

1. Taotluse algataja	
<b>1.1 Organisatsiooni nimi (taotleja)</b> <i>Tervishoiuteenuste loetelu muutmise ettepaneku (edaspidi taotlus) esitava organisatsiooni (edaspidi taotleja) nimi<sup>1</sup>. Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, märgitakse taotluse punktis 1.1 taotluse algatanud erialaühenduse nimi ning seejärel kaasatud erialaühenduse ehk kaastaotleja nimi punktis 1.6.</i>	Eesti Perearstide Selts MTÜ
<b>1.2 Taotleja postiaadress</b>	Puusepa 1a, Tartu, 50406
<b>1.3 Taotleja telefoninumber</b>	+372 5382 3853
<b>1.4 Taotleja e-posti aadress</b>	info@perearstiselts.ee
<b>1.5 Kaastaotleja</b>	
<b>1.6 Kaastaotleja e-posti aadress</b>	
<b>1.7 Kontaktisiku ees- ja perekonnanimi</b>	Le Vallikivi
<b>1.8 Kontaktisiku telefoninumber</b>	
<b>1.9 Kontaktisiku e-posti aadress</b>	

2. Taotletav tervishoiuteenus	
<b>2.1. Tervishoiuteenuse kood tervishoiuteenuste loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse korral</b> <i>Kui muudatus ei ole seotud loetelus kehtestatud konkreetse teenusega või on tegemist uue teenuse lisamise ettepanekuga, siis teenuse koodi ei esitata.</i>	
<b>2.2 Tervishoiuteenuse nimetus</b>	<i>HIV indikaatorseisunditest juhinduv testimine esmatasandil kasutades digitaliseeritud Diagnostic Matchi algoritme</i>
<b>2.3. Taotluse eesmärk</b> <i>Märkida rist ühe, kõige kohasema taotluse eesmärgi juurde. Risti lisamiseks vajutada sobilikul ruudul parempoolsele hiireklahvile ning avanenud menüüst valida „Properties“ – „Default value“ – „Checked“</i>	
<input checked="" type="checkbox"/> Uue tervishoiuteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimiteenuse lisamine loetellu <input type="checkbox"/> Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse <input type="checkbox"/> Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse <input type="checkbox"/> Olemasolevas tervishoiuteenuses sihtgrupi muutmine (sh. laiendamine või piiramine) <input type="checkbox"/> Eriala kaasajastamine (terve ühe eriala teenuste ülevaatamine) <input type="checkbox"/> Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse piirhinna muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse (nt. teenuses olemasoleva kulukomponendi muutmine) <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> Vastavalt Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikele 5 võib taotluse esitada tervishoiuteenuste osutajate ühendus, erialaühendus või haigekassa.

<sup>2</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 6

- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kohaldamise tingimuste muutmine, mis ei tulene uue ravimikomponendi või uue tehnoloogia lisamisest olemasolevasse teenusesse ega teenuse sihtgrupi muutmisest (nt. teenuse osutajate ringi laiendamine, teenuse kirjelduse muutmine)<sup>3</sup>
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse kindlustatud isiku omaosaluse määra, haigekassa poolt kindlustatud isikult ülevõetava tasu maksmise kohustuse piirmäära muutmine<sup>4</sup>
- Loetelus olemasoleva tervishoiuteenuse nimetuse muutmine<sup>5</sup>
- Tervishoiuteenuse väljaarvamine loetelust<sup>6</sup>
- Üldkulude ühikuhindade muutmine vastavalt määruse „Kindlustatud isikult tasu maksmise kohustuse Eesti Haigekassa poolt ülevõtmise kord ja tervishoiuteenuse osutajatele makstava tasu arvutamise meetodika“ § 36 lõikele 2<sup>7</sup>

#### **2.4 Taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus**

*Esitada lühidalt taotluse eesmärgi kokkuvõtlik selgitus, mida taotletakse ja millistel põhjustel.*

<sup>3</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2 ja 12 ning kui on kohaldatav, siis ka 7 ja 8

<sup>4</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1, 2, 5.1, 11.4 ja 12.

<sup>5</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2

<sup>6</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1-2 ja 5.1

<sup>7</sup> Vajalik on täita taotluse punktid 1 ja 2 ning seejärel esitada kuluandmed meetodika määruse lisades 12 ja 13 toodud vormidel: „Tervishoiuteenuse osutaja kulud ressursside kaupa“ ja „Tervishoiuteenuse osutaja osutatud teenuste hulgad“

Taotluse eesmärk on lisada tervishoiuteenuste loetellu HIV indikaatorseisunditest juhinduv testimine esmatasandil kasutades selleks digitaliseeritud *Diagnostic Matchi* algoritme. Indikaatorseisunditest juhinduv testimine koos kohandatud algoritmidega aitavad tõsta HIV testimise diagnostilist täpsust avastades efektiivsemalt diagnoosimata patsiente (Goetz, et al., 2008) (Sullivan, et al., 2013), vähendades tervishoiutöötajate stigmatiseeritust HIV temaatikaga tegelemisel ja patsientide suhtes (Bull & Rayment, 2016) ning suurendades olulisel määral HIV testide tegemise sagedust (Goetz, et al., 2008), (Schrantz, 2011).

Eesti on Euroopa Liidus jätkuvalt esikohal uute HIVi juhtude arvu poolest rahvastiku suhtarvus ning seisuga 24.11.2017 oli HIV-nakkust Eestis diagnoositud 9699 juhul (Terviseamet, 2017).

Terviseameti andmete kohaselt uuriti 2016. aastal HIV-nakkuse suhtes ligi 157 000 inimest, mis moodustab 12% rahvastikust. Antud näitaja on kahekordistunud alates 2000. aastast (6% keskmiselt), kuid hoolimata testimise suurenemisest aastate jooksul on Eestis jätkuvalt probleemiks HIV-nakkuse hiline avastamine. Hilisele diagnoosimisele viitab asjaolu, et 2016. aastal diagnoositi HIV-nakatunute 11%-l AIDS vähem kui kolme kuu möödudes HIVi diagnoosimisest (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, HIV testimine Eestis 2012–2015. Eesti Haigekassa andmete analüüs. Uuringu raport., 2017). Hilist diagnoosimist seostatakse suurenenud HIV- nakkusest tuleneva haigestumuse ja suremusega, halvema ravile allumisega, suuremate tervishoiukulude ning nakkuse kiirema levikuga. Seega toob HIVi avastamine varasemas staadiumis endaga kaasa mitmeid eeliseid ning seepärast peaks varane diagnoosimine mängima rahvatervise strateegias kesket rolli (WHO Euroopa regionaalbüroo ja Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskus, 2016).

