

HIV-diagnoositud inimeste arv ja raviga kaasatus Eestis aastatel 2000–2017



Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development

Tervise Arengu Instituut

HIV-diagnoositud inimeste arv ja raviga kaasatus Eestis aastatel 2000–2017

Liis Lemsalu, Kristi Rüütel

Tallinn 2018

Tervise Arengu Instituudi **missioon** on luua ja jagada teadmisi, et tõenduspõhiselt mõjutada tervist toetavaid hoiakuid, käitumist, poliitikat ja keskkonda eesmärgiga suurendada inimeste heaolu Eestis.

Soovime tänada kolleege nõuannete ja kommentaaride eest. Eriline tänu Eesti Haigekassale, Terviseametile ja Justiitsministeeriumi vanglate osakonnale meeldiva koostöö eest; Sirly Lättile (Eesti Haigekassa), Jevgenia Epšteinile (Terviseamet), Maret Miljanile, Asko Orustele ja Liisu Angerile (Justiitsministeerium), Gleb Denissovile ja Kärt Allveele (Tervise Arengu Instituut) mõistva suhtumise ja andmete väljavõtu eest; biostatistikutele Mait Raagile (Tartu Ülikool) ja Yann Ruffieux'le (Berni Ülikool) õpetlike andmeanalüüsi näidete eest; Kristel Kivimetsale (Tervise Arengu Instituut) vanglate andmete tutvustamise eest; Liilia Lõhmusele, Piret Viiklepale (Tervise Arengu Instituut), Anneli Uuskülale, Kaja-Triin Laisaarele (Tartu Ülikool), Kai Zilmerile ja Kerstin Kasele (Lääne-Tallinna Keskhaigla) metodoloogia üle arutlemise eest.

Väljaande andmete kasutamisel viidata allikale.

Soovitav viide käesolevale väljaandele: Lemsalu, L, Rüütel, K. HIV-diagnoositud inimeste arv ja raviga kaasatus Eestis aastatel 2000–2017. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2018.

Sisukord

Tabelid ja joonised	4
Lühikokkuvõte	5
Summary.....	7
Заключение	10
Sissejuhatus.....	13
Meetod.....	14
1..HIV-diagnoositud inimesed.....	17
1.1 Sotsiaal-demograafiline taust.....	17
1.2 Võrdlus riikliku statistikaga.....	21
1.3 HIViga seotud näitajad.....	23
1.3.1 HIV-staadium	23
1.3.2 HIV-diagnoosiga elatud aastad.....	24
1.4 HIVist mõjutatud pered.....	25
2..HIV-raviga kaasatus.....	25
2.1 HIV-ravile jõudmine.....	27
2.2 HIV-ravil püsimine.....	30
2.3 Haigestumus ja surmapõhjused.....	32
Arutelu.....	35
Kasutatud kirjandus.....	40

Tabelid ja joonised

Tabel 1. HIV-diagnoosiga inimeste sotsiaal-demograafiline taust elus olemise alusel	18
Tabel 2. HIV-stadium erinevatel ajahetkedel	23
Tabel 3. HIV-diagnoosiga elatud aastad elus olemise alusel.....	25
Tabel 4. HIV-diagnoosiga lapsevanemate bioloogiliste laste arv lapse vanuserühma ^a alusel.....	25
Tabel 5. Aeg HIV-teatisest ^a kuni esimese visiidini ja esimese HIV-ravi visiidini.....	27
Tabel 6. HIV-ravile jõudmine HIV-diagnoositute seas.....	28
Tabel 7. 31.12.17 seisuga elavate HIV-diagnoositute HIV-ravile mitte jõudmine raviarve esitanud tervishoiutöötaja eriala alusel (isik võib esineda tabelis korduvalt).....	29
Tabel 8. Viimane HIV-ravi visiidi aeg 31.12.17 seisuga elavate seas.....	30
Tabel 9. HIV-ravi visiitide regulaarsus ^a	32
Tabel 10. Inimesed, kellel on vähemalt ühel raviarvel HIV-koodiga samaaegselt nimetatud seisundeid.....	33
Tabel 11. HIV-diagnoositute surmateatisele märgitud kõik surmapõhjused HIV-ravile jõudmise alusel.....	34
Tabel 12. HIV-diagnoositute surma algpõhjus surmateatisele HIV-ravile jõudmise alusel.....	34
Tabel 13. HIV-diagnoositud, kellel on vaid üks raviarve, ravile jõudmise alusel.....	38
Joonis 1. HIV-diagnoositute elukoht diagnoosi hetkel	18
Joonis 2. HIV-diagnoosiga 31.12.17 elavate inimeste viimane teadaolev elukoht	19
Joonis 3. Aasta lõpu seisuga elus olevad HIV-diagnoositud vanuserühmiti 2000–2017 (n, %).....	19
Joonis 4. Aasta lõpu seisuga elus olevad HIV-diagnoositud soo kaupa 2000–2017 (n, %).....	20
Joonis 5. Aasta lõpu seisuga surnud HIV-diagnoositud inimesed 2000–2017 (n, %).....	20
Joonis 6. HIV-diagnoosiga inimeste surmakoht.....	21
Joonis 7. HIV-diagnooside arv aastate kaupa ja kumulatiivselt käesoleva uuringu ja Terviseameti andmete alusel 2000–2017	22
Joonis 8. Surmade arv HIV-diagnoositute seas aastate kaupa ja kumulatiivselt käesoleva uuringu ja surma põhjuste registri alusel 2000–2017.....	22
Joonis 9. Käesoleva uuringu andmetel aasta lõpu seisuga elus olevate inimeste koguarvu võrdlus riikliku statistikaga 2000–2017.....	22
Joonis 10. HIV-stadium diagnoosi hetkel 2000–2017 (n, %)	24
Joonis 11. Aasta lõpu seisuga elus olevad HIV-diagnoositud, kellel kunagi AIDS esinenud 2000–2017 (n, %).....	24
Joonis 12. Aasta alguses elus olnud HIV-diagnoositud selle alusel, kas nad on HIV-ravile kunagi jõudnud ja kas neil oli HIV-ravi visiit kalendriaasta jooksul 2000–2017 (n, %).....	26
Joonis 13. HIV-ravi visiidile pöördunute arv raviastutuste alusel 2000–2017	26
Joonis 14. Isiku kalendriaasta jooksul külastatud raviastutuste arv HIV-ravi saamiseks 2000–2017	27
Joonis 15. Viimane teadaolev elukoht elavatel HIV-diagnoositutel, kes pole kunagi HIV-ravile jõudnud.....	28
Joonis 16. 31.12.17 seisuga elus olevad HIV-diagnoositud, kes pole jõudnud HIV-ravile, diagnoosiaastate kaupa 2000–2017	29
Joonis 17. Viimane teadaolev elukoht 31.12.17 elavatel, kes pöördusid HIV-ravile 2017. aastal.....	30
Joonis 18. Viimane teadaolev elukoht 31.12.17 elavatel, kelle viimane HIV-ravi visiit oli enne 2017. aastat.....	31

Lühikokkuvõte

Taust

2017. aasta lõpuks oli Terviseametis registreeritud 9711 HIVi juhtu. Erinevatel põhjustel ei ole teada, kui paljud neist olid 2017. aasta lõpus elus. Uuringu eesmärk oli leida unikaalsete isikute arv Eestis, kel on diagnoositud HIV, ning analüüsida HIV-ravile jõudmist ja seal püsimist.

Meetod

Uuringu käigus moodustati retrospektiivne isikukoodi alusel riiklikest andmebaasidest tehtud andmeväljavõtte põhjal üleriigiline HIV kohort. Kohordi loomiseks kasutati Eesti Haigekassa raviarvete andmebaasi (2000–2017), Justiitsministeeriumi vanglate tervisesüsteemi (2008–2017) ja Terviseameti nakkushaiguste infosüsteemi (2010–2017). Väljavõtte tehti alates perioodist, mil andmebaas muutus elektroonseks, kuni kuupäevani 31.12.2017. Analüüsiti kõiki HIV-teatiseid ja HIV-diagnoosiga raviarveid, millel oli märgitud Rahvusvahelise Haiguste Klassifikatsioon 10. versiooni (RHK-10) HIViga seotud kood (B20–B24, F02.4, Z21, R75). Täiendavad andmed koguti surma põhjuste registrist ja meditsiinilisest sündiregistrist.

Tulemused ja arutelu

HIViga elavate inimeste arv

Uuring tuvastas 7770 unikaalset HIV-diagnoosiga isikut ehk 20% vähem kui on ametlikult registreeritud. 87% koguvalimist ehk 6797 HIV-diagnoositud oli HIV-teatis ja/või vähemalt kaks HIV-koodiga raviarvet. Terviseametis oli perioodil 2000–2017 registreeritud 1941 isikut rohkem, kuid nende seas on muu hulgas topeltregistreerimisi ja anonüümselt/mitteisikustatult registreeritud inimesi, kes on surnud, Eestist lahkunud või ravile veel mitte jõudnud. Leidsime, et alates 2010. aastast raporteeritud uutest HIV-juhtudest 2% olid tegelikult aasta või varem juba ravi saanud, mis viitab topeltregistreerimisele. Uuringu käigus kogutud andmeid kasutati HERMETIC matemaatilises mudelis, mis kalkuleerib diagnoosi hetkel esinenud HIV-staadiumile tuginedes inimeste arvu, kellel pole HIV veel diagnoositud. Esialgsed tulemused näitavad, et Eestis oli 2016. aasta lõpu seisuga 916 inimest (95% CI 765 – 1125), kellel polnud HIV veel diagnoositud, kuigi nad on nakatunud. Seega võis 2016. aasta lõpu seisuga Eestis olla ligikaudu 6763 HIViga elavat inimest (nii diagnoositud kui diagnoosimata).

Kes elavad HIV-diagnoosiga

Uuring võimaldas esmakordselt üleriigiliselt analüüsida, kes HIV-diagnoositutest on elus. 2017. aasta lõpu seisuga oli elus 5939 HIV-diagnoosiga inimest. Nendest 60% on mehed, 74% vanuses 30–49 aastat, 70% on elanud HIV-diagnoosiga vähemalt 6 aastat. Viimane teadaolev elukoht oli 42%l Ida-Virumaal ja 39%l Harjumaal. Kumulatiivselt on 46%l mingil hetkel diagnoositud AIDS. Tulemused näitavad, et HIViga elavad inimesed on vananev rahvastikurühm.

HIVist mõjutatud pered

Esmakordselt leidsime, et kokku on aastate jooksul HIV-diagnoosiga inimestele sündinud 4239 last, kellest 87% oleksid 2017. aasta lõpu seisuga alaealised. Lastest 18%l on mõlemad bioloogilised vanemad HIV-diagnoositud inimesed. Puuduvad andmed selle kohta, kas lapsi kasvatavad nende bioloogilised vanemad.

Surmad HIV-diagnoosiga inimeste seas

24% HIV-diagnoositud inimestest (n = 1831) on surnud. Seda on peaaegu kolm korda rohkem kui riiklikus statistikas registreeritud (n = 648). Igal aastal sureb ca 3% vastaval aastal HIV-diagnoosiga elus olnutest. Surnute osakaal oli meeste hulgas suurem (28%) kui naiste (16%) seas,

suurim 18–29aastaste (48%) ja nende seas, kelle diagnoosist oli möödas vähem kui aasta (66%). 60%l surnutest ei olnud aasta enne surma AIDSi diagnoositud. 17% surnutest polnud HIV-ravile jõudnud. Kõige levinumad surmapõhjused olid narkootikumide üledoos (29%) ning nakkus- ja parasiithaigused (23%).

Haigestumus HIV-diagnoositute seas

C-hepatiiti oli diagnoositud 31%l, teisi nakkus- või parasiithaiguseid üle 40%l ning silma- või kõrvahaiguseid 28%l HIV-diagnoositutest. Teisi haiguseid esines vähem. Haigestumust sai analüüsida vaid HIV-koodi sisaldavate raviarvete põhjal ja on seega alahinnatud.

HIV-ravile jõudmine

Raportis peetakse HIV-raviks infektsionisti raviarvet alates 2004. aastast, millel on HIV-diagnoos. Antiretroviirusravi saamist ei olnud võimalik uurida, sest ravimid ostetakse tsentraalselt ega kajastu raviarvetel või retseptidel. Kõikidest HIV-diagnoositutest on HIV-ravile jõudnud 86% (n = 6710). 2017. aasta lõpu seisuga elavatest HIV-diagnoosiga inimestest oli HIV-ravile jõudnud 90% (n = 5199). 95% inimestest, kelle kohta on saadetud HIV-teatis ja kes on jõudnud HIV-ravile, jõuavad sinna ühe aasta jooksul. 85%l oli esimese HIV-ravi visiidi ajal latentne HIV-stadium. Elavate seas, kes pole HIV-ravile jõudnud (n = 740), on HIV-ravile jõudnutega võrreldes enam naisi (48% vs 39%) ja kõiki vanuserühmi välja arvatud 30–49aastased (47% vs 78%). See võib tuleneda suurest ühe HIV-raviarvega isikute arvust naiste ja paljude vanusrühmade hulgas. Enamikku elavatest, kes pole HIV-ravile jõudnud, nähti viimati 2013. aastal või varem. HIViga elavatest inimestest on 44% (n = 2586) käinud perearsti juures (raviarvel oli HIV-kood). Nendest inimestest 10% (n = 255) ei ole HIV-ravile jõudnud. 6%l HIV-ravile mitte jõudnud inimestest, kes olid elus 2017. aasta lõpus, on vähemalt kahe erineva eriala arsti poolt väljastatud raviarved.

HIV-ravil püsimine

2017. aasta lõpu seisuga elus olnud HIV-diagnoositutest, kes olid HIV-ravile kunagi jõudnud, käis 79% HIV-ravil ka 2017. aastal (n = 4090). Nii meestel kui ka naistel ja vanuse lõikes on see osakaal sarnane. 2017. aastal HIV-ravi saanutest käis eelneva kahe aasta jooksul regulaarselt infektsionisti jälgimisel 58%. HIV-ravil mitte püsinutest pooli nähti viimati HIV-ravil 2013. aastal või varem. Uuring alahindab HIV-ravil püsimist, sest Linda Kliinik pole uuringusse kaasatud ning rahvastikuregistrist polnud võimalik väljarännet kontrollida.

Järeldused ja soovitused

1. Hoolimata sellest, et HIV-ravi on Eestis tasuta ka ravikindlustamata inimestele, ei jõua kõik HIV-diagnoosiga inimesed HIV-ravile ega püsi seal. Kiirelt on vaja riiklikke konkreetseid tegevusjuhiseid, mis kirjeldaksid tervishoiutöötajate vastutust ja tegevusi patsientide HIV-ravile suunamisel.
2. HIV-ravi katkestanud inimesed või need, kes pole üldse ravile jõudnud, tuleb tuvastada, nõustada ja motiveerida ravile (tagasi) pöörduma. Regulaarne HIV-ravil püsimine pole oluline mitte ainult patsiendi tervise jaoks, vaid ka riiklikult, sest tõhus antiretroviirusravi vähendab oluliselt patsientide nakkusohtlikkust.
3. HIViga elavatele inimestele on vajalik tagada ka muud tervishoiuteenused, kuna vanuse kasvades sageneb haigestumine teistesegi kroonilistesse haigustesse. Tuleb tagada tõhus ja õigeaegne sõltuvus- ja teiste psüühikahäirete ravi, et vähendada suremust üledoosi.
4. HIV-ravi planeerimiseks ja kvaliteedi hindamiseks on vaja luua riiklik kliiniline HIV kohort/register, mis sisaldab nii neid, kes on HIV-ravile jõudnud, kui ka neid, kes pole.
5. Eesti riik ja inimesed peavad töötama selle nimel, et ühiskonnast kaoks HIV-stigma. Diskrimineemise puudumisel on positiivne mõju julgusele teha HIV-test ja saada HIV-ravi, mis omakorda tõkestab HIVi edasist levikut.

Summary

The number of people diagnosed with HIV and their engagement in HIV care in Estonia in 2000–2017

Background

By the end of 2017, there were 9,711 HIV cases registered in Estonia. For various reasons it is unknown how many of these people were still alive at the end of 2017. The objective of the study was to determine the number of unique persons in Estonia who have been diagnosed with HIV and analyse their linkage to and retention in HIV care.

Method

A retrospective national HIV cohort was created using healthcare records with a personal identification code from national databases. For that, we extracted data from the Medical Invoice Database of the Estonian Health Insurance Fund (2000–2017), Prisons' Healthcare Information System of the Ministry of Justice (2008–2017) and the National Communicable Diseases Information System of the Health Board (2010–2017). Data were extracted from the time the database became electronic until 31 December 2017. The analysis included all HIV case reports and medical invoices with an HIV diagnosis on it (ICD-10 code B20–B24, F02.4, Z21, R75). Data were linked with the Estonian Causes of Death Registry and the Estonian Medical Birth Registry.

Results and discussion

Number of people living with HIV

The study identified 7,770 unique persons with HIV diagnosis, i.e. 20% less than officially reported. Eighty-seven percent of the sample, i.e. 6,797 people diagnosed with HIV, had been reported to the Health Board as a new HIV case and/or had at least two medical invoices with an HIV code on it. Between 2000–2017, there were 1,941 more people reported to the Health Board. However, these include double reporting and anonymous/non-personalised records of people who have died, left Estonia or have not been linked to HIV care yet. We found that 2% of new HIV cases reported to the Health Board since 2010 had already been linked to care at least one year before indicating double reporting. The data were used in HERMETIC mathematical model to calculate the number of undiagnosed people in Estonia based on the HIV stage at the time of diagnosis. Preliminary results indicate that at the end of 2016, there were 916 (95% CI 765 – 1,125) people living with HIV (PLHIV) who had not been diagnosed yet. Therefore, there may have been approximately 6,763 PLHIV (diagnosed and undiagnosed) in Estonia at the end of 2016.

People diagnosed with HIV who are alive

For the first time on a national level, we were able to analyse people diagnosed with HIV who are alive. At the end of 2017, there were 5939 people alive who had been diagnosed with HIV. Sixty percent are men, 74% are aged 30–49 years old, 70% have been living with HIV diagnosis for at least 6 years. The last known place of residence was Ida-Viru county for 42% and Harju county for 39%. Cumulatively, 46% have been diagnosed with AIDS at some point in time. The results suggest that PLHIV are an aging population.

Families affected by HIV

For the first time, we were able to analyse how many children PLHIV have in Estonia. Over the years, people diagnosed with HIV have had 4,239 children of whom 87% would have been minors at the end of 2017. Eighteen percent of children had biological parents who both had been diagnosed with HIV. There is no data available on whether the biological parents are raising their children.

