

**Tartu Ülikool**

**Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut**

**NARKOOTIKUME SÜSTIVATE NAISTE JA MEESTE VÕRDLUS**

**Magistritöö rahvatervishoius**

**Jana Urtson**

**Juhendaja: Sigrid Vorobjov, MSc, PhD, Tervise Arengu Instituut,  
uimastite ja nakkushaiguste epidemioloogia osakonna juhataja**

**Tartu 2018**

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu magistritööde kaitsmiskomisjon otsustas 29.05.2018 lubada väitekirja terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Retsensent: Maris Salekešin, MSc, Tervise Arengu Instituut, uimastite ja nakkushaiguste epidemioloogia osakonna nooremteadur

Kaitsmine: 13.06.2018

# SISUKORD

KASUTATUD LÜHENDID .....	5
LÜHIKOKKUVÕTE .....	6
1. SISSEJUHATUS .....	7
2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	8
2.1. Mõisted .....	8
2.2. Süstiv narkomaania.....	9
2.3. Süstiv narkomaania ja soost sõltuvad erinevused.....	10
2.4. HIV ja HCV levimus narkootikumide süstivate inimeste hulgas .....	11
2.5. Süstiv narkomaania, HIV ja HCV Eestis.....	12
3. EESMÄRGID .....	15
4. MATERJAL JA METOODIKA.....	16
4.1. Valimi moodustamine.....	16
4.2. Töös kasutatavad tunnused .....	17
4.2.1. Demograafilised ja sotsiaal-majanduslikud tunnused .....	17
4.2.2. Riskikäitumisega seotud tunnused .....	18
4.2.3. HIV ja HCV levimusega seotud tunnused.....	19
4.3. Andmeanalüüs .....	20
5. TULEMUSED .....	21
5.1. Valimi kirjeldus .....	21
5.2. HIV ja HCV levimus .....	22
5.3. Narkootikumide süstimisega seotud riskitegurid ja -käitumine.....	23
5.4. Seksuaalkäitumisega seotud riskitegurid .....	25
5.5. Narkootikumide süstimise ja seksuaalkäitumisega seotud riskitegurite ning HIV/HCV levimuse soolised erinevused.....	26
6. ARUTELU .....	28
7. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD .....	33

8. KASUTATUD KIRJANDUS .....	34
SUMMARY .....	41
TÄNUAVALDUS .....	43
ELULUGU.....	44

## KASUTATUD LÜHENDID

**95% UV** – 95% usaldusvahemik (ingl *confidence interval, CI*)

**AIDS** (ingl *acquired immunodeficiency syndrome*) – omandatud immuunpuudulikkuse sündroom

**AOR** (ingl *adjusted odds ratio*) – kohandatud šansisuhe

**DALY** (ingl *disability-adjusted life year*) – elukvaliteedi tõttu kaotatud eluaastad

**EMCDDA** (ingl *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction*) – Euroopa Narkootikumide ja Narkomaania Seirekeskus

**HCV** (ingl *hepatitis C virus*) – C-hepatiidi viirus

**HIV** (ingl *human immunodeficiency virus*) – inimese immuunpuudulikkuse viirus

**HSV-2** – *herpes simplex 2* viirus

**MTÜ** – mittetulundusühing

***n*** – absoluutne sagedus

**OR** (ingl *odds ratio*) – šansisuhe

***p*-väärtus** (ingl *p-value*) – olulisuse tõenäosus

**RDS** (ingl *respondent-driven sampling*) – uuritavate poolt juhitud kaasamise meetod

**UNAIDS** (ingl *the Joint United Nation Programme on HIV/AIDS*) – Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni HIV ja AIDSi vastu võitlemise programm

**UNODC** (ingl *United Nations Office on Drugs and Crime*) – Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Narkomaania ja Kuritegevuse Büroo

**WHO** (ingl *World Health Organization*) – Maailma Terviseorganisatsioon

## LÜHIKOKKUVÕTE

Magistritöö eesmärk oli kirjeldada narkootikume süstivate naiste ja meeste sotsiaal-demograafilisi tunnuseid, narkootikumide tarvitamise ja seksuaalkäitumisega seotud riskitegureid ja -käitumist, HIV ja HCV nakkuse levimust ning testimist nende nakkuste suhtes. Samuti võrreldi narkootikume süstivate naiste ja meeste vahelisi erinevusi narkootikumide tarvitamise ja seksuaalkäitumisega seotud riskikäitumises ning nimetatud nakkuste levimuses ja testimises.

Magistritöö põhineb 2016. aastal Tervise Arengu Instituudi poolt Kohtla-Järvel tehtud uuringul „HIVi levimus ja riskikäitumine narkootikume süstivate inimeste hulgas”. Andmete kirjeldavas analüüsis kasutati kategooriliste tunnuste puhul sagedustabeleid ( $n$ ) ja levimusmäärade (%) arvutamist, arvuliste tunnuste puhul arvutati mediaan ning miinimum ja maksimum. Narkootikume süstivate inimeste soospetsiifilise riskikäitumise seoste hindamiseks sotsiaal-demograafiliste tegurite ja narkootikumide kasutamise kestusega kasutati erinevaid kohandatud logistilise regressiooni mudeleid.

Uuringus osales 350 narkootikume süstivat inimest, 29% naisi ja 71% mehi. Naised olid võrreldes meestega mõnevõrra nooremad (mediaan vanus vastavalt 33 ja 36 aastat,  $p = 0,004$ ), elasid sagedamini kooselus (vastavalt 58% ja 40%,  $p = 0,002$ ) ja olid vähem kandnud vanglakaristust (vastavalt 23% ja 62%,  $p < 0,001$ ). Naised olid lühemat aega tarvitanud narkootikume (mediaan naistel 16 ja meestel 20 aastat,  $p < 0,001$ ). Naiste hulgas oli enam amfetamiini tarvitajad (44% vs. 24%) ja vähem fentanüüli tarvitajaid (52% vs. 70%) ( $p = 0,001$ ). Naiste hulgas oli vähem neid, kes olid saanud elu jooksul narkomaaniaravi (37%,  $p = 0,003$ ) ja nad olid vähem kogunud surmaga mittelõppenud üledoosi (48%,  $p = 0,023$ ). Seksuaalkäitumise osas oli naistel võrreldes meestega ligi kaks korda suurem šanss ( $AOR = 1,79$ ; 95% UV 1,03–3,12) omada rohkem seksuaalpartnereid viimase aasta jooksul ning suurem šanss olla vahekorras tasu eest ( $AOR = 58,02$ ; 95% UV 16,00–210,34) ja väiksem šanss ise tasu pakkuda ( $AOR = 0,04$ ; 95% UV 0,06–0,34). Üle 60% nii nais- kui meessoost vastanutest osutusid HIV ja HCV positiivseks.

Käesoleva uuringu põhjal ilmnis erinevusi narkootikume süstivate naiste ja meeste narkootikumide süstimisega ja seksuaalkäitumisega seotud riskeerivas käitumises. HIV ja HCV levimus naiste ja meeste hulgas oli sarnane. Arvestades kõrget riskikäitumise ja HIV leviku taset on uuringute jätkamine oluline just soost lähtuvalt, et paremini hinnata olukorra dünaamikat ja planeerida ennetustegevusi.

# 1. SISSEJUHATUS

Narkootiliste ainete tarvitamine süstimise teel on üle maailma jätkuvalt üks peamisi HIV ja HCV epideemia põhjusi (1). Süstitavate narkootikumide kasutajaid on registreeritud 179 riigis 206-st. 99% süstitavate narkootikumide kasutajaist on vanuses 15–64 eluaastat, sealhulgas kolmandik on nooremad kui 25 eluaastat (2). Hinnanguliselt arvatakse kogu maailmas olevat 12 kuni 15,6 miljonit narkootikume süstivat inimest, kellest ligikaudu iga viies on nakatunud HIVi ja umbes pooled kannavad HCV nakkust (2, 3, 4).

Maailmas on hinnanguliselt 3 miljonit narkootikume süstivat naist, samas kui meeste arv on kolm kuni neli korda kõrgem (2, 3, 5). Seetõttu kirjeldavad narkootikume süstivate inimeste uuringud pigem narkootikume süstivaid mehi ja narkootikume süstivatele naistele on vähem tähelepanu pööratud (5, 6). Naised, kes süstivad narkootikume, puutuvad kokku mitmete teguritega, mis suurendavad riski nakatuda HIVi ja HCVsse (7, 8).

Terviseameti andmetel oli käesoleva aasta aprilli seisuga Eestis 9971 HIVi nakatunut (9). HIVi nakatumine on viimaste aastate jooksul langenud: võrreldes 2015. aastaga oli 2017. aastal uusi juhte 19% vähem (270 vs. 219) (9). Jätkuvalt kõrge on HIVi levimus (19%) narkootikume süstivate inimeste hulgas ja kasvanud on naissoost narkootiliste ainete süstijate arv (10, 11, 12). Peaaegu veerand (22%) narkootikume süstivatest naistest on HIVi nakatunud juba enne narkootikumide süstimisega alustamist (10). Süstiv narkomaania toob kaasa suure osa globaalsest haiguskoormusest (2, 13), seades suure koormuse tervishoiusüsteemile, kus peab leidma vahendeid nii ennetussekkumisteks kui ka narkomaaniast põhjustatud terviseprobleemide lahendamiseks (3). Süstitavaid narkootikume tarvitavate inimeste riskeeriv käitumine on üks peamisi HIV ja HCV leviku põhjuseid (2) ning soolised erinevused narkootikumide süstimisega seotud riskeerivas seksuaal- ja süstimiskäitumises tingivad vajaduse soospetsiifiliste ennetus- ja kahjude vähendamise teenuste järele (4, 5).

Käesolev magistritöö kirjeldab narkootikume süstivate naiste ja meeste narkootikumide tarvitamise ja seksuaalkäitumisega seotud riskikäitumist, HIV ja HCV nakkuse levimust ning testimist nende nakkuste suhtes. Samuti selgitatakse välja ning võrreldakse narkootikume süstivate naiste ja meeste vahelisi erinevusi narkootikumide tarvitamise ja seksuaalkäitumisega seotud riskikäitumises ning HIV ja HCV levimuses ja testimises nende nakkuste suhtes.

## 2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

### 2.1. Mõisted

**Süstimisega seotud riskikäitumine** (ingl *injecting risk behaviour*) – narkootikumide süstimisel omandatud käitumine. Jagatakse otseseks, kus toimub süstimistarvikute jagamine (süstlad, nõelad) ja kaudseks, kus jagatakse narkootikumi süstimise ettevalmistamiseks kasutatavaid tarvikuid (vesi, segamis- ja kuumutusnõud, vatifilter) (14).

**Seksuaalne riskikäitumine** (ingl *sexual risk behaviour*) – seksuaalkäitumine, mis seisneb turvalist seksuaalvahekorda puudutavate reeglite eiramises (kondoomi mittekasutamine), suurendades tervist kahjustava mõju tõenäosust (sugulisel teel edasikantavatesse haigustesse nakatumine, soovimatu rasedus) (15).

**Uuritavate juhitud kaasamise meetod** (ingl *respondent driven sampling, RDS*) – ahelkaasamise meetod (ingl *chain-referral method*), mille abil saadakse valim varjatud rahvastikurühmade uurimiseks (16).

**Varjatud rahvastikurühm** (ingl *hidden population*) – raskesti identifitseeritav rahvastikurühm (nt meestega seksivad mehed, etnilised ja usulised vähemused, narkootikume tarvitavad inimesed, illegaalsed immigrandid), kelle suurus ja piirid on teadmata, kuna nad varjavad oma staatust vältimaks stigmat, arreteerimist või eelarvamusi (16).

**Kahjude vähendamine** (ingl *harm reduction*) – erinevate poliitikate, programmide ja sekkumiste loomine inimestele, kes ei ole suutelised sõltuvusest väljuma, eesmärgiga vähendada narkootilise aine tarvitamisega seotud kahjusid nii indiviidile kui ühiskonnale (17).

**Väljatöötaja** (ingl *outreach worker*) – kahjude vähendamise teenust pakkuv töötaja, kes liigub narkootikume süstivate inimeste kogunemiskohtades, suurendades kahjude vähendamise teenuse kättesaadavust klientide hulgas, kes mingil põhjusel keskuseid ei külasta (4).

**Süstiv narkomaania** (ingl *injecting drug use*) – narkootilise aine tarvitamise meetod, kus aine viiakse organismi süstimise teel kas veeni, lihasesse või naha alla (18).

**Narkomaaniaravi** (ingl *drug addiction treatment*) – narkootiliste ainete sõltuvusest vabanemiseks mõeldud pikaajaline (ravi)protsess, kus kasutatakse erinevaid kognitiivkäitumuslikke ja farmakoloogilisi lahendusi (19).

**Antiretroviirusravi** (ingl *antiretroviral therapy*) – HIVi nakatunute ravi vähendamaks nakatumist, viiruse edasiarenemist, vähendades suremust ja parandades elukvaliteeti (20).

**Ko-infektsioon** (ingl *co-infection*) – mitme nakkuse esinemine samal ajal (21).

**Haiguskoormus** ehk rahvastiku tervisekaotus (ingl *burden of disease*) – surmade tõttu kaotatud eluaastate ja haigestumise tõttu kaotatud täie tervise juures elatud eluaastate summa (8).

## 2.2. Süstiv narkomaania

Narkootiliste ainete manustamine süstimise teel on levinud kogu maailmas (2, 3). Regiooniti on süstiva narkomaania levimus 15-64 aastaste täiskasvanute hulgas varieeruv, olles madalaim Lõuna-Aasias (0,1%) ja kõrgeim Ida-Euroopas (1,3%) (2, 3).