Arvestades Eesti HIV epideemilist olukorda ja rahvusvahelisi soovitusi, koostati Sotsiaalministeeriumi juhtimisel 2012. aastal HIV-nakkuse testimise tegevusjuhised (Sotsiaalministeerium, 2012), mille alusel peavad tervishoiutöötajad pakkuma HIV-testimist teistele riskigruppidele lisaks ka indikaatorhaiguste ja -seisunditega isikutele. Paraku on jäänud HIV-testimine tagasihoidlikuks, isegi kui eelarvelisi piiranguid HIV-nakkuse tegevusjuhise täitmiseks ei ole. Lisaks on HIV-testimise rahastamine perearstidele korraldatud nende tavapärase uuringufondi väliselt.

Tervise Arengu Instituudi uuringu kohaselt, mille eesmärgiks oli hinnata HIV-testimise vastavust riiklikule juhisele (kas uuritakse neid patsiente, keda peaks) selgus, et HIV indikaatorseisunditega patsiente testitakse äärmiselt vähe tervishoiusüsteemis ning perearstiabi osutamise käigus testitakse Harjumaal ja Ida-Virumaal vaevalt 1% tervishoiuteenuseid saavatest meestest ja naistest (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, HIV testimine Eestis 2012–2015. Eesti Haigekassa andmete analüüs. Uuringu raport., 2017). Olgugi, et ligi kolmveerand kõigist täiskasvanud HIVi nakatunute on HIV-diagnoosile eelneval kahel aastal külastanud perearsti ning umbes kolmandikul nendest isikutest on varasemalt raviarvete alusel tuvastatud HIV indikaatorseisund (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017).

Kuna esmatasand on patsientidele kõige tõenäolisem koht kokkupuuteks tervishoiuteenustega ning esmatasandile on talletatud kõige enam patsientide terviseandmeid (varasemad diagnoosid, analüüsides tulemused), omavad perearstid äärmiselt olulist rolli HIV ennetusega tegelemisel ning HIV positiivsete patsientide varasemal leidmisel (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, HIV testimine Eestis 2012–2015. Eesti Haigekassa andmete analüüs.

Uuringu raport., 2017) (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017).

HIV olukorra parendamiseks esmatasandil, perearstide ning -õdede ennetus töö hõlbustamiseks ning patsientide paremaks kaasamiseks on loodud koostöös IT-ekspertidega, perearstidega ja infektsionistidega digitaalne otsustustoe teenus (Diagnostic Match algoritmid), mis aitab tervishoiutöötajal kiirelt ning efektiivselt tuvastada riskigruppi kuuluvaid patsiente, kellel on diagnoositud vähemalt üks indikaatorhaigused või -seisund. Algoritmid baseeruvad 2012. aastal heakskiidetud tegevusjuhisel.

Otsustustoe teenus koosneb digitaalsetest algoritmidest, mis teavitavad automaatselt tervishoiutöötajat indikaatorseisundi leidmisest patsiendi elektroonses tervise loost (analüüsitakse RHK-10 diagnoose, LOINC standardile vastavaid laborianalüüse) ning lisaks aitab teenus panna paika ka HIV ennetusega seotud tööprotsesse ja kvaliteedijuhtimisest. Otsustustoe algoritmid on integreeritud perearstide töölauale (vt. Joonis 1).

**\* Konfidentsiaalne**

Joonis 1. Otsustustoe teenus toob HIV teavituse tervishoiutöötaja töölauale nt. Perearst2 ennetus kasti

Kokkuvõtvalt on taotluse eesmärk lisada tervishoiuteenus loetellu digitaalne otsustustoe teenus indikaatorseisunditega patsientide leidmiseks. Teenus hõlmab endas integreeritud otsustustoe tarkvara, koolitust, kasutajatuge ja kvaliteedijuhtimise korraldust.

<b>3. Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus</b>	
<p><b>3.1 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus (ehk sõnaline sihtgrupi kirjeldus)</b>  <i>Esitada üksnes teenuse need näidustused, mille korral soovitakse teenust loetellu lisada, ravimikomponendi osas ravimiteenust täiendada, tehnoloogia osas tervishoiuteenust täiendada või teenuse sihtgruppi laiendada.</i>  <b>NB!</b> <i>Kui erinevate näidustuste aluseks on erinev kliiniline tõendusmaterjal, palume iga näidustuse osas eraldi taotlus esitada, välja arvatud juhul, kui teenust osutatakse küll erinevatel näidustustel, kuid ravitulemus ja võrdlusravi erinevate näidustuste lõikes on sama ning teenuse osutamises ei ole olulisi erisusi.</i></p>	<p>Vastavalt HIV-nakkuse tegevusjuhisele tuleb HIV-test teha järgmiste indikaatorhaiguste ja -seisundite korral (välja arvatud lastel):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tuberkuloos (nii kopsu kui muude paikmete);</li> <li>- seksuaalsel teel levivad nakkused (k.a ureaplasmoos, mükoplasmoos, genitaalherpes, papilloomviirusinfektsioon, gonorröa, süüfilis, klamüdioos, trihhomonoos);</li> <li>- lümfoom;</li> <li>- Kaposi sarkoom;</li> <li>- emakakaela ja anaalpiirkonna vähk ja prekantseroossed seisundid;</li> <li>- herpes zoster alla 65-aastastel isikutel;</li> <li>- dissemineeritud herpes simplex nakkus;</li> <li>- äge või krooniline B-hepatiit ja C-hepatiit;</li> <li>- mononukleoosi sündroom;</li> <li>- ebaselge põhjusega leukopeenia või trombotsütopeenia kestusega &gt; 4 nädalat;</li> <li>- generaliseerunud seborroiline dermatiit/folikuliit;</li> <li>- generaliseerunud seeninfektsioonid (k.a oportunistlikud seeninfektsioonid);</li> <li>- generaliseeritud tüükad ja nakkuslikud molluskid;</li> <li>- korduv pneumoonia ühe aasta jooksul (rohkem kui üks kord aastas).</li> </ul> <p>Kroonilise haiguse korral tuleb patsienti testida diagnoosimisel ja edasi üks kord aastas (Sotsiaalministeerium, 2012).</p>
<p><b>3.2 Tervishoiuteenuse meditsiiniline näidustus RHK-10 diagnoosikoodi alusel (kui on kohane)</b></p>	<p>Konfidentsiaalne!  RHK-10 diagnoosikoodid on välja toodud Lisa 1.</p>
<p><b>3.3 Näidustuse aluseks oleva haiguse või tervise seisundi iseloomustus</b>  <i>Kirjeldada haiguse või tervise seisundi levimust, elulemust, sümptomaatikat jm asjasse puutuvat taustainfot.</i></p>	

