

**Tartu Ülikool  
Tervishoiu instituut**

**HIV-POSITIIVSETE RISKIKÄITUMINE  
SÜSTIVATE NARKOMAANIDE HULGAS**

**Magistritöö rahvatervishoius**

**Katri Abel**

**Juhendajad:**

**Mati Rahu, PhD, Tervise Arengu Instituudi epidemioloogia ja biostatistika osakonna juhataja, Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi külalisprofessor**

**Anneli Uusküla, MS, PhD, Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi epidemioloogia vanemteadur**

**Tartu 2006**

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli tervishoiu instituudis ja Tervise Arengu Instituudi Eesti Uimastiseire Keskuses.

Tartu Ülikooli rahvatervise kraadinõukogu otsustas 15. mail 2006 lubada väitekiri rahvatervishoiu teadusmagistrikraadi kaitsmisele.

Oponent: Krista Fischer, PhD, Tartu Ülikooli tervishoiu instituut, biostatistika dotsent

Kaitsmine: 15. juuni 2006

© Tartu Ülikool, 2006  
Tartumaa Trükikoda  
Betooni 9 Tartu 51014

ISSN 1406-6017  
ISBN 9985-4-0479-3 (trükis)  
ISBN 9985-4-0481-5 (PDF)

## SISUKORD

MAGISTRITÖÖ MATERJALIDE AVALDAMINE .....	4
KASUTATUD LÜHENDID .....	5
LÜHIKOKKUVÕTE.....	6
1. SISSEJUHATUS .....	8
2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE .....	9
2.1 Mõisted .....	9
2.2 HIV-levimus Eestis.....	9
2.3 Teadlikkus HIV-serostaatusest ja riskikäitumine .....	11
2.4 HIV-testimine .....	12
3. TÖÖ EESMÄRGID.....	14
4. MATERJAL JA METOODIKA.....	14
4.1 Uuringu läbiviimine.....	14
4.2 Andmeanalüüs.....	16
5. TULEMUSED .....	18
6. ARUTELU.....	24
7. JÄRELDUSED .....	27
8. KASUTATUD KIRJANDUS.....	28
SUMMARY .....	32
TÄNU .....	34
PUBLIKATSIOON.....	35
CURRICULUM VITAE.....	52

## MAGISTRITÖÖ MATERJALIDE AVALDAMINE

Magistritöö materjalid on esitatud avaldamiseks:

Abel K, Uusküla A, Rahu M, Rajaleid M, Talu A, Rüütel K.

Knowledge of HIV serostatus and risk behaviour among injecting drug users.

*Addiction.*

## KASUTATUD LÜHENDID

AIDS	omandatud immuunpuudulikkuse sündroom ( <i>acquired immunodeficiency syndrome</i> )
HIV	inimese immuunpuudulikkuse viirus ( <i>human immunodeficiency virus</i> )
n	uuritavate arv
MTÜ	mittetulundusühing
OR	šansisuhe
p	olulisuse tõenäosus
SVP	süstlavahetuspunkt
UNAIDS	The Joint United National Programme on HIV/AIDS
UV	usaldusvahemik
WHO	Maaailma Terviseorganisatsioon ( <i>World Health Organization</i> )

## LÜHIKOKKUVÕTE

Eestis moodustavad süstivad narkomaanid HIV-nakkuse ühe kõige olulisema riskirühma. Varasemates uuringutes osalenud süstivatest narkomaanidest olid üle poole Tallinna süstivatest narkomaanidest HIV-positiivsed. Teadaolevad HIVi edasikandumise teed on süstalde/nõelte ja süstimisvarustuse jagamine, kaitsmata seksuaalvahekorrad ja nakkuse ülekande emalt lapsele. Eriti tähtis on see, et süstivate narkomaanide seksuaalpartnerite kaudu väljub HIV süstivate narkomaanide hulgast tavarahvastikku.

Enamik HIVi ennetustegevusest on suunatud HIV-negatiivsetele või oma serostaatusest mitteteadlikele inimestele. Tegelikult saavad aga ainult HIV-positiivsed inimesed HIVi edasi kanda. Sellest tulenevalt on oluline pöörata tähelepanu HIV-positiivsete riskikäitumisele. Teave HIV-positiivsete riskikäitumise kohta annab võimaluse plaanida tõhusat sekkumist HIV-positiivsete süstivate narkomaanide seas ja muuta nende riskikäitumist. Antud töö eesmärgiks on analüüsida riskikäitumise profiili erineva HIV-serostaatuse ja HIV-serostaatusest teadlikkusega süstivate narkomaanide hulgas.

2005. aasta mais ja juunis viidi läbi riskikäitumise uuring, millesse kaasati 350 süstivat narkomaani Tallinnast ja 100 Kohtla-Järvelt. Selles anonüümses läbilõikelises uuringus kasutati uuritavate poolt juhitud kaasamise meetodit. Süstivad narkomaanid jagati kolme rühma: oma serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed, serostaatusest mitteteadlikud HIV-positiivsed ja serostaatusest teadlikud HIV-negatiivsed. Süstivad narkomaanid, kes ei olnud eelnevalt teinud HIV-testi või ei avaldanud eelneva HIV-testi tulemust, jäeti analüüsist välja. Riskikäitumise kirjeldamiseks hinnati süstalde ja süstimisvarustuse jagamist, süstla jagamist seksuaalpartneriga ja teadaoleva HIV-positiivse süstiva narkomaaniga, kaitsmata seksuaalvahekordade arvu, seksuaalpartnerite arvu ja süstivast narkomaanist seksuaalpartneri olemasolu. Riskantset süstimis- ja seksuaalkäitumist hinnati kohandatud šansisuhte (OR) ning 95% usaldusvahemikuga (UV), kus võrdlusrühmaks olid oma serostaatusest teadlikud HIV-negatiivsed.

Selgus, et oma serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed jagavad rohkem süstlaid ja süstimisvarustust kui oma serostaatusest teadlikud HIV-negatiivsed (OR=2,39; 95% UV 1,34–4,24). HIV-negatiivsete ja oma serostaatusest mitteteadlike HIV-positiivsete vahel olulist erinevust ei olnud (OR=1,19; 95% UV 0,57–2,50).

Süstalde/nõelte jagamine teadaolevalt HIV-positiivse süstiva narkomaaniga oli serostaatusest teadlikel HIV-positiivsetel märkimisväärselt sagedasem kui HIV-negatiivsetel (OR=15,13; 95% UV 7,44–30,75). HIV-negatiivsetega võrreldes oli oma serostaatusest teadlikel HIV-positiivsetel oluliselt suurem seksuaalpartneritega süstalde/nõelte jagamise sagedus (OR=4,47; 95% UV 2,36–8,46) ja neil oli oluliselt rohkem süstivatest narkomaanidest seksuaalpartnereid (OR=2,42; 95% UV 1,31–4,47).

Kaitsmata seksuaalvahekorra puhul olulisi erinevusi kolme narkomaanide rühma vahel ei ilmnenud. Umbes pooled analüüsis olnud süstivatest narkomaanidest väitsid, et olid viimase nelja nädala jooksul kaitsmata seksuaalvahekorras. Samuti ei olnud kolme rühma vahel erinevusi seksuaalpartnerite arvus viimase 12 kuu jooksul.

Uuring näitab riskeerivat käitumist just HIV-positiivsete süstivate narkomaanide seas. Nende riskikäitumine on seotud nii süstimisvarustuste jagamise kui kaitsmata seksuaalvahekordadega. Selline riskikäitumine toetab vajadust välja töötada ja rakendada HIV-positiivsetele suunatud ennetusmeetmeid, et takistada HIVi edasist levikut nii süstivate narkomaanide rühmas kui ka sealt edasi tavarahvastikus.

## 1. SISSEJUHATUS

Eesti kuulub Euroopas ühe kõrgema HIV- nakkuse levimusega (lüh HIV-levimus) riikide hulka, kus HIV- levimusmäär täiskasvanud rahvastikus ületab 1% (1). Seisuga 31. detsember 2005 oli Eestis 1,3 miljoni inimese (2) seas registreeritud 5063 HIV-nakkusjuhtu (3).

Eestis sai HIVi epideemia alguse 2000. aastal ja see epideemia on otseselt seostatav nakkuse plahvatusliku levikuga süstivate narkomaanide hulgas (4). Uuringute andmetel on HIVi levimus süstivate narkomaanide hulgas ületanud 50% (5–6). Teadaolevalt esineb aga sellise ühte rahvastiku rühma koondunud HIVi epideemia korral oht, et HIV kandub süstivate narkomaanide seksuaalpartnerite kaudu edasi tavarahvastikku.