Narkootiliste ainete korduv kasutamine põhjustab taluvuse suurenemist ja sõltuvust, tekitades vaatamata teadlikkusele narkootikumide tarvitamisega seotud kahjulikest mõjudest vajaduse järjest suuremate dooside järele soovitud efekti saavutamiseks (18, 22, 23, 24). Süstiva narkomaania olemus ja levik on kompleksne nii individuaalsel kui ka ühiskonna tasemel (18, 24). Individuaalsel tasandil võimaldab süstimine võrreldes teiste manustamismeetoditega tarvitada ühe manustamiskorraga suurema koguse ainet, millest saadud efekt on võimsam (18, 24). Ühiskondlikul tasandil suurendab süstiv narkomaania haiguskoormust ja tervishoiukulusid, mis võivad olla:

- doosist sõltuvad (üledoos, vähenenud taluvus, erinevate narkootiliste ainete kombineerimine): võivad põhjustada enneaegset surma või raskeid mürgistusi;
- seotud vaimse tervise häiretega: võõrutusnähud, psühhoos, eufooria, segasus, ärevus, depressioon;
- manustamisviisist sõltuvad: kontaminatsioon süstelahuse valmistamisel või süstimisel, tuues kaasa bakteriaalse infektsiooni, veremürgistuse, verega edasikanduvate haiguste leviku;
- seotud üleüldise elustandardi langusega: väheväärtuslik toitumine ja halvad elamistingimused põhjustavad kõrgeenenud vastuvõtlikkuse kopsupõletikku või tuberkuloosi haigestumisel;
- elustiilist sõltuvad: suurem risk kuritegevusele, prostitutsioonile, vägivallale, vigastustele, õnnetustele, seksuaalsel teel edasikanduvatele haigustele (3, 24, 26).

Narkootikumide süstimist ning sellega kaasas käivat riskikäitumist peetakse peamiseks HIV ja HCV nakkuse levikut põhjustavaks teguriks (1, 2). Süstiva narkomaania levimust on raske hinnata, kuna tegemist on stigmatiseeritud ja seetõttu peidetud rahvastikurühmaga (14), kus traditsioonilised uuringumeetodid ei pruugi olla rakendatavad (2, 3). Süstiva narkomaaniaga kaasas käiv stigma on levinud üle maailma, sotsiaalne halvakspanu ja

ebasoosingusse langemine põhjustab diskrimineerimist ning indiviidide sotsiaalsete vajaduste eiramist (5, 7, 14, 27, 28).

### **2.3. Süstiv narkomaania ja soost sõltuvad erinevused**

On leitud, et süstiv narkomaania ja sellega kaasnev riskikäitumine on seotud sooga ning nakatumine HIVi ja HCVsse võib olla soost sõltuvalt erinev (7, 29, 30). Epidemioloogilisi andmeid narkootikumide süstivate naiste levimuse kohta on piiratult (28), kuid hinnanguliselt arvatakse maailmas olevat üle 3 miljoni narkootikumide süstiva naise (2, 3, 31).

Narkootikumide tarvitavad naised, sõltumata narkootikumide manustamisviisist, puutuvad kokku paljude probleemidega, mis suurendavad nende eksponeeritust mitmesugustele narkootikumide süstimise ja seksuaalkäitumisega seotud riskiteguritele (18, 28). On täheldatud, et naised alustavad võrreldes meestega narkootikumide tarvitamist hiljem (6, 18), kuid sõltuvus kujuneb välja kiiremini (29) ja neil on suurem tõenäosus pärast narkootikumide tarvitamise lõpetamist tagasilanguseks (32). Naised kogevad sagedamini depressiooni ja ärevushäireid, mis mõjutavad psühhosotsiaalset ja kognitiivset funktsioneerimist, viies sotsiaalse isolatsiooni ja kodutuse, mis omakorda piirab naiste võimalusi kasutada kondoomi ja puhast süstimisvarustust (3, 7, 33, 34). Vähenenud soospetsiifiline lähenemine ennetus-, ravi- ja kahjudevähendamistegevuste ja -teenuste väljatöötamisel suurendab naiste eksponeeritust terviseriskidele (5, 7, 35, 36). Kui narkootikumide süstivad inimesed on tugevalt stigmatiseeritud (5, 37), siis naiste puhul on see veel rohkem väljendunud (3, 38) ja seda ka narkootikumide süstivate inimeste enda hulgas (5, 38).

Kui võrrelda naiste ja meeste seksuaalset riskikäitumist, siis narkootikumide süstivate naistel on suurem tõenäosus omada rohkem seksuaalpartnereid ning olla kaitsmata seksuaalvahekorras (37, 39). New Yorgis tehtud uuringus selgus, et ligi kolmandik narkootikumide süstivatest naistest oli viimase aasta jooksul prostitutsiooni kaasatud ja nendest ligi 80% oli olnud seksuaalvahekorras kondoomi kasutamata (40). Sõltuvalt kontekstist rakendatakse karistusi pigem teenust pakkunud naistele, kui klientidele (valdavalt mehed), kes seda teenust tarvitavad (36, 40). HIV-positiivsete sekstöötajate teenuseid kasutanud mehed võivad olla sildrühmaks HIV-nakkuse levimisel üldelanikkonna hulka (37). Seksuaalteenuse osutamine suurendab naiste riski nakatuda HIVi ja teistesse seksuaalsel teel levivatesse nakkustesse (27, 41, 42), sest sageli puudub neil naistel kontroll kondoomi- ja puhaste süstimistarvikute kasutamise üle (2, 3). Kuna naistel on kõrgem suguhaiguste (näiteks HSV-2) levimus, võib kaitsmata seksuaalvahekord suurendada HIVi nakatumise riski,

mistõttu on naistel bioloogiliselt kõrgem vastuvõtlikkus sugulisel teel leviva HIV suhtes (3, 43).

Kuigi seksuaalteenuste pakkumine võib anda naistele teatud majandusliku iseseisvuse (5), muudab see nad sagedamini varguste ja vägivalda ohvriteks ning seda mitte ainult intiimpartnerite, vaid ka juhututtavate ja võõraste poolt (33, 36, 39). Kuna seksuaalteenuseid pakkuvad naised saavad vähem seaduslikku kaitset (27, 36), sunnib see naisi ettevaatlikkusele ning looma suletud kogukondi, jäädes kõrvale tugiteenustest (33, 36, 37). Naiste puhul on täheldatud väiksemat osavõttu narkomaaniaravist (igast viiest ravil viibijast ainult üks on naine) (3, 36), mille üheks põhjuseks peetakse juba nimetatud suuremat stigmatiseeritust (38).

Narkootikumide hankimist ja süstimiseks ettevalmistamist kontrollivad sageli mehed (29), naistel võib puududa valik ning nad võivad saada doosi eelnevalt kasutatud süstla ja/või nõelaga (3, 34, 44). HCV on vere kaudu levivatest nakkustest sagedasim ja süstla või muu süstimisvahendi korduvkasutamine on naiste puhul peamine nakatumisrisk (45). Vanglasse sattudes jätkavad narkootikume süstivad naised sageli narkootikumide tarvitamist, sealhulgas süstimist (2, 27), mis suurendab veelgi HIVi ja HCVsse nakatumise riski (3, 27, 44).

Narkootikume süstivate naiste kohta on ülemaailmselt vähe andmeid (28, 29, 36). Larney *et al.* (46) põhjal on narkootikume süstivad naised „halvasti nähtavad“ ning seetõttu uuringutes tihti alaesindatud. Üks võimalus suurendada naiste esindatust uuringus on kasutada uuringusse kaasamisel kihitatud valimit (6, 28).

#### **2.4. HIV ja HCV levimus narkootikumide süstivate inimeste hulgas**

WHO andmetel oli maailmas 2016. aasta seisuga hinnanguliselt 36,7 miljonit HIV-nakkusega inimest (47). Narkootikumide süstivatest inimestest on maailmas HIV-positiivseid hinnanguliselt 20% (2). HIV-nakkus levib nii seksuaalkontakti kui ka vere kaudu, levides narkootikumide süstivate inimeste seas ja põhjustades regionaalseid epideemiaid (23, 25, 37, 39, 48, 49). On leitud seos süstiva narkomaania, HIV-epideemia ja sotsiaal-majanduslike tegurite vahel, kus madal tööhõive, ebaregulaarne sissetulek ja kodutus soodustavad narkootikumide tarvitamist ja selle kaudu nakkuse levikut (33, 35, 40, 50). HIViga seotud haigestumust ja suremust vähendab antiretroviirusravi, sh parandades HIViga elavate inimeste elukvaliteeti (4). UNAIDS andmetel oli AIDSi suremus kõrgeim 2005. aastal, kui suri hinnanguliselt 1,9 miljonit inimest (51). 2016. aastaks oli see arv langenud ühe miljonini (51).

HCV-nakkus kandub sarnaselt HIViga edasi vere kaudu, põhjustades narkootikume süstivatele inimestel sageli ko-infektsiooni (2, 21, 30). Narkootikume süstivate inimeste hulgas võib mõlemasse viirusesse nakatunuid olla ligi 80% (21). Kuigi erinevalt meestest võivad naised HCVst spontaanselt terveneda, vähendab ko-infektsioon HIViga tervenemise tõenäosust (8).

Nakatamine HCVsse võib olla kas otsene, jagades omavahel süstlaid ja/või nõelu, või kaudne, jagades narkootilise aine ettevalmistuseks mõeldud varustust (14, 44). Riskeeriva süstimiskäitumise tagajärjel toimub haigusesse nakatamine lühikese aja jooksul süstimisega alustamise järel ja nakkus levib kiiresti narkootikume süstivate inimeste seas (1, 30, 52). HCV nakkusel on pikk peiteperiood ja kaebuste puudumise tõttu ei olda tihti oma nakatumisest teadlikud (52).

WHO 2017. aasta raporti andmeil oli HCVsse nakatunuid maailmas hinnanguliselt 71 miljonit (30). Erinevail hinnanguil omavad 40–80% narkootiliste ainete süstijatest HCV-vastaseid antikehi (2, 24, 53, 54). Kuigi HCVsse haigestumise tagajärjed avalduvad hiljem kui HIVi puhul, on HCVsse nakatunuid enam ja haigestumisest tulenevad komplikatsioonid põhjustavad suurt haiguskoormust (13). Maailmas moodustab HIV 2% (612 DALY 100 000 inimese kohta) ja HCV alla 1% kogu haiguskoormusest (63,6 DALY 100 000 inimese kohta) (55). Ligikaudu 20% HCV viirusega nakatanutest võib 10–20 aasta jooksul välja kujuneda maksatsirroos, millest võib omakorda areneda maksapuudulikkus või maksavähk (8, 24, 30). HCV-vastast vaktsiini ei ole (30). Võrreldes varasemate ravimitega on uued ravimid efektiivsemad ja põhjustavad vähem kõrvaltoimeid ning 90% juhtudest on 8–12 nädalase ravikuuri järel võimalik positiivne ravitulemus (56). Narkootikume süstivatele inimestele on ravi aga sageli raskesti kättesaadav (2, 53, 57), mis on osaliselt tingitud kõrge stigmatiseeritusest ja ravimite kõrge hinnast (30, 56, 58).

## **2.5. Süstiv narkomaania, HIV ja HCV Eestis**

HIV-epideemia sai Eestis alguse hilistel 90ndatel ja jõudis haripunkti 2001. aastal, mil registreeriti 1474 esmashaigestumise juhtu, neist 60% Ida-Virumaal (9, 48). Eesti on Euroopa Liidus uute HIV-juhtude arvu poolest esikohal: 2015. ja 2016. aastal raporteeriti vastavalt 20,6 ja 17,4 juhtu 100 000 elaniku kohta (48, 59, 60). Euroopa Liidu keskmine oli 2015. aastal üle kolme korra madalam, hinnanguliselt 6 juhtu 100 000 elaniku kohta (48, 59). Terviseameti andmetel oli 2018. aasta aprilli seisuga registreeritud 60 uut HIVi nakatunut, neist 32 meest ja 18 naist, ning kokku oli HIVi nakatunuid Eestis registreeritud 9971 (9).

Teadmised peamistest HIV levimise viisidest tuginevad peamiselt nõustamiskabinettide ja ekspertarvamuste andmetele (61). Kui aastatel 1988–1999 levis HIV-nakkus peamiselt seksuaalsel teel, siis alates 2000. aastast hakkas see levima narkootikumide süstimise teel (48, 61). Viimastel aastatel on taas suurenenud nakkuse levik seksuaalsel teel (9, 60, 61). Terviseameti andmetel said 2016. aastal HIV-nakkuse seksuaalsel teel 49% nakatunutest, 30% juhtudest jäi nakkuse levikuviis teadmata ja 14% juhtudest märgiti selleks narkootikumide süstimine (9).

