks [14]. Euroopas on keskmine HIVi levimus MSMide seas 6%, suurlinnades 20–30% ringis [15]. Kuigi Ida-Euroopas on MSMide hulgas ametlikult registreeritud väga väike arv HIV-juhte (0,4% kõigist juhtudest), on see hulk suurenenud ka antud piirkonnas [14]. UNAIDSi hinnangul võib Ida-Euroopas olla varjatud HIV-epideemia MSMide seas, mis on tingitud alaregistreerimisest. Paljud MSMid Ida-Euroopa riikides on “kapis” laiaulatusliku sotsiaalse stigmatiseerimise tõttu, sellepärast ei pruugita avaldada meestevahelist seksi kui võimalikku HIVi riskifaktorit [16]. Eestis puuduvad andmed selle kohta, kui suur osakaal registreeritud HIVi nakatunutest on MSMid. Eeldatakse, et enamik enne 2000. aastat

registreeritud juhtudest on seotud MSMidega. HIV-nakkuse levimuse kohta selles sihtrühmas pakuvad mõningast teavet neli andmeallikat, mille kohaselt võib HIV levimus MSMide seas olla umbes 2–3% [17–20].

Klamüüdia serotüübid L1–L3 on *Lymphogranuloma venerum*'i (LGV) põhjustajad, mis on proktiidi põhjustajaks MSMidel. LGV'd esineb üle maailma, viimastel aastatel on see levinud enam MSMide seas ning arvatakse, et see võib soodustada HIVi ja HCV levikut [21, 22]. Ida-Euroopas pole seda praktiliselt kirjeldatud [23, 24] ja Eestis ei ole seda kunagi registreeritud [25]. Eesti seksuaalsel teel levivate infektsioonide ravijuhis soovitab eriti MSMide puhul klamüüdia positiivsed proovid genotüpeerida LGV kohta [13], kuid genotüpeerimise sageduse ja tulemuste kohta info puudub.

HIVi nakatumise risk ei tulene MSMide seas mitte üksnes riskeerivast käitumisest (eelkõige kaitsmata analvahekorrad ja partnerite rohkus), vaid ka sotsiaalsetest ja struktuurilistest faktoritest, mis võivad mõjutada ligipääsu tervishoiuteenustele ning teabele. Sellised takistused hõlmavad seadusandlust, poliitilist ja majanduslikku õhkkonda, teenuste struktuuri ja kättesaadavust, võimetust kaitsta inimeste seksuaalseid õiguseid, marginaliseerimine, stigma ja diskrimineerimine. Varasemad uuringud nii mujal maailmas kui ka Eestis on keskendunud eelkõige riskikäitumisele ja individuaalse tasandi faktoritele (kaitsmata seksuaalvahekorrad, palju partnereid, uimastite tarvitamine, k.a süstimine), mida on hästi dokumenteeritud, kuid mis on ebapiisavad selgitamaks, miks nakkus nii laialt MSMide seas levib [15, 18, 19]. Seetõttu on lisaks oluline mõista paarisuhte, sotsiaalvõrgustike ja kogukonna tasandi tegureid ning struktuuriliseid faktoreid, mis võivad mõjutada käitumist ja olla ise otseselt HIViga seotud (näiteks madal sissetulek, töötus, madal haridus, sotsiaalne isolatsioon). Need faktorid mõjutavad seksuaalpartnerite valikut, seksuaalvõigivalla kogemist ja muud [26]. On näidatud, et meeleolu- ja ärevushäired ning suitsidaalne käitumine on MSMide seas sagedasemad kui heteroseksuaalsete meeste seas [27–30]. Eelkõige noored MSMid on eriti ohus alkoholi liigtarvitamise osas. Seda soodustavad stigma, hülgamine, seksuaalse identiteedi tunnetamisega seonduv jm [31]. Meeleolu langus ning uimastite tarvitamine on teineteisest sõltumatult seotud riskeeriva seksuaalkäitumisega [32]. Viimasel ajal on rahvusvahelistes uuringutes pööratud tähelepanu nähtustele nagu serosorteerimine (inglise keeles *serosorting*), serodiskordantsed suhted (inglise keeles *serodiscordant couples*), rollide vahetamine seksuaalsuhetes (*role reversal from insertive to receptive*), mis kõik suurendavad erinevate STIde leviku riski MSMide seas [15].

Massiturism on üks rahvusvahelise HIVi leviku põhifaktoreid ning teiste riikide uuringud on näidanud reisijate haavatavust seoses kaitsmata seksuaalvahekordadega väljaspool kodumaad. Erinevate tööstusriikide andmed kinnitavad ülemaailmse MSMide kogukonna võrgustike tihenemist, mida määravad üha vähem geograafilised piirid ning interneti-ajastu ja lihtsama reisimise tõttu üha enam ühendatud ühiste huvide ja sotsiaalsete ning seksuaalvõrgustikega. Seda kinnitasid peaaegu samaaegsed süüfilise ja *Lymphogranuloma venerum*'i puhangud MSMide hulgas Euroopas ja Ameerika Ühendriikides vahemikus 2003–2004 [33]. Euroopas on kirjeldatud HCV juhtude kasvu MSMide seas ning genotüpeerimise andmed viitavad suurele üle-Euroopalisele seksuaalsuhete võrgustikule MSMide seas [34].

Käitumuslikke uuringuid on Eestis meestega seksivate meeste (MSM) seas läbi viidud neljal korral (aastad 2004, 2006, 2007 ja 2010), seda nende sihtrühma esindajate seas, kes külastavad gay-orientatsiooniga internetilehekülgi [18, 35–37]. Andmeid on kogutud HIV-nakkusega seotud teadmiste, suhtumise, riskikäitumise jms kohta. 2010. aasta uuring toimus koostöös rahvusvahelise projektiga EMIS (*European men internet survey*), milles osales enam

kui 180 000 meest 38 riigist üle Euroopa ja Kesk-Aasia. Eestist osales 612 meest, osalenud arvu poolest 10 000 elaniku kohta oli meie valimi suurus seitsmendal kohal. 2007. aastal kaasati MSM uuritava poolt juhitud kaasamise meetodil ning lisaks käitumuslikele andmetele koguti ka vereproovid HIVi levimuse määramiseks [19]. Teine uuring, mille käigus koguti HIVi levimusandmeid, oli 2008. aastal korraldatud HIV-kiirtestimise piloteerimine [20].

Teadmised Eesti MSMide seas HIVist on head, kuid STIdest madalamad. Riskikäitumine on levinud ning HIV-testimise tase madal. Pooled MSMidest ei kasuta juhuseksi korral iga kord kondoomi ja see tase ei ole vastavalt olemasolevate uuringute andmetele umbes kuue aasta jooksul muutunud [38]. Oluline osakaal MSMidest on olnud kaitsmata anaalvahekorras väljaspool Eestit. Selline käitumine võib soodustada HIVi suurenevat levikut kodumaal. Kõige sagedamini külastatud kohtadena, kus väljaspool Eestit viimati vahekorras oldi, mainiti MSMide hulgas kõrge HIVi levikuga Lääne-Euroopa riike [18]. Peaaegu pooled homo- või biseksuaalsetest meestest ei ole kunagi HIVi suhtes testimas käinud ja see näitaja ei ole erinevatel aastatel teostatud interneti-uuringute jooksul muutunud. Veelgi väiksem osa meestest on end elu jooksul STIde suhtes testida lasknud [38]. Umbes 2% uuringutes osalenud MSMidest on elu jooksul süstinud narkootikume. See näitaja on sarnane üldelanikkonnale – 2010. aasta uuringus ütles 2% 19–29-aastastest noorest, et nad olid elu jooksul narkootikume süstinud [2, 38]. Paljud MSMid on vahekorras ka naistega, kes on nn sildrühmaks MSMide ja üldelanikkonna vahel. Iga viies on viimase aasta jooksul olnud vahekorras naissoost partneriga. Ühel kümnest olid nii meessoost juhupartnerid kui ka naissoost partnerid ning pooled neist ei kasutanud kummastki soost partneritega alati kondoomi [18].

Vaimse tervise teemat ei ole Eestis MSMide seas põhjalikumalt uuritud. Varasemad uuringud on käsitlenud eelkõige stigma ja diskrimineerimise teemat [18, 19, 39].

Eelpooltoodust lähtuvalt oli käesoleva uuringu **üldesmärgiks** koguda andmeid MSMide vaimse ja seksuaalervise kohta, et informeerida tervisepoliitika kujundajaid ja rakendajaid sihtrühma vajadustest ning senini rakendatud rahvatervise meetmete tõhususest.

Alaesmärkideks oli

- Hinnata MSMide seksuaalkäitumist ja seda mõjutavaid faktoreid (k.a teadlikkus, väärtushinnangud, oma seksuaalse orientatsiooni aktsepteerimine, uimastite tarvitamine).
- Uurida MSMide vaimset tervist (k.a alkoholi ning legaalsete ja illegaalsete uimastite tarvitamine), seda mõjutavaid faktoreid.
- Selgitada välja HIVi, STI ja vaimse tervise teenuste kasutamine ning takistused selleks (k.a kokkupuutejuhtumi järgne ravi, seksuaalpartnerite teavitamine ja ravi).
- Määrata kindlaks erinevate vere ja seksuaalsel teel levivate infektsioonide (k.a harvaesinevad, näiteks LGV) levimus MSMide seas.
- Hinnata MSMide valmisolekut erinevateks HIV- ja STI-testimise lahendusteks (interneti teel analüüside tellimine).
- Internetipõhise uuringu seostamise katsetamine kodus proovimaterjali kogumisega ja interneti kaudu analüüside tellimisega.

METOODIKA

Uuringu sihtrühm ja värbamine

Potentsiaalne uuritav pidi end määratlema kui “meestega seksiv mees” või „meestest huvituv mees“ ning lugema/kirjutama kas eesti või vene keeles. Uuringu avaleht asus TAI kodulehel kus potentsiaalne uuritav võis valida sobiva keele uuringu eesmärkide ja meetoditega tutvumiseks ning küsimustiku täitmiseks.

Uuritavad värvati erinevate gei-orientatsiooniga veebilehtede kaudu, millel esitati lühi-info uuringu kohta ning link küsimustiku täitmise ja analüüside tellimise lehele. Uuringu reklaamiks ja ankeedi täitmiseks uuringu leheküljele liikumiseks loodi spetsiaalsed bännerid. Esimesed uuringu bännerid riputati üles 2. aprillil ning andmete kogumine lõppes 6. oktoobril, kui oli ületatud 300 osaleja piir. Kuna proovimaterjalide laborisse saatmisele ei olnud ajalist piiri, lisati need andmed uuringu andmebaasile 6. jaanuar 2014 seisuga (nende kuni 06.10.13 küsimustiku täitnud isiku tulemused, kes olid analüüse käinud andmas kuni 06.01.14).

Uuringu bännerid olid avalik järgmistel kodulehekülgedel:

- Cafe HMSX (www.hmsx.info)
- Eesti LGBT Ühing (www.lgbt.ee)
- OMA Keskus (www.omakeskus.ee)
- Eesti Seksuaalvähemuste Kaitse Ühing (www.seky.ee)
- Sven Vaheri geiveeb (www.svenvaheer.ee)
- Titanicboy Gay Web (www.titanicboy.ee)
- X-Baar (www.xbaar.ee)
- GayRomeo eestist logijate esilehel ("HMSX klubi reklaam" uuringu infoga)
- Amor.ee (Eesti Seksuaaltervise Liit)
- Club 69 (<http://www.club69.ee/>)

Täiendavalt jagati infot G-Punkti, Club 69, Cafe HMSX, Eesti LGBT Ühingu ja OMA Keskuse facebooki-lehtedel ning PlanetRomeo kodulehel. Loodi uuringu enda Facebooki-leht: www.facebook.com/pages/Tugev-tervis-iga-mehe-uhkus/306799189448184.

Lisaks jagati uuringuinfot Grindri mobiilikeskkonnas ning Cafe HMSXis ilmus kord kuus uuringu infokiri. Uuringu postreid ja flaiereid levitati anonüümsetes HIV testimise ja nõustamise keskustes, Eesti Seksuaaltervise Liidu noortenõustamiskeskustes ning Eesti HIV-positiivsete Võrgustiku HIV-kiirtestimise väliüritustel Tallinnas ja Tartus.

Kõik uuringut tutvustavad materjalid olid nii eesti kui vene keeles. Järgnevalt on esitatud uuringu flaieri, postri ja bänneri kujundused eesti keeles.

TULE OSALE MEESTEST HUVITUVATE Terviseuuringus. MEESTE



TULE OSALE MEESTEST HUVITUVATE MEESTE Terviseuuringus.



TULE OSALE MEESTEST HUVITUVATE MEESTE KÕIGI AEGADE SUURIMAS Terviseuuringus.

Vastu saad väärtusliku võimaluse testida end **tasuta ja anonüümselt** 9 erineva seksuaalsel teel leviva infektsiooni suhtes.

Anna oma panus:
www.tai.ee/mees

Uuringu „Meeste tervise heaks: seire ja terviseendendus internetis (TerveMSM)“ läbiviimist toetatakse Euroopa Regionaalarengu Fondist SA Eesti Teadusagentuuri programmi TerVE kaudu ning riikliku HIVi ja AIDSI strateegia aastateks 2006-2015 raames.

Tugev tervis – iga mehe uhkus!



TerVE



TESTIKODUS.EE
SISUKAVATE ONLINE TESTID



УЧАСТВУЙ В САМОМ БОЛЬШОМ ИССЛЕДОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ МУЖЧИН, КОТОРЫХ ИНТЕРЕСУЮТ МУЖЧИНЫ!

Взамен ты получишь возможность пройти **анонимное и бесплатное** тестирование на 9 различных заболеваний, передающихся половым путем.

Внеси свой вклад:
www.tai.ee/mees

Проведение исследования «На благо мужского здоровья: контроль и продвижение здоровья в интернете» (Здоровый MSM) финансируется из программы TerVE ЦУ Эстонское Научное агентство Европейского Фонда регионального развития и государственной стратегии по ВИЧ и СПИДу на 2006-2015 гг.

Крепкое здоровье – это гордость каждого мужчины!



Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development



Joonis 1. Uuringut tutvustavad materjalid

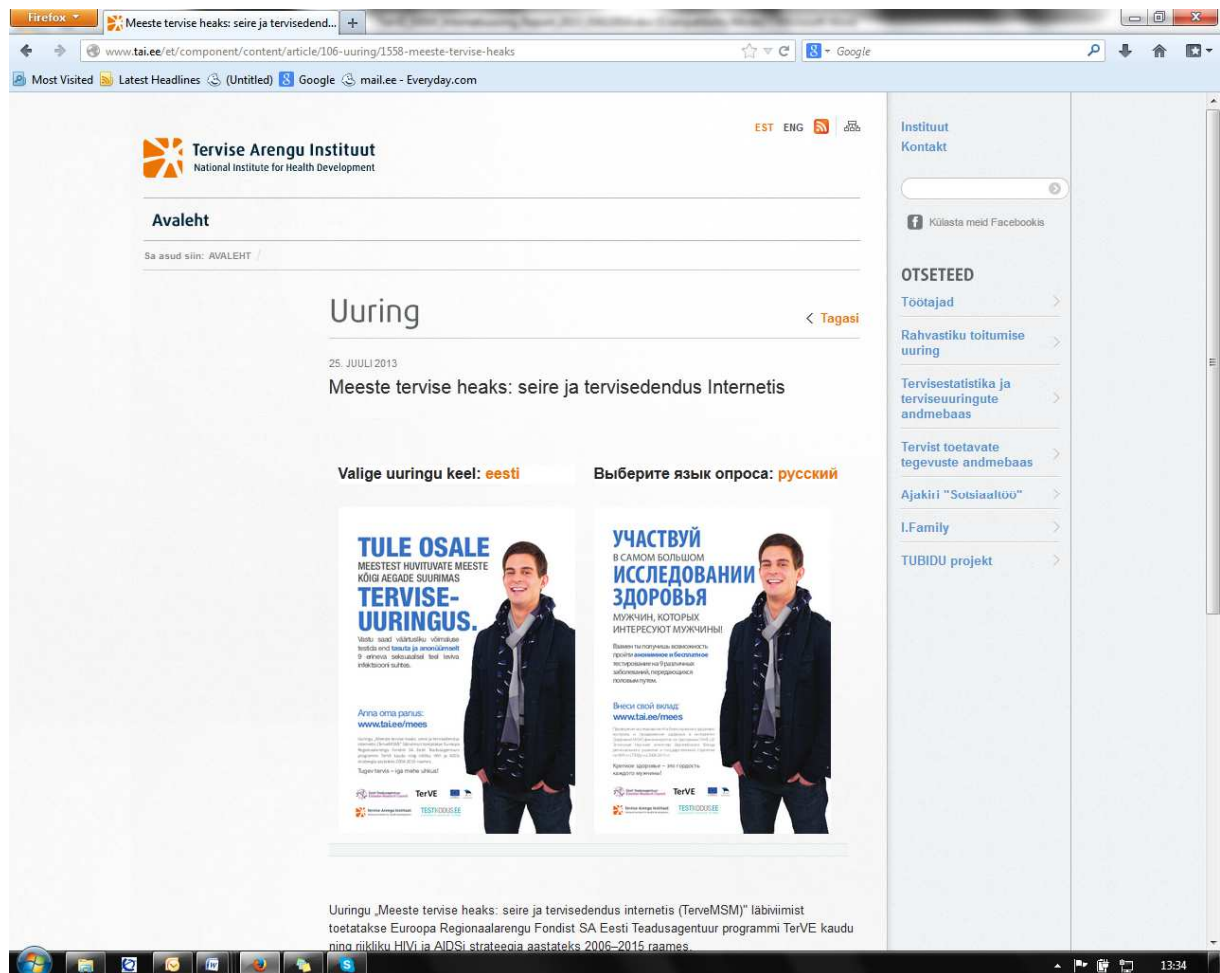
Uuringu etapid ja meetodid

Uuringu tutvustus ja küsimustik

Uuringu avalehekülj (www.tai.ee/mees) tutvustas uuringu eesmärki, andmete kogumise viisi ning informeeris potentsiaalseid vastajaid meetmetest, mis olid kasutusele võetud selleks, et tagada osalejate anonüümsus. Kõik uuringuga seotud info (alates bänneritest ja avalehest kuni analüüside tegemise juhendamiseni) on eraldi linkide ning veebilehtedena olemas eesti kui vene keeles.