2000. aastal sai suurem HIV-epideemia Eestis alguse süstivatelt narkomaanidelt. Siiani käib HIV-nakkusega kaasas meedikute ning patsientide stigma, et tegemist on narkomaanide haigusega, mis nn tavalist inimest ei puuduta. Statistika aga näitab, et epideemia Eestis jätkub ning haiguse peamiseks levikuteeks ei ole enam veenisiseste narkootikumide tarvitamine, vaid samal määral või isegi ulatuslikum on sugulisel teel nakatumine (Kase, 2015).

2017. a seisuga 1. detsember on Eestis diagnoositud 209 HIV-nakatanud isikut. Kokku on aastate jooksul Eestis HI-viirus diagnoositud 9701 inimesel, sealhulgas AIDS 513 inimesel. 2016. aastal registreeriti kokku 229 uut HIV-nakatanud, kellest 49,3% oli nakatanud tõenäoliselt sugulisel teel ja vaid 13,5%-l oli anamneesis süstivate narkootikumide tarvitamine (Terviseamet, 2017).

Lisaks levikute muutustele on muutumas ka HIV-nakatumine vanuse gruppides. Meedikud ning patsiendid on tihtipeale arvamusel, et nakatuvad eelkõige nooremad inimesed, kelle seksuaalkäitumine on aktiivsem. Kuid Terviseameti raportist selgub, et uued juhud 2016. aastal on diagnoositud pigem 30-49aastaste seas (Terviseamet, 2017).

Vananenud andmetel baseeruvad teadmised ning seetõttu ka vähene HIV-testimine on tekitanud olukorra, kus WHO hinnangul on maailmas vaid veidi enam kui pooled HIVi nakatanud sellest ise teadlikud ja ka Eestis võib halvemate prognooside kohaselt olla ligi 40% HIVi juhtudest veel avastamata (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatanute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017).

Euroopa Liidus on Eesti jätkuvalt esikohal uute HIVi juhtude arvu poolest. Uute juhtude arv 100 000 elaniku kohta oli 2015. aastal Eestis ligi seitse korda suurem kui põhjanaabril Soomes (vastavalt 20,6 ja 3,2) ja mõnevõrra suurem kui lõunanaabril Lätil (19,8 juhtu 100 000 elaniku kohta). Euroopa Liidu keskmine oli sel aastal 5,8 uut HIVi juhtu 100 000 elaniku kohta, mis on üle kolme korra madalam kui Eestis (Tervise Arengu Instituut ja Terviseamet, 2017).

HIV leviku tõkestamiseks ja tervishoiukulude vähendamiseks tuleks patsiente HIV-i suhtes testida ja leida üles võimalikult palju nakatanuid. Põhjus, miks on vajalik nakatanud võimalikult vara leida, peitub õigeaegselt alustatud HIVi-vastases ravis, mis on väga oluline nakkuse leviku vältimise viis. Teadusuuringud on näidanud, et tõhusa ravi korral on seksuaalsel teel nakkuse edasiandmise risk minimaalne ning oluliselt väheneb ka risk parenteraalseks nakatumiseks. Ühtlase ei aita varane antiretroviirusravi ära hoida mitte ainult AIDSile viitavaid komplikatsioone nagu tuberkuloos, lümfoomid, Kaposi sarkoom jm, vaid nii saab vältida ka AIDSile mitteviitavaid haigusi nagu pahaloomulised kasvaja ja kardiovaskulaarsed haigused (Kase, 2015).

Parim, mida arst teha saab HIV-infektsiooni tõkestamiseks, on testimine. Hea võimalus selleks on esmatasandil, kuhu tulevad patsiendid ka siis kui neil kaebused puuduvad (nt. tervisetõendi vormistamine või vaktsineerimine).

Terviseameti andmetel uuriti 2016. aastal HIV-nakkuse suhtes ligi 157 000 inimest, mis moodustab 12% rahvastikust. See näitaja on alates 2000. aastast kahekordistunud (siis testiti 6% rahvastikust). 2016. aastal uuriti HIVi suhtes 119 inimest 1 000 elaniku kohta, seejuures 65 inimest 1 000 elaniku kohta, jättes kõrvale veredoonorid ja rasedad naised. Testitute arv ja osakaal rahvastikus on aasta-aastalt tõusnud, kuid positiivsuse määr (uute HIVi juhtude osakaal kõikidest HIVi suhtes uuritustest) on langenud. Hoolimata testimise suurenemisest aastate jooksul on meil jätkuvalt probleemiks HIVi hiline avastamine. Nõnda diagnoositi Terviseameti andmetel 2016. aastal avastatud HIVi nakatanutest 11%-l AIDS vähem kui kolme kuu möödudes HIVi diagnoosimisest, mis viitab

hilisele diagnoosimisele (HIVi võidi nakatuda juba mitu aastat varem) (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017).