Eesti suutlikkus HIV epideemiaga tegeleda on viimase dekaadi jooksul paranenud, seda suuresti tänu erinevatele ülemaailmsete fondide rahastatud tegevustele (62). Riiklik uimastitarvitamise vähendamise poliitika on suunatud kolmele põhitegevusele: ennetusele, nõudluse vähendamisele sh narkomaaniaravile ja pakkumise vähendamisele sh politseiga koostööle (22, 63). Mitmed ennetustegevused on korraldatud lähtudes riikliku Rahvastiku Tervise Arengukavast ning neid tegevusi korraldab Tervise Arengu Instituut (63). Narkootikumide süstivatele inimestele on Eestis loodud kahjude vähendamise teenuseid, mis on aidanud HIV-epideemiat kontrolli all hoida (62). Tervise Arengu Instituudi ülesanneteks on HIV seire ja teadusuuringud, ennetuse koordineerimine, kahjude vähendamise teenuste arendamine ja rakendamine (64). Kahjude vähendamise teenuseid pakkuvate keskuste loomist alustati Eestis 1997. aastal (62). Keskustest (varem nimetatud süstla- ja nõelavahetuspunktideks) saab narkootikumide süstiv inimene puhtaid süstlaid, nõelu ja kondoomi kas kohapealt või väljatöötaja kaudu (54, 62). Kahjude vähendamise teenus, sh süstlavahetus, on anonüümne ja isikuandmeid ei koguta (62). Süstlavahetuse kõrval on oluliseks teenuseks opioidasendusravi, millega alustati 2001. aastal (62). Opioidasendusravis on kasutusel metadoonravi, mis on riigi poolt rahastatud ning kliendile tasuta sõltumata ravikindlustuse olemasolust (54, 62, 65). Anonüümne HIV testimine on võimalik erinevates HIV/AIDSi ennetus- ja kahjude vähendamise teenuseid pakkuvates keskustes (54, 62, 63). Antiretroviirusravi rakendatakse riikliku tervishoiusüsteemi kaudu suuremates haiglates üle Eesti, mida rahastatakse riigi poolt ning ravi on kättesaadav ka ravikindlustuseta inimestele (54, 66).

Kuigi Eestis on viimaste aastate jooksul HIV esmashaigestumiste arv langenud (2007. aastal 47,1 ja 2016. aastal 17,4 juhtu 100 000 elaniku kohta) (54), on HIV levimus endiselt kõrge (62). Naiste osakaal uute HIV juhtude registreerimisel on aja jooksul kasvanud: kui 2001. aastal registreeritud esmasjuhtudest oli naisi 20%, siis 2016. aastal juba 39% (48).

Ägedasse HCVsse haigestumine oli Terviseameti andmete põhjal Eestis kõrgeim 2013. aastal, mil registreeriti 28 esmasjuhtu (2,1 juhtu 100 000 inimese kohta) (9). 2017. aastal registreeriti 6 nakatumist (0,5 juhtu 100 000 inimese kohta) (9). Võrreldes

narkootikumide süstivate inimeste suuremat tavarahvastikuga, suurendab HIVi ja HCVsse nakatumine ning süstiv narkomaania suuremat 15 korda (3). Eestis on hinnanguliselt 9000 narkootikumide süstivat inimest (67), kellest üle poole on HIV-positiivsed (48). HCV-nakkust kannab Eestis, sõltuvalt piirkonnast, 61–94% narkootikumide süstivatest inimesest (54). HIV põhjustab Eestis kogu haiguskoormusest 0,3% (106 DALY 100 000 inimese kohta) ja HCV 0,4% (127 DALY 100 000 inimese kohta) (55).

Süstiv narkomaania on levinud peamiselt Tallinnas ja Harju maakonnas ning Ida-Virumaal (54). Levinumad süstitavad narkootilised ained Eestis on fentanüül ja amfetamiin (67). Narkootikumide süstimisega alustavad pigem noored, suurema tõenäosusega mehed, neil on madal haridustase ning madalam tööga hõivatus (68). Uusküla *et al.* uuringu põhjal on narkootikumide süstivate inimeste arv aastate jooksul (2004–2009) langenud 56%, kuid on siiski suur (69). EMCDDA andmetel on Eesti võrreldes teiste Euroopa Liidu liikmesriikidega süstiva narkomaania osas kolmandal kohal (6 narkootikumide süstivat inimest 1000 täisealise elaniku kohta). Eestist eespool on vaid Läti (9/1000) ja Tšehhi (6/1000) (70). Narkootikumide süstimisest tingitud probleemide ja tagajärgedega tegelemiseks vajalikud andmed riskikäitumise ja nakkushaiguste levimuse kohta on saadud regulaarsete uuringutega (11, 12, 71). HIV ja teiste infektsioonide ning riskikäitumise levimust Kohtla-Järvel on uuritud neljal korral ning tulemustest on näha narkootikumide süstivate naiste osakaalu suurenemist (11, 12, 71, 72): 2005. aastal oli naiste osakaal 15% (11), 2007. aastal 18% (72) ja 2012. aastal juba 27% (12). Samuti tuuakse uuringutes välja narkootikumide süstivate inimeste keskmise vanuse tõusu: kui 2005. aastal oli uuritute keskmine vanus 25 eluaastat (11), siis 2016. aastal 35 eluaastat (71).

### 3. EESMÄRGID

Magistritöö põhieesmärgiks oli anda ülevaade narkootikumide süstimise ja seksuaalkäitumisega seotud riskiteguritest võrreldes nais- ja meessoost narkootikumide süstijaid, Kohtla-Järve narkootikumide süstivate inimeste 2016. aasta uuringu andmetel.

Alaesmärkideks olid:

- kirjeldada ja võrrelda nais- ja meessoost narkootikumide süstijate sotsiaal-demograafilisi tegureid;
- välja selgitada ja võrrelda narkootikumide süstivate naiste ja meeste HIV ja HCV levimust ja testimist nende nakkuste suhtes;
- kirjeldada ja võrrelda narkootikumide süstivate naiste ja meeste narkootikumide süstimise ja seksuaalkäitumisega seotud tegureid ning riskikäitumist;
- analüüsida soolisi erinevusi vastavalt narkootikumide süstimise ja seksuaalkäitumisega seotud riskiteguritele.

## 4. MATERJAL JA METOODIKA

### 4.1. Valimi moodustamine

Magistritöö põhineb 2016. aastal Tervise Arengu Instituudi poolt Kohtla-Järvel tehtud uuringul „HIVi levimus ja riskikäitumine narkootikume süstivate inimeste hulgas“. Kohtla-Järvel on sarnaseid uuringuid tehtud alates 2005. aastast. Nimetatud uuring oli arvult neljas. Uuringusse kaasati 350 narkootikume süstivat inimest. Kaasamine toimus vahemikus 25.05–30.06.2016 kahjude vähendamise teenust pakkuvas keskus MTÜ Me Aitame Sind. (71)

Valimi moodustamiseks kasutati uuritavate juhitud kaasamise meetodit (ingl *respondent driven sampling, RDS*). Esimesed uuritavad, nn „seemned“, valiti uuringu korraldajate ja intervjuerijate poolt eesmärgiga kaasata uuringusse võimalikult mitmekesise profiiliga narkootikume süstivad inimesed. Kuus „seemet“ valiti põhimõttel, et oleks esindatud mehed/naised, eri vanuserühmad, eri rahvused (venelane, eestlane), peamine süstitav aine (fentanüül, amfetamiin, moonivedelik), kokkupuude kahjude vähendamise teenuseid pakkuva keskusega (jah/ei), prostitutsiooni kaasatus (jah/ei) jne. Edasise uuringusse kaasamise ja küsitlemisega tegelesid MTÜ Me Aitame Sind töötajad, kes olid saanud vastava koolituse. Uuringus osalemine hüvitati uuringus osalejatele toidupoe kinkekaardiga väärtuses 10 eurot. Kui uuritav kaasas uuringusse narkootikume süstiva tuttava, kes vastas uuringu valikukriteeriumidele ja läbis vajalikud protseduurid, sai ta lisahüvitise. (71)

Uuringus osalemiseks pidid uuritavad vastama järgmistele kriteeriumitele:

- 18-aastane või vanem;
- süstinud narkootikume viimase nelja nädala jooksul;
- elas Kohtla-Järve linnas või lähiümbruses;
- võimeline andma informeeritud nõusolekut uuringus osalemiseks;
- rääkis eesti või vene keelt;
- nõus uuringuprotseduuridega, sh nõus andma veeniverd HIV- ja HCV-nakkuse tuvastamiseks;
- ei ole varem taolises uuringus osalenud (71).

Küsitlus toimus MTÜ Me Aitame Sind ruumides. Iga intervjuu viidi läbi eraldi ruumis, kus viibisid ainult intervjuerija ja uuritav. Küsitlus toimus vastavalt uuritava soovile kas eesti või vene keeles. (71)

Küsimustik põhines Maailma Terviseorganisatsiooni koostatud küsimustikul „Drug injecting study phase II survey version 2b” (73, 74).

Lisaks küsimustele vastamisele koguti uuritavatelt 10 ml veeniverd HIV- ja HCV-nakkuse tuvastamiseks (71). Uuringu korraldamiseks andis nõusoleku Tallinna Meditsiiniuuringute Eetikakomitee (otsus nr 1337) ning põhjalikum teave uuringu metoodika kohta on leitav uuringu kokkuvõttest (71).

## 4.2. Töös kasutatavad tunnused

### 4.2.1. Demograafilised ja sotsiaal-majanduslikud tunnused

**Sugu.** Defineeriti kas „naine“ või „mees“.

**Vanus.** Uuritavalt küsiti sünnikuupäeva (päev/kuu/aasta).

**Rahvus.** Uuritavad said valida variantide „eestlane“, „venelane“ ja „muu“ vahel. Logistilise regressiooni tarbeks liideti „venelased“ rühmaga „muu“, et saada kahe väärtusega tunnus.

**Haridustase.** Uuritav sai märkida küsimustikus väljapakutuist sobivaima variandi (alg-, põhi-, kesk-, kutse- või kõrgharidus). Kirjeldavas andmeanalüüsis ühildati kutse- ja kõrgharidus vastajate vähesuse tõttu ühtseks väärtuseks. Logistilise regressiooni rakendamiseks koondati vastused kaheks (alg- ja põhi- ning kesk-, kutse- ja kõrgharidus).

**Perekonnaseis.** Uuritav vastas kas ta on ametlikult abielus, vabaabielus, lesk, lahutatud või vallaline. Kõikide vastusevariantide analüüsi kaasamiseks ja tunnuse kompaktsemaks muutmiseks moodustati kaks väärtust, mis defineerisid kooselu (elamine koos abikaasa, elukaaslase, ühe või mõlema vanemaga, enda või elukaaslase lapsega, sugulasega, ühe või mitme sõbra või tuttavaga) või üksiku (elan üksinda) staatuse.

**Peamine elukoht (viimased kuus kuud).** Valikus oli kaheksa varianti, millest oli läbivalt vastatud neljale ja need kaasati ka andmeanalüüsi: enda või abikaasa/elukaaslase kinnisvara, enda või abikaasa/elukaaslase poolt renditud pind, kellegi teise juures elamine või sotsiaalpinnal (varjupaigas, sotsiaalmajas, ühiselamus) elamine. Logistilise regressiooni rakendamiseks jagati vastused kaheks: oma kodu/üüripind ja muu, kuhu klassifitseerusid kellegi teise juures elamine, varjupaik, sotsiaalmaja, ühiselamu.

**Elatusallikas.** Uuritav sai märkida oma viimase kuue kuu peamise sissetulekuallika. Valikus oli kümme vastusevarianti, millest uuritavad olid valinud seitset (korrapärase palgaga püsitöö, ajutine töö, riiklikud hüvitised, kellegi teise sissetulek, vargus, kerjamine, raha saamine seksi eest). Kirjeldavas andmeanalüüsis klassifitseeriti vastused vastavalt sissetuleku allika iseloomule kolmeks: „tööst saadud tulu“, „riiklikud hüvitised“ ja „muu“ (kellegi teise sissetulek, vargus, kerjamine, raha saamine seksteenuste eest). Logistilise regressiooni jaoks

jagati vastused kaheks, „töötasu“ ja „muu“ (riiklikud hüvitised ja eelnevalt „muu“ all ära toodud variandid).

**Ravikindlustus.** Uuritav vastas, kas tal on ravikindlustus või mitte.

**Viibinud vanglas.** Uuritav vastas, kas ta on elu jooksul vanglas viibinud või mitte.

#### 4.2.2. Riskikäitumisega seotud tunnused

**Narkootikumide tarvitamise kestus.** Küsiti uuritava vanust narkootilise aine (nii süstitava kui ka mittedüstitava) esmakordsel tarvitamisel. Võttes arvesse uuritava vanust küsitluse hetkel, arvutati narkootikumide tarvitamise kestus.

**Peamine narkootikum.** Uuritav nimetas peamise narkootikumi, mida ta oli nelja viimase nädala jooksul kasutanud. Valikus oli kümme vastusevarianti, läbivalt kasutati neist vastamisel seitset (fentanüül, amfetamiin, moonivedelik, heroiin, Sudafed, efedriin ja muu). Kirjeldavaks andmeanalüüsiks koondati vastused kolme rühma: kaks esimest moodustati kõige sagedamini nimetatud vastuse põhjal (fentanüül ja amfetamiin), ülejäänud vastused koondati vastajate vähesuse tõttu variandi „muu“ alla.

**Antiretroviirusravi 1) uuringu läbiviimise hetkel; 2) elu jooksul.** Uuritav sai vastata kummalegi küsimusele „jah“ või „ei“. Selle küsimuse puhul analüüsiti HIV-positiivsete vastajate vastuseid.

**Narkomaaniaravi 1) uuringu läbiviimise hetkel; 2) elu jooksul.** Uuritav vastas kummalegi küsimusele kas „jah“ või „ei“.

**Eelnevalt kasutatud süstal ja/või nõel esimesel süstimisel.** Uuritav sai vastata kas „jah“, „ei“ või „ei oska öelda“. Kohandatud mudelisse sobitumiseks taandati viimati nimetatud variant puuduvaks vastuseks.

**Eelnevalt kasutatud süstla ja/või nõela kasutamine elu jooksul.** Võimalikud vastusevariandid olid „jah“ ja „ei“.

**Steriilsete süstalde ja/või nõelte saamine viimase nelja nädala jooksul.** Uuritav sai vastata kas „jah“ või „ei“.

**Peamine uute süstalde ja/või nõelte saamise allikas viimase nelja nädala jooksul.** Võimalikud vastusevariandid olid: 1) apteegist, 2) süstlavahetuspunktist, 3) väljatöötajalt, 4) sõpradelt, 5) pereliikmetelt, 6) mõnelt teiselt süstivalt narkomaanilt, 7) diilerilt või 8) leidis (tänavalt või sealt, kus süstis). Valitud oli esimest kuut varianti.