Deaths among people diagnosed with HIV

Twenty-four percent of people diagnosed with HIV (n = 1,831) have died. This number is nearly three times higher than what is captured in national statistics (n = 648). Approximately 3% of people die each year from those who were alive in a given year. The death rate was higher among men (28%) than among women (16%), being the highest among people aged 18–29 (48%) and those who had been diagnosed with HIV less than a year ago (66%). Sixty percent of the deceased had not been in AIDS stage prior to their death. Seventeen percent of the deceased had not been linked to HIV care. The most common causes of death were drug overdose (29%) and infectious and parasitic diseases (23%).

Morbidity among people diagnosed with HIV

Thirty-one percent had ever been diagnosed with hepatitis C, more than 40% had been diagnosed with other infectious or parasitic diseases and 28% with eye or ear diseases. Other diseases were not as common. Morbidity could only be analysed if the medical invoice also included an HIV code and is therefore underestimated.

Linkage to HIV care

Eighty-six percent (n = 6,710) of all people diagnosed with HIV have been linked to HIV care. HIV care is defined by the presence of a medical invoice from an infectious disease physician with an HIV code on it since 2004. Being on ART could not be studied as the drugs are centrally purchased and medical invoices or prescriptions do not include these data. By the end of 2017, 90% (n = 5,199) of people diagnosed with HIV who are alive have been linked to HIV care. Among those reported as a new HIV and linked to HIV care, 95% were linked to care within one year. At the time of their first HIV care visit, 85% were in latent HIV stage. There are more women (48% vs. 39%) and all other age groups except for those aged 30–49 years old (47% vs. 78%) among people diagnosed with HIV who are alive but have not been linked to HIV care (n = 740) compared to those who have been linked to care. This may come from a large number of people with only one HIV related medical invoice among women and in many age groups. Most people alive who have not been linked to HIV care were last seen in 2013 or before that. Forty-four percent (n = 2,856) of people alive had had a medical invoice with an HIV code from a family physician. Ten percent (n = 255) of these people have not been linked to HIV care. Six percent of people not linked to HIV care but alive at the end of 2017 have been issued medical invoices by healthcare professionals in at least two medical fields.

Retention in HIV care

Seventy-nine percent of people diagnosed with HIV who were alive and had ever been linked to HIV care were also seen in HIV care in 2017 (n = 4,090). This proportion is similar among men and women and across all age groups. Fifty-eight percent of people seen in HIV care in 2017 had been regularly visiting an infectious disease physician in the last two years. Half of the people lost to follow-up were last seen in HIV care in 2013 or before that. The study underestimates retention in HIV care because Linda Clinic patients may not be included in the study and emigration could not be verified from the Population Register.

Conclusions and recommendations

1. Not all people are linked and retained in HIV care in Estonia despite HIV care being free for all including for people without health insurance. There is an urgent need for detailed national guidelines with descriptions of the responsibilities and activities for medical personnel in linking patients to HIV care.
2. People who have discontinued HIV care and those who have not been linked to HIV care should be identified, counselled and motivated to (re)turn to HIV care. Retention in HIV care

is not only important for the patient's health but is of national significance as well, because efficient ART substantially reduces HIV incidence.

3. PLHIV must also be ensured other health services, as the risk of other chronic diseases increases with age. It is essential to ensure efficient and timely care for addiction and other psychiatric disorders in order to decrease deaths by drug overdose.
4. It is necessary to establish a national clinical HIV cohort/register that includes people who have been linked to HIV care as well as those who have not.
5. The Estonian government and communities must make an effort to eradicate HIV stigma from society. The absence of discrimination helps build courage to test for HIV and receive HIV care, which in turn prevents the further spread of HIV.

Заключение

Количество людей с диагнозом ВИЧ и их лечение в Эстонии в период 2000–2017

Для справки

К концу 2017 года в Департаменте здоровья было зарегистрировано 9711 случаев ВИЧ. По различным причинам неизвестно, сколько из этих людей были живы на конец 2017 года. Целью исследования было определить количество уникальных лиц в Эстонии, у которых диагностирован ВИЧ, и проанализировать, обратились ли они за лечением ВИЧ-инфекции, и продолжили ли его в дальнейшем.

Метод

В ходе исследования на основании личных кодов, полученных из государственных баз данных, была собрана ретроспективная общереспубликанская когорта больных ВИЧ-инфекцией. Для создания когорты была использована база данных счетов за лечение Эстонской Больничной кассы (2000–2017), система здоровья тюрем министерства юстиции (2008–2017), а также инфосистема инфекционных заболеваний Департамента здоровья (2010–2017). Выдержка была сделана начиная с периода, когда база данных была переведена в электронный вид, до 31.12.2017. Были проанализированы все извещения о ВИЧ-инфекции и счета за лечение с диагнозом ВИЧ, на которых был указан код, связанный с ВИЧ (B20–B24, F02.4, Z21, R75) в соответствии с Международной классификации болезней (МКБ-10) 10-го пересмотра. Дополнительные данные были собраны из регистра причин смерти и медицинского регистра рождений.

Результаты и обсуждение

Количество людей, живущих с ВИЧ

В ходе исследования было установлено 7700 уникальных лиц с ВИЧ-инфекцией, то есть на 20% меньше официально зарегистрированного количества. У 87% из общей выборки, то есть 6797 больных ВИЧ-инфекцией было извещение о ВИЧ инфекции и/или как минимум два счета за лечение с диагнозом ВИЧ. В период 2000–2017 в Департаменте здоровья было зарегистрировано на 1941 лицо больше, но среди них, помимо прочего, были двойные регистрации и люди, зарегистрированные анонимно / без указания личности, которые умерли, уехали из Эстонии или еще не обратились за лечением. Мы обнаружили, что 2% новых случаев ВИЧ, о которых рапортовали начиная с 2010 года, в действительности уже получали лечение годом ранее или раньше, что указывает на двойную регистрацию. Собранные в ходе исследования данные были использованы в математической модели HERMETIC, которая подсчитывает количество людей, опираясь на стадию ВИЧ на момент диагноза, у которых ВИЧ еще не диагностирован. Первоначальные результаты показывают, что на состояние конца 2016 года в Эстонии было 916 людей (95% CI 765 – 1125), у которых ВИЧ еще не был диагностирован, хотя они уже были инфицированы. Таким образом, по состоянию на конец 2016 года в Эстонии могло быть примерно 6763 человека, живущих с ВИЧ (как диагностированным, так и не диагностированным).

Кто живет с диагнозом ВИЧ

Исследование впервые позволило проанализировать на общереспубликанском уровне, кто из больных ВИЧ-инфекцией жив. По состоянию на конец 2017 года живы были 5939 человек с ВИЧ-инфекцией. 60% из них были мужчины, 74% - в возрасте 30-49 лет, 70% жили с ВИЧ-инфекцией, по меньшей мере, 6 лет. Последнее известное местожительство у 42% было в Ида-Вирумаа и у 39% - в Харьюмаа. Кумулятивно у 46% людей в какой-то момент был

диагностирован СПИД. Результаты показывают, что живущие с ВИЧ люди – это стареющая группа населения.

Семьи, затронутые ВИЧ

Впервые мы обнаружили, что всего за эти годы у людей с ВИЧ-инфекцией родилось 4239 детей, 87% которых к концу 2017 года были бы совершеннолетними. Биологические родители 18% детей имели диагноз ВИЧ. Отсутствуют данные о том, растят ли детей их биологические родители.

Смерти среди людей с диагнозом ВИЧ

24% людей с ВИЧ-инфекцией (n = 1831) умерли. Это почти в три раза больше, чем зарегистрировано в соответствии с государственной статистикой (n = 648). Ежегодно умирает примерно 3% людей с ВИЧ-инфекцией, которые были живы в соответствующий год. Доля умерших среди мужчин выше (28%), чем у женщин (16%), самая высокая - среди людей в возрасте 18-29 лет (48%), а также среди тех, которым с момента постановки диагноза прошло менее одного года (66%). У 60% умерших за год до смерти не было диагностировано СПИДа. 17% умерших так и не обратились за лечением. Самыми распространенными причинами смерти были передозировка наркотиками (29%), а также инфекционные и паразитарные заболевания (23%).

Заболеваемость среди больных ВИЧ инфекцией

Гепатит С был диагностирован у 31%, другие инфекционные и паразитарные заболевания у > 40%, а заболевания глаз и ушей - у 28% больных ВИЧ-инфекцией. Доля других болезней была меньше. Заболеваемость можно было проанализировать только на основании счетов за лечение, содержащих кодировку ВИЧ, и является недооцененной.

Получение лечение от ВИЧ -инфекции

Их всех больных ВИЧ-инфекцией за лечением ВИЧ-инфекции обратилось 86% (n = 6710). В рапорте лечением ВИЧ-инфекции считается лечебный визит к инфекционисту начиная с 2004 года, в котором есть диагноз ВИЧ. Не удалось получить данные об антиретровирусной терапии, потому что лекарственные препараты приобретают централизованно, и не отражают в счетах за лечение или рецептах. По состоянию на конец 2017 года из живых больных ВИЧ-инфекцией за лечением ВИЧ-инфекции обратилось 90% (n = 5199 95 % людей обращаются за помощью в течение одного года, после того как им было отправлено извещение О ВИЧ-инфекции. У 85% во время первого визита лечения ВИЧ-инфекции была латентная стадия ВИЧ. Среди живых, которые не обратились за лечением (n = 740), по сравнению с обратившимися за лечением ВИЧ-инфекции больше женщин (48% и 39% соответственно), и всех возрастных групп за исключением 30-49-летние (47% и 78% соответственно). Это может быть обусловлено большим количеством людей с одним счетом за лечение ВИЧ-инфекции среди женщин и многих возрастных групп. Большинство живых людей, которые не обратились за лечением ВИЧ-инфекции, последний раз видели в 2013 году или ранее. 44% (n = 2586) живущих с ВИЧ-инфекцией людей посещали семейного врача, и на соответствующих счетах за лечение у них была указана кодировка ВИЧ. 10% из этих людей (n = 255) не обратились за лечением ВИЧ-инфекции. У 6% людей, не обратившихся за лечением ВИЧ-инфекции, которые были живы на конец 2017 года, имеются счета за лечение, выданные, по меньшей мере, двумя разными специальностями.

Продолжение лечения ВИЧ-инфекции

По состоянию на конец 2017 года из живых больных ВИЧ-инфекцией, которые когда-то обращались за лечением ВИЧ-инфекции, 79% получали лечение ВИЧ-инфекции и в 2017 году (n = 4090). Этот показатель аналогичен как у мужчин, так и у женщин, а также в разрезе возрастных групп. Из людей, получавших в 2017 году лечение ВИЧ-инфекции, 58%

регулярно ходили на прием к инфекционисту в течение предыдущих 2-х лет. Половину тех, кто не продолжил лечение ВИЧ-инфекции, последний раз видели на лечении ВИЧ-инфекции в 2013 году или ранее. Исследование недооценивает продолжение лечения ВИЧ-инфекции, так как в исследовании не принимает лечение Linda Kliinik, а в регистре народонаселения было невозможно проверить эмиграцию.

Заключение и рекомендации

1. Несмотря на то, что лечение ВИЧ-инфекции является в Эстонии бесплатным и для людей, не имеющих медицинскую страховку, не все обращаются за лечением и продолжают его. Требуется срочное конкретное руководство к действию на общереспубликанском уровне, которое будет описывать ответственность и действия работников здравоохранения при направлении пациентов на лечение ВИЧ-инфекции.
2. Людей, прервавших лечение ВИЧ-инфекции или вообще не обратившихся за лечением, необходимо определить, проконсультировать и мотивировать (снова) обратиться за лечением. Регулярное лечение ВИЧ-инфекции имеет важное значение не только с точки зрения здоровья пациента, а также на республиканском уровне, так как эффективная антиретровирусная терапия существенно снижает инфекционную опасность пациентов.
3. Людям, живущим с ВИЧ-инфекцией, необходимо обеспечить наличие и других медицинских услуг, так как с повышением возраста учащается заболеваемость другими хроническими заболеваниями. Очень важно обеспечить эффективное и своевременное лечение аддиктивного, и других психических расстройств, чтобы снизить количество смертельных случаев от передозировки.
4. Для планирования и оценки качества лечения ВИЧ-инфекции необходимо создать государственную клиническую когорту/регистр больных ВИЧ-инфекцией, которые будут включать как тех, кто обратился за лечением ВИЧ-инфекции, так и тех, кто не сделал этого.
5. Эстонское государство и люди должны работать во имя того, чтобы из общества пропала стигма, связанная с ВИЧ-инфекцией. Отсутствие дискриминации положительно повлияет на решение сделать тест на ВИЧ-инфекцию и обратиться за лечением ВИЧ-инфекции, что в свою очередь будет препятствовать дальнейшему распространению ВИЧ-инфекции.

Sissejuhatus

2017. aastal diagnoositi Eestis 16,6 uut HIVi juhtu 100 000 inimese kohta (1). Viimasel viiel aastal (2013–2017) on uute juhtude arv kahanenud kolmandiku võrra, 325lt juhult 219le, kuid püsib ühe kõrgemana Euroopas (1, 2). Kokku oli Eestis 2017. aasta lõpuks registreeritud 9711 HIVi juhtu (1). Erinevatel põhjustel ei ole teada, kui paljud neist ligi kümnest tuhandest inimesest olid 2017. aasta lõpus elus. Ebamäärasust HIV-diagnoositute tegelik arvus suurendab veelgi asjaolu, et kuni 2008. aasta lõpuni lisati ka anonüümselt diagnoositud HIVi juhud riiklikusse statistikasse. Selle tõttu võis esineda juhtude mitmekordset registreerimist.

HIV-ravi on Eestis olnud tasuta kõigile kättesaadav alates 2004. aastast. Varasematel aastatel oli probleeme ravikindlustamata patsientidele tervishoiuteenuste pakkumisega (3). Enamik patsiente saavad HIV-ravi tervishoiuasutustes kas Eesti Haigekassa (EHK) (ravikindlustatud) või Sotsiaalministeeriumi rahastamisel (ravikindlustuseta inimesed). Antiretroviirusravimid (ARV-ravimid) hangib tsentraalselt Sotsiaalministeerium ja nende eest tasutakse riigieelarvest. Ravi on võimalik saada ka AIDS Healthcare Foundationi rahastatud Linda Kliinikus Narvas, kuid ARV-ravimid on sealgi riigi poolt tasutud. Ravikeskustes jälgimisel olevate patsientide arv oli 2017. aasta lõpus 5442 (neist 4470 külastas aasta jooksul infektsionisti) ja ARV-ravi sai 4109 inimest (4). Samas on teadmata, kui palju on inimesi, kes pole infektsionisti jälgimisele jõudnud.

HIViga elavate inimeste tegelik arv ja HIV-ravile jõudmine/püsimine on olulised indikaatorid tegevuste planeerimisel, et tõkestada HIV-epideemiat ja võimaldada Eestis HIViga elavatele inimestele parimat võimalikku elukvaliteeti.

Eestis on HIV-diagnoositute kohta kogutud järgnevad andmed. Kõiki riigi rahastatud HIViga seotud raviviisi menetlevad EHK või vanglate tervisesüsteem (ravikindlustamata patsientide raviarved edastab EHK Sotsiaalministeeriumile maksmiseks). Informatsiooni elektroonne kättesaadavus varieerub ajas. Aastal 2004 viis EHK oma andmebaasid täiustatud elektroonsele platvormile; aastate 2000–2003 andmete elektroonne kättesaadavus on vähene; enne seda kasutati paberaruandlust. Vanglad võtsid elektroonse süsteemi kasutusele aastal 2008, enne seda kasutati paberaruandlust. ARV-ravimite aruandlust korraldab Terviseamet. Sotsiaalministeeriumi juures tegutsev ARV-ravi konsiilium koostab igal aastal Sotsiaalministeeriumile kokkuvõtte HIV-ravist ja selle tulemustest. Puudub isikustatud riiklik ARV-ravi andmebaas. See info on olemas vaid E-HIVis ja ravimeid väljastavate raviasutuste infosüsteemides (sõltuvalt asutusest ja perioodist kas elektroonselt või paberil). E-HIV on Eesti Infektsioonhaiguste Seltsile kuuluv prospektiivne kliiniline HIV-kohort, mis alustas kaasamist 2009. aastal (5). Patsiendile on kaasamine E-HIVi vabatahtlik ja toimub informeeritud nõusoleku alusel. Seega hõlmab E-HIV vaid infektsionisti jälgimisele pöördunud HIV-diagnoositud inimesi. Riiklikku passiivset HIVi juhtude seiret viib läbi Terviseamet ja HIViga seotud suremust monitooritakse surma põhjuste registri andmete põhjal. Terviseamet alustas isikustatud info kogumist elektroonselt 2009. aasta oktoobris, enne seda tugines seire HIVi referentlabori disagegeeritud aruandlusele. Seega on võimalik, et Terviseamet on registreerinud ka varasemalt diagnoositud HIViga elavaid inimesi, kes end uuesti testida lasid (topeltregistreerimine). Surma põhjuste register analüüsib surmateatistele märgitud Rahvusvahelise Haiguste Klassifikatsiooni 10. versiooni (RHK-10) koode ning HIVi puhul vaadeldakse koode B20–B24 aastast 1997.

Uuringu eesmärgid:

1. Välja selgitada unikaalsete isikute arv Eestis, kellel on diagnoositud HIV, mh kui paljud neist on elus, millistesse põhjustesse on nad surnud ja kui palju on HIVist mõjutatud perekondsid.
2. Analüüsida HIV-ravile jõudmist ja seal püsimist, mh millised inimesed pole jõudnud HIV-ravile, millised inimesed käivad ravil ebaregulaarselt.

Meetod

Retrospektiivne üle-riigiline HIV-kohort moodustati riiklikest andmebaasidest isikukoodi alusel tehtud andmeväljavõtte põhjal. Analüüsiti kõiki HIV-teatiseid ja HIV-diagnoosiga raviarveid, millel oli märgitud RHK-10 HIViga seotud kood (6). Väljavõtte tehti alates perioodist, mil andmebaas muutus elektroonseks, kuni kuupäevani 31.12.2017.