Esimese etapina täitis iga osaleja internetis küsimustiku. Küsimustik oli programmeeritud nii, et toimus automaatne antud vastaja jaoks mittevajalikest küsimustest „üle hüppamine“, ning võimalusel vastuste loogilisuse kontroll. Ankeedi täitmisel kuvati küsimused vastaja ette ekraanile ühekaupa või lühikeste blokkidena. Kuna vastamine oli vabatahtlik, sai järgmise küsimuse juurde liikuda ka osadele küsimustele mitte vastates. Ankeedi täitmine internetis

võttis aega umbes 30–45 minutit; HIVi nakatunud inimeste puhul veidi kauem (kuna neile esitati ka mitmeid lisaküsimusi).

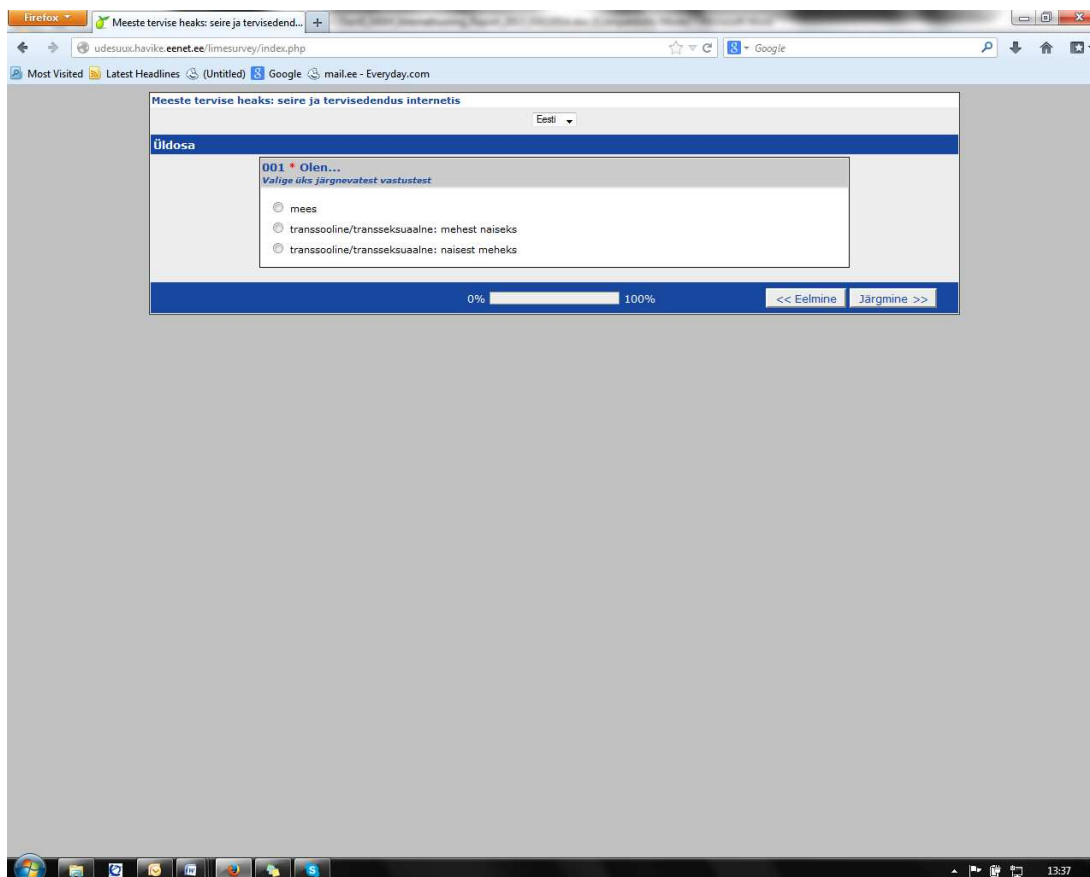


Joonis 2. Uuringu avaleht

Küsimustiku koostamisel oli arvesse võetud varasemate aastate kogemusi [18–20, 35–37] ning see sisaldas järgmisi blokke:

- Sotsiaal-demograafilised andmed.
- Vaimne tervis, mille hindamisel võeti aluseks emotsionaalse enesetunde küsimustik EEK-2 [40, 41]. EEK on subjektiivse enesehinnangu skaala depressiooni, ärevuse, sotsiaalfobia, paanikahäire, unehäirete ja vaimse kurnatuse sümptomite hindamiseks. See koosneb 28 küsimusest, mis puudutavad isiku kogemusi viimase nelja nädala jooksul ja millele saab vastata 5-palli skaalal, vastusevariandid varieeruvad 0-st (üldse mitte) 4-ni (pidevalt).
- Seksuaalkäitumine.
- Sõltuvusainete tarvitamine (alkoholi sõltuvust hinnatakse CAGE-testi alusel [42]). See koosneb neljast küsimusest, millele saab anda vastuseks „jah“ (1) või „ei“ (0); vastuste summa ≥ 2 viitab võimalikule alkoholi liigtarvitamisele.
- HIV ja STI testimine.
- HIV-staatus ja ravi.

- Tervishoiuteenusega seotud vajadused ja rahulolu nendega.
- Seksuaalse orientatsiooni aktsepteerimine. Selle hindamiseks kasutati homoseksuaalsusele reageerimise (nn sisemise homonegatiivsuse) skaala lühikest versiooni [43, 44] mis sisaldab kaheksa küsimust selle kohta, kuidas inimesed on erinevate väidetega nõus. Vastused sai anda 7-pallisel Likerti skaalal, vastusevariandid varieeruvad skaalal 1-st (ei ole üldse nõus) 7-ni (väga nõus) ja lisaks variant „ei puutu minusse“. Sisemine homonegatiivsus viitab homoseksuaalse inimese negatiivsetele tunnetele seoses homoseksuaalsusega.
- HIViga seotud teadmised ja hoiakud (aluseks UNAIDSi väljatöötatud indikaatorid [45]), millele saab vastata 4-palli skaalal, vastusevariandid varieeruvad 0-st (üldse ei ole nõus) 3-ni (täiesti nõus) ja lisaks variant „ei oska öelda“.
- Väärtused (hindamisel kasutatakse „Portrait Values Questionnaire Revised“ (PVQ-R3) eestindatud varianti, mõõtmaks kui olulised on küsimustikus toodud väärtused vastajale [46, 47]. PVQ-R3 on uuem versioon PVQ-st ning põhineb Schwartzi parandatud ning edasiarendatud väärtuste teorial. PVQ-R3 koosneb 57-st väitest, mis on esitatud tema-vormis (näiteks: Tema jaoks on oluline kaitsta ühiskonnas neid, kes on nõrgemad ja haavatavamad) ning vastaja peab märkima iga kirjelduse juurde, kuidas tema moodi kirjelduses toodud inimene on. Vastusevariandid varieeruvad skaalal 1-st (pole üldse minu moodi) 6-ni (väga minu moodi)). Antud raportis väärtuste analüüsi tulemusi ei kajastata.



Joonis 3. Uuringu küsimustiku eelvaade LimeSurvey liideses

Proovimaterjalide kogumine ja analüüside tulemuste teavitamine

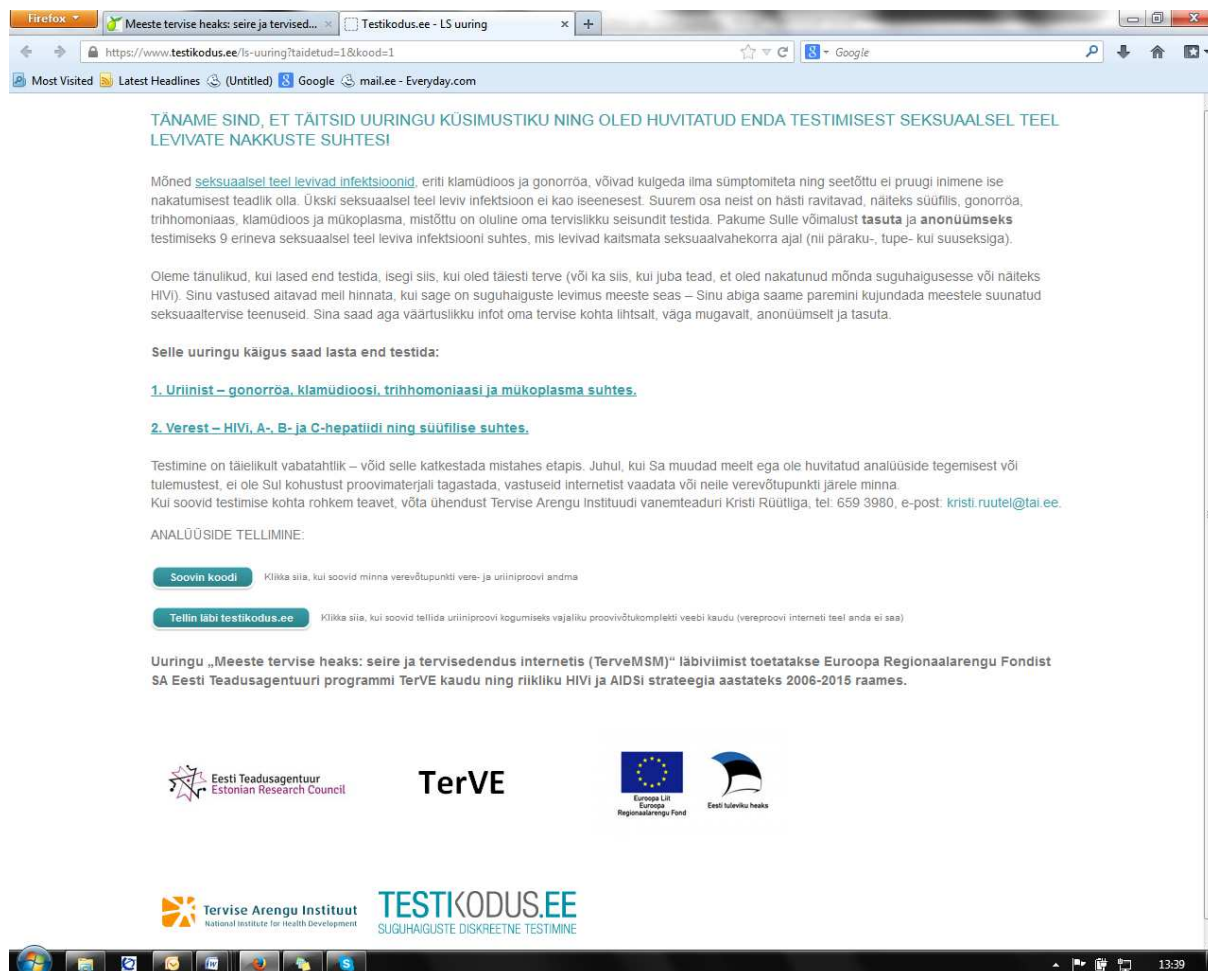
Proovimaterjalide kogumiseks rakendati Quattromed HTI Laborid OÜ hallatavat veebilahendust Testikodus.ee ning verevõtupunkte (Tallinnas, Tartus, Narvas, Jõhvis, Võrus ja Viljandis). Testikodus.ee teenust on Quattromed HTI Laborid OÜ pakkunud aastast 2010. Tegemist on anonüümse ja tasulise tervishoiuteenusega, mille käigus inimesed saavad interneti teel ning postiga (Eesti Post või Smartpost) tellida seksuaalsel teel levivate infektsioonide määramiseks vajalikud proovivõtuvahendid. Proovimaterjali võib tagastada nii posti teel kui isiklikult kohale viies. Vastused saab teada interneti kaudu. Antud uuringu raames lõime lisavõimaluse nende analüüside tasuta teostamiseks.

Igale internetiküsimustiku täitnud inimesele jäi vastavalt soovile valik, millistes uuringuetappides osaleda — kas üksnes küsimustiku täitmine või ka uriini- ja/või vereproovi andmine analüüside teostamiseks. Analüüside teostamise eelduseks oli täidetud küsimustik, kuid samas ei olnud küsimustiku täitja kohustatud analüüsi tellima.

Ankeedi täitmise lõpus kuvati uuritavale tema uuringus osalemise kood (näiteks u_aa1234) ja info, kuidas ta sai koodiga tellida uriini kogumiseks vajaliku proovinõu ja/või minna verd andma. Gonorröa, klamüdioosi (koos genotüpeerimisega), trihhomoniasis ja mükoplasma uuringuteks oli vaja uriiniproovi. HIV, HCV, HBV, HAV ja süüfilise markerite uurimiseks veeniverd.

Analüüside andmiseks ja vastuste teadasaamiseks oli kaks viisi:

1. STI analüüside (gonorröa, klamüdioosi, trihhomoniasis ja mükoplasma) tellimine interneti kaudu. Selleks tuli osalejatel luua Testikodus.ee lehel konto (kasutades uuringu koodi, mis kuvati küsimustiku täitmise lõpus). Konto loomisel küsiti inimese meiliaadressi ja/või telefoninumbrit, see oli vajalik proovide transpordi jaoks (näiteks Smartposti kasutamise puhul saadetakse teade postkasti koodi kohta telefoninumbriks). Meilile saadeti teade õnnestunud tellimuse kohta ning samuti teade, kui analüüside tulemused olid valmis. Inimene sai transpordiviisi ise valida (k.a võib proovinõule ise verevõtupunkti järele minna) ja vastavalt valikule toimetati proovivõtukomplekt inimeseni. Analüüside vastused sai teada viie tööpäeva jooksul samuti Testikodus.ee veebikeskkonna kaudu.
2. Juhul, kui inimene soovis lasta teha proove kas ainult/või ka verest uuritavate nakkuste (HIV, HCV, HBV, HAV) ning süüfilise suhtes, oli vajalik minna Quattromedi verevõtupunkti (Tallinnas, Tartus, Narvas, Jõhvis, Võrus ja Viljandis). Verevõtupunkti minnes tuli sealsele personalile esitada oma uuringus osalemise koodi, mille alusel sai tasuta ja anonüümselt analüüsid teostada. Sellisel juhul ei küsitud uuritava telefoninumbrit ega meiliaadressi. Analüüside vastused sai samuti teada viie tööpäeva jooksul, minnes tagasi verevõtupunkti. Verevõtupunkti minnes võis uriiniproovi kas ise kaasa võtta või läbi veebi tellida, nii kuidas uuritavale paremini sobis.



Joonis 4. Uuringu analüüside tellimise lehe eelvaade

Juhul, kui inimene osutus positiivseks gonorröa, klamüdioosi, trihhomoniaasi ja/või mükoplasma suhtes, kuvati talle veebikeskkonnas koos tulemustega info tervishoiuteenuste osutajatest, kelle poole pöörduda raviks. Tallinnas oli sõlmitud koostööleping Seksuaaltervise Kliinik OÜga, kuhu pöördudes inimesed väljaprintitud analüüside tulemuste ning uuringukoodi alusel said tasuta vajalikke lisauuringuid ja STI (klamüdioos, trihhomoniaas, mükoplasma, gonorröa, süüfilis) ravi.

Juhul, kui inimene osutus positiivseks HAV/HIV/HCV/HBV ja/või süüfilise markerite suhtes, selgitati talle verevõtupunktis täiendavate uuringute teostamise vajadust ja võimalust. Kõige lihtsam viis oli suunata uuritav lähimasse anonüümsesse AIDSi nõustamise kabinetti (tegevust rahastab ja koordineerib Tervise Arengu Instituut). Lisaks anti neile uuritavatele ka vastutava uurija telefoninumber (millele on võimalik helistada tööpäevadel 8.00–20.00). Ajastasime HIVi ja hepatiidide tulemuste edastamise sellisel viisil, et see ei langenuks reedele, laupäevale ega pühapäevale.

Bioloogiliste markerite uurimine

Igalt osalejalt koguti umbes 10 ml veeniverd ja 20 ml hommikust esmajoa uriini. HIV, A-, B- ja C-hepatiidi viiruse ning süüfilise uurimiseks kasutati seerumit ning gonorröa, klamüdioosi, mükoplasma ja trihhomoniaasi uurimiseks uriiniproovi. Vere- ja uriiniproove analüüsiti Quattromed HTI Laborites, kasutades selleks järgmisi meetodeid:

- HIV-antikehad + antigeen (HIV 1,2 Ab+Ag) — kemiluminestsents;
- HCV-antikehad (HCV Ab) — kemiluminestsents;
- Anti-HAV IgM/IgG — kemiluminestsents;
- HbSAg — kemiluminestsents;
- Süüfilise antikehad — kemiluminestsents;
- Klamüdioos (*C trachomatis* DNA) — PCR;
- Klamüüdia LGV genotüüp — PCR;
- Gonorröa (*N gonorrhoeae* DNA) — PCR;
- Trihhomoniaas (*T vaginalis* DNA) — PCR;
- Mükoplasma (*M genitalium* DNA) — PCR

Esmapositiivsed HIV-analüüsid verifitseeriti Lääne-Tallinna Keskhaigla HIV-Referentlaboris immunoblot meetodikaga. HAV, HBV, HCV ja süüfilise analüüsid olid skriiningtestid, lõpliku diagnoosi kinnitamiseks olid vajalikud täiendavad uuringud, milleks uuritavad edasi suunati.