**Vanglas narkootikumi süstimine.** Küsitletav vastas, kas on või ei ole vanglas olles narkootikume süstinud.

**Surмага mittelõppenud üledoos.** Uuritav vastas, kas on või ei ole elu jooksul kogenud üledoosi teadvuse kaotuseni.

**Seksuaalne aktiivsus.** Uuritav märkis, kas ta on kunagi olnud seksuaalvahekorras või mitte.

**Seksuaalpartnerite arv viimase 12 kuu jooksul.** Uuritav sai vastata, mitme inimesega on ta viimase aasta jooksul seksuaalvahekorras olnud. Vastavalt saadud vastustele moodustati neli rühma: ei ühtegi partnerit, üks partner, kaks kuni neli partnerit ning viis või rohkem partnerit. Logistilise analüüsi tarbeks taandati need neli rühma kaheks: 0–1 ning 2 või rohkem partnerit.

**Kondoomi kasutamine: 1) viimase seksuaalvahekorra ajal; 2) seksuaalvahekorra ajal püsipartneriga (viimasel korral); 3) seksuaalvahekorra ajal juhupartneriga (viimasel korral).** Uuritav sai kõigile küsimustele vastata, kas ta on või ei ole nimetatud kordadel kondoomi kasutanud.

**Tasu (raha, asjad, narkootikumid) saamine seksuaalvahekorra eest.** Uuritav sai valida nelja vastusevariandi vahel: öelda, et ta kas on või ei ole tasu saanud, vastata, et ei mäleta, või vastamisest keelduda. Andmeanalüüsi kaasati vastused „jah“ ja „ei“, kaks ülejäänud varianti („ei mäleta“ ja „keeldub vastamast“) taandati puudevateks vastusteks.

**Tasu (raha, asjad, narkootikumid) pakkumine seksuaalvahekorra eest.** Uuritav vastas kas „jah“, „ei“ või „ei oska öelda“. Andmeanalüüsis märgiti viimati nimetatud vastusevariant puudevaks vastuseks.

#### 4.2.3. HIV ja HCV levimusega seotud tunnused

**HIV testimine.** Uuritav sai vastata, kas ta on või ei ole nimetatud viiruse suhtes testitud.

**Teadlikkus HIV nakkusest.** Uuringus osalejatelt küsiti, kas nad on või ei ole HIV-nakkusest kuulnud.

**HIV-staatuse enda sõnul.** Uuritav vastas kas „jah“, „ei“ või „ei oska öelda“. Andmeanalüüsis teisendati viimane vastusevariant puudevaks vastuseks.

**HCV diagnoos enda sõnul.** Uuritav sai vastata, kas talle „on“ või „ei ole kunagi öeldud“, et tal on HCV.

**Tegelik HIV- ja HCV-staatuse määrati vereanalüüsi põhjal ning esitati kas positiivse või negatiivse tulemusena.**

### 4.3. Andmeanalüüs

Statistiline analüüs viidi läbi andmetöötluspaketiga STATA 14. Andmete kirjeldavas analüüsis kasutati mitteamvuliste tunnuste kirjeldamisel sagedustabeleid ja levimusmäärade (%) arvutamist. Arvuliste tunnuste kirjeldamiseks esitati mediaan ning miinimum ja maksimum. Rühmadevaheliste erinevuste ja statistiliselt olulise erinevuse hindamiseks kasutati Fisheri täpset testi ning Mann-Whitney testi, kus statistilise olulisuse piiriks loeti  $p = 0,05$ . Narkootikumide süstivate inimeste soospetsiifiliste riskikäitumiste seoste hindamiseks kasutati erinevaid kohandamata ja kohandatud logistilise regressiooni mudeleid. Kohandamata mudelites analüüsiti iga riskikäitumise seost sooga eraldi ja kohandatud mudelites tehti lisaks riskikäitumise seostele sooga kohandamine hariduse, perekonnaseisu, eluaseme, elatusallika, vanglas viibimise ja narkootikumide tarvitamise kestusega. Kohandatud mudelisse ei lisatud vanust, kuna see oli narkootikumide tarvitamise kestusega tugevas seoses (korrelatsioonikordaja 0,88). Nii kohandamata kui ka kohandatud mudelite puhul arvutati šansisuhted (*OR/AOR*) koos 95% usaldusvahemikuga (95% UV).

## 5. TULEMUSED

### 5.1. Valimi kirjeldus

Uuringus osales 350 narkootikume süstivat inimest, kellest 29% moodustasid naised ja 71% mehed. Tabel 1 annab ülevaate uuringus osalenutest vastavalt sotsiaal-demograafilistele tunnustele.

**Tabel 1.** Narkootikume süstivate naiste ja meeste sotsiaal-demograafilised tunnused 2016. aasta Kohtla-Järve HIV levimuse ja riskikäitumise uuringu põhjal

Sotsiaal-demograafilised tunnused	Naised ( <i>n</i> = 101)		Mehed ( <i>n</i> = 249)		<i>p</i> -väärtus
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Vanus aastates</b>					
mediaan (min–max)	33 (18–49)		36 (18–62)		<b>0,004</b>
<b>Rahvus</b>					
eestlane	6	6,0	14	5,6	0,367
venelane	91	90,0	231	93,0	
muu	4	4,0	4	1,4	
<b>Haridus</b>					
alg-/põhi-	46	45,6	98	39,4	0,585
kesk-	28	27,7	78	31,3	
kõrg-/kutse-	27	26,7	73	29,3	
<b>Perekonnaseis</b>					
kooselus	59	58,4	100	40,2	<b>0,002</b>
vallaline	42	41,6	149	59,8	
<b>Eluase</b>					
oma kodu	49	48,5	115	46,1	0,302
üüripind	27	26,7	52	20,9	
kellegi teise juures	16	15,8	43	17,3	
sotsiaalpind	9	9	39	15,7	
<b>Elatusallikas</b>					
töötasu	21	20,8	70	28,1	0,135
riigiabi	67	66,3	161	64,7	
muu	13	12,9	18	7,2	
<b>Ravikindlustus</b>					
ei	12	11,9	17	6,8	0,120
jah	89	88,1	232	93,2	
<b>Vanglas viibimine</b>					
ei	78	77,2	95	38,2	<b>&lt; 0,001</b>
jah	23	22,8	154	61,8	

Enamus (90% naistest ja 93% meestest) uuringus osalenutest olid vene rahvusest, naiste mediaanvanus oli 33 ja meestel 36 eluaastat (mehed olid oluliselt vanemad,  $p = 0,004$ ). Keskmiselt 40% vastajatest oli alg- või põhiharidusega. Statistiliselt oluline erinevus ( $p = 0,002$ ) ilmnis perekonnaseisu raporteerimisel, kus naised olid sagedamini kooselus. Veidi üle poolte nii naistest kui meestest, vastavalt 66% ja 65%, nimetasid viimase kuue kuu jooksul peamiseks sissetulekuallikaks riigi poolt saadava toetuse. Vaid 21% naistest ja ligi

30% meestest omasid uuringu hetkel töökohta. Narkootikume süstivad naised olid võrreldes meestega olnud oluliselt vähem vanglas (23% vs. 62%,  $p < 0,001$ ). Enamikul (88% naistest ja 93% meestest) oli ravikindlustus ning ligi pooled, 49% naistest ja 46% meestest, elasid enda või abikaasa/elukaaslase omandis oleva või renditud pinnal.

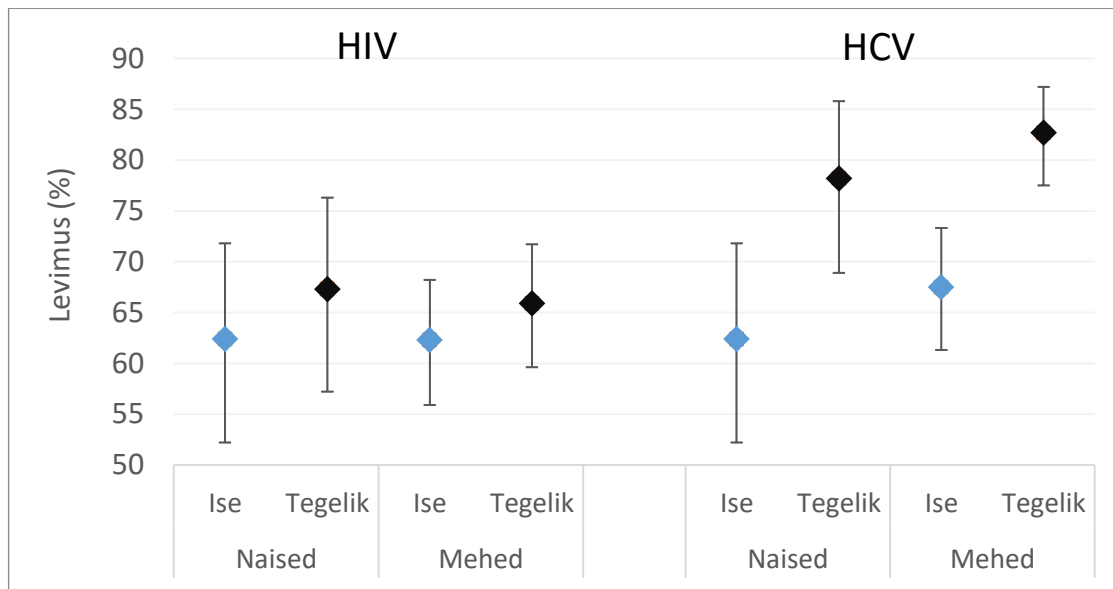
## 5.2. HIV ja HCV levimus

Kõik vastanud olid HIV nakkuse olemusest teadlikud (arvud ei ole tabelis esitatud). Tabelis 2 on esitatud HIV ja HCV levimus vastanute hulgas, seda nii enda sõnul kui ka veenivere põhjal määratuna.

**Tabel 2.** HIV ja HCV levimus Kohtla-Järve narkootikume süstivate inimeste hulgas aastal 2016

Haiguste levimus	Naised ( $n = 101$ )		Mehed ( $n = 249$ )		$p$ -väärtus
	$n$	%	$n$	%	
<b>Tegelik HIV-staatus</b>					
negatiivne	33	32,7	85	34,1	0,901
positiivne	68	67,3	164	65,9	
<b>HIV-staatus enda sõnul</b>					
negatiivne	36	35,6	85	34,1	0,901
positiivne	63	62,4	155	62,3	
ei oska öelda	2	2	9	3,6	
<b>Tegelik HCV-staatus</b>					
negatiivne	22	21,8	43	17,3	0,363
positiivne	79	78,2	206	82,7	
<b>HCV-staatus enda sõnul</b>					
ei	38	37,6	80	32,1	0,383
jah	63	62,4	168	67,5	
vastus puudub			1		

Valdav enamik vastanuist, 98% naistest ja 96% meestest, oli enda sõnul HIV suhtes testitud (arvud ei ole tabelis esitatud). HIV-positiivseks teadsid end nimetada üle poolte (62%) nii nais- (95% UV 52%–71%) kui ka meesvastanutest (95% UV 60%–68%). Vereanalüüsi põhjal olid HIV-positiivsed 67% naistest (95% UV 57%–76%) ja 66% meestest (95% UV 60%–71%). Enda HCV positiivset serostaatust teadis 62% (95% UV 52%–71%) naistest ja 68% (95% UV 61%–73%) meestest. Vereanalüüsi põhjal oli HCV levimus kõrgem kui uuritavate enda sõnul, 78% naistest (95% UV 68%–85%) ja 83% meestest (95% UV 77%–87%) olid HCV-positiivsed. HIV ja HCV levimus uuringus osalenute seas on esitatud joonisel 1.



**Joonis 1.** Enda sõnul (Ise) ja tegeliku (Tegelik) HIV ja HCV levimuse võrdlus narkootikumide süstivate naiste ja meeste hulgas Kohtla-Järve HIV levimuse ja riskikäitumise uuringu põhjal aastal 2016.

### 5.3. Narkootikumide süstimisega seotud riskitegurid ja -käitumine

Tabelis 3 on kirjeldatud narkootikumide süstimisega seotud riskitegurid ja -käitumine. Kuna küsimustele vastamine oli erinev, on puuduvate vastuste arv esitatud tabelis eraldi real. Narkootikumide tarvitamise kestus oli vahemikus 1–44 aastat. Naised olid võrreldes meestega tarvitanud narkootikumide mõnevõrra lühemat aega (naistel mediaan 16, meestel 20 aastat,  $p = 0,001$ ). Peamine tarvitatav narkootikum oli nii naiste kui ka meeste puhul fentanüül (vastavalt 51% ja 69%), samas naiste hulgas oli rohkem amfetamiini tarvitajaid (44%) ( $p = 0,001$ ).

Uuringu ajal oli antiretroviirusravil 96% HIV positiivsetest naistest ja 94% HIV positiivsetest meestest ning narkomaaniravil viibis uuringu ajal vastavalt 41% ja 51% uuritavatest. Elu jooksul antiretroviirusravi saanute osakaal oli nii naiste kui ka meeste puhul sarnane (naised 94%, mehed 95%). Elu jooksul narkomaaniravil viibinuid oli naiste hulgas võrreldes meestega statistiliselt oluliselt vähem (37% vs. 54%,  $p = 0,003$ ). Sarnane hulk naisi ja mehi märkisid, et kasutasid esimesel süstimisel varem kellegi teiste poolt kasutatud süstalt või nõela. Elu jooksul kellegi teiste poolt kasutatud süstla ja/või nõelaga oli narkootikumide süstinud sarnaselt 60% mehi ja naisi. Surmaga mittelõppenud üledoose olid mehed kogunud statistiliselt oluliselt rohkem kui naised, vastavalt 62% ja 48% ( $p = 0,023$ ). Enamus vastajaid oli saanud viimase nelja nädala jooksul steriilseid süstlaid ja nõelu. Nii naised kui mehed said

puhtaid süstlaid ja/ või nõelu viimase nelja nädala jooksul peamiselt kas kahjude vähendamise teenuseid pakkuvatest keskustest (54% naistest ja 41% meestest) või väljatöötajalt (vastavalt 38% ja 55%), kus ei ilmnenud statistiliselt olulist sugudevahelist erinevust ( $p = 0,181$ ) (arvud ei ole tabelis esitatud).