HIV-diagnoositud tuvastati järgnevast neljast andmeallikast, tehes väljavõtte loetletud tunnustest:

Eesti Haigekassa, 01.01.2000–31.12.2003, kui põhidiagnoos oli B20–B24, F02.4, Z21, R75

- Isikukood
- Raviarve alguskuupäev
- Põhidiagnoos

Eesti Haigekassa, 01.01.2004–31.12.2017, kui diagnooside hulgas oli B20–B24, F02.4, Z21, R75

- Isikukood
- Isiku elukoht (maakonna, linna või linnaosa tasandil)
- Isiku ravikindlustuse olemasolu
- Raviasutus
- Ravitüüp (nt ambulatoorne, statsionaarne)
- Vältimatu ravi (jah/ei)
- Raviarve number
- Raviarve algus- ja lõppkuupäev
- Raviarve esitanud arsti eriala
- Raviarvel olevad diagnoosid (nii põhi kui kaasuvad, millest üks pidi olema HIV)
- Raviarvel olevad teenused ja nende kordade arv

Justiitsministeeriumi vanglate tervisesüsteem, 01.01.2008–31.12.2017, kui diagnoosiks oli B20–B24, F02.4, Z21, R75, B16, B17, B18

- Isikukood
- Ravivisiidi kuupäev
- Ravivisiidiga seotud diagnoosiks olev HIVi või hepatiidi kood
- Rahvus
- Vangla
- Ravivisiidi hetkel vanglas karistuse kandmise algus- ja lõppkuupäev
- Nakatumisviis
- CD4 rakkude arv

Terviseameti nakkushaiguste infosüsteem, 01.01.2010–31.12.2017

- Isikukood
- Rahvus
- Isiku elukoht (linna tasandil)
- HIV-diagnoosi kuupäev
- HIVi nakatumise viis
- HIV-teatise saatnud arsti eriala
- HIV-teatise saatnud asutus
- CD4 rakkude arv

Eelnevatest andmeallikatest tuvastatud isikute kohta koguti lisaks järgnev info:

Surma põhjuste register

- Rahvus
- Surmakuupäev
- Surmapõhjused
- Surma tinginud olu (nt haigus, enesetapp)
- Surmakoht (linna tasandil)
- Suremispaik (nt kodu, haigla)

Meditiiniline sünniregister

- Isikule sündinud lapse sünnikuupäev
- Märge, kui isikule sündinud laps on HIV-diagnoosiga
- Märge, kui isikule sündinud lapse teine lapsevanem on ka HIV-diagnoosiga inimene

Statistiline analüüs

Pidevtunnused ümardati kõik alla (nt 20 aastat ja 7 kuud arvestati kui 20 aastat). Raportis kirjeldatakse absoluutarve (n), osakaale (%), keskmisi koos standardhälbega (SD) ja mediaane koos kvartiilide vahemikuga (IQR). Täpsemate indikaatorite saamiseks palun pöörduge julgesti autorite poole. Analüüsist eemaldati isikud, kelle ainus seotus HIViga oli R75 kood (n = 79, viitab laboratoorselt tõestatud HIV-nakkusele või HIV-testi ebaselgele tulemusele lastel), sest nendel inimestel ei pruukinud HIV-diagnoos kinnituda.

Definitsioonid

Raviarve	EHK raviarve või vanglaarsti visiidi väljavõte
Ravivisiit	raviarve olemasolu
Infektsionist	raviarve esitanud arsti erialaks on EHK andmebaasis infektsioonhaigused või vanglates vanglaarst
Elus olnud	inimene oli elus kalendriaasta 01.01 seisuga ja seega oli tal võimalus ravivisiidiks kuni 31.12 või surmani sel aastal; võimaldab analüüsida ka aasta jooksul surnute eelnevat ravil käimist
Elav/elus olev	inimesel puudus surmateatis 31.12 seisuga
HIV-diagnoos	raviarvel diagnooside hulgas RHK-10 B20–B24, F02.4, Z21. Diagnoos O98.7 (rasedust, sünnitust ja sünnitusjärgset perioodi tüsistav HIV-nakkus) puudub eestikeelsest RHK-10st ja seetõttu ei kajastu ühelgi raviarvel 31.12.17 seisuga. Isikud, kellel olid vaid R75 raviarved (polnud HIV-teatist või teisi HIViga seotud RHK-10 koodi), eemaldati analüüsist (79 inimest).
HIV-ravi	Eestis pakuvad HIV-infektsiooni ravi infektsionistid. Analüüsil peetakse HIV-raviks infektsionisti ravivisiiti, millel on HIV-diagnoos; Terviseameti teatised pole kaasatud, ARV-ravi ei uuritud
HIViga seotud ravi	HIV-diagnoosiga raviarve, mille esitaja pole infektsionist
HIV-diagnoosi aeg	kõige varasem HIViga seostatud kuupäev uuringu andmebaasis (HIV-teatis, HIViga seotud ravi või HIV-ravi)
HIV-staadium	RHK-10 koodide jaotuse aluseks võeti Eesti infektsioonhaiguste arstide soovitusel, staadiumit kirjeldatakse konkreetsel ajahetkel ja kumulatiivselt ei näidata (kui teisiti pole märgitud)
HIV-staadium diagnoosil	HIV-staadium esimesel raviarvel või kui esimene dokument oli HIV-teatis, siis arvestati esimest raviarvet sellele järgneva 30 päeva jooksul

Äge HIV	diagnooside seas B23.0 (äge HIV-nakkuse sündroom), arvestatud kõikide erialade raviarveid (kui pole teisiti märgitud)
Latentne HIV	diagnooside seas B23.1 (generaliseerunud lümfadenopaatia avalduv HIV-tõbi) või Z21 (HIVi asümptomaatiline seisund), arvestatud kõikide erialade raviarveid (kui pole teisiti märgitud)
AIDS	diagnooside seas B20–B24 (HIV-tõbi ja selle jaotused) (v.a B23.0, B23.1), F02.4 (dementsus HIV-infektsioonist), arvestatud kõikide erialade raviarveid (kui pole teisiti märgitud)
Teadmata HIV-staadium	HIV-teatis, millele ei järgnenud 30 päeva jooksul raviarvet, või oli diagnooside seas R75 (HIVi laboratoorne tõestatus või HIV-testi ebaselge tulemus lastel) või täpsustamata B23
Regulaarne HIV-ravi	<i>European AIDS Clinical Society</i> soovitab HIV-infektsiooniga patsientide virooloogilisi ja immunoloogilisi näitajaid jälgida arsti juures iga 3–6 kuu tagant (7). <i>World Health Organization</i> soovitab alates 2015. a septembrist kõikidele patsientidele ARV-ravi CD4 rakkude arvust sõltumata, millel võib olla oluline mõju ravil püsimisele (8). Raviarve algus- ja lõpukuupäevad ei pruugi alati viimasele patsiendi nägemise kuupäevale viidata. Sellest tulenevalt peeti patsienti regulaarseks HIV-ravil püsijaks, kui tal oli infektsionisti/vanglaarsti visiit aastal 2017 ja tema raviarvete alguskuupäevade vahe oli väiksem kui 7 kuud ehk < 215 päeva alates esimesest raviarvest, mis esitati pärast 01.01.16, kuni 31.12.17 või surmani.

Eetika

Käesolev uuring sai Tallinna Meditsiiniuuringute Eetikakomitee loa (otsused nr 1483, 1675, 1720, 2131), Andmekaitse Inspeksiooni loa (otsus nr 2.2-1/16/9 (muudatus)), Sotsiaalministeeriumi loa (otsused nr 5.2-9/644-2, 5.2-9/198-2, 5.2-9/197-2) ja Justiitsministeeriumi loa. Uuringuandmed asuvad Tervise Arengu Instituudi serveris ning on ligipääsetavad vaid vastutavale uurijale. Analüüs toimus umbisikustatud andmetega, isikukoodide loetelu on teada vaid kolmele Tervise Arengu Instituudi töötajale.

1. HIV-diagnoositud inimesed

Uuring tuvastas 7770 unikaalset isikut, kellel on HIViga raviarve või kelle kohta on esitatud HIV-teatis (edaspidi HIV-diagnoositud inimene), kellest 2017. aasta lõpu seisuga olid veerand surnud ja 5939 elus (tabel 1).

Ainult Terviseametis esines 115, ainult EHKis 4392 ja ainult vanglate tervisesüsteemis 157 isikut. See tähendab muu hulgas, et 157 vangistuses viibinud HIV-diagnoositud pole kunagi vanglast väljaspool ravi saanud ja tema kohta pole HIV-teatist esitatud. Nii vanglate kui ka EHK andmebaasis esines 1543 HIV-diagnoositud. Terviseametis registreeritud inimeste HIViga seotud ravi saamist kirjeldab tabel 5, mille alusel 2% Terviseameti uutest HIVi juhtudest olid tegelikult juba saanud HIViga seotud ravi (mitte infektsioonhaiguste arsti juures) või HIV-ravi (infektsionisti juures) vähemalt aasta varem.

Enim on HIVi diagnoositud inimestel vanuses 18–29 (50%) ja kolmandik diagnoositud on naised (tabel 1). HIVi on diagnoositud igas maakonnas elanud inimestel, kuid kõige enam Ida-Virumaa (46%) ja Harjumaa (35%) inimeste seas (joonis 1, arvestades vaid inimesi, kelle asukoht oli teada).

1.1 Sotsiaal-demograafiline taust

HIV-diagnoosiga elavad inimesed on vananev rahvastikurühm. 2017. aasta lõpu seisuga elus olnud HIV-diagnoositudest 74% olid vanuses 30–49 aastat ja selles vanuses inimeste osakaal elavate seas on viimase 10 aasta jooksul kasvanud ligikaudu kolm korda (nt aastal 2008 oli 28%) (joonis 3).

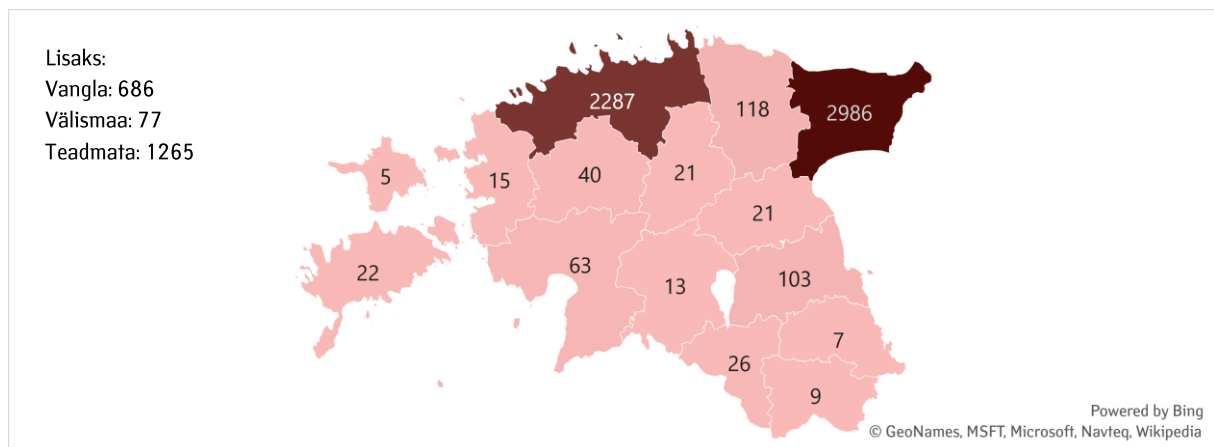
Naised moodustava ca 40% iga aasta lõpuks elus olnutest (joonis 4).

2017. aasta lõpu seisuga elas igas Eesti maakonnas HIV-diagnoosiga inimesi, enamik neist Ida-Virumaal (42%) ja Harjumaal (39%) (joonis 2, arvestades vaid inimesi, kelle asukoht oli teada). Viimasest ravivisiidist, mille kohta elukoha andmeid sai koguda, oli keskmiselt möödas 750 päeva (SD = 1422), mediaan 114 päeva (IQR 45–467).

Alates 2008. aastast on 23% HIV-diagnoositudest saanud HIV-ravi vanglas viibides (tabel 1).

Viimasel viiel aastal on surnud aasta jooksul keskmiselt 2,6% aasta alguses elus olnutest (joonis 5). Kõige rohkem on HIV-diagnoositudete seas olnud surmakohaks Ida-Virumaa (49%) ja Harjumaa (44%) (joonis 6, arvestades vaid neid, kelle surmakoht oli teada). Surnutest 75% olid mehed ja 57% vanuses 30–49. Kui koguvalimis suri 24%, siis surnute osakaal oli sellest märkimisväärselt suurem vanuserühmas 18–29 (48%) ja üle 69aastastel (35%) ning märkimisväärselt madalam naiste (16%) ja alaealiste seas (6%) (tabel 1).

Nakkuse leviku tee andmed on teada 20% HIV-diagnoositudete kohta (tabel 1). Terviseameti andmetel avastati 75% uutest HIVi juhtudest enne 2010. aastat. Käesolev uuring saab nende inimeste kohta koguda küll infot ravivisiitide kohta, kuid info rahvuse ja nakatumisviisi kohta on puudulik või kallutatud surnute ja vanglas viibinute suunas. Järeldusi kõikide HIV-diagnoositudete rahvusliku jaotuvuse ja nakatumisviisi kohta pole võimalik käesoleva raporti raames teha.

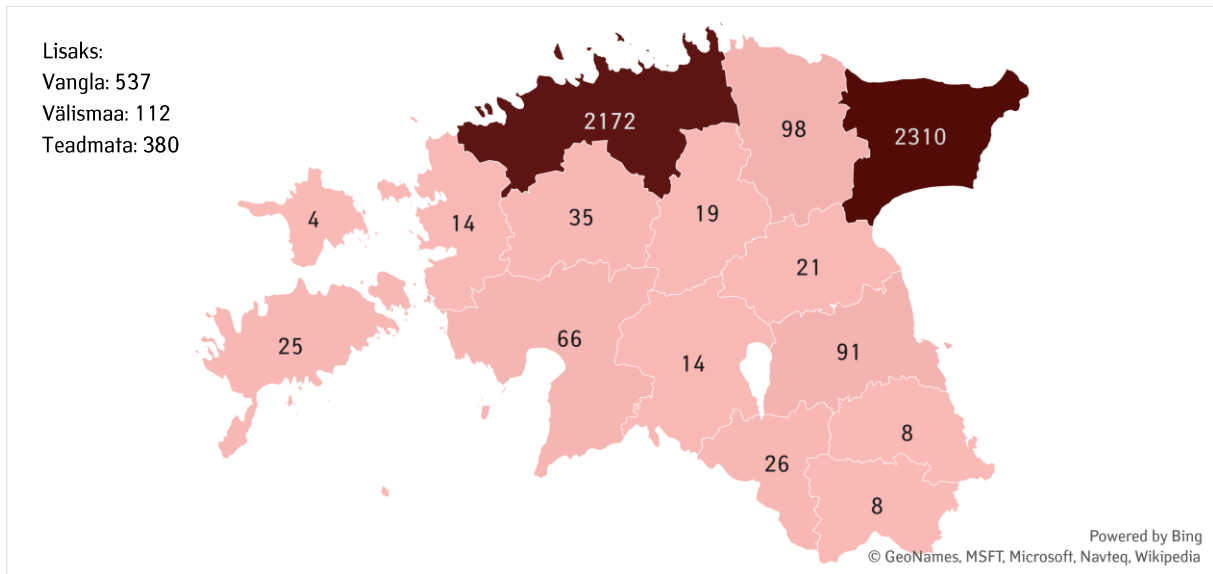


Joonis 1. HIV-diagnoositute elukoht diagnoosi hetkel

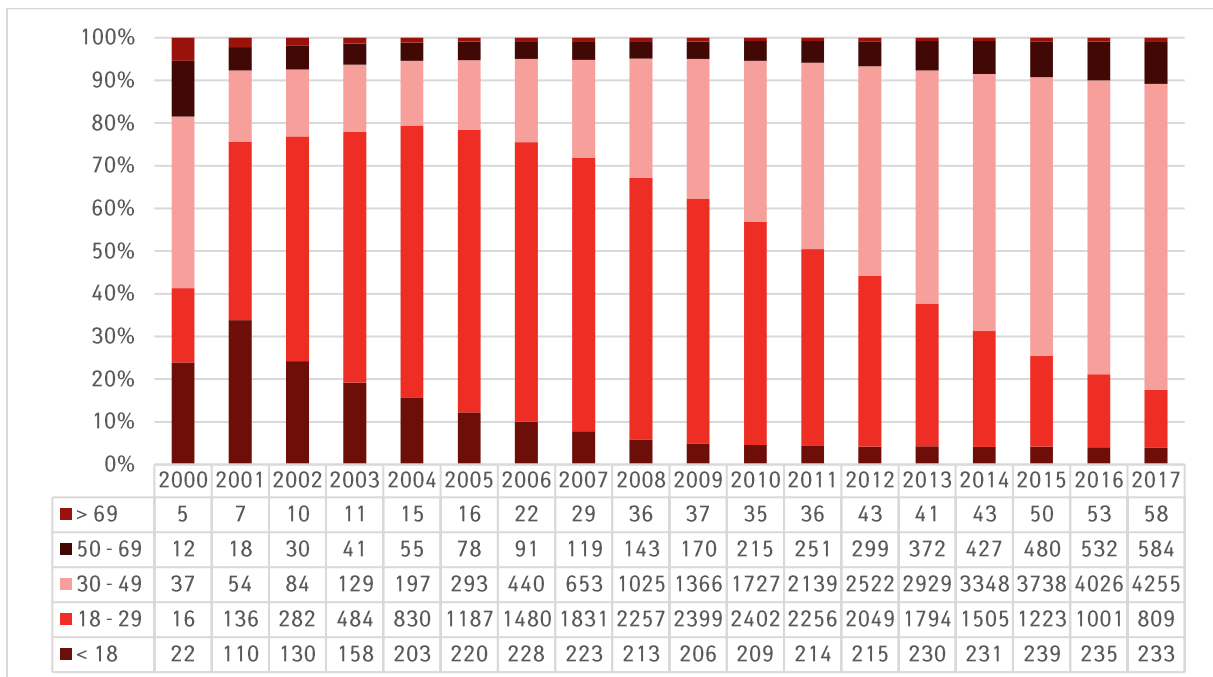
Tabel 1. HIV-diagnoosiga inimeste sotsiaal-demograafiline taust elus olemise alusel