Andmete haldamine ja analüüs

Uuringu küsimustik veebis loodi liideses LimeSurvey. Analüüside tellimine ning vastavate andmete kogumine toimus Testikodus.ee liideses. Kogu andmevahetus uuritava arvuti ning Testikodus.ee kodulehe vahel oli krüpteeritud HTTPS protokolliga abil. Andmebaasid liideti Tervise Arengu Instituudis (TAI), puhastati ning analüüsiti andmetöötlusprogrammide SPSS 16.0 ja STATA 11.0 abil. Kahemõõtmelises analüüsis on andmete kirjeldamiseks kasutatud sagedusi (n; %) ning erinevuste hindamiseks on kasutatud peamiselt χ^2 testi, lisaks ka *Fisher's Exact* testi.

Eetilised aspektid

Uuringus osalemine oli vabatahtlik. Kõigil uuritavatel oli võimalus uuringu mistahes etapis lõpetada uuringus osalemine. Sellest võimalusest teavitati neid veebitekstides, mis neil paluti hoolikalt läbi lugeda ning millest arusaadavust neil paluti kinnitada enne uuringu küsimustiku täitmist.

Uuritavate privaatsuse säilitamiseks teostasime uuringu anonüümselt, isikut identifitseerida võimaldavat informatsiooni ei kogutud. Me ei kogunud vastajate IP-aadresse ega muid näitajaid, mis oleksid aidanud identifitseerida vastaja arvutit. Andmed küsimustikest ja analüüside tulemused salvestusid erinevatesse veebiliidesesse, mis ühildati hiljem küsimustiku lõpetamise ning analüüside tellimise lehele jõudmise kellaegade alusel. Analüüside tellimisel sisestatud meiliaadresse ning telefoninumbreid ei seostatud analüüside tulemuste ega küsimustikega, need kustutati pärast analüüside tulemuste kuvamist veebis (uuritava isiklikul kontol).

Uuringuga seotud võimalik kahju piirdus meie hinnangul võimaliku psühholoogilise ebamugavusega seoses vere ning seksuaalsel teel levivate infektsioonide diagnooside teadasaamisega ning seksuaalelu ja vaimset tervist puudutavatele küsimustele vastamisega. Võimaliku psühholoogilise ebamugavuse vähendamiseks said kõik uuritavad vastutava uurija kontaktandmed ning võisid pöörduda tema poole mistahes uuringut puudutavate küsimustega. Laboripersonal ning õed läbisid vastavateemalise patsientide nõustamise koolituse.

Uuringu taotluse kooskõlastas Tallinna Meditsiiniuuringute Eetikakomitee (otsus nr 158, protokoll nr 170, 14.02.2013).

TULEMUSED

Osalejad ja katkestajad

Uuringu perioodil (02.04.–06.10.2013) alustas küsimustiku täitmist 430 isikut. Erinevas etapis katkestas küsimustiku täitmise 128 isikut (lõpetanute osakaal 70%). Nendest 84% (n=108) oli alustanud ankeedi täitmist eesti keeles, 90%-l oli elukohariigiks märgitud Eesti ning 66% oli pärit Harjumaalt (sh Tallinnast). Üldiselt olid katkestajad sarnased neile, kes ankeedi täitmise lõpetasid. Mõnevõrra rohkem oli katkestajate hulgas maapiirkonnas elavaid inimesi (24% vs 13%; p=0,016).

Kõige enam katkestati küsimustiku täitmist teisel lehel (n=20) — soo ja vanuse küsimuste juures. Seitse isikut katkestas kuuendal lehel (majandusliku olukorra küsimus), kuus isikut kolmandal lehel (päritoluriigi küsimus), ning viis isikut nii 46nda küsimuse juures (riskeeriv seksuaalkäitumine) kui ka 140ndal lehel (väärtuste küsimustik). Ülejäänud katkestajad jaotusid ühtlaselt ülejäänud lehekülgede vahel.

302st küsimustiku lõpuni täitnud isikust ei sobinud edasisse analüüsi 37 (ei vastanud kõigile uuringu sihtrühma tingimustele). Mittekvalifitseerumise põhjused olid järgmised:

- ankeedi puudulik täitmine tehniliste probleemide tõttu (n=1);
- vanus noorem kui 18 (n=8);
- elukoht välismaal (n=18);
- ei kuulu MSMide hulka (määratleb ennast heteroseksuaalsena, ei ole elu jooksul olnud vahekorras mehega, enda poolt antud vastuse alusel erutavad seksuaalselt ainult naised) (n=10).

Edasises analüüsis kasutatakse 265 isiku andmeid.

Uuringus osalejad ja nende seas analüüside tellijad kuude lõikes on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Uuringus osalejad kuude lõikes

Kuu	Analüüside tellimine				Osalejad kokku	
	Ei		Jah			
	n	%	n	%	n	%
Aprill	82	84,5	15	15,5	97	100,0
Mai	34	69,4	15	30,6	49	100,0
Juuni	36	75,0	12	25,0	48	100,0
Juuli	14	77,8	4	22,2	18	100,0
August	13	72,2	5	27,8	18	100,0
September	15	50,0	15	50,0	30	100,0
Oktoober	3	60,0	2	40,0	5	100,0
Kokku	197	74,3	68	25,7	265	100,0

Sotsiaal-demograafilised andmed

Ankeedi täitnud 265-st isikust oli 90% (n=238) teinud seda eesti ja 10% (n=27) vene keeles. 92% (n=244) oli sündinud Eestis. Mujal sündinud olid keskmiselt Eestis elanud 11,8 aastat (mediaan 9 aastat, vahemik 1–35 aastat).

99% osalejatest olid mehed (n=263) ning 0,8% (n=2) transsooline/transseksuaalsed (naisest meheks). Osalejate keskmine vanus oli 32,8 aastat (mediaanvanus 31 aastat, vahemik 18–67). Osalejate jagunemine vanusrühmadesse on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Vastajate jagunemine vanusrühmadesse

Vanusrühm	n	%
18–19	10	3,8
20–24	53	20,0
25–29	52	19,6
30–34	61	23,0
35–39	35	13,2
40–44	26	9,8
45–49	11	4,2
50–54	8	3,0
55–59	4	1,5
60–64	4	1,5
65–69	1	0,4
KOKKU	265	100,0

Kõige enam oli osalejaid Harjumaa (sh Tallinnast) — 71% (n=186) ja Tartumaa — 16% (n=42). 87% (n=231) uuritavatest märkis elupiirkonnaks linna ning 13% maapiirkonna (n=34). Osalejate jagunemine maakondade ning elupiirkonna lõikes on toodud tabelis 3.

Tabel 3. Osalejate jagunemine maakondade ja elupiirkonna lõikes.

Maakond	linn	maa	KOKKU
Harjumaa, sh Tallinn	175 (94,1%)	11 (5,9%)	186 (100,0%)
Hiiumaa	-	3	3
Ida-Virumaa	3	1	4
Jõgevamaa	2	1	3
Järvamaa	-	1	1
Läänemaa	1	1	2
Lääne-Virumaa	1	-	1
Põlvamaa	1	3	4

Tabel 3. järg

Maakond	linn	maa	KOKKU
Pärnumaa	-	2	2
Raplamaa	1	3	4
Saaremaa	1	-	1
Tartumaa	38 (90,5%)	4 (9,5%)	42 (100,0%)
Valgamaa	2	1	3
Viljandimaa	4	-	4
Võrumaa	2	2	4
KOKKU	231	33	264
vastus märkimata	-	1	1

Ligi kolmveerand uuritutest töötas kas osalise või täiskoormusega (majanduslik hõivatus vt tabel 4) ning enam kui veerand oli oma majandusliku olukorraga rahul (vt tabel 5). Enam kui kolmandik uuritavatest elas üksi, ligi veerand koos meeselukslasega (vt tabel 6). Enam kui kolmandikul oli kõrgharidus (k.a magistri- või doktorikraad) (vt tabel 7).

Tabel 4. Osalejate majanduslik hõivatus

Majanduslik hõivatus	n	%
täiskoormusega töötaja	194	73,2
osalise koormusega töötaja	31	11,7
töötu	11	4,2
õpilane/üliõpilane	58	21,9
pensionär	3	1,1
pikaajalisel haiguspuhkusel/tervise tõttu pensionil	5	1,9
muu	2	0,8

Tabel 5. Osalejate hinnang oma majanduslikule olukorrale

Hinnang majanduslikule olukorrale	n	%
elan/elame lähedasti ära	73	27,6
saan/saame hakkama	146	55,1
raske on toime tulla	39	14,7
väga raske on toime tulla	7	2,6
KOKKU	265	100,0

Tabel 6. Inimesed, kellega elatakse koos

Kooselu partnerid	n	%
elan üksi	99	37,4
meeselukaaslane	66	24,9
naiselukaaslane	24	9,1
laps(ed)	17	6,4
sõber (sõbrad)	31	11,7
vanem(ad)	39	14,7
sugulased	11	4,2
teised	6	2,3

Tabel 7. Osalejate haridustase

Haridustase	n	%
põhiharidus või alla selle	13	4,9
keskharidus	75	28,3
kutseharidus	63	23,8
kõrgharidus	79	29,8
magistri- või doktorikraad	34	12,8
muu (pole täpsustatud)	1	0,4
KOKKU	265	100,0

Seksuaalelu

Seksuaalne orientatsioon

Osalenutest ligi kolmveerand pidas end homoseksuaalseks meheks ning kahte kolmandikku erutasid seksuaalselt üksnes mehed (tabelid 8 ja 9).

Tabel 8. Seksuaalne orientatsioon

Seksuaalne orientatsioon	n	%
homoseksuaalne mees	192	72,4
biseksuaalne mees	61	23,0
heteroseksuaalne mees	6	2,3
ei määratle ennast	6	2,3
KOKKU	265	100,0

Tabel 9. Inimesed, keda peetakse seksuaalselt atraktiivseteks

	n	%
ainult mehed	159	60,0
peamiselt mehed, vahel naised	68	25,7
mehed ja naised võrdselt	18	6,8
peamiselt naised, vahel mehed	20	7,5
KOKKU	265	100,0

Seksuaaleluga alustamine

Seksuaalvahekorra kogemus oli 98%-l uuringus osalenud meestest (n=259). 70% oli esimest korda olnud seksuaalvahekorras mehega (tabel 10). Seksuaalvahekorras olnutest oli kolmandik esimese vahekorra ajal kasutanud kondoomi (tabel 11). Esimese vahekorra ajal kondoomi kasutanuid oli enam nende seas, kes olid esimeses vahekorras olnud naisega (46% vs 28% p=0,02).

Tabel 10. Esimese seksuaalvahekorra partner (% seksuaalvahekorras olnutest)

Partner	n	%
Mees	181	69,9
Naine	76	29,3
ei mäleta	2	0,8
KOKKU	259	100,0

Tabel 11. Kondoomi kasutamine esimese vahekorra ajal (% seksuaalvahekorras olnutest)

	n	%
Jah	85	32,8
Ei	155	59,9
ei mäleta	19	7,3
KOKKU	259	100,

Seksuaalvahekorra kogemus meestega

95% kõigist MSMidest on olnud seksuaalvahekorras (igasugune seksuaalne kontakt) meessoost partneriga (vt tabel 12).

Tabel 12. Seksuaalvahekorra kogemus mehega (pära- või suuseks)

	Seksuaalvahekorras olnud		Kogu valim	
	n	%	n	%
Jah	251	96,9	251	94,7
ei	8	3,1	14	5,3
KOKKU	259	100,0	265	100,0

90% (n=226) mehega seksuaalvahekorras olnutest mäletab oma vanust, kui ta oli esimest korda mehega vahekorras. Keskmise vanuse esimese seksuaalvahekorra ajal mehega oli 19,1 aastat (mediaanvanus 18, vahemik 6–50 aastat). Uuringule eelnenud nelja nädala jooksul oli mehega vahekorras olnud kolmveerand vastava kogemusega meestest (tabel 13).

Tabel 13. Viimane seksuaalvahekorra kogemus mehega (% mehega seksuaalvahekorras olnutest)

Aeg	n	%
viimase 7 päeva jooksul	129	51,4
2–4 nädalat tagasi	59	23,5
2–6 kuud tagasi	39	15,5
7–12 kuud tagasi	8	3,2
2–5 aastat tagasi	10	4,0
rohkem kui 5 aastat tagasi	6	2,4
KOKKU	251	100,0

Anaalvahekord mehega

Kõigist osalejatest on 90% olnud elu jooksul mehega analvahekorras (tabel 14). Nendest 86% (n=205) mäletab vanust, millal ta oli esimest korda mehega analvahekorras. Keskmise vanuse esimese analvahekorra ajal mehega oli 20,5 aastat (mediaanvanus 19, vahemik 6–50 aastat).

Tabel 14. Mehega analvahekorra kogemus

	Mehega seksuaalvahekorras olnud		Seksuaalvahekorras olnud		Kogu valim	
	n	%	n	%	n	%
jah	238	94,8	238	91,9	238	89,8
ei	13	5,2	21	8,1	27	10,2
KOKKU	251	100,0	259	100,0	265	100,0

Nii esimese kui ka viimase analvahekorra ajal kasutasid kondoomi veidi enam kui pooled MSMidest (tabel 15). Esimese analvahekorra ajal kondoomi kasutanute hulgas oli mõnevõrra enam neid, kes kasutasid kondoomi ka viimase analvahekorra ajal (60% vs 42% nende seas, kes esimese vahekorra ajal ei kasutanud; $p=0,01$).

Tabel 15. Kondoomi kasutamine analvahekorra ajal mehega (% nendest, kes on olnud mehega analvahekorras)

	Esimene analvahekord		Viimane analvahekord	
	n	%	n	%
jah	123	51,7	126	52,9
ei	99	41,6	112	47,1
ei mäleta	16	6,7	—*	—
KOKKU	238	100,0	238	100,0

* sellist vastusevarianti ei olnud

Viimase 4 nädala jooksul oli riskeerivas seksuaalvahekorras 39% ($n=93$) mehega analvahekorras olnud meestest (tabel 16). Kogu valimist moodustavad nad 35%. Arvestades üksnes neid, kes olid mehega vahekorras (ükskõik millisel viisil) viimase nelja nädala jooksul ($n=188$), siis on riskeerivalt käitujate osakaal 49%.

Tabel 16. Aeg, millal oli viimati kaitsmata analvahekord mehega (% nendest, kes on olnud mehega analvahekorras)

Aeg	n	%
viimase 7 päeva jooksul	52	21,8
2–4 nädalat tagasi	41	17,2
2–6 kuud tagasi	44	18,5
7–12 kuud tagasi	18	7,6
2–5 aastat tagasi	35	14,7
rohkem kui 5 aastat tagasi	19	8,0
ei ole kunagi kaitsmata vahekorras olnud	29	12,2
KOKKU	238	100,0

Püsisuhted meestega

Uuringu toimumise ajal oli meessoost püsipartner olemas kolmandikul osalejatest (tabel 17). Enamikul püsisuhtes olevatest meestest oli enda teada sama HIV-staatuse, mis partnerilgi (tabel 18). Kõigist uuritavatest 33% on olnud seksuaalvahekorras meessoost püsipartneriga viimase 12 kuu jooksul (tabel 19), püsisuhtes olnutest moodustas see 95%. Püsipartneriga seksuaalvahekorras olnutest 55%-l ($n=48$) oli olnud üks partner, 17%-l ($n=15$) kaks partnerit ja 28%-l ($n=24$) kolm või enam püsipartnerit. Partnerite mediaanarv oli üks.

Tabel 17. Püsisuhe hetkel

	n	%
ühe mehega	85	32,1
mitme mehega	7	2,6
naisega	21	7,9
ei ole püsisuhet	152	57,4
KOKKU	265	100,0

Tabel 18. Uuritava ja tema meessoost püsipartneri HIV-staatus

	n	%
üks on positiivne, teine negatiivne	2	2,2
mõlemad on positiivsed või negatiivsed	79	85,9
ei tea	11	11,9
KOKKU	92	100,0

Tabel 19. Seksuaalvahekord meessoost püsipartneriga viimase 12 kuu jooksul

	Küsitluse toimumise hetkel püsisuhtes		Mehega seksuaalvahekor- ras olnud		Seksuaalvahekor- ras olnud		Kogu valim	
	n	%	n	%	n	%	n	%
jah	87	94,6	87	34,7	87	33,6	87	32,8
ei	5	5,4	164	65,3	172	66,4	178	67,2
KOKKU	92	100,0	251	100,0	259	100,0	265	100,0

Nendest 87-st mehest, kes olid viimase 12 kuu jooksul seksuaalvahekorras püsipartneriga, oli 85 (94%) püsipartneriga ka analvahekorras. Kogu valimist moodustab see 32% (tabel 20). Püsipartneriga analvahekorras olnutest 62%-l (n=53) oli olnud üks partner, 19%-l (n=16) kaks partnerit ja 19%-l (n=16) kolm või enam partnerit. Partnerite mediaanarv oli üks.

Tabel 20. Anaalvahekord meessoost püsipartneriga viimase 12 kuu jooksul

	Küsitluse toimumise hetkel püsisuhtes		Mehega seksuaalvahekor- ras olnud		Seksuaalvahekor- ras olnud		Kogu valim	
	n	%	n	%	n	%	n	%
jah	85	94,4	85	34,1	85	33,1	85	32,3
ei	5	5,6	164	65,9	172	66,9	167	67,7
KOKKU	90	100,0	249	100,0	257	100,0	263	100,0
märkimata	2		2		2		2	

Viimase 12 kuu jooksul meessoost püsipartneriga analvahekorras olnutest kasutas alati kondoomi 12% (n=10). Viimase analvahekorra ajal meessoost püsipartneriga oli kondoomi kasutanud 28% (n=24) küsitlusele eelnenud 12 kuu jooksul taolises vahekorras olnud MSMidest. Kui võrrelda neid, kes on olnud viimase 12 kuu jooksul ühe püsipartneriga analvahekorras, ja neid, kes on olnud mitme püsipartneriga analvahekorras, siis kondoomi kasutamine statistiliselt oluliselt ei erine — alati kasutas kondoomi viimase 12 kuu jooksul vastavalt 11% ja 13%. Viimase vahekorra näitajad vastavalt 26% ja 31%.