**Tabel 3.** Narkootikumide süstimisega seotud riskikäitumise tegurid Kohtla-Järve narkootikume süstivate naiste ja meeste hulgas aastal 2016

Narkootikumide süstimisega seotud riskikäitumise tegurid	Naised ( $n = 101$ )		Mehed ( $n = 249$ )		<i>p</i> -väärtus
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Narkootikumide tarvitamise kestus (aastates)</b>					
mediaan (min–max)	16 (1–31)		20 (2–44)		<b>&lt; 0,001</b>
<b>Peamine narkootikum</b>					
fentanüül	51	51,5	171	69,8	<b>0,001</b>
amfetamiin	44	44,4	59	24,0	
muu	4	4,0	15	6,1	
vastus puudub	2		4		
<b>Antiretroviirusravi hetkel (HIV+)</b>					
ei	2	4,3	7	5,7	1,00
jah	45	95,7	116	94,3	
vastus puudub	21		41		
<b>Antiretroviirusravi elu jooksul (HIV+)</b>					
ei	3	6,0	6	4,7	0,712
jah	47	94,0	122	95,3	
vastus puudub	18		36		
<b>Narkomaaniaravi hetkel</b>					
ei	22	59,5	66	48,9	0,271
jah	15	40,5	69	51,1	
vastus puudub	64		114		
<b>Narkomaaniaravi elu jooksul</b>					
ei	64	63,4	114	45,8	<b>0,003</b>
jah	37	36,6	135	54,2	
<b>Kasutatud süstal/ nõel esimesel süstimisel</b>					
ei	76	75,2	175	70,3	0,676
jah	21	20,8	62	24,9	
ei oska öelda	4	4,0	12	4,8	
<b>Kasutatud süstal/ nõel elu jooksul</b>					
ei	42	41,6	98	39,5	0,720
jah	59	58,4	150	60,5	
vastus puudub			1		
<b>Steriilsete süstalde/ nõelte saamine (viimase 4 nädala jooksul)</b>					
ei	5	5,0	5	2,0	0,094
jah	95	95,0	244	97,8	
vastus puudub	1				
<b>Vanglas narkootikumi süstimine</b>					
ei	20	87,0	106	68,8	0,087
jah	3	13,0	48	31,2	
ei ole vanglas viibinud	78		95		
<b>Surmaga mittelõppenud üledoos</b>					
ei	52	52,0	96	38,5	<b>0,023</b>
jah	48	48,0	153	61,5	
vastus puudub	1				

## 5.4. Seksuaalkäitumisega seotud riskitegurid

Peaaegu kõik uuringus osalenud naised ja mehed olid seksuaalselt aktiivsed (arvud ei ole tabelis esitatud). Tabelis 4 on esitatud seksuaalkäitumisega seotud riskitegurid narkootikume süstivate naiste ja meest hulgas. Valdav enamik vastanutest, 98% naistest ja 96% meestest, olid enda sõnul testitud HIV suhtes.

**Tabel 4.** Seksuaalkäitumisega seotud riskitegurid Kohtla-Järve narkootikume süstivate naiste ja meeste hulgas aastal 2016

Seksuaalkäitumisega seotud riskitegurid	Naised ( <i>n</i> = 101)		Mehed ( <i>n</i> = 249)		<i>p</i> -väärtus
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
<b>Partnerite arv 12 kuu jooksul</b>					<b>&lt; 0,001</b>
0	3	3,0	54	21,9	
1	55	55,0	111	44,9	
2–4	23	23,0	64	25,9	
≥ 5	19	19,0	18	7,3	
vastus puudub	1		2		
<b>Kondoomi kasutus (viimasel korral)</b>					0,892
ei	45	52,3	76	50,7	
jah	41	47,7	74	49,3	
vastus puudub / pole partnerit	15		99		
<b>Kondoomi kasutus püsipartneriga (viimasel korral)</b>					0,696
ei	47	52,2	82	49,4	
jah	43	47,8	84	50,6	
vastus puudub / pole püsipartnerit	11		83		
<b>Kondoomi kasutus juhupartneriga (viimasel korral)</b>					0,621
ei	7	23,3	17	29,3	
jah	23	76,7	41	70,7	
vastus puudub / pole juhupartnerit	71		191		
<b>Tasu saamine seksuaalvahekorra eest</b>					<b>&lt; 0,001</b>
ei	61	62,9	191	98,0	
jah	36	37,1	4	2,0	
vastus puudub	4		54		
<b>Tasu pakkumine seksuaalvahekorra eest</b>					<b>&lt; 0,001</b>
ei	96	99,0	157	80,5	
jah	1	1,0	38	19,5	
vastus puudub	4		54		
<b>Testitud HIV nakkuse osas</b>					0,736
ei	2	2,0	9	3,6	
jah	99	98,0	240	96,4	

Naistel ja meestel oli statistiliselt oluliselt erinev ( $p < 0,001$ ) partnerite arv viimase 12 kuu jooksul, 55% naistest ja 45% meestest olid viimase aasta jooksul olnud vahekorras ühe partneriga. Ligikaudu ühel neljandikul nii naistest kui ka meestest oli olnud kaks kuni neli partnerit, ligi 20% naistest ja 7% meestest viis või enam partnerit. Kondoomi kasutust viimase seksuaalvahekorra ajal kinnitas 48% naistest ja 51% meestest, sarnaselt kasutati kondoomi

püsipartneriga vahekorras olles. Juhupartneriga seksuaalvahekorras olles kasutas kondoomi 77% naistest ja 71% meestest. Statistiliselt oluliselt erinev ( $p < 0,001$ ) oli seksuaalteenuste eest tasu saamine ja pakkumine naistel ja meestel. Materiaalse kasu saamise eesmärgil olid seksuaalvahekorras olnud 37% naistest ja 2% meestest. Seksuaalvahekorra eest olid tasu pakkunud 1% naistest ja 19% meestest.

## 5.5. Narkootikumide süstimise ja seksuaalkäitumisega seotud riskitegurite ning HIV/HCV levimuse soolised erinevused

Nii kohandamata kui ka kohandatud logistilise regressiooni analüüsi põhjal arvatud šansisuhted on esitatud tabelis 5. Kohandatud logistiline regressioon viidi läbi tabelis 1 toodud taustatunnustele (v.a rahvus ja ravikindlustus) ning narkootikumide tarvitamise kestusele.

**Tabel 5.** Narkootikumide tarvitamise ja seksuaalkäitumisega seotud riskitegurite ning HIV/HCV levimuse soolised erinevused Kohtla-Järve narkootikume süstivate naiste ja meeste hulgas aastal 2016, kohandamata (*OR*) ja kohandatud (*AOR*) šansisuhted

<b>Riskitegur, N vs. M</b>	<b>OR (95% UV)</b>	<b>AOR<sup>1</sup> (95% UV)</b>
<b>Narkootikumide süstimisega seotud riskitegurid</b>		
narkomaaniaravi hetkel	0,65 (0,31–1,36)	0,73 (0,33–1,63)
narkomaaniaravi elu jooksul	<b>0,48 (0,30–0,78)</b>	0,90 (0,52–1,57)
antiretroviirusravi hetkel (HIV+)	1,35 (0,27–6,78)	1,26 (0,22–7,26)
antiretroviirusravi elu jooksul (HIV+)	0,77 (0,18–3,20)	0,72 (0,13–3,86)
kasutatud süstal/nõel esimesel süstimisel	0,77 (0,44–1,36)	1,14 (0,62–2,10)
kasutatud süstal/nõel elu jooksul	0,91 (0,57–1,46)	1,64 (0,94–2,88)
steriilsete süstalde/nõelte saamine <sup>2</sup>	0,38 (0,11–1,37)	0,53 (0,12–2,26)
vanglas süstimine	0,33 (0,93–1,17)	0,37 (0,10–1,39)
surмага mittelõppenud üledoos	<b>0,57 (0,36–0,92)</b>	1,20 (0,68–2,10)
<b>Seksuaalkäitumisega seotud riskitegurid</b>		
partnerite arv (12 kuu jooksul)	1,45 (0,90–2,34)	<b>1,79 (1,03–3,12)</b>
kondoomi kasutamine (viimasel korral)	0,93 (0,55–1,59)	1,09 (0,58–2,07)
kondoomi kasutamine (viimasel korral püsipartneriga)	0,89 (0,53–1,49)	1,01 (0,55–1,83)
kondoomi kasutamine (viimasel korral juhupartneriga)	1,36 (0,49–3,76)	1,44 (0,44–4,67)
tasu saamine seksuaalvahekorra eest	<b>28,18 (9,64–82,35)</b>	<b>58,02 (16,00–210,34)</b>
tasu pakkumine seksuaalvahekorra eest	<b>0,04 (0,01–0,31)</b>	<b>0,04 (0,06–0,34)</b>
<b>HIV ja HCV levimus</b>		
tegelik HIV staatus	1,06 (0,65–1,74)	1,74 (0,98–3,10)
HIV enda sõnul	0,95 (0,58–1,56)	1,44 (0,81–2,54)
tegelik HCV staatus	0,74 (0,42–1,33)	1,36 (0,69–2,70)
HCV enda sõnul	0,78 (0,48–1,27)	1,39 (0,78–2,48)

<sup>1</sup> kohandatud hariduse, perekonnaseisu, eluaseme, elatusallika, vanglas viibimise ja narkootikumide tarvitamise kestusega;

<sup>2</sup> viimase 4 nädala jooksul

Kohandamata šansisuhte põhjal oli naistel väiksem šanss saada elu jooksul narkomaaniravi ( $OR = 0,48$ ; 95% UV 0,30–0,78). Naistel oli võrreldes meestega oluliselt väiksem šanss ( $OR = 0,57$ ; 95% UV 0,36–0,92) kogeda surmaga mittelõppenud üledoosi. Kohandatud šansisuhetest lähtuvalt ei ole üledoosi kogemine naiste ja meeste hulgas erinev ( $AOR = 1,20$ ; 95% UV 0,68–2,10). Seksuaalkäitumisega seotud riskikäitumist analüüsides selgus, et naistel oli võrreldes meestega suurem šanss olla vahekorras tasu eest ( $AOR = 58,02$ ; 95% UV 16,00–210,34) ja väiksem šanss ise tasu pakkuda ( $AOR = 0,04$ ; 95% UV 0,06–0,34). Võrreldes meestega, oli naistel ligi kaks korda suurem šanss ( $AOR = 1,79$ ; 95% UV 1,03–3,12) omada rohkem seksuaalpartnereid viimase aasta jooksul. Nii kohandamata kui ka kohandatud logistilise regressiooni analüüsi põhjal ei ilmnunud statistiliselt olulist erinevust HIV ja HCV levimuses naiste ja meeste hulgas.

## 6. ARUTELU

Käesolev magistritöö kirjeldas Kohtla-Järvel ja selle lähiümbruses elavate narkootikumide süstivate naiste ja meeste seksuaalkäitumise ja narkootikumide süstimisega seotud riskitegureid ja -käitumist, HIV ja HCV nakkuse levimust ja testimist nende nakkuste suhtes ning analüüsiti narkootikumide süstivate naiste ja meeste vahelisi erinevusi. Nimetatud piirkonnas on läbi viidud mitmeid uuringuid (11, 12, 71, 72), mis ühe osana käsitlevad narkootikumide süstivate inimeste riskeerivat süstimis- ja seksuaalkäitumist.

Uuringu valimist moodustasid ligikaudu kolmandiku naised. Teaduskirjanduse andmetel on uuringutes meesosalejate osakaal võrreldes naistega suurem (26, 28, 29, 36) ja naiste alaesindatuse tõttu eri uuringutes ei pruugi tulemused alati olla üldistatavad naissoost süstijate rahvastikurühmale (6, 28, 43). Antud uuringusse osalejate kaasamiseks kasutatud *RDS* meetod võimaldas värvata erineva taustaga isikuid raskesti kättesaadavast sihtrühmast, mida kasutatakse ka mujal uuringute läbiviimisel (16, 74). Narkootikumide süstivate inimese hulgas on uuringute läbiviimine tihti raskendatud, kuna tegemist on varjatud rahvastikurühmaga (46). Andmete analüüsist järeldus, et naised olid pisut nooremad ja tarvitanud lühemat aega narkootikumide kui mehed. Seda, et naised alustavad narkootikumide süstimist mõnevõrra hiljem kui mehed, on leitud ka varasemates uuringutes (6, 33, 39, 41, 49). Kui Kohtla-Järve uuringu narkootikumide süstivate naiste mediaanvanus oli 33 aastat, siis varasemalt avaldatud uuringute põhjal on leitud naiste mediaanvanus 29 aastat Tansaania (39), 31 aastat Ukrainas (49) 35 aastat Hispaanias (41), 40 aastat Kanadas (33).