Olemasolev HIVi ennetustegevus on suuresti suunatud just HIV-negatiivsetele või neile, kelle HIV-serostaatus ei ole teada. HIVi saavad aga edasi kanda ainult HIV-positiivsed ja seega on oluline mõista just HIV-positiivsete riskikäitumist.

Serostaatusest teadlikkust on peetud HIVi ennetustegevuse oluliseks osaks (7). Mitmetes uuringutes on käsitletud seost HIV-positiivsest serostaatusest teadlikkuse ja riskikäitumise vahel. On väidetud, et serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed on oluliselt vähemriskantse süstimis- ja seksuaalkäitumisega (8–12). Samas leidub uuringuid, millest selgub, et suur osa serostaatusest teadlikke HIV-positiivseid jätkab HIV-nakkust edasikandvat riskikäitumist (13–16).

Käesolevas töös vaatleb autor HIV-serostaatusest teadlikkuse ja süstalde/nõelte jagamise harjumuste ning riskeeriva seksuaalkäitumise vahelisi seoseid Eesti süstivate narkomaanide seas. Magistritöö on üles ehitatud oma serostaatusest teadlike HIV-positiivsete ja HIV-negatiivsete ning oma staatuses mitteteadlike HIV-positiivsete süstivate narkomaanide võrdlusele. Informatsioon serostaatusest teadlike HIV-positiivsete süstimisharjumuste ja seksuaalkäitumise kohta võimaldab saada ülevaate HIVi edasikandumise seisukohalt väga olulise riskirühma riskikäitumise olemusest. Selline teave on vajalik tõhusa ennetustegevuse ja rahaliste ressursside plaanimiseks. Võttes arvesse HIVi ennetustegevuse ressursside piiratust ühiskonnas, on oluline suunata põhirõhk just kõige suuremale HIV-levimuse ohuallikale (17).



## 2. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

### 2.1 Mõisted

**Läbilõikeline uuring** (ingl *cross-sectional study, prevalence study*) on kindlaksmääratud rahvastikurühma kirjeldav uuring, milles mõõdetakse kindlal ajahetkel üheaegselt ekspositsiooni ja haiguse (tulemi) esinemist. Läbilõikeline uuring annab ülevaate haiguse ja ekspositsioonide levimusest antud rahvastikurühmas (18).

**Süstiv narkomaan** on isik, kellel narkootiliste või psühhotroopsete ainete tarvitamise tagajärjel esineb psüühiline või füüsiline sõltuvus nendest ainetest ning kes süstib mõnda sellist ainet valdavalt veeni, lihasesse ja/või naha alla (19). Antud uuringus on süstiv narkomaan isik, kes viimase nelja nädala jooksul on endale süstinud narkootikumi.

**Uuritavate poolt juhitud kaasamise meetod** (ingl *respondent driven sampling (RSD)*) on ahel-kaasamise meetod (*chain-referral method*), mille abil saadakse valim sihtrühmast. Nimetatud meetod sobib hästi just varjatud rahvastikurühmade uurimiseks, kuivõrd selliste rühmade suurus on teadmata ning seega puudub kindel valimialus (20–21).

**Vabatahtlik nõustamine ja testimine HIVi suhtes** (ingl *voluntary counselling and testing for HIV(VCT)*) on kogu rahvastiku vabatahtlik HIV-serostaatuse kindlakstegemise, nõustamise ja vajadusel ravile või hoolekande asutusse suunamise teenus (22).

### 2.2 HIV-levimus Eestis

Kõige suurema HIV-levimusega riigid olid 2005. aasta andmetel Eesti, Venemaa ja Ukraina, kus täiskasvanud rahvastiku HIV-levimusmäär ületas 1% (1). Eestis oli 30. märtsiks 2006 HIV-nakkus diagnoositud 5227 inimesel, millest 109 olid AIDSi juhud (3).

Eestis võib HIVi leviku suhtes eristada kahte ajajärku. Aastatel 1988–1999 levis HIV peamiselt kas homo- või heteroseksuaalsel teel, keskmiselt diagnoositi 8 nakkusjuhtu aastas. Alates 2000. aastast on kiiret HIVi levikut seostatud peamiselt

süstivate narkomaanidega (4). 2000. aastal kasvas HIV-positiivsete arv hüppeliselt 390-ni ja 2001. aastal 1474 HIV-nakkuse esmasjuhuni. Sellises olukorras kuulutas Sotsiaalministeerium 2001. aasta alguses välja HIV/AIDSi süstivate narkomaanide rahvastikurühma koondunud epideemia. Sellist epideemiat iseloomustas UNAIDS/WHO klassifikatsiooniga kooskõlas olev 5% ületav HIV-nakkuse levimusmäär narkomaanide rühmas, kuid alla 1% levimusmäär rasedatel naistel (23). Viimaste aastate uuringute tulemuste alusel võime väita, et Eestis ületab süstivate narkomaanide HIV-levimus 50% (5–6).

Pärast 2001. aasta plahvatuslikku HIV-nakkusjuhtude tõusu on uusi HIV-nakkusjuhte diagnoositud vähem, kuid endiselt on tegemist väga kõrgete näitajatega. Tervisekaitse Inspeksiooni andmetel (3) diagnoositi 2005. aastal kokku 621 uut HIV-nakkusjuhtu, 2006. aasta kolme esimese kuuga 164 uut HIV-nakkusjuhtu.

Soo ja vanuse poolest on enamik Eesti HIV-positiivseid reproduktiivses eas olevad noored mehed. 2004. aastal olid 61% uutest HIV-nakatunutest 24-aastased või nooremad. Aastatega on hakanud suurenema ka HIV-positiivsete naiste osakaal kõigi diagnoositud HIV-positiivsete seas. Kui 2000. aastal moodustasid naised 20% kõigist HIV-positiivse testitulemuse saanutest, siis 2004. aastal juba 32%. Enamik HIV-positiivsetest naistest on 15–29-aastased (24).

HIV epideemia sai alguse Ida-Virumaalt, kus 2000. aastal diagnoositi 92% esmastest HIV-nakkusjuhtudest. 2000. aastaga võrreldes suurenes 2001–2002 Tallinnas diagnoositud HIV-nakkusjuhtude osatähtsus. Läbi aastate on enamik HIV-nakkusjuhtudest diagnoositud Tallinnas, Narvas ja Kohtla-Järvel. 2004. aastal diagnoositi Tallinnas 35%, Narvas 26% ja Kohtla-Järvel 21% HIV-nakkusjuhtu (25).

2005. aasta süstivate narkomaanide HIV-levimuse ja riskikäitumise uuringu andmetel olid 82% süstivatest narkomaanidest venelased, 12% eestlased ja 6% teiste rahvuste esindajad. Süstivate narkomaanide keskmine vanus oli 24 aastat (5). Sarnased tulemused ilmned ka süstlavahetuspunktides (SVP-des) läbi viidud anonüümses uuringus, kus süstivate narkomaanide keskmine vanus oli 23,3 aastat ja neist 82% olid mitte-eestlased (24).

Kui AIDSi nõustamiskabinetide andmetele olid 2001. aastal 90% avastatud uutest nakatunutest süstivad narkomaanid, siis 2004. aastal moodustasid viimased vaid 53%. Kuigi AIDSi nõustamiskabinetid ei anna ülevaadet kõigi HIV-positiivsete kohta, annab selline tendents ometigi tunnistust HIVi levikust seksuaalsel teel (19).

### 2.3 Teadlikkus HIV-serostaatusest ja riskikäitumine

HIVi edasikandumise oluliseks riskikäitumiseks on süstalde/süstimisvarustuse jagamine ja kaitsmata seksuaalvahekorrad. HIVi ennetustegevuse põhiliseks meetodiks on sekkumiste kaudu riskikäitumise ennetamine ja muutmine rahvastikus. Inimeste teavitamist nende serostaatusest ehk HIV-testimist on peetud mõjusaks riskikäitumise muutmise meetodiks. Antud meetod põhineb arusaamal, et teadlikkus HIV-negatiivsest serostaatusest muudab inimese riskikäitumist, sest inimene on motiveeritud säilitama oma seronegatiivset staatust. HIV-positiivse testitulemuse korral on inimene motiveeritud kaitsma oma tervist ja vältima HIVi edasiandmist teistele (7).