Tervise Arengu Instituudi uuringus analüüsiti HIV indikaatorhaiguste esinemist ning saadud tulemused olid järgmised:

- 443-st tervishoiuteenuseid külastanud isikust 356 (80,4%) olid HIVi diagnoosimise hetkel 20–49-aastased (20-aastased olid ka kaks aastat varem täiskasvanud) ja HIV diagnoositi neil Harjumaal või Ida-Virumaal. Vastavalt kehtivale testimise juhisele oleks pidanud neid HIVi suhtes testima ka ilma igasuguste kliiniliste näidustusteta või riskifaktorite olemasoluta. Nendest oli testitud aga alla viiendiku (18,3%). Samas oli nende keskmine raviarvete arv 8,9 (mediaan 7) ehk siis võimalusi testimiseks oli olnud arvukalt. Nende tunnuste alusel kuuluvad nad HIV-testimise juhise sihtrühma.
- Ligi kolmveerand (71,2%) kõigist täiskasvanud HIVi nakatunutest oli HIV-diagnoosile eelnenud kahel aastal külastanud perearsti. Samas olid perearstid uurinud HIVi suhtes neist vaid 3,4%. Seega on peremeditsiin kõige tõenäosem eriala, kus patsiendiga kohtutakse ja kus tuleb HIV-testi soovitada (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017).

Raportist tulenev statistika (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017), aga ka erinevad maailmas läbiviidud uuringud näitavad, et indikaatorseisunditest juhitud sihitud testimine koos kohandatud algoritmidega aitavad tõsta HIV testimise diagnostilist täpsust avastades efektiivsemalt diagnoosimata patsiente (Goetz, et al., 2008) (Sullivan, et al., 2013), vähendades tervishoiutöötajate stigmatiseeritust HIV temaatikaga tegelemisel ja patsientide suhtes (Bull & Rayment, 2016) ning suurendades olulisel määral HIV testide tegemise sagedust (Goetz, et al., 2008), (Schrantz, 2011). Seetõttu on oluline võimendada perearste tehnoloogiliste abivahenditega, et HIV testimist ei oleks vaja ulatuslikult suurendada, vaid toimuks teaduspõhine ning kuluefektiivne sihitud testimine (suunitletud testimine neile, kes on tõenäolisemalt nakatunud), mida on kirjeldatud ka Tervise Arengu Instituudi ning Terviseameti raportis (Tervise Arengu Instituut ja Terviseamet, 2017).

#### **4. Tervishoiuteenuse tõendus põhjus**

##### **4.1 Teaduskirjanduse otsingu kirjeldus**

*Selgitada lühidalt taotluse aluseks olevate kliiniliste uuringute jm teaduspõhiste kirjandusallikate otsimis- ning valikukriteeriume: millistest andmebaasidest otsiti, milliste märksõnade ning täpsustavate kriteeriumidega. Nt. uuringuid otsiti PubMed-ist (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>). Otsingu märksõnad olid „diabetes in pregnancy“, valikukriteeriumiks oli insuliinravi enne rasedust ning täistekstina kättesaadavad inglisekeelsed artiklid, mis on avaldatud alates 1. jaanuarist 2000. Otsingu tulemusel leiti 10 uuringut, millest on kajastatud taotluses 3 uuringu tulemused, kuna teiste uuringute valimi maht oli väike (vähem kui 20 isikut).*

Uuringuid otsiti Medline (PubMed) andmebaasist.

Otsingu märksõnadeks olid:

- *HIV early diagnostics AND indicator condition-guided HIV testing [5 vastet]*
- *indicator condition-guided HIV testing [9 vastet]*

Lisaks otsiti scholar.google.com otsingumootorist.

Otsingu märksõnaks oli fraas:

- *Exact phrase: Use and Effectiveness of HIV Indicator Conditions [1 vaste]*

Valikukriteeriumiteks oli publikatsiooni ingliskeelse versiooni täistekstiline kättesaadavus ning taotletava tervishoiuteenuse kirjeldusele vastavus. Ajalist piirangut artiklite avaldamisele ei seatud.

Otsingutega leiti 15 artiklit, millest viie uuringu tulemusi kajastatakse antud taotluses. Viie uuringu tulemuste kajastamisel peavad autorid oluliseks, et avalduses oleksid kajastatud nii kliiniline olulisus (indikaatorhaiguste ja HIV seos), aga ka digitaalse interventsiooni olulisus (digitaalsed algoritmid). Digitaalsete algoritmide olulisus tuli välja ka Tervise Arengu Instituudi raportist, kus selgus, et ravijuhendit rakendatakse indikaatorhaiguste olemasolul äärmisel vähe (vaid 1% perearstidest). (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, HIV testimine Eestis 2012–2015. Eesti Haigekassa andmete analüüs. Uuringu raport., 2017)

**Valitud uuringud on järgmised:**

Uuring 1. Joore et al. BMC Family Practice (2016b) 17:161  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27855639>

Uuring 2. Alejandra Gullón, José Verdejo, Rosa de Miguel, Ana Gómez & Jesús Sanz (2016) Factors associated with late diagnosis of HIV infection and missed opportunities for earlier testing, AIDS Care, 28:10, 1296-1300  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27144427>

Uuring 3. Joore IK, Arts DL, Kruijer MJP, et al. Sex Transm Infect 2015;91:467–472.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26126531>

Uuring 4. Menacho et al HIV Medicine (2013) 14 (Suppl. 3), 33-37  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24033901>

Uuring 5. Davies et al.; ISRR, 6(2): 1-27, 2017; Article no.ISRR.36373  
[https://research-information.bristol.ac.uk/files/130923037/Davies622017I\\_SRR36373.pdf](https://research-information.bristol.ac.uk/files/130923037/Davies622017I_SRR36373.pdf)

**4.2 Tervishoiuteenuse tõenduspõhisuse andmed ravi tulemuslikkuse kohta kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel**

4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes  
*Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.*

Ivo K. Joore et al. (2016b) uuringu esmasesse andmeanalüüsi kaasati Hollandi perearstide andmebaasi (The Integrated Primary Care Information database) kasutavate perearstide patsiendid. Andmebaasi kasutavad 747 Hollandi perearsti ning andmebaas sisaldab 10% inimeste andmeid Hollandi tervest populatsioonist.  
Uuringusse kaasati kõikide patsientide haiguslood (N=1 255 440), kelle vanus uuringu hetkel oli 18 aastat või vanem ning kes olid registreeritud aastatel 2009-2013 perearstide nimistutesse. Uuringu esialgsesse eeldatavasse HIV patsientide valimisse kuulus 2068 patsienti, kuid valimist eemaldati kõik need patsiendid, kellel ei olnud HIV+ diagnoosi kinnitatud või kelle diagnoos kinnitati väljaspool uuringu perioodi (2009-2013). Uuringu lõplikuks valimiks jäi 224 HIV patsienti, kelle andmeid kõrvutati 2193 patsiendi andmetega (kontrollgrupp ehk HIV negatiivsed). Suur osa (88,4%)