Narkootiliste ainete süstimine on peamiseks HIV ja HCV nakkuste levimisviisiks (1, 2). Narkootikumide süstivate naistel on suurem tõenäosus nakatuda HIV ja HCV nakkusesse (7, 8, 28, 43), seda eelkõige meestest riskeerivama seksuaal- ja süstimiskäitumise tõttu (3, 27, 34, 37, 40). Käesoleva töö tulemustest selgus, et üle 60% uuritavatest olid HIV positiivsed ja ligi 80% HCV positiivsed. Nii enda teada kui ka tegelik HIV/HCV staatus sugudevahelises võrdluses statistiliselt oluliselt ei erinenud. Eestis esinev HIV levimus narkootikumide süstivate naiste hulgas on üks kõrgemaid võrreldes teiste riikidega, kus näiteks Kanadas on see 42% (33), Hispaanias 39% (41), Ukrainas 34% (49) ja Venemaal 64% (37). Sarnaselt HIVile ilmnes HCV levimuse võrdluses, et tegelik staatus osutus kõrgemaks kui enda sõnul. Arvestades asjaolu, et enda nakatumisest ei pruugi olla alati teadlikud, on see oluliseks riskiteguriks nakkuste edasikandmisel. See rõhutab järjepideva testimise olulisust, kus HIV negatiivsed narkootikumide süstivad inimesed peaksid end regulaarselt, vähemalt korra aastas, testima. Regulaarset testimist soovitatakse ka riskirühmadele (nt prostitutsiooni kaasatud

isikud, meestega seksivad mehed, eespool nimetatud isikute sekspartnerid, isikud, kellel on olnud sekskontakt HIV-positiivse isikuga) (65).

On leitud, et narkootikumide süstivate naistel võib olla riskeerivam süstimiskäitumine, mis suurendab riski nakatuda HIVi ja HCVsse (3, 7, 14). Võimalik sõltuvus meespartnerist kas siis narkootikumide hankimisel või süstimisel, võib kaasa tuua olukorra, kus süstimiseks kasutatavaid nõelu ja/või süstlaid omavahel jagatakse (29, 34). Antud töös ei ilmnud sugudevahelist erinevust narkootikumide süstimisega seotud riskikäitumises, mis puudutab kasutatud süstalde ja/või nõelte kasutamist. Esimesel süstimiskorral kasutasid naised juba eelnevalt kasutuses olnud nõela ja/või süstalt pisut harvem kui mehed. Süstimisvarustuse jagamine muutus riskeerivamaks narkootikumide tarvitamise kestuse kasvades, kus elu jooksul oli veidi üle poolte nii naistest kui meestest kasutanud süstimisel juba eelnevalt kellegi teise poolt kasutatud süstlaid ja/või nõelu. Seetõttu on oluline, et kahjude vähendamise teenused oleksid kättesaadavad juba üsna varakult, et vältida riskeeriva süstimiskäitumise väljakujunemist ning HIV ja HCV levikut narkootikumide süstivate inimeste hulgas (23, 37). Vähendamaks süstimistarvikute jagamisest tulenevaid tüsistusi, soovitatakse ühe võimalusena kasutusele võtta järelvalvega süstimistoad, mis on loodud eelkõige eesmärgiga vähendada haiguste ülekande riski kasutatud süstimistarvikute vahendusel, vältida üledoosist ja sellest tingitud suremust ning suurendada võimalust narkomaaniaravile suunamiseks (75). Süstimistubade loomine on olnud edukas ja tõestanud oma efektiivsust Kanadas, Austraalias ja Taanis, vähendades riskeerivat süstimiskäitumist, suurendamata samal ajal süstimissageduse tõusu, narkootikumidega kaubitsemist ja kriminaalset käitumist teenust pakkuvast piirkonnast (76, 77). Taanis tehtud uuringu andmetel vähenes 75% keskust kasutavate narkootikumide süstivate inimeste riskeeriv süstimiskäitumine (77).

Narkootikumide süstivad naised jätkavad narkootikumide tarvitamisega ka vanglas olles (2, 27). Antud analüüsi põhjal võib täheldada mõningast narkootilise ainete süstimise jätkamist vanglas, mis näitab, et kahjude vähendamise teenuseid on vaja laiendada ka vanglas viibivatele narkootikumide süstivatele inimestele. Suuremal või vähemal määral on kahjude vähendamise teenused saadaval vanglates Hispaanias, Iirimaal, Itaalias, Kreekas, Portugalis, Poolas ja Lätis, kus teenuste pakkumise ulatus, järjepidevus ja edu sõltuvad siiski paljuski riigi poolt ettenähtud rahalistest võimalustest ja poliitilistest hoiakutest (78). Oluline sugudevaheline erinevus käesolevas töös ilmnes surmaga mittelõppeva üledoosi esinemisel, kus mehed kogesid seda oluliselt sagedamini kui naised. Sellist tulemust võib seostada nii meeste pikema narkootikumide kasutamise kestusega kui ka narkootilise aine eelistusega. On leitud, et fentanüüli süstimine suurendab šanssi kogeda üledoosi peaaegu neljakordselt ning pikk narkootikumide tarvitamise kestus suurendab šanssi kümnekordselt (79). Statistiliselt

olulist seost fentanüüli ja surmaga mittelõppevate üledooside vahel meeste hulgas saab kirjeldada ka antud töö tulemuste põhjal. Kuna antud töös olid naised sagedamini amfetamiini tarvitajad, siis see võib olla üheks teguriks, miks naiste hulgas kogeti vähem üledoose.

Kahjude vähendamise teenuste kättesaadavust võib mõjutada naiste kogetud stigma (5, 37) ja vägivald (33, 36, 39), mis võivad põhjustada madalama osaluse narkomaaniaravis (3, 34, 36) ja kahjude vähendamise teenustel (33, 36, 37). Kohtla-Järve andmetel kasutasid kahjude vähendamise teenuseid uuritavad soost sõltumatult sageli, kus enamus vastajatest oli saanud viimase nelja nädala jooksul puhtaid nõelu ja/või süstlaid kas kahjude vähendamise teenuseid pakkuvatest keskustest või väljatöötajatelt.

Naistel võib esineda sagedamini riskeerivamat seksuaalkäitumist, kus seksuaalvahekorras olleke suurema arvu partneritega ja kasutatakse vähem kondoomi (2, 3, 36). Ligi neljandikul uuringus osalenud naistel oli viimase aasta jooksul olnud viis ja enam partnerit. Venemaal läbiviidud uuring kirjeldab veel suuremat naiste seotust rohkema hulga partneritega, kus selgus, et 40% narkootikume süstivatest naistest olid aasta jooksul seksuaalvahekorras olnud nelja ja enama partneriga (37). Narkootikume süstivate naiste hulgas on sageli kirjeldatud seksuaalteenuste osutamist (33, 36, 37, 39, 41). Käesoleva töö tulemustest selgus, et veidi vähem kui pooled naistest väitsid end olevat seotud seksuaalteenuse pakkumisega. Võrreldes varem avaldatud uuringutega (33, 36, 41), on käesolevas töös saadud tulemus suurem. Hispaanias oli 25% (41), Indoneesias 29% (36) ja Kanadas 31% (33) narkootikume süstivatest naistest seksuaalteenuse pakkumisega seotud. Väga kõrget seksuaalteenuste pakkumise levimust on kirjeldatud ka Venemaal (40%) (37).

Varasemates teadusuuringutes on välja toodud, et narkootikume süstivad naised kasutavad võrreldes meestega vähem kondoomi (5, 15, 27, 36, 37). Kohtla-Järve andmete analüüsi põhjal naiste ja meeste kondoomikasutuses erinevust ei leitud.

Kuigi HIVi nakatumine on Eestis narkootikume süstivate inimeste hulgas aastate jooksul stabiliseerunud, on see endiselt kõrge (10, 54), mida kinnitavad ka selle analüüsi tulemused. Püsisuhetel on narkootikume süstivate inimeste hulgas oluline roll, kuna intiimsuhted on üks võimalikke HIVi nakatumise teid (36, 41, 42). Analüüs näitas, et naised kasutasid vähem kondoomi olles vahekorras püsipartneriga, mis võib suurendada naiste riski nakatuda HIVi. Tähelepanuta ei saa jätta ka kondoomi mittekasutamisest tulenevat võimalikku soovimatut rasedust. Üks võimalus olla kaitstud seksuaalvahekorras on naistele mõeldud kondoomide kasutamine. Naistele mõeldud kondoomide kasutuselevõtt ja korrektse kasutamise tutvustamine annab naistele suurema kontrolli juhul, kui partner kondoomi kasutada ei soovi. Õigel kasutamisel on see osutunud väga efektiivseks nii haiguste leviku kui

ka soovimatu raseduse vältimisel (80). Uurides HIV-staatuse seost riskeeriva seksuaalkäitumisega, on kirjeldatud kõrget riskeerivat seksuaalkäitumist ka HIV-negatiivsete narkootikume süstivate naiste hulgas: raseduse vältimise eesmärgil kasutas kondoomi 24% püsisuhtes olnud naistest ja ligikaudu 60% ei kasutanud ühtki rasestumisvastast vahendit (81). Uusküla *et al.* põhjal ei kasuta pooled püsisuhtes olevad narkootikume süstivad naised ühtki rasestumisvastast vahendit, kondoomi kasutavad vähem kui pooled (82). Sellest lähtuvalt tuleks kahjude vähendamise teenuseid planeerida mitte ainult indiviidikeskselt, vaid püüda kaasata püsisuhtes olevaid narkootikume süstivaid inimesi neist koos osa võtma, kaasates kahjude vähendamise teenuseid pakkuvatesse keskustesse ka pereplaneerimisega seotud nõustamisteenuse ning võimaldades juurdepääsu rasestumisvastastele vahenditele ja rasedustestidele. On täheldatud, et riskikäitumisel ja antiretroviirusravi järgimisel on partneritel suur roll (42, 49).

Ilmnes, et narkootikume süstivate inimeste hulgas oli soost sõltumata suur hulk neid, kelle peamine sissetulek oli riiklik toetus. Madalat tööhõivet nähakse ühe riskifaktorina HIV levikul (35, 40, 50). Võib olla, et narkootikumide tarvitamise või mõne muu teguri tõttu ei suudeta end püsiva töökohaga siduda ning seeläbi tajutakse sotsiaalset isoleeritust veel teravamalt. Eelneva vangistuse, HIV positiivse staatuse ja süstiva narkomaaniaga kaasas käiv stigma raskendab ühiskonda integreerumist ning seetõttu on oluline tegeleda süstivast narkomaaniast tingitud probleemidega komplekselt, kaasates lisaks kahjude vähendamise teenustele ka sotsiaalnõustamist (36, 49).

Eduka kahjude vähendamise suunaks võiks olla juhtumipõhiste integreeritud soospetsiifiliste teenuste loomine, kuhu oleksid kaasatud nii sotsiaalnõustamine kui ka tervishoiu- ja kahjude vähendamise teenused (83). See võimaldab pöörata tähelepanu paljudele narkootikumide süstimisega seotud probleemidele korruga ning soodustab erinevate teenuste pakujate omavahelist infovahetust ja tõhusamat koostööd. Näiteks Myanmaris pakuvad naistele mõeldud päevakeskused lisaks traditsioonilistele kahjude vähendamise teenustele ka esmatasandi tervishoiuteenust, psühholoogilist ja sotsiaalset nõustamist, samuti paarinõustamist ja lapsehoidu (84). Enamiku sarnaste programmide efektiivsus ei ole küll piisava hulga teaduslike uuringutega tõestatud, kuid esitatud raportid lubavad arvata, et need on edukad ja järjest rohkem naisi soovib neist osa võtta (7).

Uuringus esinevad piirangud seisnevad eelkõige läbilõikelisest uuringust tingitud kitsendustes, kus põhjuslikke seoseid ei ole võimalik välja selgitada. Uuring on läbi viidul ühel ajahetkel ühes konkreetses piirkonnas ja seetõttu ei ole tulemused üldistatavad kogu narkootikume süstivate inimeste rahvastikule Eestis. Kuna küsimustikus esinenud küsimused läksid paljuski ajas tagasi, uuritavad pidid meenutama sündmusi alates viimasest korrast kuni

12 kuu möödumiseni, võis see kaasa tuua informatsiooninihke, kus ei mäletata toimunut nii täpselt. Samuti kaasnes küsimustele vastamisega delikaatse informatsiooni avalikustamine, seetõttu võidi valida võimalus mitte vastata või vastust sotsiaalselt aktsepteeritavamaks kujundada – mure endast jäetava mulje pärast võis kaasa tuua raporteerimisnihke.

Magistritöö tugevus seisneb teema aktuaalsuses, pakkudes praktilist väljundit saadud tulemuste kasutamisel soospetsiifiliste ennetus- ja kahjude vähendamise teenuste väljatöötamisel ja rakendamisel. Töö tulemused on uued, autori teada ei ole naiste ja meeste vahelisi riskikäitumise seoseid narkootikumide süstivate inimeste hulgas Eestis varem uuritud.

## 7. JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

Magistritöö tulemustele toetudes saab teha järgmised järeldused:

- narkootikume süstivad naised olid võrreldes meestega nooremad, sagedamini kooselus ning olid olnud vähem vanglas. Sugudevahelist erinevust ei esinenud hariduse, eluaseme ja elatusallika lõikes;
- HIVi ja HCV levimuses naiste ja meeste vahelist erinevust ei esinenud, valdav enamus uuritavatest oli eelpool nimetatud nakkuste suhtes testitud;
- süstimise- ja seksuaalkäitumisega seotud riskiteguritega seoses olid narkootikume süstivad naised võrreldes meestega narkootikume tarvitanud lühemat aega, tarvitasid sagedamini amfetamiini ning kogesid vähem surmaga mittelõppenud üledoosi. Naistel oli võrreldes meestega rohkem seksuaalpartnereid viimase aasta jooksul ja naised olid sagedamini seotud seksuaalteenuste osutamisega. Sugudevahelist erinevust ei esinenud eelnevalt kasutuses olnud süstimistarvikute jagamises ja kondoomi kasutamises;
- kohandatud analüüsi põhjal esinesid soolised erinevused seksuaalkäitumisega seotud riskeerivas käitumises, kus naistel oli võrreldes meestega suurem šanss olla vahekorras tasu eest ning ligi kaks korda suurem šanss omada rohkem seksuaalpartnereid viimase aasta jooksul. Kohandamata analüüsist selgus, et naistel oli väiksem šanss olla elu jooksul narkomaaniaravil ning kogeda surmaga mittelõppenud üledoosi.