Uuringutest on selgunud, et HIV-testimine on tõhus just teisese ennetusena HIV-positiivsete seas; esmase ennetuse efekt on piiratud (26). HIV-negatiivse testitulemuse teadasaamine ei pruugi alati vähendada süstivate narkomaanide riskikäitumist, kuna mittenakatunud võivad tunda kergendust ja jätkata riskikäitumist (9,11).

Uuringutest ilmneb, et HIV-positiivsest serostaatusest teadlikkuse ja riskikäitumise vahel esineb mitmeid seoseid. Osa uuringute järgi on HIV-positiivsed pärast serostaatusest teadlikuks saamist vähemriskantse süstimis- ja seksuaalkäitumisega (10–11). Võrdluses oma serostaatusest mitteteadlike süstivate narkomaanidega, kasutasid nad seksuaalvahekorras sagedamini kondoomi ega jaganud kasutatud süstimisvarustust teiste narkomaanidega. On aga oluline märkida, et serostaatusest teadlike HIV-positiivsete enda tervise suhtes ohtlik riskantne süstimiskäitumine ei erinenud mitteteadlike HIV-positiivsete omast (8). Teine osa uuringuid andis vastupidise tulemuse – pärast HIV-positiivse serostaatuse kindlaks tegemist jätkus HIVi edasikandumise suhtes riskantne käitumine (13–16). Üle poolte oma serostaatusest teadlikest HIV-positiivsetest olid viimase 30 päeva jooksul olnud kaitsmata seksuaalvahekorras ja pooled neist omasid rohkem kui ühte seksuaalpartnerit (14).

Serostaatusest teadlike HIV-positiivsete süstivate narkomaanide riskikäitumises on sageli ilmnunud erinevused seksuaalkäitumise ja süstimisharjumuste muutuses. Enim on tõestust leidnud vähemriskantne seksuaalkäitumine ja jätkuv ühise süstla/nõela kasutamine (26–27). Coloni uuringust (27) selgus, et võrreldes HIV-negatiivsete ja oma serostaatusest mitteteadlike süstivate narkomaanidega, olid

serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed olulisel määral väiksema seksuaalse aktiivsusega ja kasutasid nii oraal- kui vaginaalvahekorras sagedamini kaitsevahendeid. HIV-positiivsete süstivate narkomaanide vähemriskantne seksuaalkäitumine võib oluliselt vähendada HIVi edasikandumist süstivatelt narkomaanidelt tavarahvastikku.

Uuringud, mis otseselt viitaksid oma serostaatusest teadlike HIV-positiivsete eelnevast riskantsemale käitumisele, ei ole levinud. Siiski leidub võrdlevaid uuringu tulemusi, millele toetudes saame väita, et oma serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed olid riskantsema käitumisega kui oma staatusest mitteteadlikud süstivad narkomaanid (13).

## **2.4 Vabatahtlik nõustamine ja testimine HIVi suhtes**

HIV-serostaatus tehakse kindlaks HIV-testiga. Et kvaliteetsele HIV-testi teenusele peab eelnema ja järgnema alati testitava nõustamine (7), siis, käsitledes serostaatusest teadlikkuse mõju riskikäitumisele, vaatleme me nii testitulemuse kui ka sellega kaasnenud nõustamise efekti riskikäitumisele. Vähemriskantne süstimis- ja seksuaalkäitumine on seotud HIV-testile eelneva ja järgneva nõustamise olemasolu ja kvaliteediga (28). Arvestades, et HIV-testi üheks oluliseks ülesandeks on HIV-positiivsete suunamine ravi ja hoolekande juurde, siis etendab olulist osa ka selliste institutsioonide olemasolu. Kui HIV-testi juurde kuuluv nõustamisteenus ei ole kvaliteetne või sellel puuduvad ravi ja hoolekande võimalused HIV-positiivsete jaoks, võib üksnes teadmine oma serostaatusest viia riskantsema käitumiseni (29–30) või jätkuva riskikäitumiseni (15,28). HIV-positiivse riskikäitumine võib olla tingitud depressioonist, ärevusest ja infopuudusest, mis on aga õigeaegse ja kvaliteetse nõustamisega välditav (7).

HIV-testi juurde kuuluv nõustamine ja teenused võivad riigiti erineda, kuid üldjoontes on klassikalise HIV-testimise komponendid kindlaks määratud. Vabatahtliku nõustamise ja testimise (VNT) teenus sisaldab testieelset nõustamist, nõusolekut testi tegemiseks ning HIV-testi ja testi-järgset nõustamist. HIV-testimine ilma igasuguse nõustamiseta on taunitav (22).

Seni ei ole Eestis välja töötatud ega kinnitatud HIV-testi teenuse riiklikke juhiseid ega kvaliteedinorme. Mujal maailmas on oluliseks peetud, et testieelne ja -järgne

nõustamine on riiklike kvaliteedinormidega tagatud ja kinnitatud HIV-testi lahutamatu osa (31). Siiski on esimesed sammud HIV-testi kvaliteedi tõstmiseks ja kättesaadavuse tagamiseks tehtud. 2005. aasta detsembris kinnitatud Eesti riiklikus HIVi ja AIDSi strateegias 2006–2015 on kirja pandud, et HIV-testimine peab alati olema konfidentsiaalne, läbi viidud koos nõustamisega ja tehtud kliendi informeeritud nõusolekul. Eraldi meetmena on 2006. aasta eesmärgina nimetatud HIV-testimise ja nõustamise juhendi väljatöötamist. Strateegia rõhutab veel HIV-testimise ja nõustamise teenuse laienemist tervishoiuasutustesse ning järjepidevat tervishoiu- ja sotsiaaltöötajate ning psühholoogide koolitust, et tagada kvaliteetne testieelne ja järgne nõustamisteenus (19).

Vaatamata kindlate HIV-testimise juhiste puudumisele on VNT teenus Eestis läbi koolituse ja teooria levinud. HIV-testimise teenuse ja sinna juurde kuuluva nõustamisteenuse kvaliteedist ning personali koolitusest puuduvad hetkel ülevaatlikud andmed. Kindlasti on VNT teenuse koolituse saanud kõik AIDSi nõustamiskabinettide, noorte nõustamiskabinettide ja kinnipidamisasutuste meditsiinitöötajad. Kokku pakuvad 2006. aastal VNT teenust kuus AIDSi nõustamiskabinetti, 17 noorte nõustamiskabinetti, kinnipidamisasutused, perearstid ja eriarstid. AIDSi nõustamiskabinetis tehtud HIV-testid moodustavad aasta jooksul tehtud testidest 4–7%. Uutest HIV-nakkusjuhtudest diagnoositakse aga 30–35% just AIDSi nõustamiskabinettides (32).

### 3. TÖÖ EESMÄRGID

Käesoleva uuringu eesmärgid on:

- 1) mõõta HIV-positiivsete riskikäitumist,
- 2) analüüsida riskikäitumise profiili erineva HIV-serostaatuse ja HIV-serostaatusest teadlikkusega süstivate narkomaanide hulgas.

### 4. MATERJAL JA METOODIKA

#### 4.1 Uuringu läbiviimine

Uuring moodustab osa Eestis korraldatud anonüümsest läbilõikelisest uuringust „HIV levimus ja riskikäitumine Tallinna ja Kohtla-Järve süstivate narkomaanide seas“. Uuring korraldati Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi, Tervise Arengu Instituudi ja Londoni Ülikooli Imperial College'i (*Imperial College London*) ühistööna. Uuringu jaoks kogusid andmeid mittetulundusühingute (MTÜ) Convictus Eesti ja „Me aitame Sind“ SVP-d. Uuringu kiitsid heaks Tartu Ülikooli Inimuuringute Eetika Komitee ja Ühendkuningriigi Riverside eetikakomitee (ingl *The Riverside Research Ethics Committee*).

Andmed koguti viie nädala jooksul 2005. aasta mais ja juunis, Tallinnas küsitleti 350 ja Kohtla-Järvel 100 süstivat narkomaani. Kohtla-Järve 100 uuritavat moodustasid Tallinna valimi võrdlusrühma võimaldamaks Tallinna uuringu tulemusi üldistada ning saamaks täiendavaid andmeid HIV-levimuse ja riskikäitumise kohta Eesti süstivate narkomaanide seas.