Juhusuhted meestega

Viimase 12 kuu jooksul oli 64% kõigist osalenutest seksuaalvahekorras juhupartneriga (tabel 21). Nendest 12%-l (n=20) oli üks, 19%-l (n=32) kaks, 17%-l (n=28) kolm ning 52%-l (n=90) neli või enam juhupartnerit. Juhupartnerite mediaanarv oli neli.

Tabel 21. Seksuaalvahekorra kogemus juhupartneriga viimase 12 kuu jooksul

	Mehega seksuaalvahekorras olnud		Seksuaalvahekorras olnud		Kogu valim	
	n	%	n	%	n	%
Jah	170	67,7	170	65,6	170	64,2
Ei	81	32,3	89	34,4	95	35,8
KOKKU	251	100,0	259	100,0	265	100,0

Nendest 170-st mehest, kes olid viimase 12 kuu jooksul seksuaalvahekorras juhupartneriga, oli 150 (88%) olnud juhupartneriga ka analvahekorras. Kogu valimist moodustab see 57% (tabel 22). Juhupartneriga analvahekorras olnutest 17%-l (n=25) oli olnud üks partner, 30%-l (n=44) kaks partnerit ja 53%-l (n=81) kolm või enam partnerit. Analvahekorra juhupartnerite mediaanarv oli kolm.

Tabel 22. Anaalvahekorra kogemus juhupartneriga viimase 12 kuu jooksul

	Viimase 12 kuu jooksul seksuaalvahekord juhupartneriga		Mehega seksuaalvahekorras olnud		Seksuaalvahekorras olnud		Kogu valim	
	n	%	n	%	n	%	n	%
jah	150	88,2	150	59,8	150	57,9	150	56,6
ei	20	11,8	101	40,2	109	42,1	115	43,4
KOKKU	170	100,0	251	100,0	259	100,0	265	100,0

Viimase 12 kuu jooksul meessoost juhupartneriga analvahekorras olnutest kasutas kõigi partneritega alati kondoomi 44% (n=66). Viimase analvahekorra ajal meessoost juhupartneriga kasutas kondoomi 77% (n=114).

Ligi kolmandik MSMidest ei kasutanud viimase 12 kuu jooksul analvahekorras olles kordagi kondoomi (tabel 23).

Tabel 23. Riskikäitujate osakaal viimase 12 kuu jooksul

	Viimase 12 kuu jooksul seksuaalvahekorras olnud		Mehega seksuaalvahekorras olnud		Seksuaalvahekorras olnud		Kogu valim	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ei olnud juhuvahekorras või kasutas kõikide juhupartneritega kondoomi	151	64,3	167	66,5	175	67,6	181	68,3
Ei kasutanud kõikide juhupartneritega kondoomi (<u>Riskikäitujad</u>)	84	35,7	84	33,5	84	32,4	84	31,7
KOKKU	235	100,0	251	100,0	259	100,0	265	100,0

15,6% (n=41) MSMidest oli küsitlusele eelnenud 12 kuu jooksul analvahekorras nii juhu- kui püsipartneriga ja nendest kasutas alati kondoomi 44% (n=18).

Juhupartnerite osas küsiti ka seda, kas partneri HIV-staatust oli teada. Selle põhjal oli viimase 12 kuu jooksul olnud ilma kondoomita analvahekorras meessoost juhupartneriga, kelle kohta oli teada, et ta oli HIVi nakatunud, kolm meest (tabel 24).

Tabel 24. Kondoomita analvahekord meessoost juhupartneriga (% nendest, kes olnud analvahekorras meesjuhupartneriga viimase 12 kuu jooksul)

	Partner, kelle HIV-staatus positiivne		Partner, kelle HIV-staatus negatiivne		Partner, kelle HIV-staatus teadmata	
	n	%	n	%	n	%
jah	3	2,0	56	37,3	66	44,0
ei	137	91,3	76	50,7	84	56,0
ei tea	10	6,7	18	12,0	—	—
KOKKU	150	100,0	150	100,0	150	100,0

Seksuaalsuhted naistega

47% MSMidest on elu jooksul olnud seksuaalvahekorras naistega (tabel 25). Nendest 32% (n=45; kogu valimist 17%) oli olnud naissoost partneriga seksuaalvahekorras viimase 12 kuu jooksul. 49%-l (n=21) oli viimase 12 kuu jooksul üks naispartner, 26%-l (n=11) kaks naispartnerit ning 25%-l (11) kolm või enam naispartnerit. Naissoost partnerite mediaanarv oli kaks. Viimase 12 kuu jooksul kasutas naissoost partneriga alati kondoomi 42% (n=18) meestest. Viimase seksuaalvahekorra ajal naissoost partneriga oli kondoomi kasutanud 64% (n=29) meestest.

Tabel 25. Elu jooksul seksuaalvahekord naisega

	Seksuaalvahekorras olnud		Kogu valim	
	n	%	n	%
jah	140	54,1	140	47,2
ei	119	45,9	125	52,8
KOKKU	259	100,0	265	100,0

Kõigist uuringus osalejatest oli nii meessoost kui ka naissoost partneritega viimase 12 kuu jooksul seksinud (tupe- või pärakuseks) 7,9% (21/265). Nendest 21st üheksa kasutas alati kondoomi meessoost juhupartneriga ning 12 tegi seda naissoost partneriga.

Seksuaalvahekord tasu eest

5% (n=13) MSMidest maksis küsitlusele eelnenud 12 kuu jooksul meesterahvale seksi eest ning 6% (n=15) sai ise tasu selle eest (tabel 26).

Tabel 26. Seksuaalvahekord tasu eest viimase 12 kuu jooksul Eestis (% kogu valimist)

	Maksnud mehele seksi eest		Saanud mehelt tasu seksi eest	
	n	%	n	%
mitte kordagi	252	95,1	250	94,3
1–2 korda	9	3,4	10	3,8
3–10 korda	4	1,5	2	0,8
>10 korda	—	—	3	1,1
KOKKU	265	100,0	265	100,0

Seksuaalvahekord välismaal välismaalasest mehega

Kokku on 51% (n=135) MSMidest olnud välismaal seksuaalvahekorras välismaalasest mehega. Viimase 12 kuu jooksul on see näitaja 31% (n=82). Peamised riigid, kus viimati välismaalasest mehega vahekorras oldi, olid järgmised: Soome (n=19), Inglismaa (n=11), Saksamaa (n=10), Hispaania (n=9), Venemaa (n=9), Holland (n=6) ja Läti (n=6).

Mehed, kes olid viimase 12 kuu jooksul välismaal seksinud, olid ka suurema tõenäosusega viimase 12 kuu jooksul uimasteid tarvitanud (47% vs 28%; p=0,02). Elu jooksul välismaal seksinud olid suurema tõenäosusega teinud elu jooksul HIV-testi (61% vs 36%; p<0,001) ja STI-teste (67% vs 39%; p<0,001), ning olnud ka suurema tõenäosusega vahekorras klubis, saunas või baaris (73% vs 36%; p<0,001). Seda ei küsitud, kas saunas või klubis seksimine toimus Eestis või välismaal.

Viimase välismaal toimunud seksuaalvahekorra eest sai tasu neli meest ning ise maksis seksi eest kuus meest (vastavalt 3% ja 4% välismaal välismaalasest mehega seksuaalvahekorras olnutest).

Seksuaalset riskikäitumist suurendavad aspektid

Enne viimast vahekorda tarvitas alkoholi 41% (n=105) ja narkootikume 0,4% (n=1) seksuaalvahekorras olnutest.

Elu jooksul on klubis, baaris või saunas olnud seksuaalvahekorras 46% (n=118) seksuaalvahekorras olnutest. Viimasel korral klubis, baaris või saunas seksuaalvahekorras olnutest kasutas kondoomi 75% (n=89).

Rahulolu seksuaaleluga

60% (n=158) uuringus osalejatest oli rahul oma seksuaaleluga. Peamised rahulolematuse põhjused on toodud tabelis 27.

Tabel 27. Seksuaaleluga rahulolematuse põhjused (võimalus oli anda mitu vastust)

Põhjus	n	%
ma ei seksi üldse	18	16,8
liiga vähe seksuaalpartnereid	33	12,4
liiga palju seksuaalpartnereid	9	3,4
tahaksin oma olemasoleva(te) seksuaalpartneri(te)ga rohkem seksida	31	11,6
tahaksin püsisuhet	66	24,7
probleemid püsisuhtes	13	4,9
ei ole seksis piisavalt enesekindel	24	9,0
kardan HIVi ja suguhaigusi levitada	1	0,4
kardan HIVi ja suguhaigusi saada	19	10,9
ereksioonihäired	14	5,2
sugutung on liiga nõrk	12	4,5
tervisehäired segavad seksimist	8	3,0
partneri tervisehäired segavad seksimist	2	0,7
muu põhjus	7	2,6

Seksuaaleluga olid enam rahul

- Nooremad (18–29-aastastest 67%, 30–39-aastastest 60% ja 40-aastastest ning vanematest 43%) (erinevus kõige nooremate ja vanemate vahel: $p=0,01$)
- Need, kes enam rahul oma majandusliku olukorraga („elab lahedasti ära“ või „saab hakkama“) (63% vs 46%; $p=0,03$)
- Kes on püsisuhtes mehega võrreldes nendega, kes pole püsisuhtes (76% vs 50%) ($p<0,001$). Naisega püsisuhtes olijatest oli seksuaaleluga rahul 57%.

Erinevate ainete kasutamine

Suitsetamine

Igapäevaseid suitsetajaid oli kõigi osalejate seas 34% (tabel 28).

Tabel 28. Suitsetamise sagedus viimase 4 nädala jooksul

Sagedus	n	%
Iga päev	90	33,9
Mitu korda nädalas	19	7,2
Üks kord nädalas	6	2,3
Harvem kui üks kord nädalas	25	9,4
Mitte kordagi	125	47,2
KOKKU	265	100,0

Igapäevaste suitsetajate osakaal ei erinenud vanusgrupiti, haridustaseme, elupiirkonna (Tallinn/Harjumaa vs muu Eesti) ega püsisuhte olemasolu lõikes. Küll aga oli igapäevaseid suitsetajaid enam nende seas, kes:

- leidsid, et neil on oma majandusliku olukorraga raske toime tulla võrreldes nendega, kes enam rahul oma majandusliku olukorraga (50% vs 31%; $p=0,04$);
- olid viimase 12 kuu jooksul tarvitanud uimasteid (44% vs 31%; $p=0,01$);
- alkoholi tarvitamine (CAGE-testi skoor 2 või enam) viitas alkoholi kuritarvitamise riskile (32% vs 41%; $p=0,03$);
- kes pidasid end biseksuaalseks võrreldes homoseksuaalsetega (39% vs 21%; $p=0,01$).

Alkoholi tarvitamine

Igapäevaseid alkoholitartvitajaid oli kõigi osalejate seas 3% (tabel 29).

Tabel 29. Alkoholi tarvitamise sagedus viimase 4 nädala jooksul

Sagedus	n	%
Iga päev	7	2,6
Mitu korda nädalas	99	37,4
Üks kord nädalas	67	25,3
Harvem kui üks kord nädalas	61	23,0
Mitte kordagi	31	11,7
KOKKU	265	100,0

Lisaks hinnati alkoholisõltuvuse riski nn CAGE-testi alusel (neli küsimust, vastuste skoorid summeeritakse ning skoori väärtus 2 või enam viitab olulistele probleemidele). Tulemused on toodud tabelis 30.

Tabel 30. CAGE-testi tulemused

Skoor	n	%
0	116	43,8
1	62	23,4
2–4	87	32,8
KOKKU	265	100,0

CAGE-skoorid ei erinenud vanusgrupiti, hariduse lõikes, elupiirkonna (Tallinn/Harjumaa vs muu Eesti), majandusliku rahulolu, püsisuhte olemasolu ega seksuaalse orientatsiooni alusel.

Uimastite tarvitamine

Ükskõik millisel viisil oli elu jooksul narkootikumide tarvitanud 46% ($n=122$) osalejatest. 85% ($n=104$) nendest mäletas esmakordse tarvitamise vanust, mis oli keskmiselt 21,4 aastat (mediaanvanus 20 aastat, vahemik 13–47 aastat). Viimasel 12 kuul oli seda teinud 50%

(n=61) elu jooksul tarvitanutest (23% kõigist uuritutest). Viimasel 12 kuul tarvitatud narkootikumid ja viisid on toodud tabelites 31 ja 32.

Tabel 31. Tarvitatud narkootikum (% viimase 12 kuu jooksul narkootikume tarvitanutest)

Aine	n	%
Amfetamiin	3	4,9
Kanep	55	90,2
Kokaiin	9	14,8
Ecstasy	10	16,4
Poppers	4	6,6
Unerohud, rahustid, antidepressandid	1	1,6

Tabel 32. Narkootikumide tarvitamise viis (% viimase 12 kuu jooksul narkootikume tarvitanutest)

Tarvitamise viis	n	%
Tablettidena	8	13,1
Sisse hingates	13	21,3
Suitsetades	52	85,2
Segatuna toidu või joogina	4	6,6
Muu (pulbrina)	1	1,6

Narkootikume oli elu jooksul süstinud kaks uuritavat (0,8%). Mõlemad süstijad tegid seda viimati rohkem kui kolm aastat tagasi. Üks neist on elu jooksul kasutanud saastunud süstimisvarustust (viimati rohkem kui kolm aastat tagasi) ning teine ei mäletanud/ei teadnud, kas oli seda teinud või mitte. Viis uuritavat (2% kõigist osalenutest) olid teadlikud, et neil oli olnud seksuaalpartner, kes süstis (oli süstinud) narkootikume.

Testimine erinevate infektsioonide suhtes

HIV testimine

Uuringu küsimustikule vastamise ajal arvas 49% uuritutest, et kui nad teeksid HIV-testi, siis selle tulemus oleks kindlasti negatiivne (vt tabel 33).

Tabel 33. Arvamus oma HIV-staatusest

Arvamus	n	%
kindlasti negatiivne	130	49,1
arvatavasti negatiivne	108	40,8
ei ole kindel/ei tea	20	7,5
arvatavasti positiivne	—	—
kindlasti positiivne	7	2,6
KOKKU	265	100,0

70% (n=185) MSMidest on elu jooksul käinud ennast HIVi suhtes testimas. Viimase testi tegemise aeg on toodud tabelis 34. Elu jooksul HIV-testi teinuid oli enam nende seas, kel oli elu jooksul olnud mõni juhupartner (75% vs 40%; $p<0,001$), kes pidasid end homoseksuaalseks vrdl biseksuaalsed (77% vs 48%; $p<0,001$), kellel oli keskmisest madalam sisemine homonegatiivsus (77% vs 63%; $p=0,01$), ja need, kel enam kui pooled perest, lähedastest ja kolleegidest teadsid, et neile meeldivad mehed (kõigi gruppide puhul $p<0,001$).

Tabel 34. Viimase HIV-testi tegemise aeg

Periood	n	%
viimase aasta jooksul	97	36,6
1–2 aastat tagasi	44	16,6
rohkem kui 2 aastat tagasi	44	16,6
ei ole kunagi testinud	79	29,8
ei mäleta	1	0,4
KOKKU	265	100,0

Peamised kohad, kus viimati testimas käidi, on toodud tabelis 35.

Tabel 35. Koht, kus viimati testimas käidi

	n	%
AIDSi nõustamiskabinet	92	49,7
Perearst	16	8,7
Eriarst	30	16,2
Verekeskus	13	7,0
Testisin end ise internetist tellitud vahenditega	1	0,5
HIV-kiirtestimise üritused, kampaaniad (nt klubis)	22	11,9
Muu	9	4,9
Ei mäleta	2	1,1
KOKKU	185	100,0

Viimase HIV-testi tulemuse põhjal oli HIVi nakatunud 4% (n=8) kõigist nendest, kes olid elu jooksul testimas käinud (3% kogu valimist) (Tabel 36).

Tabel 36. Viimase HIV-testi tulemus

Tulemus	Elu jooksul testi teinud		Kogu valim	
	n	%	n	%
Negatiivne	176	95,1	176	66,4
Positiivne	8	4,3	8	3,0
Ei mäleta tulemus	1	0,6	1	0,4
Ei ole testinud	—	—	80	30,2
KOKKU	185	100,0	265	100,0

20%-le uuringus osalejatele (n=53) oli elu jooksul HIV-testi teha soovitanud ka mõni arst. Peamiselt oli tegemist kas perearstiga (38%; n=30), meestearsti/uroloogiga (19%; n=10) või suguhaiguste arstiga (25%; n=13). Muude arstidena nimetati veel nakkushaiguste arsti (n=2), naistekliiniku kunstliku viljastamise arsti ja psühhiaatrit.

19% osalejatest (n=50) väitis, et nende elus on ette tulnud olukordi, kus nad on soovinud teha HIV-testi, kuid see on neil mingil põhjusel tegemata jäänud. Põhjused on toodud tabelis 37.

Tabel 37. HIV-testi tegemata jäämise põhjus (% nendest, kellel test on jäänud tegemata)

Põhjus	n	%
Ei tea, kus on võimalik HIV-testi teha	7	14,0
Ei ole testimiseks raha	7	14,0
Ei sobi kabinettide lahtioleku ajad	15	30,0
Testimisvõimalus asub liiga kaugel	12	24,0
Kardan, et teised saavad teada minu testimas käimisest	14	28,0
Mul ei ole aega olnud	22	44,0
Kardan veenivere võtmist	6	12,0
Kardan teada saada testi tulemust	19	38,0
Kardan, et mul võib olla tõsine haigus	7	14,0
Muu põhjus	7	14,0

Muud põhjused, miks oli jäänud testimata minemata:

- ebaratsionaalne hirm saada hukkamõistu osaliseks arsti poolt (nt, et miks ei kasuta kondoomi, mis siis juhtus jne – seda on ette tulnud);
- Eestis vähe testimiskohti;
- mulle ei meeldinud antud arst;
- mõtlesin, et mul on niikuinii tulemus negatiivne- seega ei teinud;
- selle aktuaalsus on mööda läinud. Testi tegemise soov tekib pärast pisut intensiivsemat seksuaalelu perioodi, kuid läheb mööda. Kuna olen alati kaitstud vahekorras;

- testimiskabineti lahtiolekuajad olid muutunud ning oli juba suletud, kui sinna jõudsin.