Ettepanekud:

- arvestades HIV ja HCV suurt levimust ning narkootikume süstivate naiste riskeerivat käitumist, tuleks edasisi uuringuid kavandada soost lähtuvalt, planeerides eraldi uuringuid, sealhulgas kvalitatiivseid, naiste hulgas;
- ennetus- ja kahjude vähendamise teenuste/sekkumiste väljatöötamisel ja rakendamisel tuleks arvestada soolisi erinevusi narkootikumide tarvitamisega seotud riskeerivas käitumises, ühtlasi pöörates tähelepanu riskeerivale seksuaalkäitumisele.

## 8. KASUTATUD KIRJANDUS

1. Werb D, Garfein R, Kerr T, *et al.* A socio-structural approach to preventing injection drug use initiation: rationale for the PRIMER study. *Harm Reduction Journal* 2016;13:25.
2. Degenhardt L, Peacock A, Colledge S, *et al.* Global prevalence of injecting drug use and sociodemographic characteristics and prevalence of HIV, HBV, and HCV in people who inject drugs: a multistage systematic review. *The LANCET Global Health* 2017;12:1192–1207.
3. UNODC. World drug report 2016. Vienna: United Nations Office on Drugs and Crime. [https://www.unodc.org/documents/wdr2015/World\\_Drug\\_Report\\_2015.pdf](https://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015.pdf) [vaadatud 12.03.18]
4. UNAIDS. Implementing comprehensive HIV and HCV programmes with people who inject drugs. Practical guidance for collaborative interventions; 2017. [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/2017\\_HIV-HCV-programmes-people-who-inject-drugs\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2017_HIV-HCV-programmes-people-who-inject-drugs_en.pdf) [vaadatud 15.03.2018]
5. Iversen J, Page K, Madden a, *et al.* HIV, HCV and health-related harms among women who inject drugs: implications for prevention and treatment. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2015;69:176–181.
6. Des Jarlais DC, Boltaev A, Feelemyer J, *et al.* Gender disparities in HIV infection among persons who inject drugs in Central Asia: a systematic review and meta-analysis. *Drug and Alcohol Dependence* 2013;132:1.
7. Azim T, Bontell I, Strathdee S. Women, drugs and HIV. *International Journal of Drug Policy*. 2015;26:16–21.
8. Degenhardt L, Charlson F, Stanaway J, *et al.* Estimating the burden of disease attributable to injecting drug use as a risk factor for HIV, hepatitis C, and hepatitis B: findings from the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Infectious Diseases* 2016;16:1385–98.
9. Terviseamet. Nakkushaigustesse haigestumine Eestis. <http://www.terviseamet.ee/nakkushaigused/nakkushaigustesse-haigestumine/hiv-ja-aids.html> [Vaadatud 2.04.2017]
10. Uusküla A, Raag M, Marsh K, *et al.* HIV prevalence and gender differences among new injection-drug-users in Tallinn, Estonia: a persisting problem in a stable high prevalence epidemic. *PLOS ONE* 2017;12:2.
11. Uusküla A, Abel K, Rajaleid K, *et al.* HIV levimuse ja riskikäitumise uuring Eesti kahe linna (Tallinna ja Kohtla-Järve) süstivate narkomaanide seas. Uuringu raport. Tervise arengu Instituut/ Tartu Ülikool/ Imperial College London; 2005. [https://intra.tai.ee//images/prints/documents/14994222689\\_HIV\\_ja\\_riskikaitumise\\_uuring\\_Eesti\\_kahe\\_linna\\_systivate\\_narkomaanide\\_seas\\_2005.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/14994222689_HIV_ja_riskikaitumise_uuring_Eesti_kahe_linna_systivate_narkomaanide_seas_2005.pdf)

12. Vorobjov S. HIVi levimuse ja riskikäitumise uuring Kohtla-Järve süstivate narkomaanide seas 2012. Uuringu kokkuvõte. Tervise Arengu Instituut / Tartu Ülikool; 2014.  
[https://intra.tai.ee/images/prints/documents/139685709195\\_Kohtla\\_Jarve/systivate/narkomaanide/uuring\\_raport.pdf](https://intra.tai.ee/images/prints/documents/139685709195_Kohtla_Jarve/systivate/narkomaanide/uuring_raport.pdf)
13. Degenhardt L, Charlson F, Stanaway J, *et al.* Estimating the burden of disease attributable to injecting drug use as a risk factor for HIV, hepatitis C, and hepatitis B: findings from the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet Infectious Diseases* 2016;16:1385–98.
14. UNODC. Injection related risk behaviour. Injecting drug use and HIV/AIDS in India: an emerging concern.  
[https://www.unodc.org/pdf/india/publications/idu\\_and\\_HIVAIDS\\_in\\_India-Monograph/11\\_injectionrelatedriskbehaviour.pdf](https://www.unodc.org/pdf/india/publications/idu_and_HIVAIDS_in_India-Monograph/11_injectionrelatedriskbehaviour.pdf) [Vaadatud 15.04.2018]
15. Mirzaei M, Ahmadi K, Saadat SH, *et al.* Instruments of high risk sexual behaviour assessment: a systematic review. *Mater Sociomed* 2016;28:46–50.
16. Sperandei S, Bastos LS, Ribeiro-Alves M, *et al.* Assessing respondent-driven sampling: a simulation study across different networks. *Social Networks* 2018;52:48–55.
17. Harm Reduction International. What is harm reduction? A position statement from Harm Reduction International. <https://www.hri.global/what-is-harm-reduction>. [Vaadatud 15.04.2018]
18. Wise RA, Koob GF. The development and maintenance of drug addiction. *Neuropsychopharmacology* 2014;39:254–262.
19. National Institute on Drug Abuse. Principles of drug addiction treatment: a research based guide (Third Edition), updated 2018. <https://www.drugabuse.gov/publications/principles-drug-addiction-treatment-research-based-guide-third-edition/frequently-asked-questions/what-drug-addiction-treatment> [Vaadatud 15.04.2018]
20. World Health Organization. Antiretroviral therapy. Health topics.  
[http://www.who.int/topics/antiretroviral\\_therapy/en/](http://www.who.int/topics/antiretroviral_therapy/en/) [ Vaadatud 15.04.2018]
21. Platt L, Easterbrook P, Gower E, *et al.* Prevalence and burden of HCV co-infection in people living with HIV: a global systematic review and meta-analysis. *Lancet Infectious Diseases* 2016;7:797–808.
22. Siseministeerium. Eesti uimastitarvitamise vähendamise poliitika valge raamat. Tallinn:Siseministeerium; 2014.  
[https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/valge\\_raamat.pdf](https://www.siseministeerium.ee/sites/default/files/dokumendid/valge_raamat.pdf) [Vaadatud 13.03.2018]
23. UNAIDS. Do no harm: health, human rights and people who use drugs. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2016.  
[http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/donoharm\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/donoharm_en.pdf)

24. UNODC. The rapid assessment and response guide on injecting drug use.  
<https://www.unodc.org/documents/hiv-aids/IDU%20rapid%20ass.%20and%20resp.%20guide.pdf> [Vaadatud 02.02.2018]
25. Bernard CL, Brandeau ML, Humphreys K, *et al.* Cost-effectiveness of HIV preexposure prophylaxis for people who inject drugs in the United States. *Annals of Internal Medicine* 2016;165:10–19.
26. UNODC. Scientific consultation on prevention of drug use and treatment of drug use disorders. Book of abstracts. Vienna 2015. [http://www.unodc.org/documents/drug-prevention-and-treatment/UNODC\\_2016\\_scientific\\_consultation\\_2015\\_book\\_of\\_abstracts\\_web\\_version.pdf](http://www.unodc.org/documents/drug-prevention-and-treatment/UNODC_2016_scientific_consultation_2015_book_of_abstracts_web_version.pdf) [Vaadatud 20.02.2018]
27. Strathdee S, West BS, Reed E, *et al.* Substance use and HIV among female sex workers and female prisoners: risk environments and implications for prevention, treatment, and policies. *JAIDS* 2015;69:110–117.
28. El-Bassel N, Strathdee S. Women who use or inject drugs: an action agenda for women-specific, multilevel and combination HIV prevention and research. *JAIDS* 2015;69:182–190.
29. Tuchman E. Women`s injection drug practices in their own words: a qualitative study. *Harm Reduction Journal* 2015;12:6.
30. WHO. Global hepatitis report. 2017.  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255016/9789241565455-eng.pdf>
31. Degenhardt L, Whiteford HA, Ferrari AJ, *et al.* Global burden of disease attributable to illicit drug use and dependence: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2013; 9;382:1564–1574.
32. Bobzean SAM, DeNobrega AK, Perrotti LI. Sex differences in the neurobiology of drug addiction. *Experimental Neurology* 2014;259:64–74.
33. Kennedy MC, McNeil R, Milloy MJ, *et al.* Residential eviction and exposure to violence among people who inject drugs in Vancouver, Canada. *International Journal of Drug Policy* 2017;41:59–64.
34. Esmaili A, Mirzazadeh A, Morris MD, *et al.* The effect of female sex on hepatitis C incidence among people who inject drugs: results from the international multicohort InC3 collaborative. *Clinical Infectious Diseases* 2018;66:1.
35. McLinden T, Moodie EEM, Hamelin AM, *et al.* Injection Drug use, unemployment, and severe food insecurity among HIV-HCV co-infected individuals: a mediation analysis. *AIDS and Behaviour* 2017;12:3496–3505.
36. Stoicescu C. Women speak out: understanding women who inject drugs in Indonesia. 2016.  
[http://korbannapza.org/files/pdf/WomenSpeakOut\\_English\\_Web.pdf](http://korbannapza.org/files/pdf/WomenSpeakOut_English_Web.pdf)
37. Girchenko P, King E. Correlates of double risk of HIV acquisition and transmission among women who inject drugs in St. Petersburg, Russia. *AIDS Behaviour* 2017;21:1054–1058.

38. Pokrajac T, Nolimal D, Leskovsek E. Stigma, drug addiction and treatment utilisation: PWUD perspective. *Journal of Drug Abuse* 2016;2:4.
39. Lambdin BH, Bruce DR, Chang O, *et al.* Identifying programmatic gaps: inequities in harm reduction service utilization among male and female drug users in Dar es Salaam, Tanzania. *PLOS ONE* 2013;8:67062.
40. Walters SM, Reilly KH, Neaigus A, *et al.* Awareness of pre-exposure prophylaxis (PrEP) among women who inject drugs in NYC: the importance of networks and syringe exchange programs for HIV prevention. *Harm Reduction Journal* 2017;14:40.
41. Folch C, Casabona J, Espelt A, *et al.* Gender differences in HIV risk behaviours among intravenous drug users in Catalonia, Spain. *Gaceta Sanitaria* 2013;27:338–343.
42. Jiwatram-Negron T, El-Bassel N. Systematic review of couple-based HIV intervention and prevention studies: advantages, gaps, and future directions. *AIDS Behaviour* 2014;18:1864–1887.
43. Des Jarlais DC, Feelemyer JP, Modi SN, *et al.* Are females who inject drugs at higher risk for HIV infection than males who inject drugs: an international systematic review of high seroprevalence areas. *Drug and Alcohol Dependence* 2012;124: 95–107.
44. Roberts A, Mathers B, Degenhardt L, *et al.* Women who inject drugs: a review of their risks, experiences and needs. On behalf of the Reference Group to the United Nations on HIV and Injecting Drug Use.
45. Tracy D, Hahn J, Lewis FC, *et al.* Higher risk of incident hepatitis C virus among young women who inject drugs compared with young men in association with sexual relationships: a prospective analysis from the UFO Study cohort. *British Medical Journal Open* 2014;4:0049888.
46. Larney S, Mathers BM, Poteat T, *et al.* Global epidemiology of HIV among women and girls who use or inject drugs: current knowledge and limitations of existing data. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2015;69:100–109.
47. WHO. Global health observatory data. <http://www.who.int/gho/hiv/en/> [Vaadatud 24.03.2018]
48. Tervise Arengu Instituut ja Terviseamet. HIV nakkuse ja kaasuvate infektsioonide epidemioloogiline olukord Eestis 2000 – 2016. [https://intra.tai.ee//images/prints/documents/149337820837\\_HIV\\_nakkuse\\_ja\\_kaasuvate\\_infektsioonide\\_epidemioloogiline\\_olukord\\_Eestis\\_2000\\_2016.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/149337820837_HIV_nakkuse_ja_kaasuvate_infektsioonide_epidemioloogiline_olukord_Eestis_2000_2016.pdf)
49. Corsi K.F, Dvoryak S, Garver-Apgar C, *et al.* Gender differences between predictors of HIV status among PWID in Ukraine. *Drug and Alcohol Dependence* 2014;138:103–108.
50. Nikolopoulos G, Fotiou A, Kanavou E, *et al.* National income inequality and declining GDP growth rates are associated with increases in HIV diagnoses among people who inject drugs in Europe: a panel data analysis. *PLOS One* 2015;10:4.
51. UNAIDS. Unaid reference data. 2017. [http://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/20170720\\_Data\\_book\\_2017\\_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20170720_Data_book_2017_en.pdf)