Uuringusse kaasamine toimus uuritavate poolt juhitud kaasamise meetodil (ingl *respondent driven sampling (RSD)*) (20–21). Taoline meetodi valik oli tingitud vajadusest hõlmata võimalikult paljusid narkootikumide tarvitajaid, et sel moel vähendada üksnes ravi- ja ennetusprogrammides osalevate isikute uuringusse kaasamisega seotud ühekülgsust. Uuritavate poolt juhitud kaasamise valimi „seemnete“ (ingl *RDS seeds*) väljavalimisel püüti saada võimalikult täpne läbilõige Tallinna ja Kohtla-Järve süstivate narkomaanide demograafilisest profiilist ja geograafilisest mitmekesisusest. Kuus „seemet“ valiti välja Tallinnast ja kaks Kohtla-

Järvelt (etnilised venelased, etnilised eestlased, naised, mehed, sekstöötajad, amfetamiini tarbivad isikud ja opiaate tarbivad isikud).

Kõik küsitlused viidi läbi varem kindlaks määratud kohas – MTÜ-de Convictus Eesti ja “Me aitame Sind” ruumides. Veendumaks, et küsitletavad vastavad kaasamiskriteeriumitele, paluti neil kirjeldada süstimisele eelnevat narkootikumide ettevalmistamise protsessi, samuti kontrolliti süstimisjälgede olemasolu nahal. Kui uuringus osalenud olid andnud teadliku nõusoleku, vastasid nad intervjuuerija poolt läbiviidud anonüümse küsitluse küsimustele ja andsid vereproovi (kuiv veretäpp). Uuringus osalejad said juhised kolme isiku kaasamiseks uuringusse. Isikute uuringusse kaasamiseks kasutati intervjueerimistasu (toidutalong väärtusega 50 krooni) ja uute inimeste uuringusse kaasamise tasu (toidutalong 50 krooni väärtuses iga (kuni kolme) kaasatud isiku/süstiva narkomaani kohta). Uuringu lõpus pakuti kõigile vastanutele võimalust osaleda vabatahtlikul HIV-alasel nõustamisel ja testimisel (samas kohas kokkulepitud ajal).

MTÜ-de raames tegeles uuringusse kaasamise ja küsitluse läbiviimisega kaks koolitatud väljatöötajatest (n=6) koosnevat uurimisgruppi. Uurimisrühmad läbisid kolmepäevase koolituse, mille raames käsitleti uuringu läbiviimist, intervjueerimise ja veretäpi-näidise kogumise tehnikaid, uuritavate kaasamist, eetikat ja turvalisust. Andmete kvaliteedi tagamise meetmeteks olid hoolikas järelevalve uuringusse kaasamise protsessi, küsimustike täitmise ja veretäpi-näidiste kogumise üle uurimiskohtades. Uuringusse kaasamise käigus registreeriti vaatluse teel saadud andmed (vanus, sugu) ja biomeetrilised mõõdud (randme laius, käsivarre pikkus), et vältida dublikaate.

Andmeid kogus intervjuuerija struktureeritud intervjuuga, mis põhines Londoni Riikliku Ülikooli HIV-levimuse ja riskikäitumise uuringul süstivate narkomaanide seas (ingl *Survey of HIV Prevalence and Risk Behaviour Among Community Recruited Injecting Drug Users*) (33). Uurimisvahend kohandati kohalikule sihtrühmale. Kohandatud küsimustikku kasutati eeluuringus, millesse kaasati süstivad narkomaanid. Küsimustik hõlmas järgmisi valdkondi:

- sobivuskriteeriumid, informatsioon küsitluse ja uuringusse kaasamise kohta;
- demograafilised ja sotsiaalmajanduslikud näitajad;
- narkootiliste ainete süstimise kogemus enne ja nüüd;
- narkootiliste ainete süstimisest tulenev HIVi riskikäitumine;

- kokkupuuted politseiga ja andmed vanglakaristuse kandmise kohta;
- andmed seksuaalteenuste osutamise, seksuaalkäitumise ja sugulisel teel levivate haiguste sümptomite/sellealaste testide läbimise kohta;
- varem sooritatud HIV-testid ja nende tulemused;
- narkomaania ravikogemus.

Vereproov koguti kuiva veretäpi meetodiga. Kogutud vereproove hoiti kuni ühe nädala jooksul toatemperatuuril, misjärel need saadeti AS Lääne-Tallinna Keskhaigla Merimetsa HIV-nakkuse referentlaborisse. Testimine HIV-antikehade suhtes viidi läbi Ühendkuningriigi Tervisekaitseameti Nakkushaiguste Keskuse viiruste referentlaboris Londonis (*Virus Reference Department Laboratory, Health Protection Agency Centre, London*).

Igast vereproovist lõigati välja 6 mm läbimõõduga ketas, mis asetati spetsiaalsesse, 96 auguga lamedapõhjalise mikrotiiterplaadiga reservuaari, kus proove elueeriti öö jooksul puhvriga 4°C 200µl (fosfaatpuhvri lisandiga keedusoolalahus 0,1%). Eluaatidele tehti skriining HIV-antikehade leidmiseks laborisisese IgG-klassi antikehade püüdmise EIA-ekvivalendiga Wellcozyme GACELISA HIV 1+2 (34). Reaktiivseid proove testiti IgG antikehade püüdmise osakeste haakuvuse testi abil (*IgG antibody capture particle adherence test – GACPAT*), et kindlaks teha anti-HIV-1 esinemist (35). Eluaadid, mille reaktiivsus mõlemas testis oli >4,00, loeti anti-HIV-1 positiivseteks; GACELISA reaktiivseid, nõrgema reaktsiooniga proove testiti “Western blot” analüüsi meetodil (HIV Blot 2.2, Genelabs Diagnostics) lähtudes tootja tõlgendamiskriteeriumitest.

## 4.2. Andmeanalüüs

Statistiline analüüs tehti andmetöötluspaketiga STATA for Windows 9 (36). Statistiliste meetodite valikul lähtuti tunnuste iseloomust ning sõltuvate ja sõltumatute muutujate vahelise seose ja rühmadevahelise käitumise erinevuste hindamise vajadusest.

Selleks, et teha kindlaks HIV-serostaatusest teadlikkuse mõju riskikäitumisele, jagati vastajad kolme rühma: HIV-seronegatiivsest staatusest teadlikud (n=133), HIV-seropositiivsest staatusest teadlikud (n=168) ja HIV-seropositiivsest staatusest



mitteteadlikud (n=75) vastajad. Magistritööst on jäetud välja vastajad, kes ei olnud teinud eelnevat HIV-testi (16), eelneva HIV-testi tulemusele mittevastanud (52) ja viis juhtu, kes pidasid ennast HIV-positiivseks, kuid vereproovi järgi osutusid HIV-negatiivseks. Üks vereproov ei andnud kindlat vastust HIV-antikehade olemasolu kohta organismis.

Käesolevas uuringus defineeriti riskeeriva käitumisena (i) ühiste süstalde/süstimisvarustuse jagamist, (ii) kaitsmata anaalset või vaginaalset seksuaalvahekorda viimase nelja nädala jooksul, (iii) süstalde jagamist seksuaalpartneriga, (iv) süstivast narkomaanist seksuaalpartneri olemasolu, (v) kolme ja enama seksuaalpartneri olemasolu viimase 12 kuu jooksul ja (vi) süstalde jagamist teadaoleva HIV-positiivsega elu jooksul.

Kolme uuringurühma iseloomulike mitteamvulisi tunnuseid hinnati  $\chi^2$ -testiga ja pidevaid tunnuseid ANOVA testiga. Statistilise olulisuse hindamisel kasutati kriteeriumit  $p < 0,05$ . Seoste hindamiseks arvutati šansisuhe (OR) ja selle 95% usaldusvahemik (UV) (37), võrdlusrühmaks võeti HIV-negatiivsed. Šansisuhe kohandati järgmistele tunnustele: koht (Kohtla-Järve/Tallinn), sugu, vanus ( $\leq 19$ , 20–24, 25–29,  $\geq 30$  aastat), rahvus, süstimise intensiivsus (1–3 korda, üle 3 korra päevas), vangistuses viibimine, vanus süstimise alguses ( $< 20$ ,  $\geq 20$  aastat).

## 5. TULEMUSED

Tabel 1 kirjeldab uuringus osalejaid nende uuringule eelneva HIV-testi vastuse ja uuringu käigus tehtud HIV-antikehade testi tulemuse järgi. Antud magistritöös on vaadeldud 376 süstivat narkomaani, kes olid uuringule eelnevalt teinud HIV-antikehade testi ja vastasid oma teadaoleva serostaatuse küsimusele. Magistritöö analüüsi ei lisatud neid, kes polnud teinud uuringule eelnevalt HIV-testi või ei vastanud oma serostaatuse kohta käivale küsimusele. Analüüsist jäeti välja ka viis narkomaani, kes pidasid ennast eelneva testi järgi HIV-positiivseks, kuid uuringu käigus tehtud HIV-antikehade testi järgi osutusid negatiivseks. Väljajäetud rühm ei erinenud statistiliselt oluliselt uuringurühmadest. Kokku on antud analüüsis 243 (168+75) HIV-positiivset narkomaani, kellest 69% omasid õigeid teadmisi oma HIV-serostaatuse kohta ja kellest 31% ei olnud teadlikud oma HIV-positiivsest serostaatusest. HIV-negatiivseid, kes teadsid õigesti oma HIV-serostaatust, oli kokku 133.