	<p>HIV positiivsetest olid mehed ning mediaan vanuseks oli 40 (IQR 31 kuni 47). 55,8% elasid kõrgelt linnastunud asukohtades.</p>
--	---

<p><b>4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Uuringu eesmärgiks oli analüüsida HIV indikaatorhaiguste esinemist patsientide terviselugudes 5 aastat enne HIV positiivse diagnoosi saamist. Lisaks kõrvutada tulemusi sobiva kontrollgrupiga ning analüüsiti esmatasandi olulisust HIV patsientide leidmisel.</p> <p>Andmeanalüüsi kaasati perearstide andmebaasis olevate 18-aastaste ja vanemate patsientide terviselood (N=1 255 440). Potentsiaalsete juhtumite valimisse (N=2 068) lisati patsiendid, kellel diagnoositi perioodil 1.01.2009 - 31.12.2013 HIV positiivne diagnoos (N=224). Valimist eemaldati patsiendid, kellel ei olnud kinnitatud positiivset diagnoosi sel perioodil ja kellele oli perearst lisanud vaid kahtlustuse, kuid millele ei järgnenud kinnitavat diagnoosi.</p> <p>Uuringusse kaasati 26 indikaatorhaigust ja -seisundit, mida seostatakse diagnoosimata HIVi levimusega, mis on &gt;0,1%. Lisaks võeti arvesse diagnoose, mille diagnoosimise tõenäosus on suurem esmatasandil.</p>
<p><b>4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Võrdluseks kasutati kontrollgruppi. Juhtumeid kõrvutati sobivate kontrollgrupi patsientidega (1 juhtum vs maksimum 10 kontrollgrupi patsienti), kelle vanus, sugu ja perearsti nimistu klappisid. Kontrollgruppi kuuluvad patsiendid ei tohtinud HIV positiivset diagnoosi omada.</p>
<p><b>4.2.4 Uuringu pikkus</b></p>	<p>Uuringus analüüsiti 5 aasta terviselugusid (01.01.2009 - 31.12.2013).</p>
<p><b>4.2.5 Esmane tulemusnäitaja</b> <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i></p>	<p>* Patsiendi tervisele os defineeritud indikaatorhaiguse olemasolu enne HIV positiivse diagnoosi saamist vähemalt 5 aasta jooksul</p>
<p><b>4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus</b></p>	<p>60,7% (N=136) HIV positiivsete valimis olevatel patsientidel oli diagnoositud vähemalt üks indikaatorhaigus 5 aasta jooksul enne lõpliku HIV diagnoosi saamist.</p>
<p><b>4.2.7 Teised tulemusnäitajad</b> <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i></p>	<p>* Indikaatorhaigustest juhinduv testimine sobib piirkondade ja vanusegruppide üleseks meetodiks, kui on eesmärk HIV patsiente varasemalt diagnoosida.</p> <p>* Indikaatorhaigustest juhinduv testimine aitab normaliseerida HIV testimist ning vähendab stigmat perearstide seas.</p> <p>* Indikaatorhaigused esinevad suurema tõenäosusega HIV patsientidel, kui kontrollgrupi patsientidel.</p>

<p><b>4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused</b></p>	<p>Ivo K Joore et al (2016a) uuringus, mis viidi läbi paar kuud varem, on toodud välja esmatasandi tervishoiutöötajate peamised barjäärid rakendamaks HIV indikaatorhaigustest juhinduvat testimist.</p> <p>Üheks barjääriks toodi seelses uuringus välja, et perearstidel oli välja kujunenud seisukoht, et indikaatorhaigustest juhinduv testimise meetod sobib eelkõige piirkondadesse, kus on kõrge HIV levimus. Samas hilisem ja käesolevas avalduses viidatud uuring (Ivo K Joore 2016b) rõhutab statistilisele analüüsile baseerudes, et võrreldes erinevaid vanusegrupe, sugu või linnastumise taset, ei olnud erinevusi märgata nende gruppide vahel HIV ja indikaatorhaiguse olemasolul. Mistõttu soovitavad autorid indikaatorhaigustest juhinduvat testimist igas piirkonnas ning vanusegrupis.</p> <p>Teiseks barjääriks Ivo K Joore (2016a) uuringus toodi välja, et perearstidel on äärmiselt keeruline suhelda patsiendiga seksuaalkäitumise teemal ning tihtipeale soovitatakse HIV testimist ainult siis, kui patsient kuulub ilmselgelt ja nähtavalt mõnesse riskigruppi. Uuem uuring aga kinnitab, et indikaatorhaigustest juhinduv testimine aitab stigmatiseeritust vähendada, andes perearstidele neutraalsema pinnase diskussiooniks. Lisaks on ka patsiendid sellisel juhul HIV testile vastuvõtlikumad (Ivo K. Joore, 2016b).</p> <p>Uuring tõi välja väga olulise tulemuse, et HIV juhtumi valimisse kuuluvatel patsientidel oli palju suurem tõenäosus indikaatorhaiguse olemasolule võrreldes kontrollgrupiga (44,2% vs 7,3; koefitsent suhe oli lausa 11,7%) (Ivo K. Joore, 2016b).</p>
<p>4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i></p>	<p>Alejandra Gullón et al (2016) uuringus analüüsiti Hispaania haigla infektsiooniosakonda (Infectious Disease Department of Hospital La Princesa, Madrid, Spain) saadetud patsientide digitaalseid terviselugusid.</p> <p>Andmeanalüüsi kaasati kõik patsiendid, kes saadeti infektsiooniosakonda perioodil 2007 - 2014 ning kellel kinnitati HIV diagnoos.</p> <p>Patsientide valimiks oli 354 patsienti, kellest 87% oli meessoost ja 13% naised ning kelle keskmine vanus oli 35 aastat. 52,3% patsientidest olid hispaanlased, 36,7% olid pärit Ladina-Ameerikast, 3,4% Aafrikast ning 3,1% Lääne-Euroopast.</p>