52. Tracy D, Hahn J, Lewis FC, *et al.* Higher risk of incident hepatitis C virus among young women who inject drugs compared with young men in association with sexual relationships: a prospective analysis from the UFO Study cohort. *British Medical Journal Open* 2014;4:e0049888.
53. Harris M, Rhodes T. Hepatitis C treatment access and uptake for people who inject drugs: a review mapping the role of social factors. *Harm Reduction Journal* 2013;10:7.
54. Tervise Arengu Instituut. HIV in Estonia. Narrative report for Global AIDS Monitoring 2017. Tallinn [https://intra.tai.ee//images/prints/documents/149847762062\\_HIV\\_in\\_Estonia\\_GAM\\_2017.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/149847762062_HIV_in_Estonia_GAM_2017.pdf) [Vaadatud 13.03.2018]
55. Institute for Health Metrics and Evaluation. University of Washington. 2016. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/> [Vaadatud 26.04.2018]
56. EMCDDA. Hepatitis C among drug users in Europe. *Epidemiology, treatment and prevention*. 2016. [http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2953/TDXD16002ENN\\_final\\_web.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2953/TDXD16002ENN_final_web.pdf)
57. Elsherif O, Bannan C, Keating S, *et al.* Outcomes from a large 10 year hepatitis C treatment programme in people who inject drugs: no effect of recent or former injecting drug use on treatment adherence or therapeutic response *PLoS ONE* 2017;12:0178398.
58. Wolfe D, Luhmann N, Harris M, *et al.* Human rights and access to hepatitis C treatment for people who inject drugs. *International Journal of Drug Policy* 2015;26:1072–1080.
59. WHO/ ECDC. HIV/AIDS surveillance in Europe 2015. Surveillance report. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/324370/HIV-AIDS-surveillance-Europe-2015.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/324370/HIV-AIDS-surveillance-Europe-2015.pdf)
60. National Institute for Health Development, Estonia . Health in the Baltic Countries 2015. [https://intra.tai.ee//images/prints/documents/149787347942\\_Health%20in%20the%20Baltic%20Countries.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/149787347942_Health%20in%20the%20Baltic%20Countries.pdf)
61. Rütel K, Trummal A, Salekešin M, *et al.* HIV-epideemia Eestis: strateegilise info analüüs. Uuring. Tervise Arengu Instituut/ Sotsiaalministeerium 2012. [https://intra.tai.ee//images/prints/documents/133553233948\\_HIV-epideemia/20Eestis.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/133553233948_HIV-epideemia/20Eestis.pdf)
62. Uusküla A, Des Jarlais DC, Raag M, *et al.* Combination preventions for persons who inject drugs in the HIV epidemic in a transitional country: the case of Tallinn, Estonia. *AIDS Care* 2015;27:105–111.
63. Sotsiaalministeerium. Rahvastiku tervise arengukava 2009 – 2020. <https://www.sm.ee/et/rahvastiku-tervise-arengukava-2009-2020>
64. Tervise Arengu Instituut. HIV-i ennetamine. <http://www.tai.ee/et/tegevused/tervise-edendamine/hiv-i-ennetamine>. [Vaadatud 08.01.2018]
65. HIV positiivsete isikute varajane avastamine, ravi ja edasine käsitlemine. Ravijuhend. <https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvarav/juhendid/6/hiv-positiivsete-isikute-varajane-avastamine-ravi-ja-edasine-kasitlemine>

66. Sotsiaalministeerium. HIVi/AIDSi ravi ja hooldus Eestis. Hindamisarunne 2014.  
[http://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid\\_ja\\_tegevused/Tervis/Tervislik\\_eluviis/hivi\\_aidsi\\_ravi\\_ja\\_hooldus\\_eestis.pdf](http://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Tervis/Tervislik_eluviis/hivi_aidsi_ravi_ja_hooldus_eestis.pdf)
67. Narkomaania olukord Eestis. Tervise Arengu Instituut.  
[https://intra.tai.ee//images/prints/documents/150407878967\\_Narkomaania/olukord.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/150407878967_Narkomaania/olukord.pdf)
68. Vorobjov S, Des Jarlais DC, Abel-Ollo K, *et al.* Socio-demographic factors, health risks and harms associated with early initiation of injection among people who inject drugs in Tallinn, Estonia: evidence from cross-sectional surveys. *International Journal of Drug Policy* 2013;24:150–155.
69. Uusküla A, Rajaleid K, Talu A, *et al.* A decline in the prevalence of injecting drug users in Estonia, 2005–2009. *International Journal of Drug Policy* 2013;24:312–318.
70. EMCDDA. Custom country data results.  
 [\(http://www.emcdda.europa.eu/data/stats2017/search-by-country#\)](http://www.emcdda.europa.eu/data/stats2017/search-by-country#). [vaadatud 28.04.18]
71. Vorobjov S, Salekešin M. HIVi levimus ja riskikäitumine narkootikume süstivate inimeste hulgas, Kohtla-Järve 2016. Uuringu kokkuvõte. Tervise Arengu Instituut; 2017.  
[https://intra.tai.ee//images/prints/documents/149873685947\\_KJ\\_SN\\_2016\\_raport.pdf](https://intra.tai.ee//images/prints/documents/149873685947_KJ_SN_2016_raport.pdf)
72. Lõhmus L, Rüütel K, Abel-Ollo K, *et al.* HIV-nakkuse ning teiste infektsioonide ja riskikäitumise levimus süstivate narkomaanide seas Tallinnas ja Kohtla-Järvel. Uurimuse kokkuvõte. Tervise Arengu Instituut / Tartu Ülikooli tervishoiu instituut. Tallinn 2008.  
[https://intra.tai.ee/images/prints/documents/133534602113\\_HIV-nakkuse%20levimuse%20uuring\\_2008.pdf](https://intra.tai.ee/images/prints/documents/133534602113_HIV-nakkuse%20levimuse%20uuring_2008.pdf)
73. Sperandei S, Bastos LS, Ribeiro-Alves M, *et al.* Assessing respondent-driven sampling: a simulation study across different networks. *Social Networks* 2018;52:48–55.
74. Des Jarlais DC, Perlis T, Stimson G, *et al.* Using standardized methods for research on HIV and injecting drug use in developing/ transitional countries: case study from the WHO Drug Injection Study Phase II. *BMC Public Health* 2006;6:54.
75. EMCDDA. Drug consumption rooms: an overview of provision and evidence. *Perspectives on drugs*;2017. ([http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2734/POD\\_Drug%20consumption%20rooms.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2734/POD_Drug%20consumption%20rooms.pdf)).
76. Potier C, Laprevote V, Dubois-Arber F, *et al.* Supervised injection services: what has been demonstrated? A systematic literature review. *Drugs and Alcohol Dependence* 2014;145:48–68.
77. Kinnard E, Howe CJ, Kerr T, *et al.* Self-reported changes in drug use behaviours and syringe disposal methods following the opening of a supervised injecting facility in Copenhagen, Denmark. *Harm Reduction Journal* 2014;11:29.
78. Sander G, Scandurra A, Kamenska A. Overview of harm reduction in prison in seven European countries. *Harm Reduction Journal* 2016;13:28.

79. Laht K. Narkootikumide tarvitamisest põhjustatud üledooside levimus ja riskitegurid süstivate narkomaanide seas [magistritöö]. Tartu: Tartu Ülikooli tervishoiu instituut; 2014.
80. Adimora AA, Ramirez C, Auerbach JD, *et al.* Preventing HIV infekction in women. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2013;63:168–173.
81. Kängsepp A. HIV levimus ja riskikäitumine narkootilisi aineid süstivate naiste hulgas [magistritöö]. Tartu: Tartu Ülikooli tervishoiu instituut; 2010.
82. Uusküla A, Raag M, Vorobjov S, *et al.* Another frontier for harm reduction: contraceptive needs of females who inject drugs in Estonia, a cross-sectional study. *Harm Reduction Journal* 2018;15:10.
83. UNODC. Women who inject drugs and HIV: addressing specific needs. Policy brief; 2014. [http://www.unodc.org/documents/hiv-aids/publications/WOMEN\\_POLICY\\_BRIEF2014.pdf](http://www.unodc.org/documents/hiv-aids/publications/WOMEN_POLICY_BRIEF2014.pdf)
84. The Transnational Institute. Women and drugs in Myanmar: beyond harm reduction. A Myanmar commentary article; 2018.

## **A comparison of females and males who inject drugs in Kohtla-Järve area, Estonia**

### **SUMMARY**

The objective of this thesis was to identify, describe and compare sociodemographic variables, injecting and sexual-risk behaviours among females and males who inject drugs. The prevalence of and degree of testing for HIV and HCV was also examined.

Estonia is one of the three Baltic states in Northern Europe. As at 1 January 2018, it had a population of 1,318,700. In 2000, the country saw a very rapid spread of HIV, with the epidemic reaching its peak in 2001 when incidence of 1.474 HIV cases were registered. According to the Estonian Health Board in April 2018, 60 new persons were diagnosed with HIV since the beginning of the year, making the nationwide total 9.971. This ranks Estonia as one of the countries with the highest per capita infection rate in the European Union. Despite official preventative and harm-reduction measures taken, injecting drug users remain susceptible to the risk of both parenteral and sexual transmission of HIV and HCV.

There are an estimated 9000 injecting drug users in Estonia, representing more than 1% of adult population. HIV and HCV infection among injecting drug users in Estonia ranges from 40–90%, depending on the geographical region. An increase of HIV incidence is being noted among women ( 47.1 in 2016 vs. 17.4 in 2007 per 100 000). Previous studies on injecting drug users in Estonia have considered their prevalence and risk behaviour when viewed as a whole by demographic subgroup. This thesis examines and compares females and males, to assess the association between gender and injecting and sexual-risk behaviours. No such study has previously been carried out in Estonia.

The findings herein are based upon data from a 2016 cross-sectional study conducted in the Kohtla-Järve area, situated in North-East Estonia. A sample of 350, of which 29% were women and 71% were men, was obtained by using respondent-driven sampling (RDS). The sample-level characteristics utilised include demographics, sexual and injection-related risk factors, and HIV/HCV prevalence. The primary exposure of interest was sex (female vs. male). Descriptive statistics (median, percentages and absolute frequencies) were calculated. To examine factors associated with unsafe sexual and drug-use behaviours among women and men who inject drugs, logistic multinomial regression was applied. Bivariate analyses were initially carried out to describe relative risk estimates. All statistical analyses were conducted using Stata v14.2.

Reported injection-related behaviour revealed significant gender-based differences among injecting drug users. The duration of drug addiction was longer with men who

generally became addicts at an earlier age. Women were less likely to undergo drug addiction treatment, or to experience a non-lethal overdose. With respect to drug preference, fentanyl and amphetamine was used most. Both sexes reported similar levels of sharing needles. Regarding sexual-risk behaviour, women reported more multiple sex partners in the previous 12 months than men (*AOR* 1.79; 95% *CI* 1.03–3.12). Women were also considerably more likely to be engaged in commercial sex work (*OR* 28.12; 95% *CI* 9.64–82.35; *AOR* 58.02; 95% *CI* 16.00–210.34). These results need to be considered with some caution, since the range of confidence interval is wide probably due to the small number of respondents. The majority of the sample reported having been tested for HIV. Although the prevalence of HIV and HCV was high, with more than half of the respondents having tested positive for both infections, no significant gender-related difference was identified.

The limitations of the Kohtla-Järve study are due to the nature of cross-sectional studies, in that the results are not generalisable to other injecting-drug-user populations in Estonia. Information bias and reporting bias may also have affected the data, given that it's based on self-reporting. Despite these limitations, this thesis was able to demonstrate certain differences between female and male injecting drug users with regards to sexual-risk behaviour. However, it found no significant dissimilarities in unsafe injecting behaviour or levels of HIV/HCV infection.

With the high prevalence of HIV and HCV but not significantly higher among women than men, at least not according to the Kohtla-Järve study and a tendency for sexual risk-taking among women, continuing the research of risk behaviour by gender will offer clearer insights into the effectiveness of harm-reduction measures – including whether females who inject drugs need to be more specifically targeted with such initiatives.

# TÄNUAVALDUS

Minu siiras tänu:

- Sigrid Vorobjovile põhjalike kommentaaride ja abi eest magistritöö kirjutamisel;
- Heti Pisarevile abi eest andmeanalüüsi tegemisel;
- Tuuli Taimurile igakülgse väärtusliku abi ja toe eest töö kirjutamisel;
- Mariliis Põllule tööga seotud märkuste ja soovitude eest;
- Perekonnale, sõpradele ja kolleegidele toetuse eest.

## ELULUGU

**Ees- ja perekonnanimi:** Jana Urtson

**Sünniaeg:** 01.01.1976

**E-post:** janaurtson@hotmail.com

**Hariduskäik:** 2016–... Tartu Ülikool, peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut, rahvatervishoiu magistriõpe (epidemioloogia eriala)  
2002–2004 Tartu Meditsiinikool, rakenduskõrgharidus, õe eriala  
1994–1997 Tartu Meditsiinikool, õe eriala  
1982–1994 Tartu 7. Keskkool, keskharidus

**Töökogemus:** 2014 –... Pulse Healthcare Ltd. (London), õde  
2010–2014 Moorfields Eye Hospital (London), õde  
1997–2010 SA TÜK Silmakliinik, õde  
1994–1997 SA TÜK Kopsukliinik, põetaja

**Keelteoskus:** eesti keel – emakeel  
inglise keel – kõnes ja kirjas hea  
vene keel – kõnes ja kirjas rahuldav

Kuupäev: 29.05.2018

## **Lihlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Jana Urtson (sünd. 01.01.1976)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihlitsentsi) enda loodud teose „Narkootikume süstivate naiste ja meeste võrdlus”, mille juhendaja on Sigrid Vorobjov,
  - 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
  - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus 29.05.2018