	Elus 31.12.17		Surnud		KOKKU	
	n	%	n	%	N	%
KOKKU	5939	76,4	1831	23,6	7770	100
Sugu						
Naine	2383	84,0	454	16,0	2837	36,5
Mees	3556	72,1	1377	27,9	4933	63,5
Rahvus						
Eestlane	335	59,3	230	40,7	565	7,3
Venelane	1923	57,3	1435	42,7	3358	43,2
Muu	110	41,4	156	58,6	266	3,4
Teadmata	3571	99,7	10	0,3	3581	46,1
Nakatumisviis						
Heteroseksuaalne	904	90,9	90	9,1	994	13,9
Meestevaheline seks	54	94,7	3	5,3	57	0,7
Narkootikumide süstides	366	81,3	84	18,7	450	5,8
Emalt lapsele	12	100	0	0	12	0,2
Muu	29	93,5	2	6,5	31	0,4
Teadmata	4574	73,5	1652	26,5	6226	80,1
On viibinud vanglas HIViga						
Jah	1384	76,9	416	23,1	1800	23,2
Ei	4555	76,3	1415	23,7	5970	76,8
Vanus diagnoosimisel^a						
< 18	501	88,5	65	11,5	566	7,3
18–29	3009	76,8	909	23,2	3918	50,4
30–49	2089	75,1	692	24,9	2781	35,8
50–69	319	70,1	136	29,9	455	5,9
> 69	21	42,0	29	58,0	50	0,6
Keskmine (SD)	29,1 (11,6)		31,8 (11,9)		29,7 (11,7)	
Mediaan (IQR)	27 (23–34)		29 (24–37)		28 (23–35)	
Vanus sures või 31.12.17						
< 18	223	94,5	13	5,5	236	3,0
18–29	624	52,2	571	47,8	1195	15,4
30–49	4390	80,8	1041	19,2	5431	69,9
50–69	632	78,9	169	21,1	801	10,3
> 69	70	65,4	37	34,6	107	1,4
Keskmine (SD)	37,6 (10,8)		35,8 (11,8)		37,2 (11,1)	
Mediaan (IQR)	36 (32–42)		33 (28–41)		36 (31–42)	

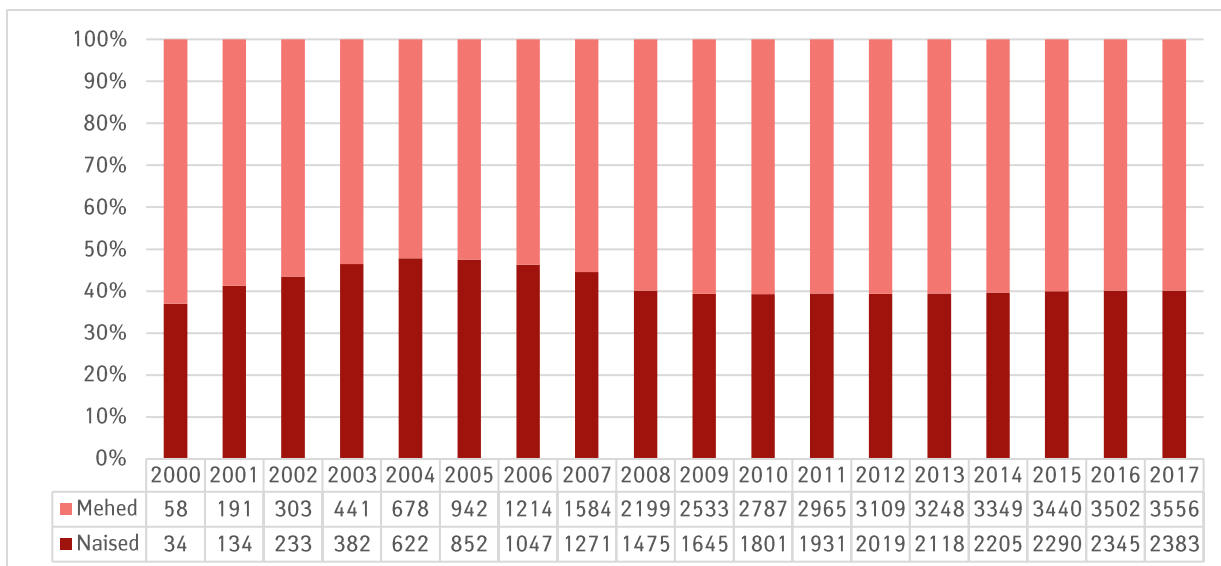
^a Kõige varasema HIViga seostatud kuupäeva alusel uuringu andmebaasis (HIV-teatis või ravivisiit)



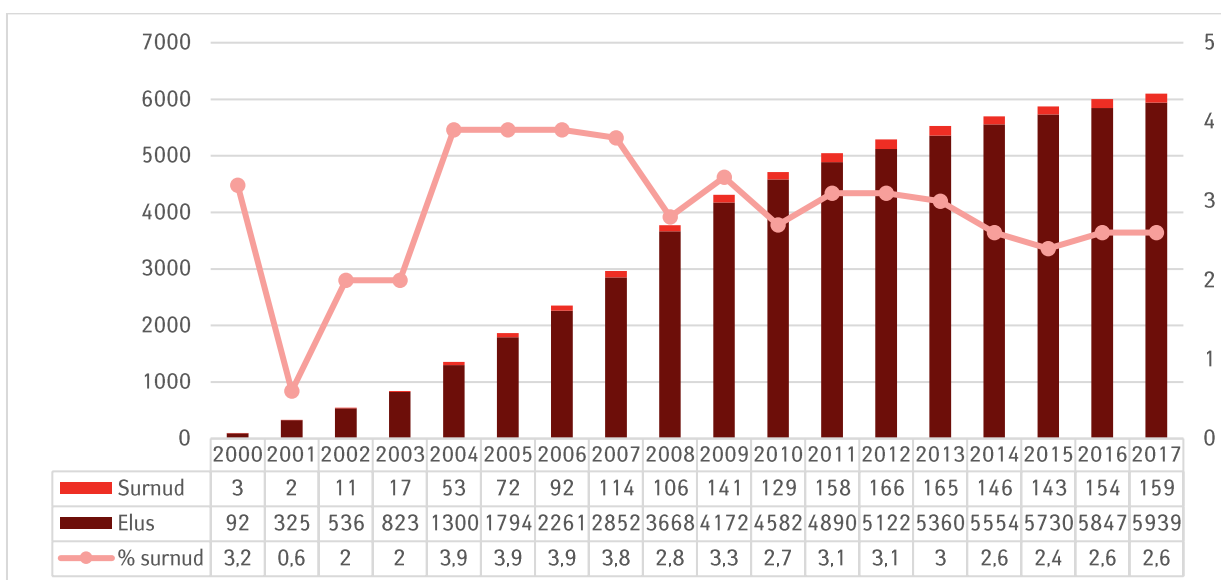
Joonis 2. HIV-diagnoosiga 31.12.17 elavate inimeste viimane teadaolev elukoht



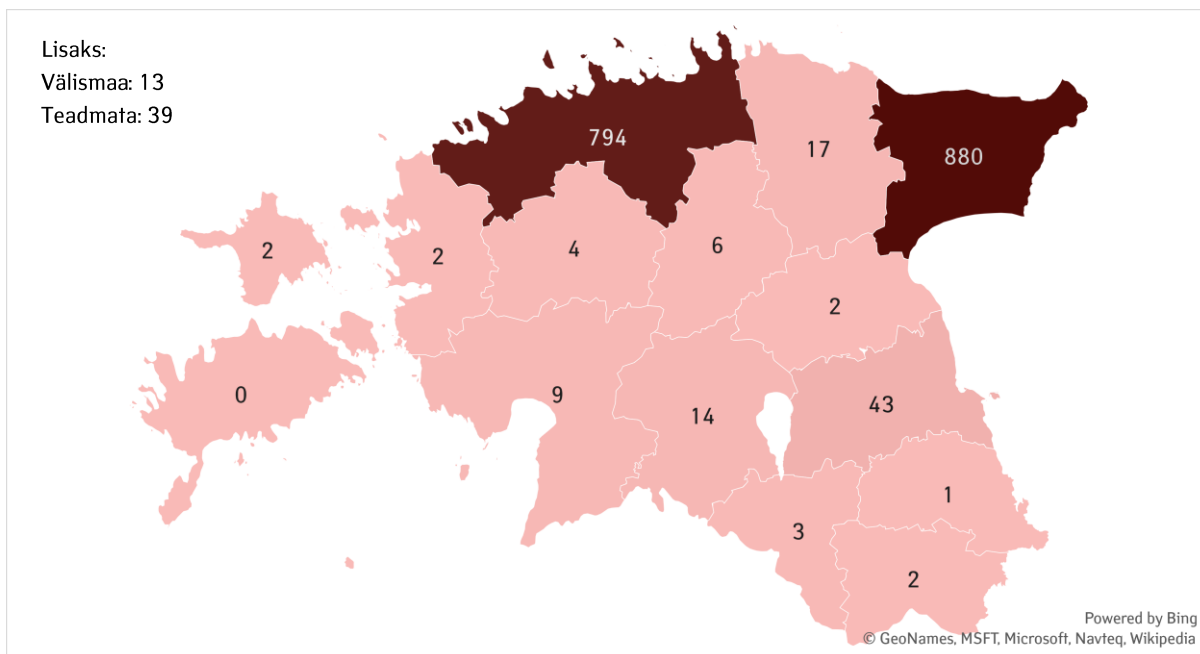
Joonis 3. Aasta lõpu seisuga elus olevad HIV-diagnoositud vanuserühmiti 2000–2017 (n, %)



Joonis 4. Aasta lõpu seisuga elus olevad HIV-diagnoositud soo kaupa 2000–2017 (n, %)



Joonis 5. Aasta lõpu seisuga surnud HIV-diagnoositud inimesed 2000–2017 (n, %)



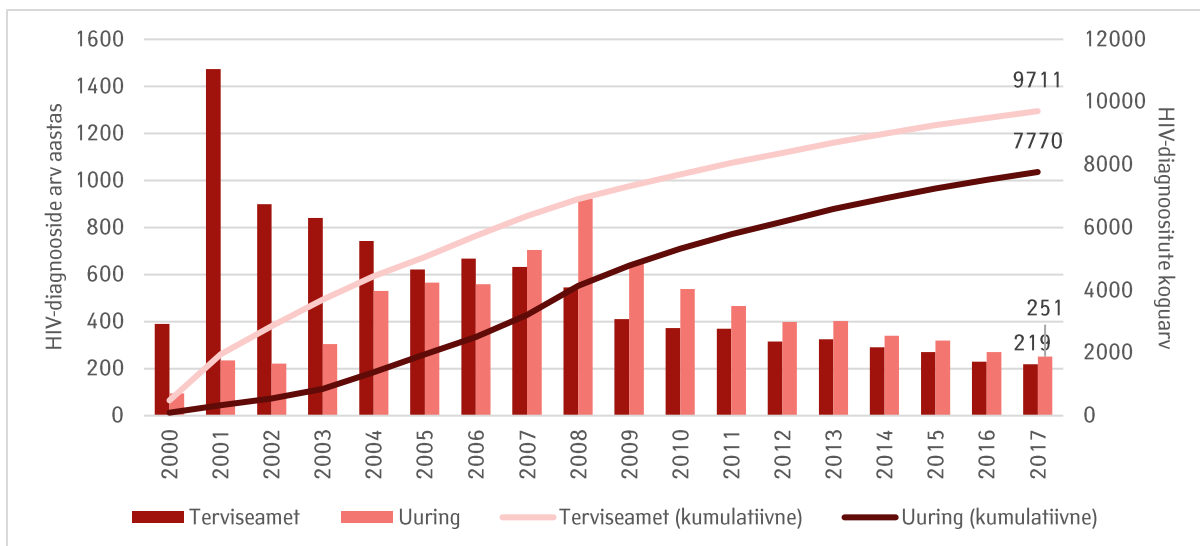
Joonis 6. HIV-diagnoosiga inimeste surmakoht

1.2 Võrdlus riikliku statistikaga

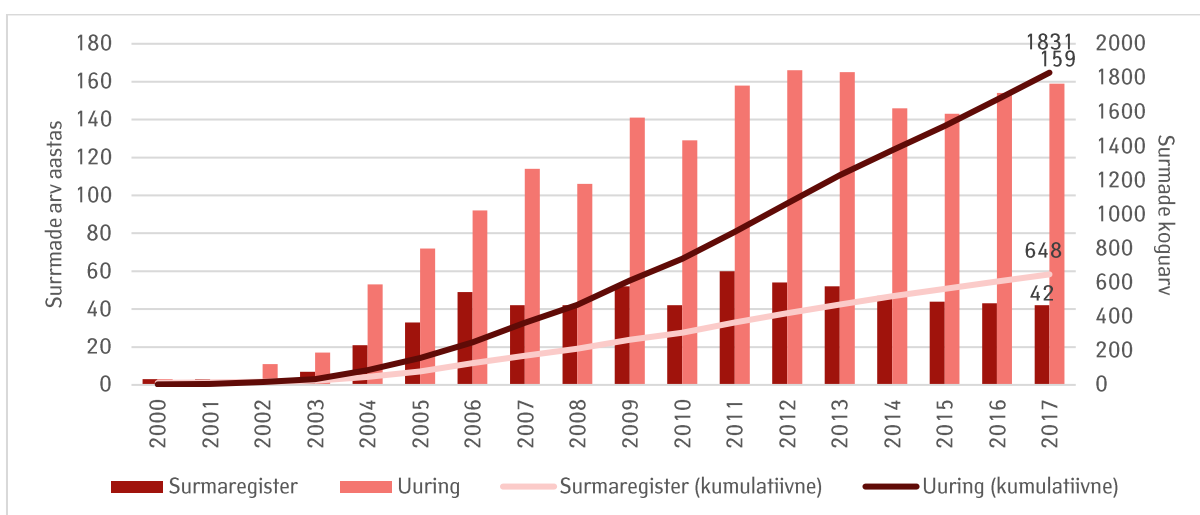
31.12.17 seisuga oli Terviseamet HIVi referentlabori ja nakkushaiguste infosüsteemi andmete põhjal registreerinud 9711 HIVi juhtu. See arv sisaldab topeltregistreerimisi. Vahemikus 2000–2008 diagnoositi ligikaudu 30% uutest HIVi juhtudest anonüümselt AIDSi nõustamiskabinettides (9). Enne 2009. aastat toimunud topeltregistreerimise ulatus ei ületa hinnanguliselt 20% (10). Käesolev uuring tuvastas unikaalseid HIV-diagnoositud inimesi 20% vähem kui Terviseamet on registreerinud. Terviseametisse on saadetud 469 isikukoodita HIV-teatist (1).

Aastani 2007 koosnes uuringuvalim vaid neist, kes on saanud HIViga seotud või HIV-ravi, alates 2008 lisandusid vanglas HIV-ravi saanud, alates 2010 ka kõik nakkushaiguste infosüsteemis registreeritud HIVi juhud (sh need, kes pole ravile jõudnud). Jooniselt 7 on näha, kuidas 2000ndate alguses registreeriti HIVi juhte rohkem, kui HIV-diagnoositud ravile jõudis. Viimase kümne aasta jooksul jõuab aga iga aasta rohkem inimesi ravile, kui registreeritakse uusi juhte, mis viitab, et varasematel aastatel registreeritud HIVi juhud jõuavad lõpuks ravile. HIV-testimine aitab üles leida ka need inimesed, kes võivad oma nakatumisest teadlikud olla, kuid pole infektsiooniga seoses kunagi ravi saanud.

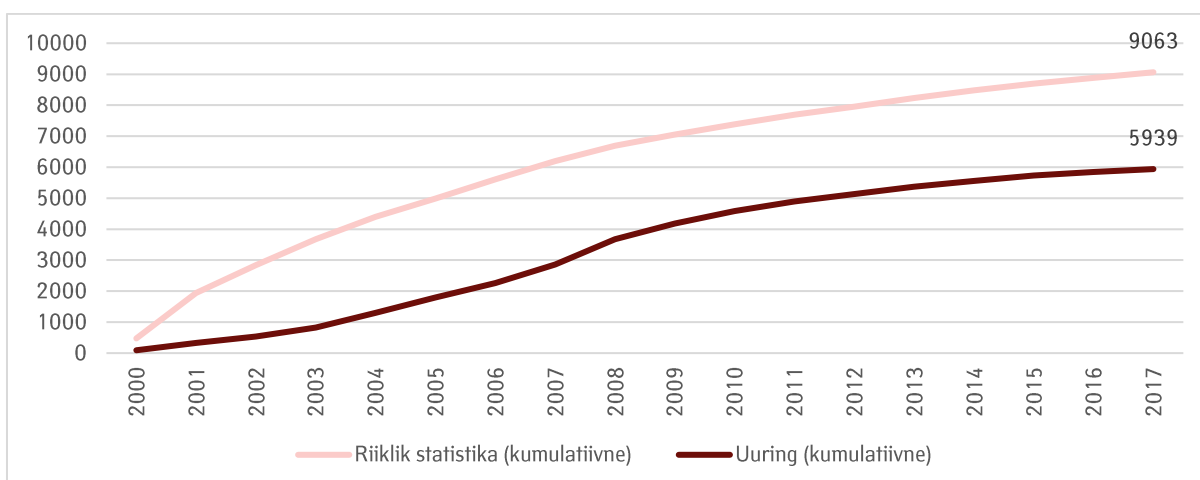
HIViga elavate inimeste suremust pole senini riiklikult monitooritud. Surma põhjuste register kogub surma andmeid, mille põhjal on Eestis 648 inimest surnud HIViga seotud põhjustesse. Käesolev uuring leidis, et tegelik surmade arv HIV-diagnoositud inimeste seas on peaaegu kolm korda suurem ($n = 1831$) ja surmade absoluutarv kasvab aasta-aastalt (joonis 8). Lahutades Terviseameti HIV-diagnoositute arvust surma põhjuste registri andmetel HIViga surnute arvu, leidsime, et käesoleva uuringu andmetel on HIViga elavaid inimesi 34% vähem elus kui näitab riiklik statistika (joonis 9).



Joonis 7. HIV-diagnooside arv aastate kaupa ja kumulatiivselt käesoleva uuringu ja Terviseameti andmete alusel 2000–2017



Joonis 8. Surmade arv HIV-diagnoositude seas aastate kaupa ja kumulatiivselt käesoleva uuringu ja surma põhjuste registri alusel 2000–2017



Joonis 9. Käesoleva uuringu andmetel aasta lõpu seisuga elus olevate inimeste koguarvu võrdlus riikliku statistikaga 2000–2017

1.3 HIViga seotud näitajad

1.3.1 HIV-staadium

HIV-infektsiooni puhul eristatakse kolme staadiumi: äge HIV-infektsioon, latentne HIV-infektsioon ja AIDS. Äge staadium, mil võib esineda gripilaadseid sümptomeid, kestab nakatumisest kuni mõned kuud. Sellele järgneb mitmeid aastaid kestev latentne staadium, mil HIV organismis ilma oluliste sümptomiteta vaikselt paljuneb. Kui viirus on immuunsussüsteemi juba nii paju nõrgestanud, et too ei suuda oportunistlike infektsioonidega enam võidelda, on käes AIDSi staadium, mida defineeritakse läbi avaldunud oportunistliku haiguse. Üldiselt ilma ravita lõppeb see staadium paari aasta jooksul surmaga. Üha paremaks muutuva ARV-ravi ja oportunistlike haiguste ravi tõttu võib aga AIDSi defineerivast haigusest paraneda ja immuunsussüsteem taastuda, naastes n.ö latentsesse staadiumi. HIVi välja ravida pole tänaseni võimalik. Kliinilises kontekstis arvestatakse HIV-staadiumi määramisel CD4 rakkude arvu ja sümptomaatika. Riiklikes andmebaasides puudub CD4 rakkude arvu kohta süstemaatiline andmete kogumine ning seetõttu analüüsiti vaid diagnoose raviarvetel, võttes aluseks Eesti infektsioonhaiguste arstide soovitusi.