27% (n=71) MSMidest leidis, et neil ei ole otseselt vaja HIV-testi teha (nendest omakorda 73% ei olnud kunagi testinud), samas 66% (n=47) neist on olnud elu jooksul seksuaalvahekorras juhupartnoriga.

Valdav enamik osalenuid oli kindel, et nad saavad soovi korral HIV-testi teha (tabel 38). HIV-testi elu jooksul teinute seas oli mõnevõrra enam neid, kes olid väga kindlad, et saavad seda vajadusel teha, kui nende seas, kes polnud HIV-testi teinud (71% vs 50%; $p < 0,001$).

Tabel 38. Kindlustunne, et saab soovi korral teha HIV-testi

	n	%
Väga kindel	172	64,9
Üsna kindel	72	27,2
Enam-vähem kindel	12	4,5
Ei ole kindel	1	0,4
Ei tea	8	3,0
KOKKU	265	100,0

HIVi nakatunud

Uuringus osalejatest väitis kaheksa meest (3% kogu valimist), et nad on HIVi nakatunud (sotsiaal-demograafilised andmed tabelis 39). Kõik olid nakatunud HIVi tõenäoliselt seksuaalvahekorras HIVi nakatunud mehega. Kaheksast viis on oma elu jooksul tarvitanud narkootikume ning neist üks on uimasteid ka süstinud. Viimati süstis ta enam kui kolm aastat tagasi ning ei mäletanud/ei teadnud, kas oli kunagi süstimiseks kasutanud saastunud nõelu, süstlaid või muud süstimisvarustust.

Tabel 39. HIVi nakatunud osalejate sotsiaal-demograafilised andmed

	n		n
Sugu		Maakond	
mees	8	Harjumaa	6
Vanus		Jõgevamaa	1
25–29	1	Tartumaa	1
30–34	3	Elupiirkond	
35–39	3	linn	7
60–64	1	maapiirkond	1
Ankeedi täitmise keel			
eesti	7		
vene	1		

Kõik olid nakatunud 2000ndatel aastatel (2005 — üks, 2006 — üks, 2008 — üks, 2010 — üks, 2011 — kaks, 2013 — kaks).

Neli neist rääkis HIVi esmakordsel diagnoosimisel arstile sellest, et seksib meestega ja neli ei teinud seda. Seitse nendest on pöördunud nakkushaiguste arsti vastuvõtule ning nendest seitsmest kuus käib regulaarselt nakkushaiguste arsti vastuvõtul. Üks vastaja, kes ei käi regulaarselt arsti juures põhjendas seda järgnevalt: „Otsustasin loobuda ja olukorraga leppida“. Seitsmest nakkushaiguste arsti juurde pöördunust kuuele on arst soovitanud alustada antiretroviirusravi. Kõik kuus on elu jooksul võtnud ravimeid, kuid küsitluse toimumise ajal sai ravi viis uuritavat. Üks vastaja põhjendas ravi katkestamist loobumisega.

Seksuaalsel teel levivad infektsioonid

Pooled kõigist uuritutest oli väga kindlad, et saavad soovi korral lasta end suguhaiguste (näiteks süüfilis, klamüdioos, gonorröa, trihhomoniasis, herpes) suhtes uurida (tabel 40). Ligi pooled aga ei ole kunagi lasknud end suguhaiguste suhtes uurida (tabel 41).

Tabel 40. Kindlustunne, et saab soovi korral suguhaiguste suhtes uurida

	n	%
Väga kindel	135	50,9
Üsna kindel	75	28,3
Enam-vähem kindel	36	13,6
Ei ole kindel	11	4,2
Ei tea	8	3,0
KOKKU	265	100,0

Tabel 41. Suguhaiguste suhtes testi tegemise aeg

	n	%
Viimase aasta jooksul	49	18,5
1–2 aastat tagasi	39	14,7
Rohkem kui 2 aastat tagasi	44	16,6
Ei ole kunagi testinud	126	47,6
Ei mäleta	7	2,6
KOKKU	265	100,0

Suguhaiguste suhtes elu jooksul testinuid oli enam:

- Tallinna/Harjumaal elavate seas võrreldes mujal Eestis elavate seas (56% vs 41%; $p=0,03$);
- nende seas, kellel oli elu jooksul olnud juhupartner (54% vs 33%; $p=0,02$);
- nende seas, kes ei kasutanud esimese vahekorra ajal kondoomi (56% vs 41%; $p=0,02$).

Vanuse kasvades testinute osakaal tõusis. Seoseid homoseksuaalsuse aktsepteerimisega (sisemine homonegatiivsus) ja avalikustamisega ei ilmnunud.

Suguhaiguste testimise juures on uuritud pärakut 13% (n=17) nendest, kes on elu jooksul STI testimas käinud. Pärakust proove on võetud 8%-l (n=11), ehk siis kahel kolmandikul nendest, kellel pärakut uuritud.

Peamised seksuaalsel teel levivad infektsioonid, mida osalejatel on elu jooksul diagnoositud, on toodud tabelis 42.

Tabel 42. Diagnoositud STId

Infektsioon	n	Elu jooksul STI suhtes testimas käinud (n=132)	
		%	Kogu valim (n=265) %
Süüfilis	16	12,1	6,0
Gonorröa	23	17,4	8,7
Klamüdioos	27	20,5	10,2
Trihhomoniaas	17	12,9	6,4
Anaal- või genitaalherpes	8	6,1	3,0
B-hepatiit	4	3,0	1,5
C-hepatiit	2	1,5	0,8

Internetist on elu jooksul STI teste tellinud ja neid teinud 5%. Peamiselt on tellitud gonorröa, klamüdioosi ja trihhomoniaasi uuringuid.

30% osalejatest on saanud kõik kolm vaktsiini B-hepatiidi vastu, 3% on B-hepatiiti põdenud. 18% osalejatest on saanud kõik kolm vaktsiini A-hepatiidi vastu, 5% on A-hepatiiti põdenud (tabel 43).

Tabel 43. Vaktsineerimine B- ja A-hepatiidi vastu

	B-hepatiit		A-hepatiit	
	n	%	n	%
Jah, olen läbinud kolmekordse vaktsineerimise	80	30,2	48	18,1
Jah, kuid ma ei ole saanud kõiki kolme süsti	20	7,6	17	6,4
Ei, mul on loomulik immuunsus	9	3,4	14	5,3
Ei ja ma ei tea, kas olen immuunne	78	29,4	83	31,3
Ei tea	78	29,4	103	38,9
KOKKU	265	100,0	265	100,0

Kokkupuutejärgne profülaktiline ravi, kokkupuude verrega

Kolm uuringus osalejat (1%) vastas, et nad on saanud HIVi kokkupuutejuhtumijärgset profülaktilist ravi. 81% (n=214) ei olnud sellist ravi saanud ja 18% (n=48) ei olnud sellisest

ravist midagi kuulnud. Alla 30-aastaste seas oli enam neid, kes polnud sellest ravist midagi kuulnud kui 40-aastaste ja vanemate seas (26% vs 9%; $p=0,03$).

Vereülekannet oli enne 1994. aastat tehtud 5% uuritavale ($n=12$) ning mitteprofessionaali poolt oli lasknud end tätoveerida või augustada 9% uuritavatest ($n=23$).

Seksuaalse orientatsiooniga seotud suhtumine ja selle avalikustamine

Uuritavatelt küsiti, kui paljud nende pereliikmetest, sõpradest ja tuttavatest teavad, et neile meeldivad mehed (tabel 44). Lähedased sõbrad teavad kõige enam sellest, et uuritavale meeldivad mehed. Neile järgnevad pereliikmed ja siis tuttavad.

Tabel 44. Homoseksuaalsuse avalikustamine

Kui suur osakaal on hinnanguliselt teadlik	Pereliikmed		Lähedased sõbrad		Tuttavad (sh töö- ja/või õpingukaaslasel)	
	n	%	n	%	n	%
kõik või peaaegu kõik	80	30,2	100	37,8	30	11,3
üle poole	25	9,4	43	16,2	42	15,9
alla poole	15	5,7	14	5,3	23	8,7
vähesed	36	13,6	52	19,6	66	24,9
mitte keegi	92	34,7	48	18,1	78	29,4
ei oska öelda	17	6,4	8	3,0	26	9,8
KOKKU	265	100,0	265	100,0	265	100,0

Oma seksuaalse orientatsiooni aktsepteerimise hindamiseks küsiti kaheksa küsimust, kuivõrd inimesed on erinevate väidetega nõus (vastused sai anda 7-pallisel Likerti skaalal). Selle põhjal arvutati välja nn homonegatiivsuse skoor. Mida kõrgem skoor, seda kõrgem nn sisemine homonegatiivsus. Kogu valimi keskmine skoor oli 1,9 (mediaan 1,7; vahemik 0,17–5,71). Jagasime uuritavad mediaanskoori alusel kahte gruppi – neil, kel skoor väiksem kui 1,70 ja neil kel $\geq 1,70$. Skoorid ei erinenud vanusgrupi, hariduse ega elupriikonna lõikes. Samuti ei ilmnunud seoseid seksuaalse riskikäitumisega. Küll aga oli kõrgema skooriga MSMed enam:

- end biseksuaalseks pidavate meeste seas (vrld homoseksuaalsed) (75% vs 39%; $p<0,001$)
- naisega püsisuhtes olijat seas (vrld mehega püsisuhtes olijate seas) (76% vs 39%; $p=0,006$).

Teadlikkus seksuaalsel teel levivates infektsioonidest ja infoallikad

Uuritavatelt küsiti, millal nad viimati olid HIVi ja suguhaiguste kohta infot kas ise otsinud või kuulnud. Viimase aasta jooksul oli näinud ja kuulnud selle teema kohta 77% ning infot oli ise otsinud 63% osalejatest (tabel 45).

Tabel 45. Aeg, millal viimati saadi teavet HIVi ja suguhaiguste kohta

Aeg	Nägi ja kuulis infot		Otsis ise	
	n	%	n	%
viimase 7 päeva jooksul	58	21,9	24	9,1
2–4 nädalat tagasi	51	19,2	21	7,9
2–6 kuud tagasi	69	26,0	57	21,5
7–12 kuud tagasi	26	9,8	66	24,9
2–5 aastat tagasi	19	7,2	53	20,0
rohkem kui 5 aastat tagasi	5	1,9	10	3,8
Mitte kunagi	37	14,0	34	12,8
KOKKU	265	100,0	265	100,0

Kõige käepärasemaks infokanaliks peeti internetti (seda eelistas 87% uuritutest, n=231), kirjalikke materjale eelistas 7% (n=18) uuritutest ja spetsiaalseid nõustamiskeskuseid 5% (n=14).

Enne oma esimest seksuaalvahekorda mehega oli meeste vahelise seksi kohta teavet hankinud 44% (n=110) mehega seksuaalvahekorras olnutest.

Uuritavatelt küsiti, kui põhjalikult nende meelest käsitleti erinevaid seksuaalelu puudutavaid teemasid koolis, tulemused on toodud tabelis 46. Kui analüüsist eemaldada need, kes märkisid vastuseks „ei mäleta“, siis on kõige vähem põhjalikult kajastatud teema „seksuaalsuhted samast soost inimeste vahel“.

Tabel 46. Hinnang koolitunnis käsitletud teemade põhjalikkusele

Hinnang	Murdeiga ja muutused murdeas		HIV ja AIDS		Seksuaalsel teel levivad nakkused		Kondoomi kasutamine		Seksuaalsuhted samast soost inimeste vahel	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
põhjalikult	76	28,7	58	21,9	59	22,3	78	29,4	1	0,4
mõningal määral	127	47,9	120	45,3	140	52,8	110	41,5	48	18,1
üldse mitte	41	15,5	69	26,0	47	17,7	64	24,2	201	75,8
ei mäleta	21	7,9	18	6,8	19	7,2	13	4,9	15	5,7
KOKKU	265	100,0	265	100,0	265	100,0	265	100,0	265	100,0

Arstidega suhtlemine meestevahelise seksi teemadel

8% mehega seksuaalvahekorras olnud MSMidest arvab, et nende perearst on teadlik sellest, et ta seksib meestega, 11% (n=29) ei osanud öelda ja 81% (n=202) arvas, et perearst ei tea. Perearstiga meestevahelisest seksist ja suguhaigustest oli rääkinud alla kümnendiku osalejatest (tabel 47).

Tabel 47. Perearstiga rääkimine

	HIV või suguhaigused		Meestevaheline seks	
	n	%	n	%
jah	29	10,9	11	4,1
ei	230	86,8	253	95,5
ei mäleta	6	2,3	9	3,4
KOKKU	265	100,0	265	100,0

Muude arstidega oli meestevahelisest seksist rääkinud 25% (n=66) osalejatest. Sagedamini on antud teemal räägitud meestearst/uroloogiga (49%; n=32), suguhaiguste arstiga (23%; n=15) ja psühhiaatriga (9%; n=6).

HIV-nakkusega seotud teadmised ja hoiakud

Järgnevatel tabelitel on esitatud peamised HIV-nakkuse, selle leviku, ennetamise ja raviga seotud teadmised ning suhtumine HIV-nakatunutesse (tabelid 48–52).

Tabel 48. Suhtumine HIVi nakatunutesse

	Täiesti nõus + pigem nõus		Pigem ei ole nõus + üldse ei ole nõus		Ei oska öelda		KOKKU	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Lõpetaksin oma tuttava või sõbraga suhtlemise, kui ta on nakatunud HIV-i.	13	4,9	231	87,2	21	7,9	265	100,0
Oleksin nõus töötama ühes kollektiivis inimesega, kes on nakatunud HIV-i.	240	90,6	15	5,6	10	3,8	265	100,0

Tabel 49. HIV-nakkuse levikuga seotud teadmised

	Täiesti nõus + pigem nõus		Pigem ei ole nõus + üldse ei ole nõus		Ei oska öelda		KOKKU	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Inimene, kes näeb terve välja, võib olla nakatunud HIV-i.	242	91,3	18	6,8	5	1,9	265	100,0
HIVi riski on võimalik vähendada kasutades iga seksuaalvahekorra ajal kondoomi.	253	95,5	10	3,8	2	0,7	265	100,0
HIVi võib nakatuda süstides süstlaga, mida keegi teine on enne kasutanud.	263	99,2	1	0,4	1	0,4	265	100,0
HIVi riski on võimalik vähendada olles seksuaalvahekorras vaid ühe nakatumata ja sulle truu partneriga.	244	92,1	15	5,6	6	2,3	265	100,0
Kasutades HIV-i nakatunud inimestega ühist tualetti (WC), võib ka ise nakatuda HIV-i.	15	5,6	231	87,2	19	7,2	265	100,0
HIV ja suguhaigused ei levi anaalseksi kaudu.	15	5,7	242	91,3	8	3,0	265	100,0
HIV ja suguhaigused ei levi oraalseksi kaudu.	31	11,7	215	81,1	19	7,2	265	100,0

Tabel 50. Uskumused

	Täiesti nõus + pigem nõus		Pigem ei ole nõus + üldse ei ole nõus		Ei oska öelda		KOKKU	
	n	%	n	%	n	%	n	%
HIV ja AIDS on ainult narkomaanide probleem.	11	4,2	246	92,8	8	3,0	265	100,0
Kui inimene nakatub HIV-i, siis ta elu kaotab mõtte.	52	19,6	197	74,3	16	6,0	265	100,0

Tabel 51. Kondoomi kasutamisega seotud hoiakud

	Täiesti nõus + pigem nõus		Pigem ei ole nõus + üldse ei ole nõus		Ei oska öelda		KOKKU	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Maksimaalne mõnutunne on vahekorras olulisem kui kondoomi kasutamine.	45	17,0	207	78,1	13	4,9	265	100,0
HIV ei ole Eestis nii levinud, et mina peaksin juhuslikes seksuaalsuhetes alati kondoomi kasutama.	25	9,4	230	86,8	10	3,8	265	100,0

Tabel 52. HIVi raviga seotud teadmised

	Täiesti nõus + pigem nõus		Pigem ei ole nõus + üldse ei ole nõus		Ei oska öelda		KOKKU	
	n	%	n	%	n	%	n	%
HIV-nakkust saab ravimitega hoida kontrolli all ja sedasi vähendada selle mõju tervisele.	228	86,0	19	7,2	18	6,8	265	100,0
HIV-nakkuse tõhus ravi vähendab teiste nakatamise ohtu.	120	45,3	103	38,9	42	15,8	265	100,0

Tervis ja vaimne tervis

Ligi kolmveerand osalejatest hindas oma tervislikku seisundit keskmisest tasemest kõrgemaks ning vaid paar protsenti leidis, et see on halb (tabel53.)

Tabel 53. Hinnang oma tervisele

	n	%
väga hea	48	18,1
hea	142	53,6
keskmine	69	26,0
halb	6	2,3
väga halb	—	—
KOKKU	265	100,0

Vaimse tervise hindamisel võeti aluseks emotsionaalse enesetunde küsimustik EEK-2. See koosneb 28 küsimusest, mis puudutavad isiku kogemusi viimase nelja nädala jooksul. Tabelis 54 on toodud uuritavate keskmised skoorid alaskaalade lõikes ning nende osakaal, kelle alaskaala skoor viitab võimalikule probleemile antud valdkonnas.