**Tabel 1.** Vastajate uuringule eelnenud HIV-testi järgne HIV-serostaatus ja uuringus tehtud HIV-testi järgne serostaatus Eestis, 2005

	Uuringule eelnenud HIV-testi tulemus				Kokku
	Positiivne	Negatiivne	Teadmata	Vastamata	
<i>Uuringu HIV-testi tulemus</i>					
Positiivne	168	75	12	24	279
Negatiivne	5	133	4	28	170
Kokku	173	208	16	52	449

84% narkomaanidest olid keskmiselt 24,4 aastased mehed, rühmade vahel erinevuseid ei olnud. HIV-positiivsetest olid üle 90% ja HIV-negatiivsetest 84% vene keelt kõnelejaid ( $p=0,02$ ). Kõikidest narkomaanidest 61% kasutas põhilise uimastina fentanüüli, millele järgnesid amfetamiin ja kodusel teel valmistatud moonivedelik.

Tabel 2 annab ülevaate valimi kolme rühma iseloomustavatest tunnustest. Oma serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed kasutasid suurema tõenäosusega fentanüüli kui HIV-positiivsed oma serostaatusest mitteteadlikud, kuid erinevus ei olnud statistiliselt oluline ( $p=0,13$ ). Statistiliselt olulised erinevused HIV-positiivsete oma serostaatusest teadlike ja mitte-teadlike ja HIV-negatiivsete vahel tulid esile süstimise

alustamise keskmise vanuse puhul. HIV-positiivsed narkomaanid olid alustanud süstimist varem (16- ja 17-aastaselt) kui HIV-negatiivsed (18 aastaselt) ( $p < 0,00$ ).

Üle poolte (58%) oma serostaatusest teadlikest ja 52% oma serostaatusest mitteteadlikest HIV-positiivsetest narkomaanidest olid igapäevased süstijad. Enamus kõikidest valimis olnud narkomaanidest süstis üks kuni kolm korda päevas. Süstimise intensiivsuse osas statistiliselt olulisi erinevusi ei leidunud ( $p = 0,09$ ). Statistiliselt olulisi erinevusi ei leidunud ka HIV-positiivsete ja HIV-negatiivsete vanglas viibimise vahel. Oma serostaatusest teadlikest HIV-positiivsetest oli 69% viibinud elu jooksul vanglas ( $p = 0,64$ ). Kahjude vähendamise teenustega olid kõige tõenäolisemalt kokku puutunud just HIV-positiivsed, kes olid oma serostaatusest teadlikud ( $p < 0,00$ ) (Tabel 2). Oma serostaatusest teadlikest HIV-positiivsetest 57% kasutas puhaste süstalde peamise allikana SVP-d või väljatöötajat ja 39% apteeki. Oma serostaatusest mitteteadlikest HIV-positiivsetest pidas SVP-d/väljatöötajat oma peamiseks puhaste süstalde/nõelte allikaks 34% ja apteeki 64% ( $p < 0,00$ ).

**Tabel 2.** Vastajate iseloomulikud tunnused vastajate HIV-serostaatusest teadlikkuse järgi Eestis, 2005

Tunnused	HIV-negatiivne	HIV-positiivne		p-väärtus
	teadlik (n=133)	teadlik (n=168)	mitteteadlik (n=75)	
	%	%	%	
Sugu (meeste osakaal)	86,5	79,2	88,0	0,12
Rahvus (muu kui eestlane)	83,5	92,9	91,9	0,02
<i>Narkootikumide süstimine</i>				
Süstimise sagedus (igapäevased süstijad)	36,8	58,3	52,0	<0,00
Süstimise intensiivsus (1–3 korda päevas)	82,0	72,6	82,4	0,09
Fentanüül (põhiline narkootikum)	63,1	64,2	50,7	0,13
<i>Institutsionaalsed näitajad</i>				
Vanglas viibimine	64,7	69,1	64,0	0,64
Kontakt kahjude- vähendamise teenustega	76,7	90,5	73,3	<0,00

Tabelitest 3 ja 4 näeme narkomaanide riskikäitumise ulatust ja HIV-positiivsest serostaatusest teadlikkuse ja mitteteadlikkuse seost riskikäitumisega. Serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed jagasid viimase nelja nädala jooksul kasutatud süstlaid/nõelu sagedamini kui oma serostaatusest teadlikud HIV-negatiivsed (OR=2,39; 95% UV 1,34–4,24). Oma serostaatusest mitteteadlike HIV-positiivsete ja serostaatusest teadlike HIV-negatiivsete ühise süstla/nõela jagamisel erinevusi ei olnud (OR=1,19; 95% UV 0,57–2,50). Serostaatusest teadlikest HIV-negatiivsetest oli 25% viimase nelja nädala jooksul jaganud süstalt/nõela. Serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed olid jaganud elu jooksul märkimisväärselt olulisemal määral süstalt/nõela teadaoleva HIV-positiivsega, kui oma serostaatusest teadlikud HIV-negatiivsed (OR=15,13; 95% UV 7,44–30,75). Kokku 67% serostaatusest teadlikke HIV-positiivsed olid elu jooksul jaganud süstalt/nõelu teadaoleva HIV-positiivse narkomaaniga ja 42% viimase 12 kuu jooksul oma seksuaalpartneriga. Võrreldes HIV-negatiivsetega, jagasid serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed oluliselt rohkem süstimisvarustust oma seksuaalpartneriga (OR=4,47; 95% UV 2,36–8,46). HIV-negatiivsete oma serostaatusest teadlike ja serostaatusest mitteteadlike HIV-positiivsete narkomaanide vahel erinevust ei olnud (OR=0,95; 95% UV 0,39–2,31).

Lisaks süstalde/nõelte riskantsele jagamisele kasutasid 48% serostaatusest teadlikest HIV-positiivsetest ja 44% HIV-negatiivsetest viimase 4 kuu jooksul ka ühist süstimisprotseduuriks vajalikku veeanumat. Serostaatusest teadlikest HIV-positiivsetest narkomaanidest oli 73% seksuaalpartneriks viimase 12 kuu jooksul olnud süstiv narkomaan. HIV-positiivsetel oma serostaatusest teadlikel on viimase 12 kuu jooksul olnud tunduvalt rohkem süstivatest narkomaanidest seksuaalpartnereid kui HIV-negatiivsetel (OR=2,42; 95% UV 1,31–4,47). Serostaatusest teadlikel HIV-positiivsetel narkomaanidel 38% oli viimase 12 kuu jooksul regulaarne seksuaalpartner ja 58% väitsid juhuslike seksuaalpartnerite olemasolu. Statistiliselt olulist erinevust regulaarsete ja juhuslike seksuaalpartnerite puhul oma staatuses teadlike ja mitteteadlike HIV-positiivsete vahel ei leidunud.

Seksuaalse HIVi riskikäitumise puhul ei leidunud erinevusi HIV-positiivsete oma serostaatusest teadlike ja mitteteadlike ning HIV-negatiivsete narkomaanide vahel. Viimase nelja nädala jooksul oli olnud 51% serostaatusest teadlikest ja 44% serostaatusest mitteteadlikest HIV-positiivsetest kaitsmata anaalses või vaginaalses vahekorras. Viimase 12 kuu kondoomikasutuses olid 57% serostaatusest teadlikest HIV-positiivsetest ja 46% mitteteadlikest mõnikord kasutanud seksuaalvahekorras kondoomi. Ka kolme või enama seksuaalpartneri omamise puhul viimase 12 kuu jooksul ei olnud HIV-negatiivsete ja HIV-positiivsete oma serostaatusest teadlike ja mitteteadlike vahel olulisi erinevusi.