Uuritavatest oli 69% diagnoositud HIVi latentse staadiumis (tabel 2). AIDSi staadiumis diagnoositute osakaal on viimase 10 aasta jooksul kasvanud (nt 18% 2009 vs 30% 2017, arvestamata teadmata staadiumis inimesi) (joonis 10).

Kõikidest HIV-diagnoositutest on kunagi AIDS staadiumis olnud 50% (n = 3881), nendest 30% on surnud (n = 1150). 2017. aasta lõpu seisuga elavate HIV-diagnoositute seas oli viimase ravivisiidi ajal AIDS 11% (tabel 2). Kumulatiivselt on AIDS elu jooksul esinenud 46%, täpsustatud HIV-tõbi (B20-B22) 31% (joonis 11). 2017. aastal HIV-ravil mitte püsinutest oli AIDS 18% viimase HIV-ravi visiidi ajal (tabel 2).

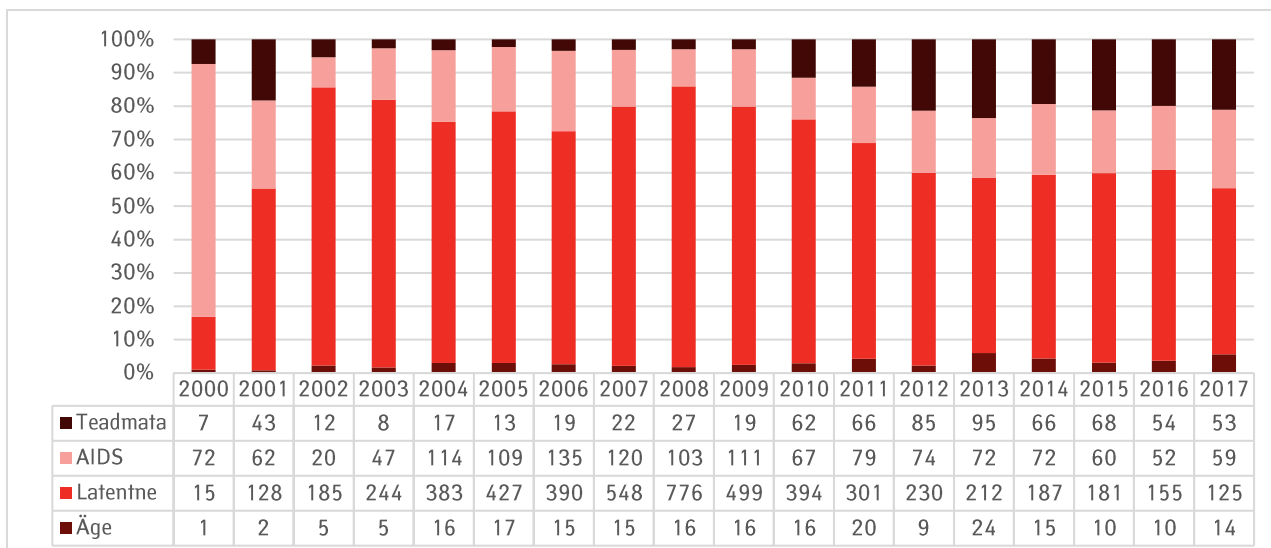
62% surmateatistel polnud HIViga seotud koodi (tabel 2). Analüüsides ühe aasta jooksul enne surma esitatud viimast raviarvet, selgub, et 39% kõikidest surmadest on nende seas, kes olid enne surma AIDSi staadiumis (tabel 2).

Tabel 2. HIV-staadium erinevatel ajahetkedel

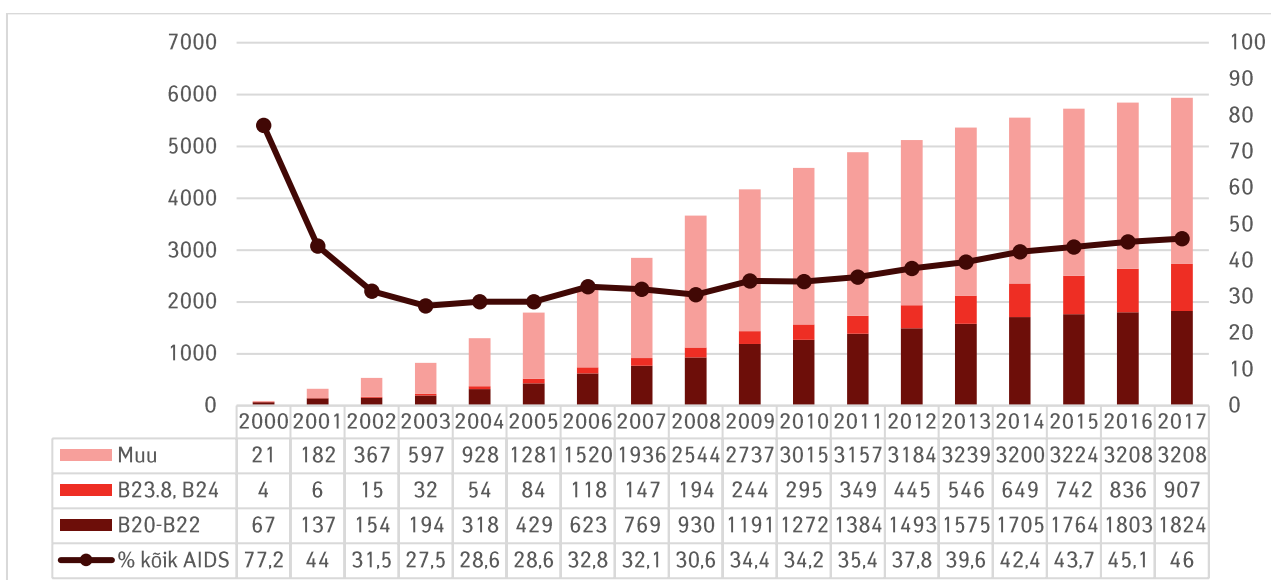
	Äge		Latentne		AIDS		Teadmata		KOKKU	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Diagnoosil^a	226	2,9	5380	69,2	1428	18,4	736	9,5	7770	100
Elus 31.12.2017 seisuga										
Viimane visiit 2017	7	0,2	3752	87,0	473	11,0	80	1,8	4312	100
Viimane visiit enne 2017	15	0,9	1101	67,8	370	22,7	141	8,7	1627	100
Surnud										
Surmateatisel	2	0,1	113	6,2	575	31,4	1141	62,3	1831	100
Viimasel visiidil < 1 a jooksul enne surma	9	0,6	833	57,8	565	39,1	36	2,5	1443	100
HIV-ravil										
Esimene visiit	163	2,5	5733	85,4	738	11,0	76	1,1	6710	100
Viimane visiit 2017 ^b	1	0,0	3591	89,4	409	10,2	181	0,4	4015	100
Viimane visiit enne 2017 ^b	4	0,2	1454	81,6	320	17,9	750	0,3	1783	100

^a HIV-teatise puhul arvestati esimest raviarvet 30 päeva jooksul pärast teatist

^b Kui HIV-ravi esimese ja viimase visiidi vahe oli < 185 päeva, siis arvestati vaid esimest, andmaks aega HIV-staadiumi muutumisele



Joonis 10. HIV-stadium diagnoosi hetkel 2000–2017 (n, %)



Joonis 11. Aasta lõpu seisuga elus olevad HIV-diagnoositud, kellel kunagi AIDS esinenud 2000–2017 (n, %)

1.3.2 HIV-diagnoosiga elatud aastad

Uuringus oli maksimaalne jälgimisaeg EHK andmebaasis 17 aastat, vanglate tervisesüsteemis 10 aastat ja Terviseameti andmebaasis 8 aastat.

60% oli diagnoosist möödas vähemalt kuus aastat (tabel 3). 9% on diagnoosiga elanud alla ühe aasta ja nende seas on ka kõige suurem surmaste osakaal (66%) (tabel 3). Kõikide HIV-diagnoositute seas kokku oli mediaanaeg diagnoosist surmani kolm aastat (IQR 0–6) (tabel 3).

Tabel 3. HIV-diagnoosiga elatud aastad elus olemise alusel

	Elus 31.12.17		Surnud		KOKKU	
	n	%	n	%	N	%
KOKKU	5939	76,4	1831	23,6	7770	100
Aeg HIV-diagnoosist						
< 1 aasta	239	34,0	464	66,0	703	9,0
1–5 aastat	1538	64,3	855	35,7	2393	30,8
6–10 aastat	2411	84,8	433	15,2	2844	36,6
11–17 aastat	1751	95,7	79	4,3	1591	20,5
Keskmine (SD)	8 (4,3)		3,6 (3,5)		7 (4,5)	
Mediaan (IQR)	8 (5–11)		3 (0–6)		7 (3–10)	

1.4 HIVist mõjutatud pered

HIV-diagnoositel on meditsiinilise sündiregistri andmetel sündinud kokku 4239 last kas enne või pärast HIV-diagnoosi saamist. Laste kohta küsiti vaid sünniaega, suremust ei uuritud. Juhul, kui kõik lapsed on elus, oli 87% lastest 31.12.17 seisuga nooremad kui 18 aastat (tabel 4). 18% laste puhul on HIV-infektsioon diagnoositud mõlemal vanemal. Andmekvaliteedist lähtuvalt pole hinnatud vertikaalse leviku määra (tabel 13). Puuduvad andmed, kas bioloogilised vanemad lapsi kasvatavad.

Tabel 4. HIV-diagnoosiga lapsevanemate bioloogiliste laste arv lapse vanuserühma^a alusel

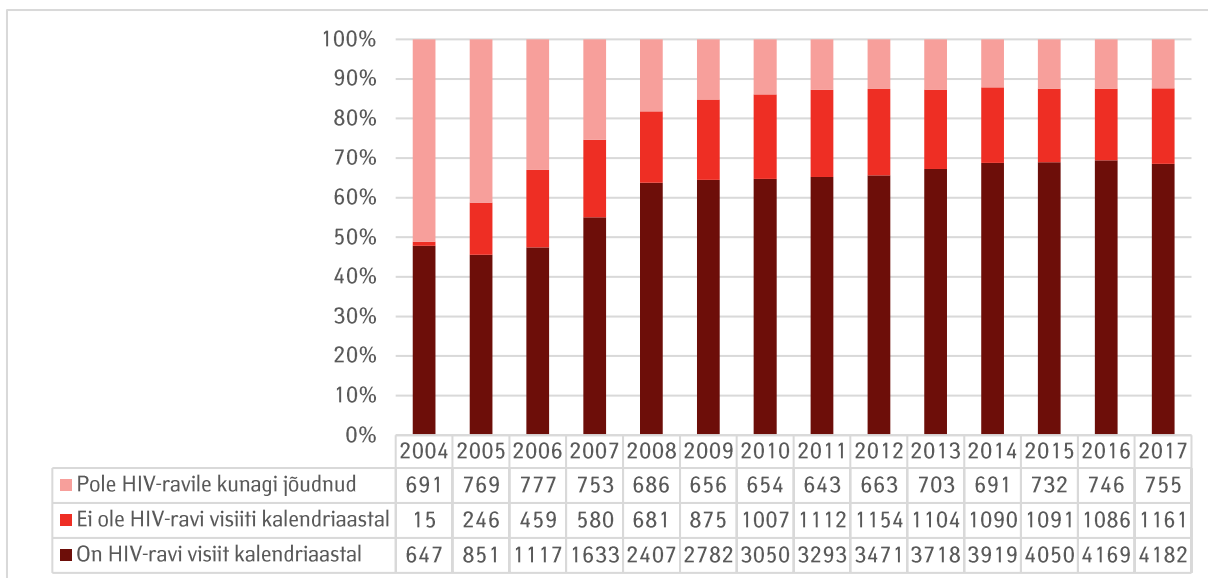
	0–17aastane laps		≥18aastane laps		KOKKU	
	n	%	n	%	N	%
KOKKU	3679	86,8	560	13,2	4239	100
Ema HIV-diagnoosiga	2039	55,4	406	72,5	2445	57,7
Isa HIV-diagnoosiga	885	24,1	134	23,9	1019	24,0
Mõlemad vanemad HIV-diagnoosiga	755	20,5	20	3,6	775	18,3

^a Arvutatud lapse sünnikuupäevast eeldusel, et ta on 31.12.17 seisuga elus

2. HIV-raviga kaasatus

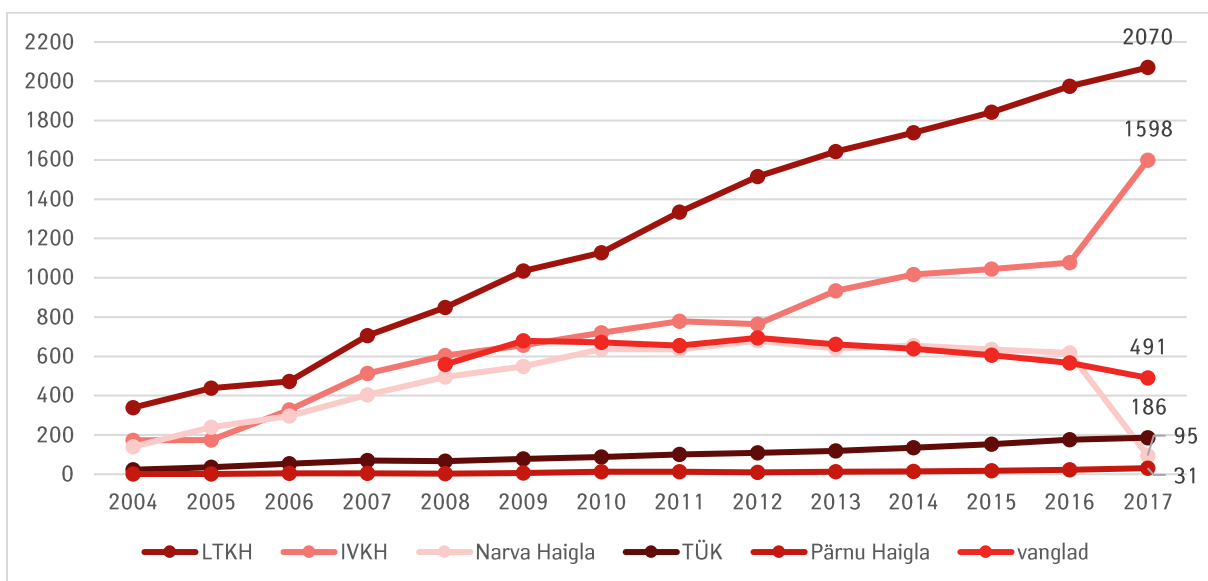
Eestis jälgivad HIV-diagnoositute tervist seoses viirusega infektsioonhaiguste arstid ehk infektsionistid, kes määravad ka ARV-ravi. Käesolevas uuringus viitas HIV-ravi saamisele infektsionisti raviarve, millel esines HIV-diagnose; ARV-ravi saamist ei analüüsitud. Arsti eriala kohta on info olemas alates aastast 2004. Linda Kliiniku patsiendid pole uuringusse kaasatud ja seega on uuringus ravil püsimine alahinnatud (2017. a oli Linda Kliinikus jälgimisel 353 patsienti (4)).

86% HIV-diagnoositutest on jõudnud HIV-ravile, nendest 85% latentses HIV-stadiumis (tabel 2). Viimasel neljal aastal on kalendriaasta jooksul HIV-ravile pöördunud ligikaudu 70% kõikidest elus olnud HIV-diagnoositud inimestest ning 78% elus olnud ja kunagi juba HIV-ravile jõudnutest (joonis 12).

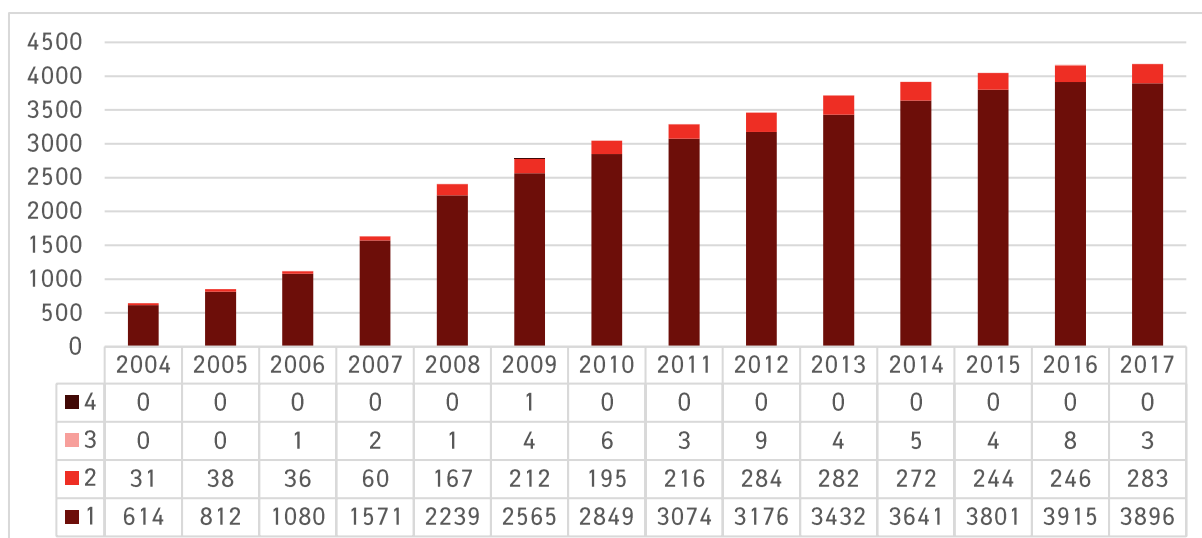


Joonis 12. Aasta alguses elus olnud HIV-diagnoositud selle alusel, kas nad on HIV-ravile kunagi jõudnud ja kas neil oli HIV-ravi visiit kalendriaasta jooksul 2000–2017 (n, %)

Enim on HIV-ravile pöördujaid Lääne-Tallinna Keskhaiglas ja Ida-Virumaa haiglatest (2017. a vastavalt 46% ja 38% kõikidest HIV-ravi saanutest) (joonis 13). Viimastel aastatel on Lääne-Tallinna Keskhaiglasse pöördunud ca 100 uut inimest aastas. 2017. a vähenes 2016. a võrreldes Narva Haiglasse pöördunud patsientide osakaal 85% võrra (n = 523) ja Ida-Viru Keskhaiglasse pöördunute osakaal kasvas 50% võrra (n = 522) (joonis 13). Narva Haiglas kasutas 2017. aastal Tervise Arengu Instituudi rahastatud HIVi juhtumikorralduse teenust ca 380 isikut kuus ja Sotsiaalministeeriumi andmetel oli 742 isikut aastas jälgimisel (4). On ebaselge, miks 2017. aastal esitati Narva Haiglast EHKsse ainult 95 HIV-diagnoositu kohta infektsionisti raviarveid. Vanglates (sh arestimajad) viibib kokku ca 500 HIV-diagnoositud aastas (joonis 13). 93% kalendriaasta jooksul HIV-ravi visiidile pöördunutest saab HIV-ravi vaid ühest raviasutusest (joonis 14, kus vangistusasutused on koondatud üheks asutuseks).