Tabel 54. Vaimse tervise näitajad EEK-2 alusel

	Küsimustiku põhimõtted		Uuritavad	
	Riski piir	Maksimaalne võimalik skoor	Keskmine skoor (mediaan, vahemik)	Riski kuuluvate osakaal
Depressioon	>11	32	9,4 (8; 0–29)	32,1% (n=85)
Üldine ärevus	>11	24	7,9 (7; 0–24)	23,4% (n=62)
Paanikahäire	>6	20	1,2 (0; 0–15)	4,5% (n=12)
Sotsiaalloobia	>3	8	1,3 (0; 0–8)	11,7% (n=31)
Vaimne kurnatus	>6	16	5,2 (4; 0–16)	32,1% (n=85)
Uni	>5	12	3,7 (3; 0–12)	25,3% (n=67)

EEK-2 alusel on depressioonile viitavaid sümptomeid viimase nelja nädala jooksul esinenud ligi kolmandikul MSMidest. Nendest omakorda vähem kui kolmandikul oli arst viimase aasta jooksul depressiooni diagnoosinud (28%; n=22) ja nendest vähem kui kaks kolmandikku oli tarvitanud antidepressante (n=13; 59%).

Ärevushäirele viitavaid sümptomeid oli ligi veerandil. Ärevushäiret oli neist diagnoositud viimase aasta jooksul alla kolmandikul (28%; n=16) ja nendest kaheksa olid tarvitanud antidepressante.

Viimase 12 kuu jooksul oli arst depressiooni diagnoosinud 13%-l (n=34) uuringus osalejatest. Nende keskmine depressiooni skoor EEK-2 alusel oli 14,8 (teistel 8,3; $p<0,0001$). Ärevushäireid oli mõni arst diagnoosinud 10% (n=26) uuringus osalejatest. Nende keskmine üldise ärevuse skoor EEK-2 alusel oli 12,7 (teistel 7,3; $p<0,0001$).

Nende seas, kes olid viimasel 12 kuul tarvitanud mistahes uimasteid, olid depressiooni ja vaimse kurnatuse riskis olijaid enam (mõlema puhul 43% vs 29%; $p=0,04$). Nendel, kellel risk alkoholi liigtarvitamiseks (CAGE-testi skoor ≥ 2), olid ka kõrgemad depressiooni, ärevuse, vaimse kurnatuse, sotsiaalloobia ja unetuse skoorid.

Antidepressante oli viimase 12 kuu jooksul tarvitanud 9% (n=25), rahusteid 12% (n=31) ja unerohtu 11% (n=28) osalejatest (erinev küsimus uimastite tarvitamisest).

Enesetapule on elu jooksul mõelnud ligi pooled ja endalt elu on püüdnud võtta kümnendik uuringus osalejatest (tabel 55).

Tabel 55. Enesetapuga seotud küsimused

	Mõelnud enesetapule		Püüdnud endalt elu võtta	
	n	%	n	%
Jah, viimase 12 kuu jooksul	38	14,3	4	1,5
Jah, rohkem kui aasta tagasi	80	30,2	26	9,8
Ei	147	55,5	235	88,7
KOKKU	265	100,0	265	100,0

Viimasel 12 kuul enesetapule mõelnute seas oli oluliselt rohkem neid, kel EEK-2 depressiooni skoor >11 (84% vs 23%; $p<0,001$). Sama tuleb esile ka kõigi muude EEK-alaskaalade puhul. Nende seast oli kolmandikul ($n=12$) mõni arst diagnoosinud depressiooni ning veerand ($n=9$) oli viimase 12 kuu jooksul tarvitanud antidepressante.

Analüüside tulemused

Kokku käsi analüüse andmas/tellimas 26% uuringus osalenutest ($n=68$). Analüüse tellis/käis andmas enam neid, kes

- Tallinnast/Harjumaalt — 31%, mujalt Eestist 14% ($p=0,005$).
- Arvas, et neil pole HIV-testi vaja — 6%, teistest 31% ($p>0,001$).
- Olid varem HIV-testinud, käisid ka nüüd suurema tõenäosusega testimas (30% vs 15%; $p=0,01$).
- Kellel oli elu jooksul kunagi olnud juhupartner, käis tõenäolisemalt testimas, kui see, kel polnud selliseid partnereid (28% vs 10%; $p=0,12$).

Uriini analüüsi tellis 25% ($n=65$) ja vereanalüüsi 16% ($n=43$) uuringus osalenud MSMidest. 15% ($n=40$) tellis mõlemad komplektid (nii veri kui uriin), 1% üksnes vereproovi ($n=3$) ja 9% ($n=25$) üksnes uriinianalüüsi. Analüüse tellinutest oli 57 märkinud elukohaks Harjumaa, kaheksa Tartumaa ning üks Hiiumaa, üks Võrumaa ja üks Viljandimaa.

Analüüside tulemused infektsiooni markerite kaupa on toodud tabelis 56.

Tabel 56. Uuringu käigus teostatud analüüside tulemused

	Positiivne		Negatiivne		Tellitud analüüside arv KOKKU	
	n	%	n	%	n	%
Chlamydia trachomatis LGV	—	—	65	100,0	65	100,0
Chlamydia trachomatis	1	1,5	64	98,5	65	100,0
Mycoplasma genitalium	—	—	65	100,0	65	100,0
Neisseria gonorrhoeae	1	1,5	64	98,5	65	100,0
Trichomonas vaginalis	—	—	65	100,0	65	100,0
Treponema pallidum (antikehad)	2	4,7	41	95,3	43	100,0
HAV antikehad	17	39,5	26	60,5	43	100,0
HBsAg	—	—	43	100,0	43	100,0
HCV antikehad	2	4,6	41	95,4	43	100,0
HIV 1/2 antigeen+antikehad	3	7,0	40	93,0	43	100,0

HAV-AK positiivsetest oli kaks A-hepatiit põdenud, viis oli vaksineeritud, neli ei olnud vaksineeritud ja kuus ei teadnud oma vaksineerimisest.

HCV-AK positiivsetest ühele oli tehtud vereülekanne enne 1994. aastat ning teine oli lasknud end tätoveerida/augustada mitteprofessionaali poolt ning süstinud narkootikume.

Kolmest HIV-Ag/AK positiivseks osutunutest olid kaks juba varem teadlikud oma nakkusest, üks neist oli narkootikume süstinud (enam kui kolm aastat tagasi). Mõlemad arvasid, et nad on nakatunud meestevahelise seksi kaudu. Üks HIV-Ag/AK positiivseks osutunutest arvas, et ta on HIV-negatiivne. Ta oli viimati end testinud HIVi suhtes vähem kui aasta tagasi anonüümses AIDSi kabinetis. Narkootikume ta süstinud ei olnud.

Uuringusse sobimatute seast (n=37) oli analüüse tellinud 13 isikut (35%). Nendest üks oli Narvast, neli oli Tartust ja kaheksa Tallinnast. Võib eeldada, et nende puhul oli oluliseks uuringus osalemise motivaatoriks võimalus tasuta analüüse tellida.

ARUTELU JA JÄRELDUSED

Tegemist on viienda meestega seksivate ja meestest huvituvate meeste HIV-teemalise internetiuuringuga Eestis [18, 35–37]. Varasemast erinevalt oli sel korral kõigil uuringu küsimustiku lõpuni täitnud meestel võimalus anonüümseks ja tasuta peamiste vere- ja seksuaalsel teel levivate infektsioonide testimiseks. Käesolevas raportis kajastuvate teemade analüüsiks kasutati 265 Eesti MSMi andmeid ning järgnevalt võrreldakse neid eelkõige 2010. aasta uuringu [18] tulemustega.

Uuringu perioodil alustas küsimustiku täitmist 430 isikut, kellest lõpetas 302 (70%). Varasematel aastatel läbiviidud uuringutest ei ole katkestamise määr teada. Tabelis 57 on toodud võrdlus varasemate uuringutega analüüsiks sobimatute osalejate ja lõpliku valimi suurused. Katkestamist (ja osalemise määra) võis sel korral mõjutada varasematest uuringutest oluliselt pikem küsimustik. Samas ei ole varasemate internetiuuringute käigus pakutud osalenutele tasuta HIV ja STI testimise võimalust, mis võis suurendada mõnede inimeste motivatsiooni osalemiseks.

Tabel 57. MSMide internetiuuringutes osalenud ja analüüsiks mittesobilike vastajate jaotus uuringuaastate lõikes

	Andmekogumise periood	Küsimustiku täitnud isikud	Analüüsiks sobimatud (%)	Lõplik valim analüüsiks
2004 [35]	12.03–04.05	358	46 (13%)	312
2006 [36]	30.08–01.11	331	99 (30%)	232
2007 [37]	18.09–03.12	399	38 (10%)	361
2010 [18]	01.06–31.08	629	35 (6%)	594
2013	02.04–06.10	302	37 (12%)	265

Seksuaalsuhted ja -käitumine

Uuringus osalenutest identifitseeris 72% ennast homoseksuaalse mehega (2010. aastal osalenutest 65%) ning 23% biseksuaalsena (sama ka 2010. aastal). 95% MSMidest on olnud seksuaalvahekorras mehega (2010. aastal — 93%). Mediaani alusel on mehega esmakordne analvahekord toimunud 18-aastaselt (2010. aastal — 20-aastaselt).

90% uuringus osalenud MSMidest oli elu jooksul olnud teise mehega analvahekorras. Nendest 53% oli viimase analvahekorra ajal kasutanud kondoomi (2010. aasta uuringus oli see näitaja 42%). Meessoost püsipartner oli uuringu toimumise ajal 35%-l MSMidest. Küsitlusele eelnenud aasta jooksul kasutas kõikide oma püsipartneritega analvahekorras kondoomi 12% (2010. aastal 23%). Juhupartnereid oli viimase 12 kuu jooksul olnud 64%-l MSMidel (2010. aastal 60%), juhupartnerite mediaanarv oli neli (2010. aastal — kolm). Küsitlusele eelnenud 12 kuu jooksul kasutas kondoomi analvahekorras kõikide oma meessoost juhupartneritega 44% (2010. aastal 44%). Enne viimast seksuaalvahekorda oli alkoholi kasutanud 41% MSMidest. 46% MSMidest oli elu jooksul olnud seksuaalvahekorras saunas, klubis või paaris, 75% nendest kasutas kondoomi viimase sellise vahekorra ajal.

Naissoost partneriga on vaginaalses või anaalses vahekorras olnud küsitlusele eelnenud 12 kuu jooksul 17% MSMidest, naissoost partnerite mediaanarv oli kaks. 42% kasutas sel perioodil vahekorras naisega alati kondoomi (2010 aastal 21%), viimase vahekorra ajal tegi seda 64%. Meeste seas, kes oli viimasel 12 kuul olnud vahekorras nii naiste kui meestega, ei erinenud kondoomi kasutamine partneri soo lõikes. MSMide naissoost partnereid peetakse nn sildrühmaks, kelle kaudu MSMidelt võivad erinevad nakkused levida üldelanikkonda. Siin on märgata mõningast riskikäitumise vähenemist kahe uuringuaasta lõikes.

Partneriga, kellele maksti Eestis seksi eest, on vahekorras olnud küsitlusele eelnenud 12 kuu jooksul 5% MSMidest ning 6% on saanud ise tasu seksi eest. Need näitajad olid võrreldavad 2010. aasta tulemustega.

Välismaal välismaalasest partneriga on küsitlusele eelnenud 12 kuu jooksul olnud seksuaalvahekorras 31% MSMidest (20% aastal 2010).

Eelpooltoodud arvesse võttes võime öelda, et märkimisväärset riskikäitumise vähenemist MSMide seas ei ole viimase kolme aastaga aset leidnud, kõrgem oli vaid nende osakaal, kes oli kõige viimase anaalvahekorra ajal kondoomi kasutanud. Vajalik on järjepidev teavitustöö seksiga seotud riskidest, nii HIVist kui teistest STIdest, ja seda nii Eestis kui välismaal, kuna paljudes riikides, kus mehed oli seksinud, on HIVi levimus MSMide seas oluliselt kõrgem kui Eestis — näiteks Inglismaal, Saksamaal, Hollandis [44, 48]. Lisaks on vajalik tagada kondoomide ja veepõhiste libestite kättesaadavus. Eraldi tähelepanu tuleks pöörata ennast biseksuaalseks pidavatele meestele ja nendele, kes on vahekorras ka naistega, rõhutades turvaseksi vajadust naispartneritega.

HIV ja STI teadmised

Kõige paremini on MSMid kursis HIV ja STI levikuteedega. Siiski leidis 12% meestest, et need nakkused ei levi suuseksiga. Suhtumine HIVi nakatunutesse oli üldiselt positiivne ning enamik ei pidanud seda üksnes narkomaanide probleemiks. Mõnutunnet vahekorra ajal pidas kondoomi kasutamisest olulisemaks viiendik MSMidest ning ligi 10% leidis, et HIV ei ole Eestis nii levinud, et nad peaksid seksuaalsuhetes alati kondoomi kasutama (samas ei erinenud nad kondoomi kasutamise sageduselt viimase anaalvahekorra ajal mehega).

Teadlikkus HIV-nakkuse ravist kui heast mõjust tervisele oli heal tasemel, kuid vähem kui pooled teadsid, et see vähendab ka teiste nakatumise ohtu. Kolm uuringus osalejat (1%) oli saanud HIVi kokkupuutejuhtumijärgset profülaktilist ravi. Viiendik ei teadnud sellise ravi olemasolust.

Erinevate eriala arstidega oli homoseksuaalsuse ja seksuaaltervise teemadel vähe vesteldud (k.a. suguhaiguste arstiga) ning enam kui 90% MSMidest arvab, et nende perearst ei ole teadlik sellest, et nad seksivad meestega. See võib olla üheks põhjuseks, miks vaid vähestel on STI testimise puhul lisaks kusetile uuritud ka pära- ning veel vähematel pära- ja proovimaterjali võetud. Vajalik on tõsta nii MSMide kui arstide teadlikkust MSMide seksuaaltervise kontrollimise eripäradest.

Kõige mugavamaks infoallikaks HIV ja STI teemadel peeti Interneti. Samas — kuna tegemist oli internetiuuringuga, siis ilmselt oli enamikul osalejatest mugav Interneti kasutamise võimalus ja harjumus. Seetõttu tuleks info levitamisel kasutada ka alternatiivseid

variante (spetsiaalsed nõustamiskeskused, tervishoiutöötajad, seksuaalvähemuste teemade kajastamine inimeseõpetuse tundides), kuna kõigil ei pruugi olla võrdset ligipääsu ja harjumust Interneti kasutamiseks.

Testimine seksuaalsel ja vere teel levivate infektsioonide suhtes

Enam kui 90% MSMidest olid kindlad, et saavad vajadusel HIV-testi teha. HIV-nakkuse suhtes on käinud ennast elu jooksul testimas 70% MSMidest (60% aastal 2010), küsitlusele eelnenud 12 kuu jooksul tegi seda 37% (32% aastal 2010). Kõige levinumaks testimise kohaks oli anonüümne HIV-nõustamise ja testimise kabinet, sellele järgnesid eriarstide juures testimine ja nn HIV-testimise väliüritused (testimine klubides, saunas jm, mis on viimastel aastatel Eestis olnud üsna levinud HIV-testimise propageerimise kampaaniate raames). Vaid viiendikule oli elu jooksul testimist soovitanud mõni arst (peamiselt perearst või meestearst/uroloog). Internetist oli HIV-testi kodus kasutamiseks tellinud üks MSM. Peamised põhjused, miks ei oldud testitud, olid ajapuudus, hirm testitulemuse teadasaamise ees ja testimiskohtade lahtiolekuaegade sobimatus. HIV-testimine oli seotud oma homoseksuaalsuse avalikustamise ja sisemise homonegatiivsusega — mida avatumad mehed, seda enam olid nad käinud testimas. Samuti oli enam testijaid homoseksuaalsete seas võrreldes biseksuaalsetega.

Kaheksa meest (3% kogu valimist, 4% nendest, kes on elu jooksul testimas käinud) väitis, et nende viimase HIV-testi tulemus oli olnud positiivne. Kõik nad olid oma nakkusest teada saanud alates aastast 2005 ja kõik arvasid, et olid nakkuse saanud seksuaalvahekorras mehega. Tähelepanuväärne on see, et kõik, kes ise oma nakkusest teadlikud, olid nakatunud 2000nendate teises pooles, ning see üks uus HIV-juht, mis selgus uuringu käigus, võis olla nakatunud uuringule eelnenud aasta jooksul. See ning testimise madal tase ja riskikäitumise kõrge tase seksuaalsuhetes viitab asjaolule, et kuigi Eestis ei ole MSMide seas suuremaid HIV-nakkuse puhanguid avastatud, levib nakkus siiski jätkuvalt selles rahvastikurühmas. Järjepidev ennetustöö on seega olulisem kui kunagi varem.

Tabelis 58 on toodud HIV-nakkuse levimuse andmed MSMide seas erinevate uuringute põhjal. 2004., 2006. ja 2007. aasta internetiuuringutes ei küsitud uuritavatele nende HIV-staatus. Kuna kõik uuringud on olnud põhimõtteliselt mugavusvalimiga ning erineval viisil uuritavate värbamisega, on keeruline hinnata tegelikku HIV-levimust Eesti MSMide seas. Erinevate uuringute andmeid üldistades jääb see vahemikku 2–4%.

Tabel 58. HIV-nakkuse levimus MSMide hulgas (sulgudes absoluutarvud)

Aasta	HIV-levimus (uuritavate poolt raporteeritud)		HIV-levimus (uuringu käigus teostatud analüüside tulemused)
	Kogu valim	HIV-testi teinud	
2007 [19]	—	—	1,7% (1/59)
2008 [20]	1,3% (1/79)	1,9% (1/52)	2,5% (2/79)
2010 [18]	1,9% (11/594)	3,0% (11/364)	—
2013	3,0% (8/265)	4,3% (8/185)	7,0% (3/43)

Ligi 80% MSMidest olid kindlad, et saavad vajadusel lasta end STIde suhtes uurida. STIde suhtes on käinud ennast elu jooksul testimas 50% MSMidest (2010. aastal 43%), uuringule eelnenud 12 kuu jooksul käis testimas 19% (2010. aastal 21%). 5% oli internetist tellinud STI teste. Pärakut oli testimas käinutel uuritud 13%-l ning pärakust STI proove võetud nendest kahel kolmandikul. Kõige sagedasemad STId, mida oli diagnoositud, olid klamüdioos ja gonorröa.