**Tabel 3.** Vastajate riskikäitumise ulatus HIV-serostaatusest teadlikkuse järgi Eestis, 2005

HIV-serostaatus	HIV-negatiivne teadlik (%)	HIV-positiivne teadlik (%)	HIV-positiivne mitteteadlik (%)	p-väärtus
<i>Süstiva narkomaaniaga ja seksuaalkäitumisega seotud riskikäitumine (viimase 4 nädala jooksul)</i>				
Kasutatud süstimisvarustuse jagamine viimase 4 nädala jooksul	24,9	36,1	21,6	0,02
Ühise vee jagamine viimase 4 nädala jooksul	44,2	47,6	28	0,02
Kaitsmata seksuaalvahekord (anaal/vaginaal) viimase 4 nädala jooksul	51,9	51,3	43,6	0,56
<i>Süstiva narkomaaniaga ja seksuaalkäitumisega seotud riskikäitumine (viimase 12 kuu jooksul)</i>				
Süstiv narkomaan seksuaalpartneriks viimas 12 kuu jooksul	57,1	72,6	42,0	<0,00
Süstimisvarustuse jagamine seksuaalpartneriga viimase 12 kuu jooksul	19,2	41,5	13,0	<0,00
Kolme või enama seksuaalpartneri olemasolu viimase 12 kuu jooksul	45,1	42,9	36	0,43
Kaitsmata seksuaalvahekord viimase 12 kuu jooksul	61,6	56,8	46,4	0,09
<i>Süstiva narkomaaniaga seotud riskikäitumine (elu jooksul)</i>				
Süstla jagamine teadaoleva HIV-positiivsega elu jooksul	18,6	66,9	7,41	<0,00

**Tabel 4.** Vastajate riskikäitumine HIV-serostaatusest teadlikkuse järgi Eestis, 2005

HIV-serostaatus	HIV-positiivne teadlik		HIV-positiivne mitteteadlik	
	OR	95% UV	OR	95% UV
<i>Riskikäitumine viimase 4 nädala jooksul</i>				
Kasutatud süstimisvarustuse jagamine viimase 4 nädala jooksul	2,39	(1,34–4,24)	1,19	(0,57–2,50)
Ühise vee jagamine viimase 4 nädala jooksul	2,42	(1,40–4,17)	0,72	(0,36–1,45)
Kaitsmata seksuaalvahekord (anaal/vaginaal) viimase 4 nädala jooksul	1,28	(0,68–2,39)	1,73	(0,81–3,69)
<i>Riskikäitumine viimase 12 kuu jooksul</i>				
Süstiv narkomaan seksuaalpartneriks viimase 12 kuu jooksul	2,42	(1,31–4,47)	0,64	(0,32–1,27)
Süstimisvarustuse jagamine seksuaalpartneriga viimase 12 kuu jooksul	4,47	(2,36–8,46)	0,95	(0,39–2,31)
Kolme või enama seksuaalpartneri olemasolu viimase 12 kuu jooksul	0,93	(0,56–1,54)	0,66	(0,35–1,23)
Kaitsmata seksuaalvahekord viimase 12 kuu jooksul	1,44	(0,88–2,73)	2,44	(1,24–4,80)
<i>Riskikäitumine elu jooksul</i>				
Süstla jagamine teadaoleva HIV-positiivsega elu jooksul	15,13	(7,44–30,75)	0,53	(0,16–1,73)

\*ref. grupp OR arvutusel on HIV-negatiivsed

## 6. ARUTELU

Käesolev uuring on Eestis esimene, milles serostaatusest teadlikkuse ja riskikäitumise vaheliste seoste väljatoomiseks kasutati valimi moodustamiseks uuritavate poolt juhitud kaasamise meetodit. Niisuguse valimi moodustamise meetodi eeliseks on võimalikult erinevate süstivate narkomaanide kaasamine uuringusse. On leitud, et alates kolmandast kuni kuuendast uuritavate poolt uuringusse kaasamise lainest ei ole moodustuva valimi omadused enam määratud esimeste uuritavate („seemnete“) omaduste poolt (21). Kuigi valimi moodustamise põhines nn ahelkaasamise meetodil, on uuringu andmeanalüüs tehtud tavameetodeid kasutades.

Antud uuringu andmekogumise vahendiks oli struktureeritud intervjuu, mille korral uuritavad andsid suusõnalisi vastuseid oma riskikäitumise ja sotsiaalse tausta kohta. Sellise meetodi puhul tuleb arvestada võimalike sotsiaalselt soovitatavate vastuste andmise ja meenusnihkega. Psühholoogiast on teada, et inimestel on kalduvus vältida negatiivseid enesekohaseid hoiakuid ja kujutada endast positiivne pilt sotsiaalselt soovitud vastuste kaudu. Sotsiaalselt soovitud vastuseid antakse sagedamini just selliste delikaatsete temade nagu narkootikumide/alkoholi tarvitamine ja seksuaalkäitumine, puhul (38). Võimalikke vigu uuringus põhjustab ka inimese mälu ehitus, kus meenutamise ja mäletamise protsess on selektiivne (39). Vähendamaks uuringus võimalikke vigu, tehti järgmist: kaasati ainult vastajad, kes ei olnud narkouimas, intervjuud süstivate narkomaanidega toimusid nende jaoks tuttavas ja turvalises keskkonnas, intervjuerijad said põhjaliku koolituse ja tundlikud küsimused esitati küsimustiku lõpus.

Uuringu tulemusel võib väita, et süstivate narkomaanide riskeerivas seksuaalkäitumises ei leidunud olulisi erinevusi HIV-negatiivsete ning serostaatusest teadlike ja mitteteadlike HIV-positiivsete vahel. Kokku kõigist töös uuritud süstivatest narkomaanidest olid ligi pooled olnud viimase nelja nädala jooksul kaitsmata seksuaalvahekorras ja ligi pooled omasid viimase 12 kuu jooksul rohkem kui kolme seksuaalpartnerit. Väga riskantsest HIV-levimusega seotud seksuaalkäitumisest annab tunnistust tõik, et enam kui pooltel serostaatusest teadlikel HIV-positiivsetel oli viimase 12 kuu jooksul olnud kaitsmata seksuaalvahekord ja ligi 60% omas viimase 12 kuu jooksul juhuvahekorda. Selline olukord on väga murettekitav, sest HIV-positiivse seksuaalpartneri olemasolu on HIVi tavarahvastikku edasikandumise suhtes oluline riskitegur (40).



Riskantne süstimiskäitumine osutus HIV-positiivsete narkomaanide seas levinuks. On murettekitav, et teadlikkus oma HIV-positiivsest serostaatusest ei olnud seotud vähemriskantse süstimiskäitumisega. Antud analüüsi tulemusel olid just HIV-positiivsed oma serostaatusest teadlikud narkomaanid kõige riskantsema süstimiskäitumisega. Üksikud uuringud on näidanud, et oma serostaatusest teadlikel HIV-positiivsetel on võrreldes HIV-negatiivsete ja HIV-positiivsete oma serostaatusest mitteteadlike süstivate narkomaanidega riskantsem süstimis- ja seksuaalkäitumine (13). Rohkem leidub selliseid uuringuid, mis kinnitavad, et oma HIV-positiivsest serostaatusest teadlikud jätkavad riskikäitumist ka pärast HIV-diagnoosi teada saamist (14–16). HIV-positiivsete riskantsemale käitumisele on viidatud rohkem seoses HIV-testimise teenuse kvaliteediga. On leitud, et HIV-test ilma korraliku nõustamise komponendita avaldab piiratud efekti ja intuiivselt levitab HIV-positiivsete riskikäitumist (29–30). Serostaatusest teadlikkus tuleb ainult läbi HIV-testimise, ning seega, käsitledes teadlikkuse mõju riskikäitumisele, vaatleme me ühtlasi HIV-testi teenust koos kohustusliku testieelse ja -järgse nõustamise kvaliteediga. Juhuslikustatud katseuuringu tulemustele tuginedes võib väita, et HIV-test ilma nõustamiseta ei toonud kaasa vähemriskantset käitumist ning et positiivne efekt kaasnes alles intensiivse nõustamise komponendi lisamisega (28). Et HIV-testimise üheks oluliseks osaks on HIV-positiivsete suunamine tugirühmade ja hoolekandetasutusteni, on selliste HIV-positiivsete hoolekandetasutuste olemasolu ühiskonnas äärmiselt vajalik.