Joonis 13. HIV-ravi visiidile pöördunute arv raviasutuste alusel 2000–2017



Joonis 14. Isiku kalendriaasta jooksul külastatud raviasutuste arv HIV-ravi saamiseks 2000–2017

2.1 HIV-ravile jõudmine

HIV-teatis saadetakse Terviseametisse isiku kohta, kelle puhul HIVi refetentlabor kinnitab diagnoosi (st on uus HIVi juht). Analüüsides HIV-teatiseid aastast 2010, selgub, et 91% HIV-diagnoositutest on jõudnud infektsionisti juurde (tabel 5). Terviseametis isikustatult uue juhuna registreeritustest on 2% tõenäoliselt riiklikus statistikas topelt registreeritud, sest nad olid rohkem kui aasta varem juba HIViga seotud või HIV-ravi saanud (tabel 5).

Kõikidest HIV-diagnoositutest on 67% elus ja jõudnud HIV-ravile ning 10% elus ja pole HIV-ravile jõudnud (tabel 6). HIV-ravile mittejõudnute seas on teadmata arv inimesi, kes on Eestist lahkunud, ja seega ei saagi HIV-ravile jõuda. Elavate, kuid HIV-ravile mitte jõudnute seas on ravile jõudnutega võrreldes enam naisi (48% vs 39%) ja kõiki vanuserühmi välja arvatud 30–49aastased (tabel 6).

Kokku on 7770 HIV-diagnoositud olnud 175 865 kokkupuudet raviasutustega, kus raviarvele on märgitud HIV-kood. Nendest 2017. aasta lõpu seisuga elus olevate isikute kokkupuudet moodustavad 85% (n = 150 436) (tabel 7).

Tabel 5. Aeg HIV-teatisest^a kuni esimese visiidini ja esimese HIV-ravi visiidini

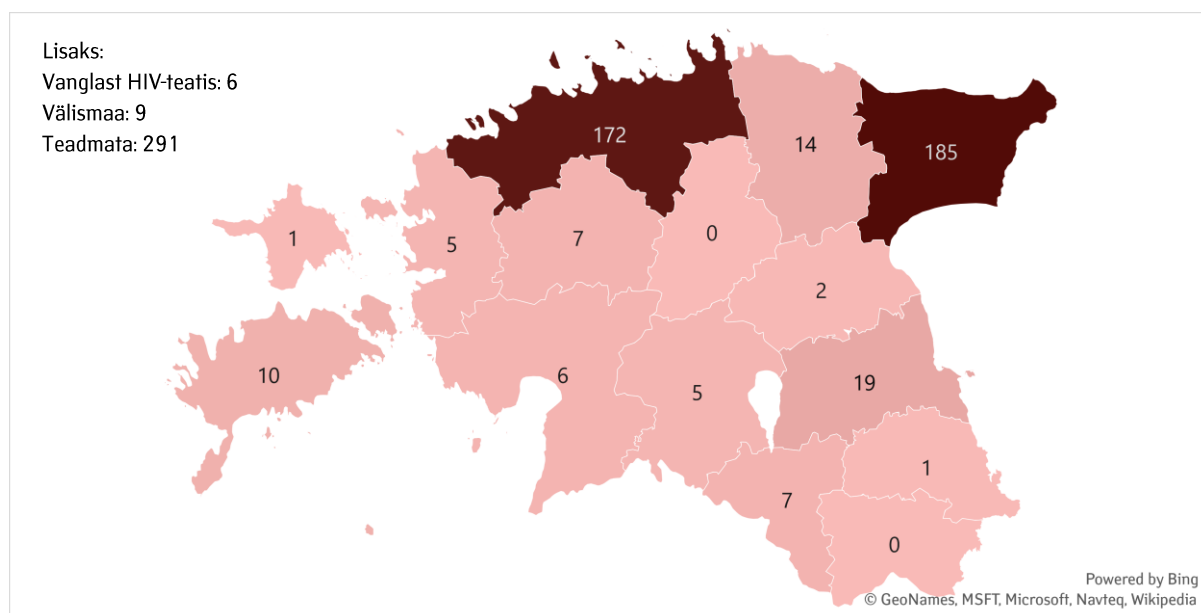
	Esimene visiit		Esimene HIV-ravi visiit	
	n	%	n	%
KOKKU	1918 ^b	100	1918	100
Ei ole jõudnud	115	6,0	182	9,5
Jõudis	1803	94,0	1736	90,5
Visiidi aeg HIV-teatise ajaga võrreldes				
> 365 päeva varem	45	2,5	37	2,1
91–365 päeva varem	5	0,3	3	0,2
31–90 päeva varem	13	0,7	2	0,1
1–30 päeva varem	758	42,0	393	22,7
0–30 päeva pärast	665	36,9	871	50,2
31–90 päeva pärast	148	8,2	222	12,8
91–365 päeva pärast	106	5,9	124	7,1
> 365 päeva pärast	63	3,5	84	4,8

^a Isikustatud HIV-teatised hakati koguma 2009. aasta oktoobrist, kuid uuringu andmebaasis on alates 2010. aastast

^b Neljal isikul oli kaks HIV-teatist, arvestati vaid esimest

Tabel 6. HIV-ravile jõudmine HIV-diagnoositute seas

	HIV-RAVIL				POLE HIV-RAVILE JÕUDNUD			
	Elus 31.12.17		Surnud		Elus 31.12.17		Surnud	
	n	%	n	%	n	%	n	%
KOKKU	5199	66,9	1511	19,5	740	9,5	320	4,1
Sugu								
Naine	2026	39,0	365	24,2	357	48,2	89	27,8
Mees	3173	61,0	1146	75,8	383	51,8	231	72,2
Vanus surres või 31.12.17								
< 18	90	1,7	6	0,4	133	18,0	7	2,2
18–29	515	9,9	464	30,7	109	14,7	107	33,4
30–49	4043	77,8	917	60,7	347	46,9	124	38,8
50–69	512	9,8	117	7,7	120	16,2	52	16,2
> 69	39	0,8	7	0,5	31	4,2	30	9,4
Keskmine (SD)	37,7 (9,3)		35,0 (9,6)		36,4 (17,9)		40,0 (18,5)	
Mediaan (IQR)	36 (33–41)		33 (29–39)		35 (25–46)		34 (27–50)	



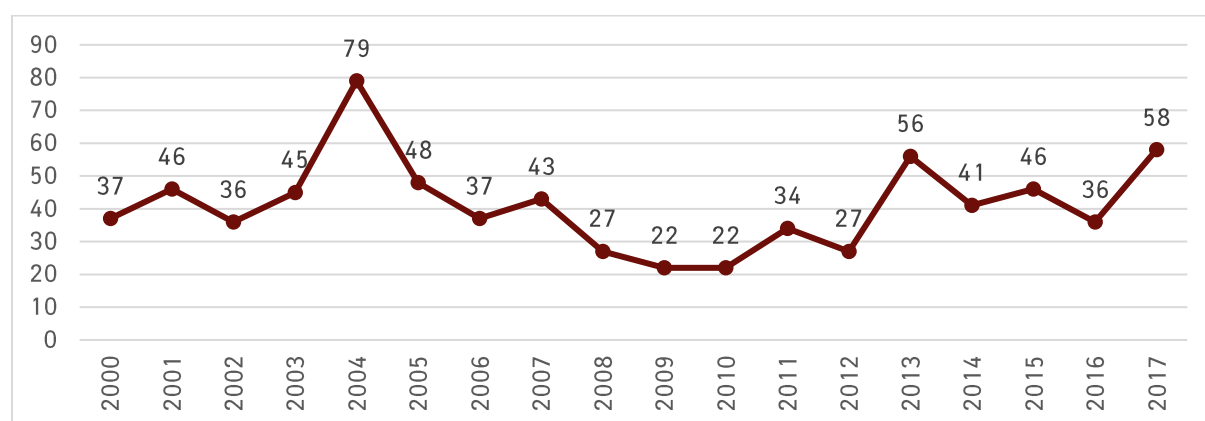
Joonis 15. Viimane teadaolev elukoht elavatel HIV-diagnoositutel, kes pole kunagi HIV-ravile jõudnud

2017. aasta lõpus elus olnud HIV-ravile mitte jõudnute geograafiline jaotus sarnaneb HIV-diagnoositute üldisele geograafilisele jaotusele (joonis 15). Nende keskmine aeg viimasest HIViga seotud visiidist kuni 31.12.17 oli 3262 päeva (SD = 2021), mediaan 3634 päeva (IQR 1420–4990 päeva). See näitab, et 75% neist nähti HIViga seoses viimati 2013. aastal või varem.

2017. aasta lõpus elus olnud HIViga seotud raviarvetest on 80% esitanud infektsionistid. Perearst on esitanud HIV-koodiga raviarve 44% elus olevate HIV-diagnoositute kohta. Perearsti juurest pole 10% HIV-diagnoositutest HIV-ravile jõudnud (kokku 314 raviarvet, 255 patsienti); sama suur või veidi suurem kadumise määr on lastearstide, dermatoveneroloogide ja onkoloogide HIV-diagnoositud patsientide seas (tabel 7). 6% (n = 43) HIV-ravile mitte jõudnud elusolijal on vähemalt kahe erineva eriala arsti poolt väljastatud raviarved. HIV-ravile mitte jõudnute arvus pole näha langustrendi diagnoosiaasta alusel (joonis 16).

Tabel 7. 31.12.17 seisuga elavate HIV-diagnoositute HIV-ravile mitte jõudmine raviarve esitanud tervishoiutöötaja eriala alusel (isik võib esineda tabelis korduvalt)

	VISIIDID			ISIKUD		
	Koguarv	Ei jõudnud HIV-ravile	Kadumise määr	Koguarv	Ei jõudnud HIV-ravile	Kadumise määr
	N	n	%	N	n	%
KOKKU	150436	986	< 0,1	5939	740	12,5
Infektsionist	106659	45	< 0,1	5036	45	0,9
Vangla meditsiin	14435	4	< 0,1	1391	4	0,3
Perearst	8194	314	3,8	2586	255	9,9
Naistearst	7066	109	1,5	1391	78	5,6
Resident/üldarst	2172	28	1,3	1254	26	2,1
Pulmonoloog	1742	70	4,0	518	28	5,4
Kirurg	960	23	2,4	594	21	3,5
Ämmaemand	947	4	0,4	297	2	0,7
Sisearst	899	20	2,2	568	17	3,0
Õde	897	5	0,6	415	5	1,2
Psühhiaater	787	11	1,4	241	10	4,1
Hematoloog	495	6	1,2	100	5	5,0
Neuroloog	393	6	1,5	249	6	2,4
EMO	393	9	2,3	343	9	2,6
Lastearst	359	31	8,6	203	27	13,3
Ortopeed	225	5	2,2	169	5	3,0
Kardioloog	222	2	0,9	150	2	1,3
Dermatoveneroloog	216	36	16,7	168	35	10,8
Anestestioloog	214	7	3,3	185	6	3,2
Gastroenteroloog	192	6	3,1	157	6	3,8
Taastusraviarst	139	0	0	87	0	0
Ninakurgukõrva	137	2	1,5	100	1	1,0
Onkoloog	124	3	2,4	30	3	10,0
Uroloog	119	5	4,2	84	4	4,8
Nefroloog	105	3	2,9	38	3	7,9
Muu	279	8	2,9			Ei arvatatud
Teadmata	2036	222	10,9	1077	190	17,6



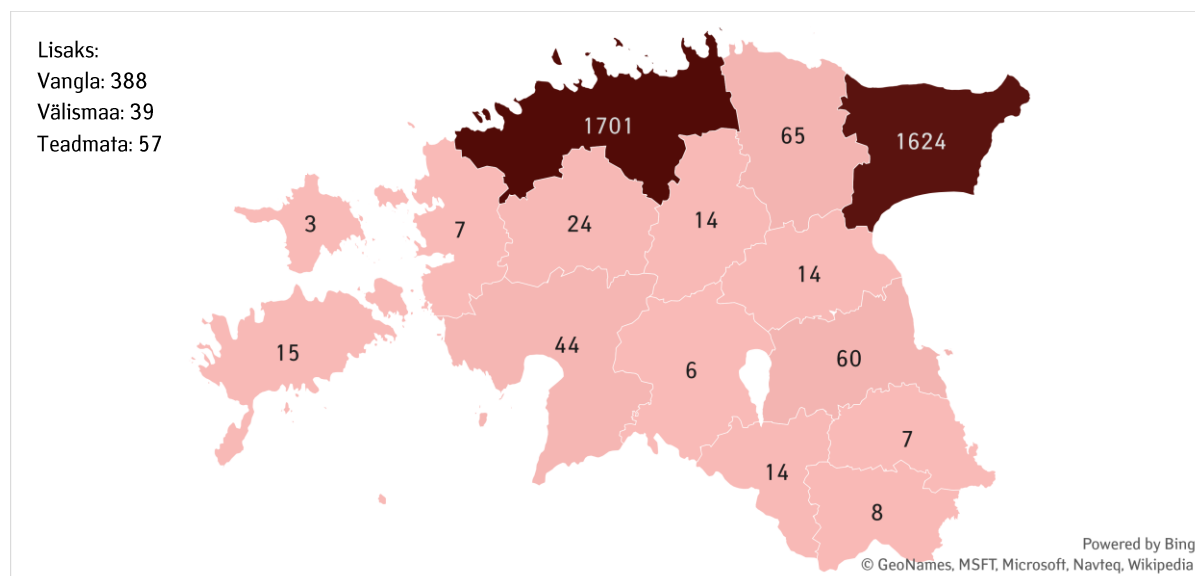
Joonis 16. 31.12.17 seisuga elus olevad HIV-diagnoositud, kes pole jõudnud HIV-ravile, diagnoosiaastate kaupa 2000–2017

2.2 HIV-ravil püsimine

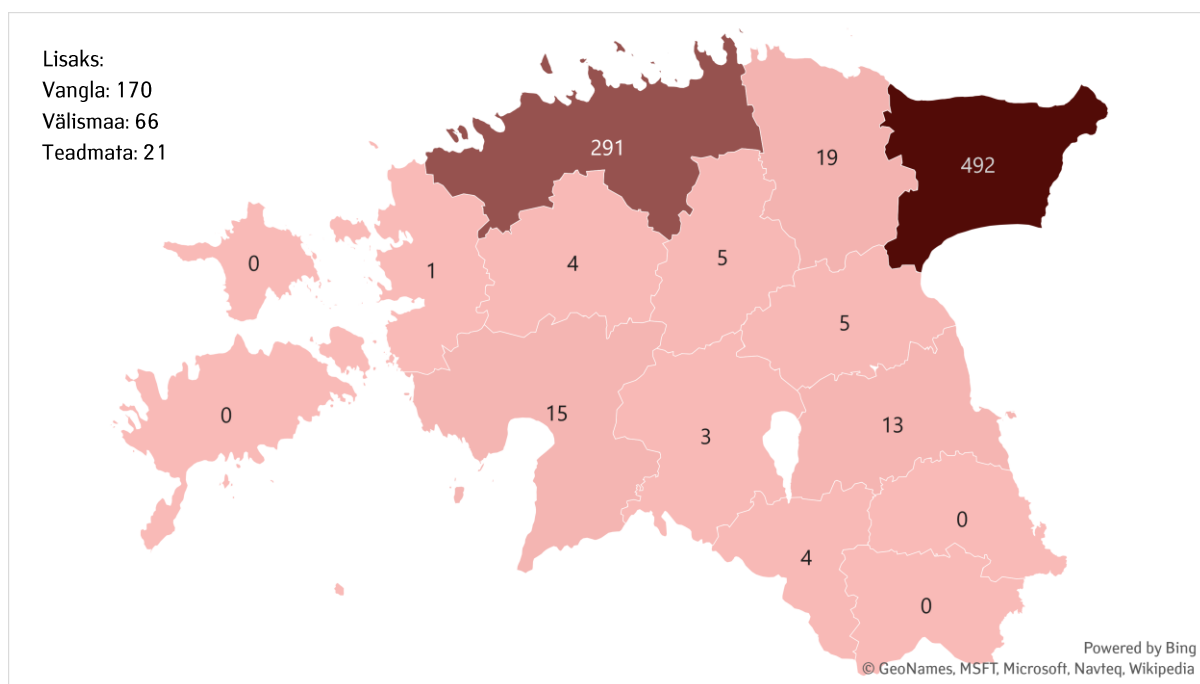
79% (n = 4090) kunagi HIV-ravile jõudnud ja 31.12.17 seisuga elavatest oli 2017. aastal vähemalt üks HIV-ravi visiit (tabel 8). Nii meeste kui ka naiste ja täiskasvanute eri vanuserühmades on see osakaal sama, kuid alaealiste seas on enam neid, kes ei jõudnud 2017. aastal HIV-ravile (tabel 8). 2017. aastal nähtute viimane elukoht on geograafiliselt väga sarnane diagnoositute geograafilise paiknemisega (joonis 17). HIV-ravile 2017. aastal mitte pöördunute viimase teadaoleva elukoha puhul paistab silma suur Ida-Virumaal elavate inimeste osakaal. See võib tuleneda sellest, et nad on pöördunud vaid Linda Kliinikusse, mille patsiendid pole kaasatud analüüsi (joonis 18). Viimati enne 2017. aastat HIV-ravil nähtute viimasest HIV-ravi visiidist oli möödas keskmiselt 1667 päeva (SD = 1272 päeva), mediaan 1168 päeva (IQR 604–2519). Seega neist pooli nähti viimati HIV-ravil 2013. aastal või varem. HIV-ravil püsimine on alahinnatud, sest teadmata arv inimesi on küll elus, kuid Eestist lahkunud.