	<p>Valimi peamiseks levikuteedeks oli 72,6% meestega seksivad mehed, 22% heteroseksuaalsel teel nakatunud, 1,7% süstitavaid narkootikume tarbinud isikud.</p>
--	---

<p><b>4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Uuringus analüüsiti hilise HIV diagnoosimise sagedust ning sellega seotud olevaid riskifaktoreid (mittemärkamine, stigmatiseeritus).</p> <p>Uuringus identifitseeriti perioodil 2007 kuni 2014 HIV positiivsed juhud, mida võib nimetada märkamata jäänud juhtudeks (<i>missed opportunities</i>) varasema diagnoosimise võtmes. Patsientide valimiks jäi 354.</p> <p>Analüüsiti nende patsientide terviselugusid, et tuvastada indikaatorhaiguse olemasolu ning lisaks vaadati ka CD4 rakkude arvu diagnoosimise hetkel.</p> <p>Kõik andmed diagnoosidest ning laborianalüüsides on saadud terviselugudest, kuhu sisestavad andmeid nii perearstid kui ka haiglaarstid.</p> <p>Indikaatorhaigused baseeruvad HIDE uuringus defineeritud HIV indikaatorhaigustele (Sullivan, et al., 2013).</p> <p>Hilise diagnoosimise definitsioon baseerub Euroopa konsensusele, kus see on defineeritud kui järgmine: CD4-rakkude arv &lt;350 rakku/μl</p>
<p><b>4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Uuringus puudus võrdlusena käsitletud meetod.</p>
<p><b>4.2.4 Uuringu pikkus</b></p>	<p>Uuring analüüsis kõikide patsientide terviselugusid, kes külastasid La Princesa haigla infektsiooniosakonda perioodil 2007 kuni 2014.</p>
<p><b>4.2.5 Esmane tulemusnäitaja</b> <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i></p>	<p>Hiline diagnoosimine</p>
<p><b>4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus</b></p>	<p>50% (N=158 patsienti / 354 patsiendist) diagnoositi HIV hilises staadiumis (CD4 &lt;350 cells/mm<sup>3</sup>), 30,7% (N=97 patsienti) diagnoositi HIV juba akuutses seisus (CD4 &lt;200 cells/mm<sup>3</sup>).</p> <p>Sellised tulemused on raporteeritud ka olema Euroopa keskmised (30 454 inimest valimis, keskmine CD4 rakkude arv 368 cells/mm<sup>3</sup>). (EuroCoord, 2015)</p>
<p><b>4.2.7 Teised tulemusnäitajad</b> <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* HIV indikaatorhaiguste olemasolu lõplikule HIV diagnoosile eelnenud aastal</li> <li>* Hilise diagnoosimisega seotud faktorid</li> <li>* Märkamata jäänud patsiendid külastasid perearste</li> </ul>

<p><b>4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused</b></p>	<p>* 46,6% (N=165 patsienti / 354 patsiendist) oli HIV indikaatorhaigus diagnoositud ning patsiendid otsisid HIV diagnoosile eelnenud aastal tervishoiutöötajatelt oma indikaatorhaigusele ka leevendust. 32,7% oli indikaatorhaiguseks diagnoositud seksuaalsel teel leviv haigus, 10,9% oli diagnoositud krooniline kõhulahtisus, 10,3% oli diagnoositud nahalööve.</p> <p>* Hilise diagnoosimisega seotud faktorid on, et tervishoiutöötajad ei tea, kellele tuleks vastuvõtu ajal HIV testimist soovitada. Sellest tulenevalt jäävad testid soovitamata vanematele inimestele, sest neid ei peeta enam riskigrupiks. Lisaks on üheks probleemseks kohaks välja toodud immigrandid, kellega suhtlemisel võib esineda keelebarjääre ning kultuurilist tausta teadmata, ei paku tervishoiutöötajad immigrantidele HIV testimist.</p> <p>* Uuringu kohaselt otsis ligi 45% patsientidest, kellel oli diagnoositud mõni indikaatorhaigus, ka tervishoiutöötajaga kontakti. Suurim osa patsientidest külastasid just perearsti.</p> <p>Sarnaseid tulemusi näitavad ka teised uuringud, kus Suurbritannias läbiviidud uuring näitas, et lausa 79,8% (N= 131 patsienti / 263 patsiendist) pöördusid oma perearsti poole oma indikaatorhaigustest tulenevaid kaebusi näitama (Fiona M. Burns, 2008).</p>
<p>4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i></p>	<p>Ivo K. Joore et al (2015) uuringu eesmärk oli analüüsida esmatasandi rolli HIV indikaatorhaiguste tuvastamisel. Uuringusse kaasati kuus Amsterdamis tegutsevat perearstikeskust ning identifitseeriti 2002-2012 aastatel HIV diagnoosi saanud patsiendid.</p> <p>Uuringu andmeanalüüsi käigus uuriti "HAG-net-AMC" perearstide programmis olevate patsientide (46 000) terviselugusid ning identifitseeriti 102 HIV positiivset juhtu, kelle diagnoos kinnitati perioodil 2002-2012.</p> <p>Uuringusse kaasati patsiendid, kelle vanus oli 18+ ning kelle kohta oli andmebaasis andmeid vähemalt aasta jagu.</p> <p>Kontrollgrupp moodustati (N=299) kõrvutades HIV juhtudega vanust, sugu ning vastuvõttude arvu enne HIV diagnoosi saamist.</p>

	<p>Esiadne andmeanalüüs tuvastas 350 HIV juhtu, kuid 291 HIV juhtu pidi eemaldama see tõttu, et nad ei mahtunud uuringu perioodi (2002-2012).</p> <p>72,5% HIV juhtudest olid mehed, kelle mediaan vanus oli 44,5 aastat.</p>
--	---