A-hepatiidi suhtes oli vaksineeritud 18% uuritutest ning B-hepatiidi suhtes 30%. Kuna MSMid on mõlema nakkuse suhtes kõrgemas riskis seksuaalkäitumise tõttu, oleks vajalik vaksineerimise propageerimine, eriti vanemates vanusgruppides (keda ei ole kooliajal B-hepatiidi suhtes vaksineeritud, või kes vajaksid korduvvaksineerimist).

Uuringu käigus analüüside tellimine ja tulemused

Tegemist on kolmanda uuringuga Eestis, kus lisaks käitumuslikele jm andmetele koguti ka bioloogilist materjali erinevate infektsioonide markerite määramiseks. Esmakordselt aga oli küsimustikule vastamine ning proovimaterjalide andmine üksteistest ajaliselt lahus ning proovimaterjalide andmata jätmine ei välistanud uuringus osalemist. Kokku käis analüüsi andmas veerand (n=68) uuringus osalenud MSMidest. Verd HIV-nakkuse tuvastamiseks andis 43 meest. Mõnevõrra enam telliti STIde analüüsi — 65 meest. Põhjuseks võis olla suurem huvi antud teema vastu, aga ka võimalus tellida proovivõtuvahendid postiga koju. Võrreldes kõiki kolme uuringut, oli edukaim HIV-kiirtestimise uuring [20], kus uuringusse kaasati ja HIV-teste teostati mitme kuu vältel erinevates gei-orientatsiooniga klubides, saunades jm, kuhu inimesed lähevad vaba aega veetma ja kus nad seksuaalset orientatsiooni avalikustada. Kui uuringu logistika oli korraldatud selliselt, et osalejad peavad ise kuhugi kohale minema (reeglina töötundide jooksul), ei olnud värbamine nii edukas.

Testimas käis enam neid, kes olid käitunud riskeerivalt seksuaalsuhetes (riski tajumine) ja kes olid varem HIV-testi teinud (harjumus ja kogemus testimiseks olemas). Kuigi testida oli võimalik mitmes suuremas Eesti linnas (Tallinn, Tartu, Jõhvi, Narva, Võru ja Viljandi) ning postiga sai proovimaterjali tellida kohale üle Eesti, oli enam testijaid siiski Tallinnast. Kuna absoluutarvud on väga väikesed, ei ole võimalik võrrelda ja hinnata, millised faktorid võisid üksteisest sõltumatult testimas käimist ja analüüside postiga tellimist mõjutada. Kindlasti võis selleks olla suurem anonüümsus Tallinnas (ka postiga tellimine, kus pakil võib leiduda saatja aadress, ei pruugi tunduda väikeses külas konfidentsiaalne).

Uuringu käigus proove andnud meeste seas diagnoositi vaid üksikuid STIde juhte. A-hepatiidi antikehade levimus mitte-vaksineeritute seas oli 32%, mis on kooskõlas varasemate uuringutega Eestis ja mujal maailmas. Tefanova *et al* (2006) hinnangul oli hepatiit A levimus 41% vanusgrupis 20–29 aastat [49]. WHO hinnangul on Ida-Euroopas 40ndaks eluaastaks juba enam kui 75% inimestest HAV suhtes immuunsed [50].

Kõigile uuritavatele, kes käisid analüüsi andmas, jagati ka infot, kuhu pöörduda juhul, kui neil avastatakse mõni nakkus. Tallinnas oli Seksuaaltervise Kliinikuga koostöös võimalus pöörduda sinna ka tasuta ja anonüümselt STIde ravi saamiseks (kuna kõiki peamiseid STId on võimalik ravida ühekordse antibiootikumiannuusega) ja järelkontrolliks, kuid seda võimalust ei kasutanud meie andmetel mitte keegi.

Vaimne tervis ja erinevate ainete tarvitamine

Igapäevaseid alkoholitavitajaid oli uuringus osalejate seas 3% ning alkoholisõltuvuse riskis ligi kolmandik uuringus osalenutest. Narkootikume oli elu jooksul tarvitanud ligi pooled ning viimasel 12 kuul ligi veerandik. Kõige enam tarvitatud aine oli kanep (90%). Kaks osalejat oli elu jooksul ka narkootikume süstinud. Uuringud mujal maailmas on näidanud, et MSMid kuritarvitavad alkoholi, narkootikume ja ka retseptiravimeid (rahustid, unerohud jmt) sagedamini kui sama vanad heteroseksuaalsed mehed [51–53]. Samuti on paljudes uuringutes ilmnenud seosed alkoholi ja uimastite ning seksuaalse riskikäitumise vahel, mis seab mehed ohtu HIV-nakkuse jm suhtes [54–56]. Meie uuringus ei ilmnenud olulisi seoseid alkoholi ja narkootikumide tarvitamise ning seksuaalse riskikäitumise näitajate vahel. Kuid antud teemad on olulised meeste tervise seisukohalt üldiselt, ka hoolimata otsesest seosest HIV-riskikäitumise või selle puudumisega.

Uuringule eelnenud 12 kuu jooksul oli depressiooni või ärevushäireid diagnoositud kümnendikul osalejatest, ka antidepressante, rahusteid ja uinuteid olid tarvitanud umbes kümnendik. Kasutasime EEK-2 küsimustikku, et hinnata, kui suur osakaal võiks olla depressiooni, ärevushäire jmt riskis. Depressiooni skoor oli kõrge ligi kolmandikul ning üldise ärevuse skoor ligi veerandil osalenutest. Enesetapule oli viimase 12 kuu jooksul mõelnud enam kui kümnendik osalenutest, kuid näiteks depressiooni oli neist diagnoositud vaid kolmandikul ning antidepressante oli neist kasutanud veerand. Endalt elu oli viimase 12 kuu jooksul püüdnud võtta 2% osalenutest. See viitab võimalikule depressiooni aladiagnoosimisele ja ravimisele antud sihtrühma seas.

Uuringud mujal maailma on näidanud, et vaimse tervise probleeme ning enesetapumõtteid- ja katseid on seksuaalvähemuste seas enam kui heteroseksuaalsete inimeste seas, seda nii viimasel 12 kuul kui ka elu jooksul, ja enesetapu katseid eelkõige nooremate seas [51, 57, 58]. Eesti Täiskasvanud Rahvastiku Tervisekäitumise Uuringu andmetel oli 16–64-aastastest Eesti meestest viimase 12 kuu jooksul 4% mõelnud enesetapule ning 0,7% olid seda proovinud teha [59]. Seega on ka meie uuringus osalejate seas (mis oli küll mugavusvalim) need näitajad kõrgemad kui üldelanikkonnas. See kõik viitab vajadusele välja töötada spetsiaalseid interventsioone seksuaalvähemuste vaimse tervise edendamiseks ning tõsta arstide teadlikkust selle rahvastikurühmaga antud teemal süvendatult tegelemiseks.

Vaimse tervise probleemide kõrget levimust seksuaalvähemuste seas on seostatud homoseksuaalsusega kaasuva sotsiaalse stressiga ja seda omakorda stigmatiseerimise ja diskrimineerimisega [60]. Edaspidised uuringud peaksid keskenduma ka muudele vaimse tervise probleemide riskifaktoritele, näiteks stigmatiseerimisele ja sotsiaalsele stressile ning nende väljendusviisidele ja võimalustele normaliseerida suhtumist meestevahelisse seksuaalelusse. See võimaldaks välja töötada interventsioone ja toimetulekstrateegiaid MSMide jaoks ning kujundada ühiskonna suhtumist homoseksuaalsusesse pingevabaks.

Homoseksuaalsuse aktsepteerimine

Seksuaalse orientatsiooniga seotud sisemine stigma (sisemine homonegatiivsus) on stigma, mille puhul MSM suunab ühiskonna negatiivsed suhtumised enesesse ja seetõttu alavääristab iseennast [44]. Meie uuringus oli keskmine skoor 1,9 (standardhälve 1,2), 2010. aasta uuringus 1,7 (standardhälve 1,2) [61]. Neid näitajad ei saa otseselt kõrgeks või madalaks liigitada, sest sellisele nähtusele puuduvad referentväärtused. Küll võib öelda, et 2010. aasta

uuringus oli kõrgeima sisemise homonegatiivsuse näitajaga Bulgaaria (2,6) ning madalaimaga Rootsi ja Holland (1,2).

Uuringud on näidanud, et sisemine homonegatiivsus võib mõjutada nii HIViga seotud riskikäitumist kui ka ennetavate abinõude, k.a HIV testimise, tarbimist ja rakendamist [62]. Kas sel korral oli HIV-testimas käinud enam neid mehi, kellel oli keskmisest madalam sisemine homonegatiivsus ja need, kel enam kui pooled perest, lähedastest ja kolleegidest teadsid, et neile meeldivad mehed — ehk siis need, kes enam aktsepteerivad oma homoseksuaalsust. Samas ei mõjutanud need näitajad STI testimist. Osaliselt võib see olla seotud asjaoluga, et STI-testimas käiakse sagedamini konkreetsete sümptomite tõttu ning STIid ei seostata otseselt homoseksuaalsusega. Küll aga on HIV-nakkus sageli seostatud homoseksuaalse käitumisega ning seetõttu inimesed, kes ei ole oma homoseksuaalsuse suhtes nii aktsepteerivad, ei pruugi seetõttu testimas käia.

Uuringu piirangud

Meie uuring oli mugavusvalimiga Internetipõhine küsitlus, mistõttu ei ole need tulemused üldistatavad kõigile Eesti MSMidele. Osalenute sotsiaaldemograafiliste andmete põhjal võib hinnata, et mujalt Eestist (v.a Tallinn/Harjumaa) ning eriti maapiirkondadest oli vähem osalejaid, samuti olid alaesindatud vene rahvusest MSMid ja need kel piiratud ligipääs Internetile. Seksuaalkäitumist, uimastite tarvitamist ja testimist puudutavatele küsimustele vastamine võis olla mõjutatud meenutamise vigadest ning sotsiaalselt soovitud vastuste andmisest. Kuna antud uuringus oli võimalik tasuta tellida STI analüüsi, võis osaleda enam mehi, kes olid erinevatel põhjustel huvitatud nende analüüside teostamisest.

РЕЗЮМЕ

Предпосылки

Среди мужчин, занимающихся сексом с мужчинами (МСМ), вследствие различных биологических, поведенческих и социокультурных факторов наблюдается больше проблем со здоровьем, чем у населения в целом. Биологически более высокий риск заражения ВИЧ и недостаточное использование барьерных методов делает МСМ особенно уязвимыми в отношении ВИЧ и инфекций, передающихся половым путем (ИППП). Ранее проведенные исследования продемонстрировали, что нарушения, связанные с настроением и тревожностью, а также суицидальное поведение наблюдается среди МСМ чаще, чем у гетеросексуальных мужчин. МСМ также подвержены риску злоупотребления алкоголем и наркотиками, в первую очередь это относится к молодым МСМ. Важными факторами при этом являются стигматизация и дискриминация сексуальных меньшинств, а также связанный с гомосексуальностью социальный стресс.

Цель

Общей целью настоящего исследования являлся сбор данных о психическом и сексуальном здоровье МСМ (в том числе, биологического материала для оценки распространенности маркеров различных инфекций, передающихся через кровь и половым путем) с целью уведомления лиц/учреждений, формирующих и исполняющих политику в области здравоохранения, о нуждах целевой группы и эффективности применявшихся до сего времени мер по охране общественного здоровья.

Материал и методика

Вербовка исследуемых проводилась посредством различных гей-ориентированных интернет-страниц, на которых было представлено краткое описание исследования, а также ссылка на страницу заполнения анкеты исследования и заказа анализов. Сбор данных осуществлялся в период с 02 апреля по 06 октября 2013 года. Первый этап заключался в заполнении интернет-вопросника каждым участником. Следующим шагом являлась возможность при желании заказать по Интернету анализ мочи (на гонорею, хламидиоз, венерическую лимфогранулему, трихомониаз и микоплазму) и/или отправиться в пункт сдачи крови (в Таллинне, Йыхви, Нарве, Тарту, Выру или Вильянди) и сделать анализ крови (на выявление маркеров ВИЧ-инфекции, сифилиса, А-, В- и С-гепатитов). Результаты анализов можно было узнать, и при желании исследуемых направляли на лечение. Участие в исследовании являлось анонимным и добровольным, заказ анализов – бесплатным.

Результаты

Анкету исследования заполнили 302 мужчины, 265 из которых (88%) являлись МСМ, и чьи данные использовались в дальнейшем анализе. Анализы различных комбинаций заказали 68 исследуемых (26%).

Средний возраст участников составил 31 год, 90% респондентов были эстонцами, 71% проживали в Харьюском уезде (в том числе, в Таллинне), 73% работали с полной занятостью, 42% имели высшее образование. 76% считали себя гомосексуалами и 24% – бисексуалами, 44% состояли в постоянных отношениях с мужчиной или женщиной.

МСМ Эстонии продемонстрировали хорошую осведомленность в отношении ВИЧ, но их уровень знаний касательно ИППП был ниже. Распространено рискованное поведение в половых отношениях. Половина МСМ не каждый раз пользуются презервативом при случайных половых контактах, и, согласно данным имеющихся

исследований, данный уровень незначительно изменился в течение примерно десяти лет. Пятая часть респондентов имела половую связь с партнером женского пола в течение последнего года, и более половины опрошенных не используют презерватив каждый раз при занятии сексом со своим партнером женского пола. Почти десятая часть состояла в связи как с партнерами мужского, так и женского пола, и половина из них не использовала презерватив каждый раз при занятии сексом с партнером того или иного пола. Перед последним половым актом алкоголь употребляла почти половина участников. В течение жизни половой акт в клубе, баре или бане состоялся почти у половины опрошенных, из них презерватив использовали в последний раз три четверти респондентов. Треть МСМ в течение последнего года занималась сексом за пределами Эстонии.

Уровень тестирования на ВИЧ, и особенно на ИППП, низок. Треть вакцинирована от гепатита В, пятая часть – от гепатита А. Пятая часть никогда не слышала о профилактической терапии после случая контакта с ВИЧ.

На основании результатов последнего тестирования на ВИЧ, положительными оказались 4% из всех, кто когда-либо тестировался на ВИЧ (3% из всех участников исследования). По их собственной оценке, все ВИЧ-инфицированные заразились в результате половой связи с ВИЧ-инфицированным мужчиной. На основании анализов, произведенных в ходе исследования, ВИЧ-инфицированными оказались 7% участников. На основании данных различных исследований можно предположить, что распространенность ВИЧ среди МСМ составляет 2–4%.

Постоянные (каждый день) курильщики составляют треть МСМ. Ежедневно алкоголь употребляет 3%, а риску алкогольной зависимости подвержена почти треть участников исследования. В течение жизни наркотики употребляла почти половина, а в последние 12 месяцев – почти четверть респондентов. Наиболее часто употребляемым веществом является конопля (90%). Двое из участников также употребляли в течение жизни инъекционные наркотики.

Риску депрессии подвержена почти треть, а риску нарушений, связанных с тревожностью – почти четверть участников. О самоубийстве в течение последних 12 месяцев думало более десятой части участников, но депрессия диагностирована, к примеру, всего у трети, а антидепрессанты употребляли четверть из них. Покончить жизнь самоубийством в течение последних 12 месяцев пытались 2% респондентов. Это указывает на возможное недостаточное диагностирование и лечение депрессии в данной целевой группе.

Выводы и предложения

Значительного снижения рискованного полового поведения в связи с ВИЧ среди МСМ в течение последних трех лет не наблюдалось. Распространенность ВИЧ среди них по результатам различных исследований составляет 2–4%, и ее уровень не снизился. Поскольку уровень рискованного поведения среди МСМ по-прежнему высок, необходимо непрерывное информирование о соответствующих рисках, профилактических мерах и возможностях получения медицинских услуг. Одним из важных информационных каналов является Интернет, но следует использовать и альтернативные варианты (специализированные консультационные центры, медицинские работники, отражение связанных с сексуальными меньшинствами тем на уроках человековедения), поскольку не все обладают равным доступом к Интернету и привычкой использования его. Отдельно следовало бы обратить внимание на мужчин, относящих себя к бисексуалам, и на тех, кто также состоит в половых связях с женщинами.

Уровень тестирования на ВИЧ и ИППП, а также уровень вакцинации от гепатитов А и В среди MSM низок. Необходимо создать *гей-френдли* услуги сексуального здоровья, повысить осведомленность MSM и работников здравоохранения об особенностях скрининга ИППП среди MSM, обеспечить доступность презервативов и смазок на водной основе, а также пропагандировать вакцинацию.

В данном исследовании участники продемонстрировали высокую частотность проявления проблем с психическим здоровьем. Это указывает на необходимость обращать больше внимания на психическое здоровье сексуальных меньшинств Эстонии в целом, разработать учитывающие особенности целевой группы, недорогие и легкодоступные меры по вмешательству, а также обеспечить наличие соответствующих медицинских услуг.

SUMMARY

Background

Men who have sex with men (MSM) experience certain health problems more than general population due to the various biological, behavioural, and sociocultural factors. A biologically higher risk of HIV infection and insufficient use of barrier methods make MSM particularly vulnerable to HIV and Sexually Transmitted Infections (STI). Previous studies have shown that mood and anxiety disorders as well as suicidal behaviour are more common among MSM than among heterosexual men. Young MSM in particular are also at risk of alcohol and drug abuse. One of the main reasons is stigmatisation and discrimination of sexual minorities as well as the social stress accompanying homosexuality.