Tabel 8. Viimane HIV-ravi visiidi aeg 31.12.17 seisuga elavate seas

	2017		Enne 2017	
	n	%	n	%
KOKKU	4090	78,7	1109	21,3
Sugu				
Naine	1585	78,2	441	21,8
Mees	2505	78,9	668	21,1
Vanus 31.12.17				
< 18	40	44,6	50	55,6
18–29	403	78,3	112	21,7
30–49	3194	79,0	849	21,0
50–69	424	82,8	88	17,2
> 69	29	74,4	10	25,6
Keskmine (SD)		38,1 (9,1)		36,5 (10,1)
Mediaan (IQR)		36 (33–42)		36 (32–40)



Joonis 17. Viimane teadaolev elukoht 31.12.17 elavatel, kes pöördusid HIV-ravile 2017. aastal



Joonis 18. Viimane teadaolev elukoht 31.12.17 elavatel, kelle viimane HIV-ravi visiit oli enne 2017. aastat

Seoses oluliste muutustega ARV-ravi põhimõtetes alates 2015. aasta lõpust (6, 7), uurisime 2017. aastal HIV-ravi saanute kahe viimase aasta HIV-ravi visiitide regulaarsust (ravivisiitide alguskuupäevade vahe vähem kui 7 kuud).

58% 2017. aastal HIV-ravi saanutest käisid viimase kahe aasta jooksul regulaarselt infektionisti jälgimisel (tabel 9). Naiste ja meeste hulgas ravil püsijate osakaal ei erinenud; alaealiste, 50–69aastaste ja kuni 5 aastat HIV-diagnoosiga elanute seas oli regulaarselt käijaid keskmisest rohkem; AIDSi diagnoosiga ja nende, kes 2017. aastal surid, vähem; 2016–2017 vähemalt korra vangistuses viibinute seas oli ravil püsijaid keskmisest märkimisväärselt vähem (tabel 9). Regulaarselt ravil käivate patsientide osakaal oli Harjumaal, Tartumaal ja Pärnumaal keskmisest palju suurem, Ida-Virumaal ja viimase raviarve ajal vanglas viibinute seas väiksem (tabel 9). Vähene HIV-ravil püsijate osakaal vangistatute seas tulenes üldiselt lühikestest, kuid tihti vangistuses viibitud episoodidest, kus vabanemise järgselt ei jõua patsient HIV-ravile. Üllatav oli, et nende isikute seas, kelle elukoht ei asunud samas linnas kui nende HIV-ravi asutus, oli HIV-ravil püsijate osakaal keskmisest märkimisväärselt suurem (tabel 9).

Tabel 9. HIV-ravi visiitide regulaarsus^a

	Püsis ravil		Käis ebaregulaarselt		KOKKU	
	n	%	n	%	N	%
KOKKU	2404	57,5	1778	42,5	4182	100
Sugu						
Naine	961	59,5	654	40,5	1615	38,6
Mees	1443	56,2	1124	43,9	2567	61,4
Vanus surres või 31.12.17						
< 18	25	62,5	15	37,5	40	1,4
18–29	242	58,7	170	41,3	412	14,6
30–49	1820	55,9	1438	44,1	3258	73,9
50–69	299	67,6	143	32,4	442	9,4
> 69	18	60,0	12	40,0	30	0,7
Vangistus 2016.–2017. aasta jooksul						
Jah	278	44,3	350	55,7	628	15,0
Ei	2126	59,8	1428	40,2	3554	85,0
Surm 2017. aastal						
Jah	67	72,8	25	27,2	92	2,2
Ei	2337	57,1	1753	42,9	4090	97,8
Elukoht viimase visiidi ajal						
Harjumaa	1384	79,4	359	20,6	1743	41,7
Ida-Virumaa	579	34,8	1084	65,2	1663	39,8
Tartumaa	40	65,6	21	34,4	61	1,4
Pärnumaa	38	86,4	6	13,6	44	1,0
vangla	165	42,0	227	58,0	392	9,4
Muu	198	71,0	81	29,0	279	6,7
Viimane elukoht samas maakonnas kui viimane raviastutus						
Jah (sh vanglad)	2055	56,0	1617	44,0	3672	89,0
Ei	322	70,6	134	29,4	456	11,0
HIV-staadium viimase visiidi ajal^b						
Latentne	2017	56,2	1574	43,8	3591	89,8
AIDS	248	60,6	161	39,4	409	10,2
AIDSi diagnoos kunagi infektsionisti poolt						
Jah	827	52,0	763	48,0	1590	38,0
Ei	1577	60,8	1015	39,1	2592	62,0
Aeg diagnoosist surmani või 31.12.17						
< 1 aasta	172	89,6	20	10,4	192	7,0
1–5 aastat	675	62,2	411	37,8	1086	31,0
6–10 aastat	953	54,0	812	46,0	1765	39,7
11–15 aastat	467	51,0	449	49,0	916	18,1
16–18 aastat	137	61,4	86	38,6	223	4,2

^a 2017. aastal infektsionisti visiidile pöördunute seas vaadeldi järjestikuste infektsionisti raviarvete alguskuupäevade vahe alates esimesest visiidist 01.01.16 kuni 31.12.17 või surmani, ravil püsija puhul olid need < 215 päeva

^b Tabelis 2 on arvud väiksemad, sest seal arvestati vaid visiite, mis toimusid > 184 päeva pärast esimest

2.3 Haigestumus ja surmapõhjused

C-hepatiit (31%), muud nakkus- ja parasiithaiguseid (35%) ning silma- ja kõrvahaigused (28%) olid kõige enam levinud haigused, mida oli HIV-diagnoositute hulgas esinenud (tabel 10). Nende seas, kes polnud kunagi HIV-ravile jõudnud, oli diagnoositud kõiki haigusi vähem (v.a. perinataalseisundid), ja nende seas oli kolm korda enam neid, kel polnud kaasuvaid haiguseid (45% vs 14%) (tabel 10). Kuna me võtsime välja vaid need raviarved, millel oli mõni HIViga seotud RHK-10 kood, siis võisid paljud arved ja seeläbi HIV-diagnoositute haigestumised jääda tuvastamata. Kui

tervishoiuteenuse osutamise peamiseks põhjuseks oli mõni muu haigestumine kui HIV, ei pruukinud arst HIV-koodi arvele lisada. Näiteks opioidsõltuvust on samaaegselt raviarvele märgitud vaid 478 inimesel, kuigi on teada, et HIViga elavaid metadoonasendusravi saajaid oli ainuüksi 2016. aastal 513 (11). Tervise Arengu Instituudi kaudu rahastatud ravi ei kajastunud Haigekassa andmebaasis.

Tabel 10. Inimesed, kellel on vähemalt ühel raviarvel HIV-koodiga samaaegselt nimetatud seisundeid

	RHK-10	HIV-ravile jõudnud		Pole HIV-ravil		KOKKU	
		n	%	n	%	N	%
KOKKU		6710	100	1060	100	7770	100
Tuberkuloos	A15–A19, B90	373	5,6	36	3,4	409	5,3
Seksuaalsel teel levivad infektsioonid	A50–A64	133	2,0	2	0,2	135	1,7
C-hepatiit	B17.1, B18.2	2416	36,0	27	2,5	2443	31,4
Muud nakkus- ja parasiithaigused ^b	A00–A09, A20–A49, A65–B17.0, B17.2–B18.1, B18.8–B20.3, B20.5–B20.9, B25–B89, B91–B99	2468	36,8	237	22,4	2705	34,8
Pahaloomulised kasvaja	C00–C96, B21	334	5,0	36	3,4	370	4,8
Muud kasvaja	D00–D48	112	16,7	3	0,3	115	1,5
Vere- ja immuunsusega seotud haigusseisundid	D50–D89	449	6,7	8	0,8	457	5,9
Sisesekreetsiooni-, toitumis- ja ainevahetush ^a	E00–90	722	10,8	7	0,7	729	9,4
Meeleolu- ja ärevushäired	F30–F49	270	4,0	5	0,5	275	3,5
Opioidsõltuvus	F11	478	7,1	3	0,3	481	6,2
Muud sõltuvushäired	F10, F12–F19	287	4,3	9	0,8	296	3,8
Muud psüühikahäired	F00–F09, F20–F29, F50–F99	287	4,3	15	1,4	302	3,9
Närvisüsteemihäigused	G00–G99, B22,0	798	11,9	23	2,2	821	10,6
Silma- ja kõrvahaigused	H00–H95	1948	29,0	185	17,4	2133	27,5
Kõrvgererõhkhäigused	I10–I15	429	6,4	15	1,4	444	5,7
Muud vereringeelundite h	I00–I09, I20–I99	564	8,4	27	2,5	591	7,6
Pneumoonia	J12–J18, B20.6, B22.1	985	14,7	43	4,1	1028	13,2
Ülemiste hingamisteede h	J00–J06, J30–J39	903	13,5	21	2,0	924	11,9
Alumiste hingamisteede haigused	J20–J22, J40–J47, J85–J86	850	12,7	22	2,1	872	11,2
Muud hingamiseldundite haigused	J09–J11, J60–J84, J90–J99	226	3,4	14	1,3	240	3,1
Maksahaigused	K70–K77	284	4,2	18	1,7	302	3,9
Muud seedeeldundite	K00–K67, K80–K93	750	11,2	22	2,1	772	9,9
Nahahaigused	L00–L99	558	8,3	28	2,6	586	7,5
Lihaskonna ja sidekoehaigused	M00–M99	741	11,0	16	1,5	757	9,7
Kuse-suguelundite h	N00–N99	960	14,3	33	3,1	993	12,8
Kurtumus	B22.2, R64, C80	198	3,0	10	0,9	208	2,7
Kandidiaas	B37, B20.4	374	5,6	12	1,1	386	5,0
Terve?	Pole ühtegi eelnevat	955	14,2	476	44,9	1431	18,4
Rasedusega seotud	O00–O99	1052	15,7	23	2,2	1075	13,8
Perinataalseisundid	P00–P96	3	<0,1	15	1,4	18	0,2
Muu HIV	B22.7, B23, B24, Z21	6556	97,7	594	56,0	7150	92,0

^a lühend h – haigused

^b B20.0 diagnooside hulgas võib olla ka tuberkuloosi diagnoose; tuberkuloosiregistris on 446 HIV-diagnoositut registreeritud

Tabel 11. HIV-diagnoositute surmateatisel märgitud kõik surmapõhjused HIV-ravile jõudmise alusel

	RHK-10	HIV-ravile jõudnud		Pole HIV-ravil		KOKKU	
		n	%	n	%	N	%
KOKKU		1511	100	320	100	1831	100
Tuberkuloos	A15–A19, B90	79	5,2	33	10,3	113	6,1
Pneumoonia	J12–J18, B20.6, B22.1	163	10,8	54	16,9	217	11,9
Muud nakkus- ja parasiithaigused	A00-B99 (v.a A15–A19, B15–B19, B20.6, B21–B24, B90, B94.2), J09–J18	367	24,3	116	36,3	483	26,4
Hepatiidid ja maksahaigused	B15–B19, B94.2, K70–K77	257	17,7	41	15,9	318	17,4
Närvisüsteemahaigused	G00–G99, B22.0	93	6,2	31	9,7	124	6,8
Vereringeelundite haigused	I00–I99	351	23,2	81	25,3	432	23,6
Kasvajad	C00–C96, B21, D00–D48	118	7,8	31	9,7	149	8,1
Narkootikumide üledoos ^a	F11, F12, F14–F16, F19, X41, X42, X61, X62, Y11, Y12	508	33,6	50	15,6	558	30,5
Alkoholist tingitud	F10, G31.2, G62.1, G72.1, I42.6, K29.2, K70, K86.0, O35.4, P04.3, X45	115	7,6	28	8,8	143	7,8
Tahtlik enesekahjustus	X60–X84, Y97.0	36	2,4	11	3,4	47	2,7

^a Kasutatud EMCDDA definitsiooni (12)**Tabel 12.** HIV-diagnoositute surma algpõhjus surmateatisel HIV-ravile jõudmise alusel

	RHK-10	HIV-ravile jõudnud		Pole HIV-ravil		KOKKU	
		n	%	n	%	N	%
KOKKU		1511	100	320	100	1831	100
Tuberkuloos	A15–A19, B90	63	4,2	27	8,4	90	4,9
Pneumoonia	J12–J18, B20.6, B22.1	51	3,4	24	7,5	75	4,1
Muud nakkus- ja parasiithaigused	A00-B99 (v.a A15–A19, B15–B19, B20.6, B21–B24, B90, B94.2), J09–J18	254	16,8	81	25,3	335	18,3
Hepatiidid ja maksahaigused	B15–B19, B94.2, K70–K77	83	5,5	19	5,9	102	5,6
Närvisüsteemahaigused	G00–G99, B22.0	32	2,1	5	1,6	37	2,0
Vereringeelundite haigused	I00–I99	72	4,8	42	13,1	114	6,2
Kasvajad	C00–C96, B21, D00–D48	102	6,7	30	9,4	132	7,2
Narkootikumide üledoos ^a	F11, F12, F14–F16, F19, X41, X42, X61, X62, Y11, Y12	482	31,9	42	13,1	524	28,6
Alkoholist tingitud	F10, G31.2, G62.1, G72.1, I42.6, K29.2, K70, K86.0, O35.4, P04.3, X45	78	5,2	18	5,6	96	5,2
Tahtlik enesekahjustus	X60–X84, Y97.0	36	2,4	11	3,4	47	2,6
Muu	Surmateatisel pole ühtegi eelnevalt mainitud	424	28,0	81	25,3	505	27,6

^a Kasutatud EMCDDA definitsiooni (12)

Levinumad surmapõhjused olid narkootikumide üledoos, nakkus- ja parasiithaigused ning südameveresoonkonna haigused (tabel 11, 12). HIV-ravile jõudnute seas oli märkimisväärselt rohkem neid, kes surid üledoosi, kui nende seas, kes polnud HIV-ravile jõudnud (tabel 12). See viitab, et narkootikume süstivate inimeste seas on HIV-raviga linkimine heal tasemel.

Arutelu

HIViga elavate inimeste arv

Uuring tuvastas 7770 HIV-diagnoosiga unikaalset isikukoodi. Terviseametis on samal perioodil registreeritud 1941 isikut rohkem, kuid nende seas on topeltregistreerimisi ja inimesi, kes i) diagnoositi anonüümselt/ mitte isikustatult ja surid enne ravile jõudmist, ii) diagnoositi anonüümselt/mitte isikustatult, on elus ja polnud 2017. aasta lõpu seisuga ravile jõudnud, iii) diagnoositi vanglas enne 2008. aastat ja pole kunagi rohkem ravile/vanglasse jõudnud ja võivad juba ka surnud olla, iv) ainult Linda Kliinikusse pöördunud HIViga patsiendid. Leidsime, et raporteeritud uutest HIVi juhtudest 2% olid tegelikult aasta või varem juba ravi saanud, mis viitab topeltregistreerimisele.

Viimase kümne aasta jooksul jõuab igal aastal inimesi rohkem ravile kui registreeritakse uusi juhte, mis viitab, et varasematel aastatel registreeritud HIVi juhud jõuavad lõpuks ravile. HIV-testimine aitab üles leida ka need inimesed, kes võivad oma nakatumisest teadlikud olla, kuid pole infektsiooniga seoses kunagi ravi saanud.

2017. aasta lõpu seisuga olid 7770st HIV-diagnoositud inimesest 5939 elus. Käesoleva uuringu alusel on 34% vähem inimesi elus kui riikliku statistika alusel.

Uuringu käigus kogutud andmeid kasutati matemaatilises mudelis HERMETIC, mis kalkuleerib diagnoosimisel HIV-staadiumile tuginedes inimeste arvu, kellel pole HIVi veel diagnoositud. Erialsed tulemused näitavad, et Eestis oli 2016. aasta lõpu seisuga veel 916 inimest (95% CI 765–1125), kellel polnud HIVi diagnoositud, kuigi nad on nakatunud (13). Matemaatilisest mudeldamisest täpsema ülevaate saamiseks pöörduge autorite poole. Seega oli 2016. aasta lõpu seisuga Eestis hinnanguliselt ligikaudu (5847+916) 6763 HIViga elavat inimest (nii diagnoositud kui diagnoosimata).

Kes elavad HIV-diagnoosiga

Uuring võimaldas esmakordselt üle-riigiliselt analüüsida, kes HIV-diagnoositutest on elus. 2017. aasta lõpu seisuga elavatest HIV-diagnoositutest 60% on mehed, 74% vanuses 30–49 aastat, 23% on viimase kümne aasta jooksul vanglasutustes viibinud, 70% on HIV-diagnoosiga elanud vähemalt kuus aastat. Viimane teadaolev elukoht oli 42% Ida-Virumaal ja 39% Harjumaal. Nendest, keda nähti 2017. aasta jooksul riiklikus ravisüsteemis, oli 87% viimati latentises HIV-staadiumis. Nendest, keda ei nähtud ravisutustes, kuid olid elus, oli latentises staadiumis 68%. Kumulatiivselt on 46% 2017. aasta lõpu seisuga elus olnutest diagnoositud mingil hetkel AIDS.

HIVist mõjutatud pered

Esmakordselt leidsime, et kokku on aastate jooksul sündinud HIV-diagnoosiga inimestele 4239 last. Lastest 87% peaksid 2017. aasta lõpu seisuga olema alaealised. Mõlemad vanemad on HIV-diagnoosiga 18% lastest. Laps võis sündida nii enne kui pärast vanemal HIVi diagnoosimist. Ei uuritud, kas bioloogilised vanemad kasvatavad last. Andmekvaliteediga seoses polnud võimalik vertikaalse ülekande määra hinnata. Terviseameti andmetel on Eestis 46 last, kes on saanud HIVi emalt (1).

Surmad HIV-diagnoositute seas

HIV-diagnoositud inimestest on surnud 24% (n = 1831), mida on peaaegu kolm korda rohkem kui riiklikus statistikas registreeritud (n = 648). Igal aastal sureb ca 2,6% sel aastal HIV-diagnoosiga elanutest. Surnute osakaal oli suurem meeste (28%) kui naiste (16%) hulgas, suurim vanuserühmas 18–29aastased (48%) ja nende hulgas, kelle diagnoosist oli möödas vähem kui aasta (66%). 60% surnutest ei olnud aasta enne surma AIDSi diagnoositud. 17% surnutest polnud HIV-ravile jõudnud. Kõige levinumad surmapõhjused olid narkootikumide üledoos (29%) ning nakkus- ja parasiithaigused (> 23%).