<p><b>4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Uuringus analüüsiti perioodil 2002-2012 HIV diagnoosi saanud patsiente, nende terviselugudes kajastuvaid andmeid (eelnenud diagnoosid, vastuvõetud perearstide ning haiglaarstide juurde, laborianalüüse, ravimeid) ning kõrvutati saadud tulemusi kontrollgrupiga, kelle demograafiline taust oli sarnane HIV juhtudele.</p> <p>Uuringu eesmärgiks oli uurida, kui paljud HIV juhud külastavad perearste HIV diagnoosile eelneval perioodil ning seeläbi tõestada esmatasandi olulisust HIV ennetusega tegelemisel.</p> <p>Uuringusse kaasati kuus Amsterdami perearstikeskust, kuhu kuulus 46 000 patsienti. Nendest leiti andmeanalüüsiga 452 HIV juhtu, kuid 350 juhtu pidi valimist eemaldama järgmistel põhjustel: 1 juhul ei olnud tegemist HIV positiivse diagnoosiga, 291 juhtu ei mahtunud uuritavasse perioodi (2002-2012), 10 juhtu ei sobinud uuringu vanuselisse koosseisu.</p> <p>Andmeanalüüsi järgselt vaadati HIV juhtude valimisse kuuluvate patsientide terviselugusid, et identifitseerida perearsti vastuvõetud ning indikaatorhaiguste olemasolu HIV diagnoosile eelnenud perioodil.</p> <p>Indikaatorhaiguste loetelu baseerus Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskuse poolt välja antud ravijuhenditel.</p>
<p><b>4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Uuringusse oli kaasatud kontrollgrupp patsientidest, kes olid HIV juhtudega samadesse perearstikeskustesse sisse kirjutatud, nende vanuseline ning sooline jaotuvus oli kõrvutatav ning nende suhe uuringus pidi olema vähemalt 1:3 (HIV juhtum vs kontrollgrupi patsient). Lisaks oli uuringus oluline aspekt, et kõikidel patsientidel oleksid korrektselt kajastatud andmed digitaalses tervise loos ning kontrollgrupi patsiendid pidid olema HIV negatiivsed.</p>
<p><b>4.2.4 Uuringu pikkus</b></p>	<p>Uuringus analüüsiti kõikide patsientide terviselugusid, kes olid sisse kirjutatud kuude perearstikeskusesse Amsterdames (46 000 patsienti kokku), nendest sõeluti välja HIV diagnoosi saanud juhud aastatel 2002-2012.</p>
<p><b>4.2.5 Esmane tulemusnäitaja</b> <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i></p>	<p>* Suur hulk indikaatorhaigustega patsiente külastasid perearstikeskuseid HIV diagnoosile eelneval perioodil.</p>



<p><b>4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus</b></p>	<p>61,8% HIV patsientidest (63 patsienti / 102 patsiendist) külastasid oma perearste vähemalt üks kord HIV diagnoosile eelneva aasta jooksul (mediaan vastuvõtude arv oli 3). Kontrollgrupiga võrreldes oli see tulemus 38,8% (116 patsienti / 299 patsiendist).</p> <p>Selliseid tulemusi on raporteeritud ka mitmetes teistes uuringutes, mis on analüüsinud HIV indikaatorhaiguste olemasolu ning perearstide vastuvõtte/visiite (Suurbritannias oli vastav protsent lausa 76,4% (Fiona M. Burns, 2008), Prantsusmaa uuring viitas 89% (Karen Champenois, 2013) ning Eestis läbi viidud uuring raporteeris protsendiks 71% (Rüütel, Lemsalu, &amp; Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017). Sellised üleriigilised tulemused näitavad aga äärmiselt palju kaotatud võimalusi HIV diagnoosini jõuda varasemas faasis ja just esmatasandil.</p>
<p><b>4.2.7 Teised tulemusnäitajad</b> <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* HIV patsientidele tehti suurel määral laborianalüüse HIV diagnoosile eelneval perioodil, kuid HIV testi mitte.</li> <li>* HIV patsientide valimisse kuulus suur hulk patsiente, kellel oli HIV diagnoosile eelneval perioodil vähemalt üks indikaatorhaigus juba diagnoositud.</li> <li>* Esmatasand omab väga suurt potentsiaali, et avastada HIV patsiente varakult.</li> </ul>

<p><b>4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused</b></p>	<p>* 39,2% HIV patsientidest (40 patsienti / 102 patsiendist) tehti HIV diagnoosile eelnenud aastal vähemalt üks labori vereanalüüs, kuid HIV testimist ei sooritatud. Kontrollgrupiga võrreldes oli see number 18,7% (56 patsienti / 299 patsiendist). Antud uuringu tulemus viitab selgelt, esmatasandit peab HIV ennetusse palju enam kaasama ning teadlikust HIV valdkonnast ning indikaatorhaigustest tõstma. Kristi Rüütli et al (2017) uuringule viidates, tuleb küll arvestada, et ainuüksi ravijuhendite loomine, ei taga reaalselt HIV testi läbiviimist (Rüütel, Lemsalu, &amp; Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017).</p> <p>* 5 aastast perioodi hinnates, oli rohkem kui 58,8% HIV patsientidest (60 patsienti / 102 patsiendist) diagnoositud ka indikaatorhaigus. Nendest 24 patsiendil oli diagnoositud kaks või enam indikaatorhaigust (23,5%). Uuringu tulemus viitab asjaolule, et väga suurt hulka inimesi oleks võimalik olnud diagnoosida juba palju varajasemas HIV staadiumis. Sellistele tulemustele on jõudnud ka väga paljud teised uuringud, mis on läbiviidud suurte patsientide valimitega. Näiteks on raporteeritud Itaalias läbiviidud uuringus, et 1732 patsiendi seast 504 patsiendil oli indikaatorhaigus HIV eelnenud perioodil diagnoositud (mediaan aeg indikaatorhaiguse diagnoosimise ja HIV positiivse diagnoosi vahel oli 15,4 kuud) (Paola Scognamiglio, 2013).</p> <p>* Esmatasand omab ääretult suurt potentsiaali HIV ennetusega tegelemisel ning sihitud testimise läbiviimisel. Uuringu tulemusel on näha, et ainuüksi vähendatud kujul indikaatorhaigustega (uuringusse olid kaasatud ainult need indikaatorid, mida diagnoositakse perearstide poolt) on võimalik tuvastada HIV patsiente kuni 5 aastat enne HIV positiivse diagnoosi saamist.</p>
<p>4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i></p>	<p>Menacho et al 2013 uuringu eesmärgiks oli võrrelda kaht erinevat HIV testimise strateegiat: indikaatorhaigustest juhinduv HIV testimine ning testimine, kui indikaatorhaigused puuduvad.</p> <p>Uuring viidi läbi neljas Hispaania perearstikeskuses, kuhu kaasati perearstikeskuste nimistutesse kuuluvad 18-65 aastased patsiendid ning kes külastasid oma perearstikeskuseid perioodil 2009 oktoober - 2011 veebruar.</p>