Objective

The general objective of the study was to collect data on the mental and sexual health of MSM (including collection of biological samples to assess the prevalence of markers of blood-borne and sexually transmitted infections) to inform health policy makers and implementers of the needs of the target group and the effectiveness of the existing public health measures.

Materials and Methodology

The participants were recruited at a number of gay-oriented websites containing brief information about the study as well as a link to the questionnaire and the tests ordering webpage. Data were collected during the period of April 2nd–October 6th 2013. At the first stage, each participant completed an online questionnaire. Then, upon request, the subjects could order a urine sampling kit online (to diagnose gonorrhoea, Chlamydia, LGV, trichomoniasis, and mycoplasma), and/or visit a lab (located in Tallinn, Jõhvi, Narva, Tartu, Võru, or Viljandi) to do blood tests (to determine markers of HIV, syphilis, hepatitis A, B, and C). Participants could receive the test results and, if necessary, they were referred for treatment. Participation in the study was anonymous and voluntary, testing was free of charge.

Results

The questionnaire was completed by 302 men, of whom 265 (88%) were MSM and whose data were used for further analysis. A combination of different tests was ordered by 68 of MSM (26%).

The median age of the participants was 31 years; 90% were Estonians, 71% lived in Harju County (including Tallinn), 73% worked full time, 42% had a university degree. 76% considered themselves homosexual and 24%, bisexual; 44% had either a male or a female steady partner.

Knowledge of HIV among the MSM in Estonia is better than of STI. Risk behaviours in sexual relationships are prevalent. Half of the MSM do not use a condom every time they have casual sex, which has not changed dramatically in the past ten years according to the previous studies. One fifth has had intercourse with a female partner in the past year, and more than half do not use a condom with their female partner. Nearly one tenth have had both male and female partners, and half of them do not always use a condom with partners of either sex. Before the last intercourse, nearly half of the participants consumed alcohol. In their lifetime, nearly half have had sex in a club, bar, or sauna; three quarters of them used a condom at last such occasion. One third of MSM have had sex abroad in the past year.

HIV testing and, in particular, STI testing rate is low. One third has been vaccinated against hepatitis B; one fifth, against hepatitis A. One fifth has heard nothing about prophylactic treatment following exposure to HIV.

The latest HIV test result showed that 4% of those who had been tested during their lifetime (3% of all the participants) were infected with HIV. All of them believe to have been infected with HIV during a sexual intercourse with an HIV-infected man. On the basis of the tests carried out during the study, 7% of the participants were infected with HIV. Based on data from various studies, it can be estimated that HIV prevalence among MSM in Estonia is 2–4% .

One third of MSM are regular smokers. 3% consume alcohol daily and nearly one third of the participants are at risk of alcohol dependence. Nearly half have used illegal drugs in their lifetime, and nearly one quarter have used illegal drugs in the past 12 months. The most commonly used substance is cannabis (90%). Two participants have injected drugs in their lifetime.

Nearly one third is at risk of depression, and almost one quarter of the participants are at risk of anxiety. More than one tenth of the participants have considered suicide in the past 12 months, however, for example, depression has been diagnosed in only one third of them, and one quarter has taken antidepressants. 2% of the participants attempted suicide in the past 12 months. This indicates potential underdiagnosis and undertreatment of depression among this target group.

Conclusions and Suggestions

No significant decrease in HIV-related sexual risk behaviours has occurred among MSM in the past ten years. HIV prevalence among them is 2–4%, based on data from different studies, and the prevalence has not decreased. As the level of risk behaviours among MSM remains high, consistent dissemination of information about the relevant risks, preventive measures, and health care services is required. One of the important information channels is the Internet, but alternative options (special counselling centres, health care workers, reflection of the topics related to sexual minorities in sexual education classes in schools) should also be implemented as not everyone has equal access to the Internet or the habit of using it. Special attention should be paid to men considering themselves to be bisexual and those who have sex with women as well.

HIV and STI testing as well as hepatitis A and B vaccination rates were low among MSM. It is necessary to create gay-friendly sexual health services, raise awareness among MSM and health workers of the STI screening specifics among MSM, ensure the availability of condoms and water-based lubricants as well as promote vaccination.

The rate of mental health problems was high among the participants of the study. This refers to the need of paying more attention to the mental health of sexual minorities in Estonia, develop low-cost and easily accessible intervention measures taking into account the specifics of the target group as well as ensure necessary healthcare services.

VIITED

1. Lõhmus L, Trummal A. HIV/AIDS-i teematikaga seotud teadmised, hoiakud ja käitumine Eesti noorte hulgas. Uurimusraport 2007. Tallinn, Tervise Arengu Instituut, 2007. (<http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/76>).
2. Trummal A, Glušškova N, Murd M. HIV/AIDS-i teematikaga seotud teadmised, hoiakud ja käitumine Eesti noorte hulgas. Uurimusraport 2010. Tallinn, Tervise Arengu Instituut, 2011. (<http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/145>).
3. Diamond M. Homosexuality and bisexuality in different populations. *Journal Archives of Sexual Behavior* 1993;4:291–310.
4. Purcell C et al. Calculating HIV and syphilis rates for risk groups: estimating the national population size of men who have sex with men. National STD Prevention Conference, Atlanta, 8–10 March 2010.
5. Marcus U, Hickson F, Weatherburn P, Schmidt AJ and the EMIS Network. Estimating the size of the MSM populations for 38 European countries by calculating the surveysurveillance discrepancies (SSD) between selfreported new HIV diagnoses from the European MSM internet survey (EMIS) and surveillance reported HIV diagnoses among MSM in 2009. *BMC Public Health* 2013, 13:919
6. European Centre for Disease Control. Sexually transmitted infections in Europe, 1990–2010. Stockholm: ECDC; 2012.
7. Cotter SM, Sansom S, Long T, Koch E, Kellerman S, Smith F, et al. Outbreak of hepatitis A among men who have sex with men implications for hepatitis A vaccination strategies. *J Inf Dis* 2003;187:1235–40.
8. Dabrowska MM, Nazzal K, Wiercinska-Drapalo A. Hepatitis A and hepatitis A virus/HIV coinfection in men who have sex with men, Warsaw, Poland, September 2008 to September 2009. *Euro Surveill* 2011;16(34):pii=19950. (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19950>)
9. Sfetcu O, Irvine N, Ngui SL, Emerson C, McCaughey C, Donaghy P. Hepatitis A outbreak predominantly affecting men who have sex with men in Northern Ireland, October 2008 to July 2009. *Euro Surveill* 2011;16(9):pii=19808. (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19808>)
10. Tortajada C, de Olalla PG, Pinto RM, Bosch A, Caylà J. Outbreak of hepatitis A among men who have sex with men in Barcelona, Spain, September 2008 – March 2009. *Euro Surveill* 2009;14(15):pii=19175. (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19175>)
11. Weerakoon AP, Chena MY, Reada TRH, Bradshawa C, Fairley C. Immunity to hepatitis A when outbreaks of infection in men who have sex with men (MSM) are rare. *Vaccine* 2012;30:3430–34.
12. Dontšenko I, Kerbo N, Pullmann J, Plank S, Võželevskaia N, Kutsar K. Preliminary report on an ongoing outbreak of hepatitis A in Estonia, 2011. *Euro Surveill* 2011;16(42):pii=19996. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19996>
13. EUSTI 2011. Eesti seksuaalsel teel levivate infektsioonide ravijuhis. (http://www.eusti.ee/STI_ravijuhis_2011.pdf)
14. European Centre for Disease Control, World Health Organization Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2010. Stockholm: ECDC; 2011.

15. Beyrer C, Baral SD, van Griensven F, Goodreau SM, Chariyalertsak S, Wirtz AL, Brookmeyer R. Global epidemiology of HIV infection in men who have sex with men. *Lancet* 2012;380:367–77.
16. World Health Organization, 2009. Hidden HIV epidemic amongst MSM in Eastern Europe and Central Asia 2009. Geneva, UNAIDS, World Health Organization. (www.unaids.org/en/Resources/PressCentre/Featurestories/2009/January/20090126MSMUkraine/)
17. Anonüümsete AIDSi kabinetide aruanded 2004–2011. Tallinn, Tervise Arengu Instituut.
18. Lõhmus L, Murd M, Trummal A. Üle-euroopalise meestega seksivate meeste uuringu Eesti andmete kokkuvõte, 2010. Tallinn, Tervise Arengu Instituut, 2012 (<http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/191>)
19. Trummal A, Johnston LG, Lõhmus L. HIV prevalence and risk behaviours among men having sex with men in Tallinn: pilot study using respondent driven sampling. Tallinn, National Institute for Health Development, 2007 (<http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/75>).
20. Tripathi A, Rüütel K, Parker RD. HIV risk behaviour knowledge, substance use and unprotected sex in men who have sex with men in Tallinn, Estonia. *Euro Surveillance*, 2009, 14(48):pii=1942
21. Ronn MM, Ward H. The association between lymphogranuloma venereum and HIV among men who have sex with men: systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis* 2011;11:70. doi: 10.1186/1471-2334-11-70.
22. White JA. Lymphogranuloma venerum (LGV). *Medicine* 2010;38:267–69.
23. Savage EJ, van de Laar MJ, Gallay A, van der Sande M, Hamouda O, Sasse A, et al. Lymphogranuloma venereum in Europe, 2003–2008. *Euro Surveill* 2009;14(48):pii=19428. (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19428>)
24. Vanousova D, Zákoucká H, Jilich D, Rozsypal H, Stankova M, Zufanova S, et al. First detection of Chlamydia trachomatis LGV biovar in the Czech Republic, 2010–2011. *Euro Surveill*. 2012;17(2):pii=20055. (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20055>)
25. Terviseamet. Nakkushaigustesse haigestumine. (<http://www.terviseamet.ee/nakkushaigused/nakkushaigustesse-haigestumine.html>)
26. Millett GA, Peterson JL, Flores SA, Hart TA, Jeffries WL 4th, Wilson PA, et al. Comparisons of disparities and risks of HIV infection in black and other men who have sex with men in Canada, UK, and USA: a meta-analysis. *Lancet* 2012;380:341–8.
27. Bostwick WB, Boyd CJ, Hughes TL, McCabe SE. Dimensions of sexual orientation and the prevalence of mood and anxiety disorders in the United States. *Am J Public Health* 2010;3:468–75.
28. Sandfort TG, de Graaf R, Bijl RV, Schnabel P. Sexual orientation and mental and physical health status: findings from a Dutch population survey. *Am J Public Health* 2006;96:1119–25.
29. Bancroft J, Janssen E, Strong D, Carnes L, Vukadinovic Z, Long JS. The relation between mood and sexuality in heterosexual men. *Arch Sex Behav* 2003;32:217–30.
30. Bancroft J, Janssen E, Strong D, Vukadinovic Z. The relation between mood and sexuality in gay men. *Arch Sex Behav* 2003;32:231–42.
31. Greenwood GL, White EW, Page-Shafer K, Bein E, Osmond DH, Paul J, Stall RD. Correlates of heavy substance use among young gay and bisexual men: The San Francisco Young Men’s Health Study. *Drug Alcohol Depend* 2001;61:105–12.

32. Bousman CA, Cherner M, Ake C, Letendre S, Atkinson JH, Patterson TL, Grant I, et al. Negative mood and sexual behavior among non-monogamous men who have sex with men in the context of methamphetamine and HIV. *J Affect Disorders* 2009;119:84–91.
33. Von Holstein I, Fenton KA, Ison C. European network for surveillance of STIs (ESSTI) establishes working groups on lymphogranuloma venereum and HIV/STI prevention among MSM. *Euro Surveill* 2004;8(25):pii=2490. (<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=2490>)
34. Van de Laar T, Pybus O, Bruisten S, Brown D, Nelson M, Bhagani S, et al. Evidence of a large, international network of HCV transmission in HIV-positive men who have sex with men. *Gastroenterology* 2009;136:1609–17.
35. Lõhmus L, Trummal A. HIV/AIDS-iga seotud teadmised ja käitumine gay-internetilehekülgi külastavate meeste seas. Tallinn, Tervise Arengu Instituut, 2004 (<http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/21>).
36. Lõhmus L, Trummal A. HIV/AIDS-iga seotud teadmised ja käitumine gay-internetilehekülgi külastavate MSM-ide seas. Tallinn, Tervise Arengu Instituut, 2006 (<http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/52>).
37. Lõhmus L, Trummal A. HIV/AIDS-iga seotud teadmised ja käitumine gay-internetilehekülgi külastavate MSMide seas. Tallinn, Tervise Arengu Instituut, 2008 (<http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/92>).
38. Rüütel K, Trummal A, Salekešin M, Pervilhac C. HIV Epidemic in Estonia: Analysis of strategic information. World Health Organization, 2011 (<http://www.tai.ee/terviseandmed/uuringud/download/171>)
39. Strömpl J, Alvela A, Ilves K, Soo K, Šahverdov-Žarkovski B, Parmas A. Erineva seksuaalorientatsiooniga inimeste heaolu Eestis. Tallinn, Sotsiaalministeerium, 2007.
40. Aluoja A, Shlik J, Vasar V, Luuk K, Leinsalu M. Development and psychometric properties of the Emotional State Questionnaire, a self-report questionnaire for depression and anxiety. *Nord J Psychiatry* 1999;53:443–449.
41. Ööpik P, Aluoja A, Kalda R and Maarros H. Screening for depression in primary care. *Family Practice* 2006;23:693–698.
42. JA Ewing “Detecting Alcoholism: The CAGE Questionnaire” *JAMA* 1984;252:1905–1907.
43. Smolenksi DJ, Diamond PM, Ross MW, Simon Rosser BR. Revision, Criterion Validity, and Multi-group Assessment of the Reactions to Homosexuality Scale. *J Pers Assess* 2010;92(6):568–576. doi:10.1080/00223891.2010.513300.
44. The EMIS Network. EMIS 2010: The European Men-Who-Have-Sex-With-Men Internet Survey. Findings from 38 countries. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2013.
45. UNAIDS. Monitoring the Declaration of Commitment on HIV/AIDS: guidelines on construction of core indicators: 2010 reporting (http://data.unaids.org/pub/manual/2009/jc1676_core_indicators_2009_en.pdf)
46. Schwartz, S. H., Cieciuch, J., Vecchione, M., Davidov, E., Fischer, R., Beierlein, et al. Refining the Theory of Basic Individual Values. *Journal of Personality and Social Psychology* 2012;103:663–88. doi: 10.1037/a0029393
47. Aavik T, Aavik A, Punab M. Personal values that support and counteract utilization of a screening test for prostate cancer. *Behavioral Medicine* 2014;40:1–7.
48. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2012. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2013

49. Tefanova V, Tallo T, Katargina O, Priimägi L. Shift in seropidemiology of hepatitis A in Estonian population. In: Abstracts: 7th Nordic-Baltic Congress on Infectious Diseases, Riga, Latvia, September 18–20. 2006.
50. The Global Prevalence of Hepatitis A Virus Infection and Susceptibility: A Systematic Review. World Health Organization 2010.
51. King M, Semlyen J, Tai SS, Killaspy H, Osborn D, Popelyuk D, Nazareth I. A systematic review of mental disorder, suicide, and deliberate self harm in lesbian, gay and bisexual people. *BMC Psychiatry* 2008;8:70, doi:10.1186/1471-244X-8-70
52. Mackesy-Amitia ME, Fendrich M, Johnson TP. Substance-related problems and treatment among men who have sex with men in comparison to other men in Chicago. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2009;36:227–233.
53. Kelly BC, Wells BE, Pawson M, LeClair A, Parsons JT. Combinations of prescription drug misuse and illicit drugs among young adults. *Addict Behav* 2013;pii:S0306-4603(13)00427-9. doi: 10.1016/j.addbeh.2013.12.003.
54. Mackesy-Amitia ME, Fendrich M, Johnson TP. Symptoms of substance dependence and risky sexual behavior in a probability sample of HIV-negative men who have sex with men in Chicago. *Drug and Alcohol Dependence* 2010;110:38–43.
55. Jones-Webb R, Smolenski D, Brady S, Wilkerson M, Simon Rosser BR. Drinking settings, alcohol consumption, and sexual risk behavior among gay men. *Addictive Behaviors* 2013;38:1824–1830.
56. Dolezal C, Carballo-Diéguez A, Nieves-Rosa L, Díaz F. Substance use and sexual risk behavior: understanding their association among four ethnic groups of Latino men who have sex with men. *J Subst Abuse*. 2000;11:323–36.
57. Lewis NM. Mental health in sexual minorities: Recent indicators, trends, and their relationships to place in North America and Europe. *Health & Place* 2009;15:1029–1045.
58. Paul JP, Catania J, Pollack L, Moskowitz J, Canchola J, Mills T, Binson D, Stall R. Suicide attempts among gay and bisexual men: lifetime prevalence and antecedents. *Am J Public Health* 2002;92:1338–45.
59. Tekkel M, Veidemann T. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring 2010. Tallinn, Tervise Arengu Instituut, 2011. (<http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/144>)
60. Meyer IH, Schwartz S, Frost DM. Social patterning of stress and coping: does disadvantaged social statuses confer more stress and fewer coping resources? *Soc Sci Med*. 2008 Aug;67(3):368-79. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.03.012.
61. Berg RC, Ross MW, Weatherburn P, Schmidt AJ. Structural and environmental factors are associated with internalised homonegativity in men who have sex with men: Findings from the European MSM Internet Survey (EMIS) in 38 countries. *Social Science & Medicine* 2013;78:61–69.
62. Ross MW, Berg RC, Schmidt AJ, et al. Internalised homonegativity predicts HIV-associated risk behavior in European men who have sex with men in a 38-country cross-sectional study: some public health implications of homophobia. *BMJ Open* 2013;3:e001928. doi:10.1136/bmjopen-2012-001928