Haigestumus HIV-diagnoositute seas

HIV-diagnoositud inimeste hulgas on kõige enam levinud C-hepatiit (31%) ning teised nakkus- ja parasiithaigused (>40%) ning silma- ja kõrvahaigused (28%). Kuna haigestumist sai analüüsida vaid siis, kui raviarvele oli samaaegselt ka mõni HIV-kood märgitud, siis on haigestumus suure tõenäosusega alaraporteeritud.

HIV-ravile jõudmine

Kõikidest HIV-diagnoositutest on 86% (n = 6710) jõudnud HIV-ravile; 2017. aasta lõpu seisuga elavatest on HIV-ravile jõudnud 90% (n = 5199). 91% HIV-teatisega isikutest on jõudnud infektsionisti jälgimisele. Inimestest, kelle kohta on HIV-teatis saadetud ja kes on jõudnud HIV-ravile, jõuab 95% sinna ühe aasta jooksul. 85% oli esimese HIV-ravi visiidi ajal latentne HIV-staadium. Võrreldes elus olevate HIV-ravile jõudnutega, oli mitte jõudnute seas enam naisi (48% vs 39%) ja kõiki vanuserühmi, välja arvatud 30–49aastased (47% vs 78%). Enamikku elavatest, kes pole HIV-ravile jõudnud, nähti viimati 2013. aastal või varem. Perearsti juurest pole 10% HIV-diagnoositutest HIV-ravile jõudnud (n = 255), naistearstide juurest 78 isikut, infektsionistide (kes tõenäoliselt esitasid anonüümsete HIV-testimise kabinettide eest HIV-teatise) 45 inimest ja ligikaudu 30 patsienti dermatoveneroloogidelt, pulmonoloogidelt, residentidelt/üldarstidelt ja lastearstidelt. Nendest HIV-ravile mitte jõudnud HIV-diagnoositutest enamikul on vaid üks EHK raviarve, mis võib viidata hooletusveale RHK-10 koodi märkimisel raviarvel (vt andmekvaliteet). 6% HIV-ravile mitte jõudnud elusolijal on vähemalt kahe erineva eriala tervishoiutöötaja poolt väljastatud raviarved. Diagnoosiaastaid vaadates pole HIV-ravile mitte jõudnute arvus langustrendi näha.

HIV-ravil püsimine

2017. aasta lõpu seisuga elus olnud HIV-diagnoositutest, kes olid HIV-ravile kunagi jõudnud, nähti 79% HIV-ravil 2017. aasta jooksul. Nii meestel kui ka naistel ja enamikus vanuserühmades on see osakaal sarnane, ainult alaealiste seas on märkimisväärselt vähem neid, kes on küll kunagi HIV-ravile jõudnud, kuid keda ei nähtud 2017. aastal (44%). See tulemus võib olla seotud andmekvaliteediga alaealiste seas. 58% 2017. aastal HIV-ravi saanutest püsisid viimase kahe aasta jooksul regulaarselt infektsionisti jälgimisel. Uuringus on alahinnatud HIV-ravil püsimine, sest Linda Kliinik pole uuringusse kaasatud ja väljarännet ei saanud rahvastikuregistrist kontrollida. Näiteks ilma Eesti kodakondsuseta vangid võidakse pärast vanglast vabanemist Eestist välja saata, mistõttu nad ei jõuagi vanglast väljaspool ravile. HIV-ravil mitte püsinutest pooli nähti viimati HIV-ravil 2013. aastal või varem.

Ettepanekud edasiseks

1. Kiiremas korras on vaja riiklikke konkreetseid tegevusjuhiseid, mis kirjeldaksid tervishoiutöötajate vastutust ja tegevusi patsientide HIV-ravile suunamisel. 2012. aastal avaldatud riiklikus HIV-testimise juhendis on kirjas, et positiivse HIV-testi tulemuse puhul tuleb patsient suunata nakkushaiguste arsti vastuvõtule, kasutades võimalusel sotsiaaltöötaja abi (14). Uuringutulemused näitavad, et seda pole senini piisavas matus

rakendatud. Igal Eesti arstil võiks olla koostöö konkreetse infektsionistiga, kelle juurde oma HIV-diagnoositud patsient suunata, ning digitaalne süsteem, mis võimaldab sellel arstil veenduda, et patsient infektsionisti juurde ka jõudis. Tegevusjuhistes võiks olla kirjeldatud, milliseid HIViga seotud RHK-10 koodi märkida raviarvele erinevatel juhtudel.

2. Kõik inimesed, kellel on vaid üks HIViga seotud raviarve ja/või pole HIV-ravile jõudnud, võiks süstemaatiliselt uuesti HIV-testida, veendumaks, et inimesel on tõesti HIV-infektsioon. Kõik HIV-diagnoositud peab suunama infektsionisti jälgimisele. Regulaarne HIV-ravil püsimine pole oluline mitte ainult patsiendi tervise jaoks, vaid ka riiklikult. Kui ARV-raviga hoitakse viiruskoormus alla määratava taseme, ei levi HIV edasi (15–19). Teadusuuringute eetikast ja andmekaitse loast lähtuvalt puudub käesoleva uuringu läbiviijatel õigus pöörduda HIV-diagnoositud inimeste poole ja suunata neid HIV-testimisele.
3. HIViga elavatele inimestele on vajalik tagada ka muud tervishoiuteenused, kuna vanuse kasvades sageneb haigestumine teistesegi kroonilistesse haigustesse. Väga oluline on tagada tõhus ja õigeaegne sõltuvus- ja muude psüühikahäirete ravi, et vähendada suremust üledoosi.
4. On vaja luua riiklik kliiniline HIV-kohort/register, mis hõlmab kõiki patsiente koheselt alates HIV-teatisest või esimesest kontaktist tervisesüsteemiga (sh infektsionisti jälgimisele mitte jõudnud inimesed). Register peab koguma muu hulgas näitajaid, mida on võimalik teada vaid patsiendilt küsides (nt nakatumistee, sõltuvusainete tarvitamine, suitsidaalsus, HIV-ravile mitte pöördumise/ebaregulaarse käimise põhjused). Eestis on digitaalsed eeldused selleks olemas. Riiklik HIV-kohort võimaldab planeerida parimaid sekkumisi ja suunata neid vajavate inimesteni.
5. Eesti riik ja inimesed peavad töötama selle nimel, et ühiskonnast kaoks HIViga seotud stigma. Stigma puudumisel on positiivne mõju julgusele teha HIV-test, minna HIV-ravile ja püsida seal, mis omakorda tõkestab HIVi edasist levikut (20, 21).

Andmekvaliteet

Andmekvaliteedi hindamiseks analüüsisime HIV-koodiga raviarvete arvu ühe inimese kohta. Inimesed, kellel oli küll üks raviarve, kuid oli HIV-teatis, kategoriseeruvad >1 raviarvega inimeste hulka. Inimeste puhul, kelle kohta on riiklikus tervisesüsteemis esitatud vaid üks HIV-koodiga raviarve, võib tegu olla i) arsti hooletusveaga RHK-10 koodi märkimisel raviarvele, kuigi inimesel pole HIV-infektsiooni, ii) patsient on Eestist lahkunud ning tal ei saagi rohkem raviarveid tekkida, iii) patsiendil on HIV-infektsioon, kuid rohkem ravi pole ta sellega seoses saanud (või on saanud ainult Linda Kliinikus).

13% koguvalimist (n = 973) oli uuringuandmebaasis vaid üks HIViga seotud raviarve (inimesed, kelle seotus HIViga oli vaid R75, jäeti analüüsist kohe välja). Neist 266 on surnud. Inimeste puhul, kes pole kunagi HIV-ravile jõudnud, viitas 76% HIV-diagnoosi olemasolule vaid üks raviarve (tabel 13). Kui ühe raviarvega isikud kõrvale jätta, siis oleks aastate jooksul kokku 6797 HIV-diagnoositut ja neist 31.12.2017 seisuga olid elus 5232.

Ainult ühe raviarvega inimesi esines enim üle 69aastaselt (72%), alaealiselt (43%) ja AIDSi staadiumis (31%) diagnoositud inimeste hulgas (tabel 13). Enim esitasid selliseid raviarveid infektsionistid, perearstid ja naistearstid (tabel 13).

Ühe raviarvega isikute arv alaealiste seas on väga suur ja seetõttu ei saa analüüsida HIV-diagnoositud laste arvu ja HIVi vertikaalse ülekande määra.

Tabel 13. HIV-diagnoositud, kellel on vaid üks raviarve, ravile jõudmise alusel

	HIV-RAVIL				POLE HIV-RAVIL				KOKKU	
	1 raviarve		>1 raviarve		1 raviarve		>1 raviarve		1 raviarve	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
KOKKU	255	3,8	6455	96,2	718	76,0	227	24,0	973	12,5
Sugu										
Naine	81	3,4	2310	96,6	330	78,9	88	21,1	411	14,6
Mees	174	4,0	4145	96,0	388	73,6	139	26,4	562	11,6
Vanus diagnoosimisel										
<18	43	12,4	303	87,6	203	92,3	17	7,7	246	43,4
18–29	102	2,8	3503	97,2	183	65,4	97	34,6	285	7,3
30–49	87	3,6	2327	96,4	208	70,7	86	28,3	295	10,9
50–69	21	6,4	309	93,6	90	77,6	26	22,4	111	24,9
> 69	2	13,3	13	86,7	34	97,1	1	2,9	36	72,0
HIV-stadium diagnoosimisel										
Äge	4	1,9	203	98,1	13	68,4	6	31,6	17	7,7
Latentne	195	3,9	4800	96,1	279	72,5	106	27,5	474	8,9
AIDS	53	5,4	921	94,6	375	82,6	79	17,4	428	30,6
Teadmata	3	0	531	100	51	58,6	36	41,4	54	9,3
Diagnoosinud arsti eriala										
Infektsionist	255	6,3	3768	93,4	0	0	9	100	255	6,3
Perearst	0	0	296	100	223	90,3	36	9,7	223	40,2
Naistearst	0	0	378	100	63	82,9	13	17,1	63	13,9
Pulmonoloog	0	0	162	100	33	57,9	28	42,1	33	14,8
Dermato- veneroloog	0	0	75	100	30	47,6	4	52,4	30	27,5
Anestesioloog	0	0	19	100	29	96,7	10	3,3	29	50,0
Resident/ üldarst	0	0	171	100	29	70,7	15	29,3	29	13,5
Lastearst	0	0	65	100	27	87,1	4	12,9	27	28,1
Kirurg	0	0	83	100	21	75,0	9	25,0	21	18,9
Sisearst	0	0	211	100	21	61,8	14	38,2	21	8,5
Surm										
Jah	82	5,4	1429	94,6	184	60,7	119	39,3	266	14,7
Ei	173	3,3	5026	96,7	534	83,2	108	16,8	707	12,1

Piirangud

1. Uuringutulemused on otseses seoses raviarvetele ja surmateatistele RHK-koodide märkimise tavadega. Tulevikus võiks uurida RHK-10 koodide kasutamise vastavust kliinilisele diagnoosile.
2. Need inimesed ei ole uuringusse kaasatud, kel diagnoositi HIV anonüümselt enne 2010. aastat ja kes pole kunagi HIViga seotud ravi saanud või see ei kajastu riiklikes elektroonsetes andmebaasides. Teadaolevalt on uuringust välja jäänud 43 HIV-diagnoosiga inimest:
 - I. Linda Kliiniku hinnangul on neil ligikaudu 15 patsienti, kes pole kunagi riiklikes haiglates HIV-ravi saanud.
 - II. Surmaregistri lisaväljavõte näitas, et 27 uuringusse mitte kuulunud isikut surid aastatel 1997–2011 HIViga seotud põhjustesse. Kuna neil elus olles HIViga raviarveid ei tekkinud/HIV-teatist ei saadetud, siis ei lisatud neid kohorti.

Lisaks jäid analüüsist välja 79 isikut, kelle ainus seostatus HIViga oli R75 kood.

3. Uuringus registreeritud diagnoosi aeg võib olla hilisem tegelikust, sest arvestatakse esimest elektroonset raviarvet, mitte paber kandjatel olevat infot või anonüümselt diagnoositud hetke.
4. Uuringusse pole kaasatud HIViga elavate inimeste raviarved, millelt puudus HIV-diagnoos. Võimalikud põhjused selleks on, et arst ei olnud teadlik patsiendi HIV-staatusest, unustas HIV-koodi märkida, ei pidanud seda ravi seisukohalt oluliseks või ravivisiidi kohta ei esitatud raviarvet. Selle tulemusel võib raporteeritud haigestumus tegelikust madalam olla. Mõju HIV-ravi analüüsil peetakse minimaalseks, sest infektsionistide kinnituse kasutamisel kasutavad nad alati HIViga elava patsiendi raviarvel HIV-koodi.
5. HIV-ravi püsimine on uuringus alahinnatud, sest Linda Kliiniku patsientide ravivisiidid pole uuringusse kaasatud, juhtumikorralduse puhul ei pruugi raviarvet tekkida ja inimene võib Eestist lahkunud olla.
6. Nakatumistee kohta on info kättesaadav vaid Terviseameti andmebaasis ja väikeses osas ka vanglate tervisesüsteemis. Enamik HIVi juhte registreeriti Eestis enne HIV-teatiste kasutuselevõttu ning seega on riiklikes andmebaasides nakatumistee kohta info väga puudulik. Autoritele teadaolevalt on nakatumistee info kõige paremini kaetud E-HIV andmebaasis.
7. Rahvuse info oli kättesaadav Terviseameti, vanglate ning surma põhjuste registri andmebaasidest, mis on kõik iseseisvalt lingitud rahvastikuregistriga. Uuring ei saanud Andmekaitse Inspeksiooni luba linkida uuringus kogutud isikukode rahvastikuregistriga.
8. Elukoha info pärines HIV-teatiste puhul arsti poolt kirjutatust või EHK raviarvete puhul rahvastikuregistris. Rahvastikuregistris registreeritud elukoht ei pruugi kajastada isiku tegelikku elukohta.
9. Vanglas viibimist sai vaadelda vaid HIV-diagnoosi olemasolul. Vanglas viibimise ajalugu perioodist, mil inimesel polnud HIV-diagnoosi, pole võimalik anaüüsida. Üle 97% vangide HIV-staatust on teada (22).
10. Soo vahetust ei ole võimalik Eesti isikukoodi põhiseisest andmeanalüüsist jälgida, sest esimese isikukoodi numbril muutusel käsitletakse inimest uue isikuna. Võimalik, et see ei puuduta HIViga elavaid inimesi.
11. Uuringus puudub info väljarände kohta, sest uuringuandmeid ei saanud rahvastikuregistriga otse linkida. Seetõttu on nii HIV-ravile jõudmine kui ka ravi püsimine alahinnatud, sest inimene võis HIV-ravi saada välisriigis. Väljarände info puudusest tulenevalt on käesolevas uuringus üle hinnatud 2017. aasta lõpu seisuga Eestis HIViga elavate inimeste arv.

Kasutatud kirjandus

1. Terviseamet. Nakkushaigustesse haigestumine, HIV ja AIDS. <http://www.terviseamet.ee/nakkushaigused/nakkushaigustesse-haigestumine/hiv-ja-aids.html>.
2. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2017 – 2016 data. Stockholm: ECDC; 2017. https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/20171127-Annual_HIV_Report_Cover%2BInner.pdf.
3. Trummal A, Lõhmus L. HIV/AIDS-i ennetustegevus Eestis 2004. ja 2005. aastal. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2006. <http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/54>.
4. Sotsiaalministeerium. Antiretroviirusravi konsiiliumi töö 2017. aastal. Aruanne. Tallinn: Sotsiaalministeerium; 2018.
5. E-HIV, hiv.ut.ee
6. World Health Organization; UNAIDS. Guidelines for HIV mortality measurement. Geneva: WHO; 2014. <http://www.who.int/hiv/pub/surveillance/2013package/module6/en/>.
7. European AIDS Clinical Society. Guidelines 8.1. Zurich: EACS; 2016. http://www.eacsociety.org/files/guidelines_8.1-english.pdf.
8. World Health Organization. Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV. Geneva: World Health Organization; 2015. <http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en/>
9. Rüütel K, Trummal A, Salekešin M, Pervilhac C. HIV epideemia Eestis: strateegilise info analüüs. Genf: Maaailma Terviseorganisatsioon; 2012. <http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/189>.
10. Rüütel K, Kaur E, Epštein J. HIV nakkuse ja kaasuvate infektsioonide epidemioloogiline olukord Eestis, 2000–2017. Tallinn: Tervise Arengu Instituut, Terviseamet; 2018. <http://www.tai.ee/et/terviseandmed/uuringud/download/445>.
11. Vorobjov S, Salekešin M. Metadoonasendusravil olevad kliendid ning nende ravijärgimus, 2016. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2018.
12. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Standard protocol version 3.2 for the EU Member States to collect data and report figures for the Key indicator drug-related deaths. Lisbon: EMCDDA; 2009. <http://www.emcdda.europa.eu/html.cfm/index107404EN.html>.
13. Marty L, Lemsalu L, Costagliola D, et al. HIV dynamics in the most affected area of Europe: a tale of 2 countries. Poster presentation at CROI, March 4–7, 2019, Seattle, USA.
14. Sotsiaalministeerium. HIV-nakkuse testimise ja HIV-positiivsete isikute ravile suunamise tegevusjuhise. Tallinn: Sotsiaalministeerium; 2012. http://www.terviseamet.ee/fileadmin/dok/Nakkushaigused/meedikutele/HIV_testimise_j_uhis.pdf.
15. Mannheimer SB, Matts J, Telzak E, et al. Quality of life in HIV-infected individuals receiving antiretroviral therapy is related to adherence. *AIDS Care* 2005;17:1:10–22.
16. Deeks SG, Lewin SR, Havlir DV. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. *Lancet* 2013;382(9903):1525–1533.
17. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA* 2016;316(2):171–181.

18. Skarbinski J, Rosenberg E, Paz-Bailey G, et al. Human Immunodeficiency Virus transmission at each step of the care continuum in the United States. *JAMA Intern Med* 2015;175(4):588–596.
19. Das M, Chu PL, Santos GM, et al. Decreases in community viral load are accompanied by reductions in new HIV infections in San Francisco. *PLoS One* 2010;5(6):e11068.
20. Mahajan AP, Kinsler JJ, Cunningham WE, et al. Does the Centers for Disease Control and Prevention's recommendation of opt-out HIV screening impact the effect of stigma on HIV test acceptance? *AIDS Behav* 2016;20:107–114.
21. Obermeyer CM, Osborn M. The utilization of testing and counseling for HIV: a review of the social and behavioral evidence. *Am J Pub Health* 2007;97(10):1762–1774.
22. Kivimets K, Uusküla A. HIV testing and counselling in Estonian prisons, 2012 to 2013: aims, processes and impacts. *Eurosurv* 2014;19(47):31–37.