Käesoleva uuringu ülesehitusest tulenevad piirangud, mis ei võimalda selgitada välja süstivatele narkomaanidele tehtud HIV-testi juurde käinud nõustamise olemasolu ja kvaliteeti. Seetõttu ei saa siinkohal väita otsest seoste olemasolu HIV-testi kvaliteedi ja edasise riskikäitumise vahel. Kuid maailmas levinud teooriale toetudes on HIV-testimise efekti kõige tähtsamaks näitajaks uute HIV-nakkusjuhtude osakaal pärast HIV-testimist (41). HIV-testimine põhineb eeldusel, et kui inimene on teadlik oma HIV-serostaatusest, siis ta võtab kasutusele vahendid kaitsmaks ennast edaspidise nakatumise eest, või ta väldib HIV-positiivse serostaatuse korral teiste nakatamist ja enda tervisliku olukorra tõsisemaks muutmist edasise riskikäitumisega (7). Meie uuringu tulemuste põhjal võib oletada, et 31% nüüdseks HIV-positiivset süstivat narkomaani nakatusid pärast HIV-testi ja eeldatava nõustamise läbimist.

Eestis alustati anonüümse nõustamisega juba 1987. aastal, kui tollase Eesti NSV Tervishoiuministeeriumi käskkirjaga avati kaks anonüümset AIDSi kabinetti (42).

Hetkel on HIV-testimise teenus Eestis laialdasemalt levinud. Selleks, et HIV-testimise ja nõustamise teenusele eelneks ja järgneks nõustamine, on vajalik kehtestada riiklikud kvaliteedistandardid (31). Eestis ei ole alates 1987. aastast kuni 2006. aprillini välja töötatud riiklikke HIV-testi ja nõustamise juhiseid. Uus 2005. aasta detsembris vastuvõetud Eesti riiklik HIVi ja AIDSi strateegia toob välja vajaduse HIV-testimise teenuse kättesaadavuse parandamiseks, VNT kvaliteedijuhiste väljatöötamiseks ja testieelse ja -järgse nõustamise koolituseks. Strateegia põhimõtetes on veel kirjas, et testimise ja nõustamisteenusega peab kaasnema juurdepääs integreeritud HIV-ennetus-, ravi- ja hoolekandeteenustele. On tõestatud, et mitmed teenused ja sekkumised HIVi ja AIDSi elavatele inimestele on toonud kaasa riskikäitumise sageduse vähenemise (43–44).

Tuginedes Eesti HIVi ja AIDSi strateegiale, on raamistik HIV-testimise kvaliteedi tõusule ja HIV-positiivsete tugiteenustele paberil olemas. Käesolev töö kinnitab vajadust intensiivselt tegeleda just HIV-positiivsete süstivate narkomaanidega, vältimaks HIVi kiiret edasikandumist narkomaanide seas ja sealt läbi seksuaalpartnerite edasi tavarahvastikku. HIV-positiivsetele süstivatele narkomaanidele suunatud teenuste vajadus peab olema eelkõige selgeks tehtud otsusetegijatele ja sekkumistegevuste rahastajatele.

## 7. JÄRELDUSED

HIV-positiivsete süstivate narkomaanide hulgas on HIVi edasikandumine seotud süstimis- ja seksuaalkäitumisega. Teadlikkus oma HIV-positiivsest serostaatusest Eestis ei too kaasa vähemriskantset süstimis- ja seksuaalkäitumist. Pigem on oma serostaatusest teadlikud HIV-positiivsed riskantsema süstimiskäitumisega. Selline riskikäitumine võib viia jätkuva HIVi levimiseni süstivate narkomaanide rühmas ja HIV-positiivsete süstivate narkomaanide tervises seisundi halvenemiseni ning teistesse viiruse tüvedesse nakatumiseni. Seksuaalkäitumises olid nii HIV-negatiivsed kui HIV-positiivsed serostaatusest teadlikud ja mitteteadlikud sarnase riskikäitumisega. HIV-positiivsete süstivate narkomaanide seksuaalpartnerid on potentsiaalseks HIVi edasikandumise sillaks süstivate narkomaanide ja tavarahvastiku vahel.

## 8. KASUTATUD KIRJANDUS

1. World Health Organization. *Fact sheet EURO 14/05, HIV/AIDS in Europe: overview*. <http://www.euro.who.int/Document/Mediacentre/fs1405e.pdf>.
2. Statistikaamet Rahvastik soo ja vanuserühma järgi. <http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/Saveshow.asp>.
3. Tervisekaitseserver 1988–2005 HIV nakatunud. <http://www.tervisekaitse.ee/tkuus.php?msgid=6345>.
4. Uusküla A, Kalikova A, Zilmer K, Tammai L, DeHovitz J. The role of infections drug use in the emergence of Human Immunodeficiency Virus infection in Estonia. *Int J Infect Dis* 2002;6:23–27.
5. Uusküla A, Abel K, Rajaleid K, Rüütel K, Talu A, Fischer K. et al. HIV and risk behaviour among injecting drug users in two cities (Tallinn and Kohtla-Järve) in Estonia. Tallinn: Tervise Arengu Instituut, Global Fund;2005.
6. Uusküla A, Heimer R, Dehovitz J, Fischer K, McNutt LA. Surveillance of HIV, hepatitis B virus, and hepatitis C virus in an Estonian injection drug-using population: sensitivity and specificity of testing syringes for public health surveillance. *Int J Infect Dis* 2006;193:455–7.
7. United Nation Population Fund (2002) HIV prevention now. Programme Briefs No.5. Voluntary Counselling and Testing (VCT) for HIV prevention. <http://www.unfpa.org/hiv/prevention/documents/hivprev5.pdf>.
8. Desenclos J, Papaevangelou G, Ancelle-Park R. Knowledge of HIV serostatus and preventive behaviour among European injecting drug users. The European community study group on HIV in injecting drug users. *AIDS* 1993;7:1371–1377.
9. Casadonte PP, Des Jarlais DC, Friedman SR, Rotrosen JP. Psychological and behavioural impact among intravenous drug users of learning HIV test results. *Int J Addict* 1990;25:409–426.
10. Rhodes TJ, Donoghoe MC, Hunter GM, Stimson GV. Continued risk behaviour among HIV positive drug injectors in London. Implications for intervention. *Addiction* 1993;88:1553–1560.
11. Wolitski RJ, MacGowan RJ, Higgins DL, Jorgensen CM. The effects of HIV counseling and testing and help seeking behaviour. *AIDS Educ Prev* 1997;9 Supplement B:52–67.

12. Deren S, Beardsley M, Tortu S, Goldstein MF. HIV serostatus and changes in risk behaviors among drug injectors and crack users. *AIDS Behav* 1998;2:171–176.
13. McCusker J, Bigelow C, Frost R, Hindin R, Vickers-Lahti M, Zorn M. The relationship of HIV status and HIV risky behaviour with readiness for treatment. *Drug Alcohol Depend* 1994;34:129–138.
14. Avants SK, Warburton LA, Hawkins KA, Margolin A. Continuation of high-risk behavior by HIV-positive drug users: Treatment implications. *J Subst Abuse Treat* 2000;19:15–22.
15. van Deb Hoek, JAR, van Haastrecht, HJA Coutinho, R.A. Risk reduction among intravenous drug users in Amsterdam under the influence of AIDS. *Am J Public Health* 1989;79:1355–1357.
16. Singh BK, Koman JJ, Catan VM, Souply KL, Birkel RC, Colaszewski TJ. Sexual risk behaviour among injection drug-using human immunodeficiency virus positive clients. *Int J Addict* 1993;28:735–747.
17. Des Jarlais DC, Padian NS, Winkelstein W Jr. Targeted HIV-prevention programs. *N Engl J Med* 1994;331:1451–53.
18. British Medical Journal. Epidemiology for the uninitiated. <http://bmj.bmjournals.com/collections/epidem/epid.shtml>.
19. Eesti riiklik HIV ja AIDSi strateegia aastateks 2006–2015. [http://www.sm.ee/est/HtmlPages/HIVjaAIDSistrateegia\\_01\\_12\\_2005/\\$file/HIV%20ja%20AIDSi%20strateegia%2001.12.2005..doc](http://www.sm.ee/est/HtmlPages/HIVjaAIDSistrateegia_01_12_2005/$file/HIV%20ja%20AIDSi%20strateegia%2001.12.2005..doc).
20. Heckathorn DD. Respondent-driven sampling II: valid population estimates from chain-referral samples of hidden populations. *Soc Probl* 2002; 49: 11–34.
21. Heckathorn DD. Respondent-driven sampling: A new approach to the study of hidden population. *Soc Probl* 1997;44:174–199.
22. Centres for disease Control and Prevention. Technical guidance of HIV counselling. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1993;42:11–16.
23. Riikliku tervishoiuprogramm “HIV/AIDSi ennetamise riiklik programm aastateks 2002-2006”. Riigiteataja 2002;13.
24. Rüütel K, Uusküla A. HIV epidemic in Estonia in the third decade of the AIDS era. *Scand J Infect Dis* 2006;38:181–186.
25. Ustina V. HIV-nakkus Eestis aastatel 1987–2004: seire statistiline ülevaade. Tallin: Lääne-Tallinna Keskhaigla HIV-nakkuse Referentslaboratoorium; 2005.

26. Weinhardt LS, Carey MP, Johnson BT, Bickham NL. Effects of HIV counselling and testing on sexual risk behaviour: A meta-analytic review of published research, 1985–1997. *Am J Public Health* 1999;89:1397–1405.
27. Colon HM, Robles RR, Marrero CA, Reyes JC, Sahai H. Behavioral effects of receiving HIV test results among injecting drug users in Puerto Rico. *AIDS* 1996;10:1163–1168.
28. Kamb M, Fishbein M, Douglas J, Rhodes F, Rogers J, Bolan G. et al. Efficacy of risk reduction counselling to prevent human immunodeficiency virus and sexually transmitted diseases. *JAMA* 1998;280:1161–1168.
29. Mertens TE, Smith GD, Van Praag E. Home testing for HIV. *Lancet* 1994;343:1293.
30. Van der Perre P. HIV voluntary counselling and testing in community health services (commentary). *Lancet* 2000;356:86–87.
31. Kawichai S, Celentano DD, Vongchak T, Beyrer C, Suriyanon V, Razak MH. et al. HIV voluntary counselling and testing and HIV incidence in male injecting drug users in Northern Thailand. Evidence of an urgent need for HIV prevention. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006;41:186–193.
32. Rüütel K, Harro M. HIV/AIDS ennetamine Eestis. National Institute for Health Development 2004.  
[http://www.tai.ee/failid/Raport\\_\\_HIVAIDS\\_ennetamine\\_Eestis\\_25102004.pdf](http://www.tai.ee/failid/Raport__HIVAIDS_ennetamine_Eestis_25102004.pdf).
33. Rhodes T, Lowndes C, Judd A, Mikhailova LA, Sarang A, Rylkov A. et al. Explosive spread and high prevalence of HIV among injecting drug users in Togliatti City, Russia: implications for HIV prevention. *AIDS* 2002;16:1–7.
34. Conell JA, Parry JV, Mortimer PP, Duncan J. Novel assay for the detection of immunoglobulin G anti-human immunodeficiency virus in untreated saliva and urine. *J Med Virol* 1993;41:159–164.
35. Parry JV, Connell JA, Reinbott P, Garcia AB, Avillez F, Mortimer PP. GACPAT HIV 1+2: a simple inexpensive assay to screen for, and discriminate between, anti-HIV 1 and anti-HIV 2. *J Med Virol* 1995;45:10–16.
36. Statistical Software for Professionals. <http://www.stata.com/stata9/> 07.04.2006
37. Ahlbom A, Norell S. Sissejuhatus moodsasse epidemioloogiasse. Tallinn: Eksperimentaalse ja Kliinilise Meditsiini Instituut; 1993.

38. Latkin CA, Vlahov D. Socially desirable response tendency as a correlate of accuracy of self-reported HIV serostatus for HIV positive drug users. *Addiction* 1998;93:1191–1197.
39. Hammersley R. A digest of memory phenomena for addiction research. *Addiction* 1994;89:283–93.
40. Kerr T, Stoltz JA, Strathdee S, Li K, Hogg RS, Montaner JS, Wood E. The impact of sex partners' HIV status on HIV seroconversion in a prospective cohort of injection drug users. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2006;4:119–123.
41. UNAIDS. The impact of voluntary counselling and testing. A global review of the benefits and challenges. [http://data.unaids.org/Publications/IRC-pub02/JC580-VCT\\_en.pdf](http://data.unaids.org/Publications/IRC-pub02/JC580-VCT_en.pdf).
42. Märtin J. AIDSi vastase meditsiinilise tegevuse algus Eestis. *Anti-AIDSi Uudised* 1993;1:2.
43. Marks G, Burris S, Peterman TA. Reducing sexual transmission of HIV from those who know they are infected: the need for personal and collective responsibility. *AIDS* 1999;13:297–306.
44. Crepaz N, Lyles CM, Wolitski RJ, Passin WF, Rama SM, Herbst JH. Do prevention interventions reduce HIV risk behaviours among people living with HIV? A meta-analytic review of controlled trials. *AIDS* 2006; 20:143–157.

## SUMMARY

### **Risk Behaviour Among HIV Positive Injecting Drug Users**

Injecting drug users (IDUs) is one of the most important risk groups in terms of HIV epidemic. Based on previous studies conducted in Tallinn, more than half of IDUs are HIV positive. The well-known HI Virus transmission routes are sharing syringe/needle and injecting paraphernalia, unprotected sexual intercourse and vertical mother-to-child transmission. It is important to underline that sexual partners of IDUs are the bridge along which the HI Virus is transmitted out of the IDU population to be spread through sexual contacts.

Prevention efforts have until recently largely focused on HIV negative individuals or those whose HIV serostatus is unknown. Nevertheless, only HIV positive persons can transmit the virus, and understanding the risk behaviour of those aware of their HIV seropositive status is of crucial importance. Knowledge of HIV positive risk behaviour gives an opportunity to plan effective interventions targeted at HIV positive IDUs, and decrease the risk behaviour of HIV positive IDUs. The main objective of this work is to analyse the profile of risk behaviour among injecting drug users of different HIV serostatus and various knowledge of serostatus.

In May and June 2005, a study on risk behaviour of IDUs was carried out. Totally, 350 IDUs from Tallinn and 100 from Kohtla-Järve were asked to participate in the study. The method of the study was anonymous cross-sectional study where respondent driven sampling was used. For this analysis, IDUs were divided into three groups according to the following categories: HIV negatives, HIV positives without awareness of their seropositive status, and HIV positives with awareness of HIV positive serostatus. Respondents, who had not reported on their earlier experiences with HIV testing or their test result, were excluded. The following indicators for injecting drug use and sexual risk behaviour were used: sharing used injection equipment, sharing water, sharing injecting equipment with a known HIV positive; sharing needles with a sex partner; having an IDU as a sexual partner; having unprotected vaginal/anal intercourses within the last four weeks; having three or more sexual partners within the last 12 months. We compared the respective proportions of



IDUs in each of the three groups by calculating odd ratios (OR) and its 95% confidence interval (CI) using the group of HIV negatives as a reference.

HIV positives aware of their serostatus shared significantly more syringe/needles than HIV negatives (OR 2.39; 95% CI, 1.34–4.24). HIV positives unaware of their serostatus did not differ from HIV negative reference group (OR 1.19; 95% CI, 0.57–2.50). HIV positives aware of their serostatus shared more often injection equipment with HIV positive persons (OR 15.13; 95% CI, 7.44–30.75) and with sex partners (OR 4.47; 95% CI, 2.36–8.46) than HIV negative persons. HIV positives aware of their serostatus reported more IDUs as a sex partner within the last 12 months than HIV negatives (OR 2.42; 95% CI, 1.31–4.47).

The findings did not show any significant difference in sexual risk behaviour between the three groups in terms of the number of sex partners and unprotected intercourse. Approximately half of the HIV positive IDUs aware and unaware of their HIV status and HIV negative IDUs reported unprotected intercourse within last four weeks. Also, the findings did not indicate any significant difference in the number of sexual partners within last 12 months.

The findings of this study show high risk behaviour among HIV positive injecting drug users. Risk behaviour of HIV positive injecting drug users is related to sharing injection equipment and unprotected sexual intercourse. Such risk behaviour encourages the development and implementation of prevention methods targeted at HIV positive persons to prevent the further spread of HI Virus among injecting drug users and through sexual intercourse among the general population.

## TÄNU

### **Minu siiras tänu:**

- Varalahkunud Maarike Harrole, kelle toetusel see töö alguse sai;
- Mati Rahule, väärtuslike nõuannete, kommentaaride ja abi eest magistritöö kirjutamisel;
- Anneli Uuskülale, kes võimaldas osaleda tema poolt juhitud uuringus “HIV-levimus ja riskikäitumine süstivate narkomaanide seas Tallinnas ja Kohtla-Järvel”, erialaste jms nõuannete eest ja kes on ühtlasi artikli käsikirja kaasautoriks;
- Kristiina Rajaleid`ile statistiliselt olulise panuse eest andmeanalüüsi tegemisel;
- uuringus osalevatele süstivatele narkomaanidele ja kõigile ülejäänud uuringumeeskonna liikmetele;
- oma perekonnale mõistva suhtumise ja moraalse toe eest.