	<p>Uuringu andmeanalüüsi tehes ning patsientide terviselugusid analüüsides, oli sellel perioodil indikaatorhaigustega patsientide visiite ühe patsiendi poolt 775. Sel perioodil oli 66 043 visiiti patsientide poolt, kel puudusid indikaatorhaigused (nendest 10% ehk 6604 patsienti valiti randomiseeritud kontrollgruppi).</p> <p>89 indikaatorhaiguste gruppi kuuluvatele patsientidele pakuti HIV testimist ning 85 inimest nõustus HIV testi tegema ja HIV tegi reaalselt testi ära 85 inimest. HIV testimist pakuti 344 kontrollgruppi kuuluvale patsiendile, 313 oli nõus testi tegema, kuid 304 tegi selle reaalselt ära. Antud tulemuste tõlgendus protsentes: HIV testimise pakkumise protsent indikaatorhaigustega patsientidele oli 11,5% ning sama protsent kontrollgrupis oli 5,2 ; testiga nõustumise protsent oli vastavalt 94 ja 90% ning testi reaalne tegemine oli esimesel grupil 100% ning 97% kontrollgrupis.</p> <p>71% (N=60 / 85 patsiendist) indikaatorhaigustega patsientidest olid mehed. Mediaan vanus sellel grupil oli 36 aastat. Kontrollgruppist oli 61% (N=187 / 304 patsiendist) patsientidest naised ning mediaan vanus oli 35 aastat.</p> <p>Ca 80% mõlemasse gruppi kuuluvatest patsientidest olid tööga hõivatud ning ca 50% neist olid kõrgelt haritud.</p>
--	---

<p><b>4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Uuringu peamiseks eesmärgiks oli analüüsida kahte erinevat testimise meetodit ning võrrelda saadud tulemusi. Üheks testimise meetodiks oli HIV indikaatorhaigustest juhinduv testimine ning teine meetod oli testida patsiente, kes kuulusid lihtsalt samade perearstikeskuste nimekirja, kuid neil puudus indikaatorhaigus.</p> <p>Uuringusse kaasati patsiendid, kellega viidi läbi perearsti visiit perioodil oktoober 2009 - veebruar 2011. Patsiendid pidid olema 18-65 aastased ning nad kuulusid indikaatorhaiguste gruppi, kui neil esines vähemalt üks järgnevatest diagnoosidest: herpes zoster/vöötohatis, seborröadermatiit, nakkuslik mononukleosis või leukopeenia.</p> <p>Kontrollgrupp moodustati randomiseeritud meetodiga: iga kümnes patsient, kellel puudus indikaatorhaigus, lisati kontrollgruppi.</p> <p>Uuring viidi läbi neljas perearstikeskuses, kus viidi läbi perearstitööd loomulikus keskkonnas. Kui perearst tuvastas (11,5% juhtudest) patsiendil HIV indikaatorhaiguse, siis pakuti patsiendile kiirtesti ning lisaks kirjaliku nõusoleku olemasolul, küsitleti ka patsiendi demograafilist tausta, seksuaalkäitumist ning eelnevat kliinilist ajalugu). Sama protseduuri (5,2% juhtudest) korrati ka kontrollgrupi jaoks.</p>
<p><b>4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Võrdlusena kasutati uuringus kontrollgruppi, kellel puudus indikaatorhaigusest lähtuv testimise teaduspõhisus. Patsiendid pidid käima perearstikeskuses visiidil perioodil oktoober 2009 - veebruar 2011. Lisaks oli piiranguks seatud ka ealine kriteerium: uuringusse kaasati ainult 18-65 aastased patsiendid.</p>
<p><b>4.2.4 Uuringu pikkus</b></p>	<p>Uuring kestis neljas Hispaania perearstikeskuses alates oktoober 2009 - veebruar 2011.</p>
<p><b>4.2.5 Esmane tulemusnäitaja</b> <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i></p>	<p>* Indikaatorhaigustest juhinduv testimine leidis HIV positiivseid patsiente oluliselt kõrgema tõenäosusega, kui võrreldav meetod</p>

<p><b>4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus</b></p>	<p>* Indikaatorhaiguste gruppi kuuluvatest patsientidest (85 inimest testitud) 4 inimest olid HIV positiivsed, mis annab HIV levimuseks 4,7%. Kontrollgrupis oli HIV levimus 0,3%, kuna 304 patsiendist leiti 1 HIV positiivne.</p> <p>Antud tulemust saab võrrelda ka HIDES I uuringuga, kus oli patsientide valimiks lausa 3588 patsienti 14 erinevast riigist. HIDES I uuringu tulemusel oli HIV levimus nende indikaatorhaiguste (herpes zoster/vöötohatis, seborröadermatiit, nakkuslik mononukleosis või leukopeenia) juures 3,7% (Sullivan, et al., 2013).</p>
<p><b>4.2.7 Teised tulemusnäitajad</b> <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i></p>	<p>* Patsientide-poolne väga kõrge HIV testi tegemise nõusoleku protsent</p> <p>* Perearstide-poolne väga madal HIV testide pakkumise protsent</p> <p>* Kui kõik patsiendid, kes kuulusid indikaatorhaigustest tulenevalt riskirühma, oleksid teinud HIV testi, oleks testimine olnud kulutõhus võrreldes kontrollgrupiga</p>

#### 4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused

\* Patsientide-poolne väga kõrge HIV testide tegemise nõusoleku protsent oli indikaatorhaiguste grupis 94% (85 patsienti / 89 patsiendist) ja kontrollgrupis 90% (344 patsienti / 313 patsiendist). Nõusoleku protsendile lisaks oli väga kõrge ka reaalse testi tegemine, mis oli esimeses grupis lausa 100% (85 patsienti / 85 patsiendist) ja kontrollgrupis 97% (304 patsienti / 344 patsiendist).

Sarnast kõrget nõusoleku protsenti oli raporteeritud ka Suurbritannia uuringus. Suurbritannia nõusoleku protsent oli 79,5% (280 patsienti / 352 patsiendist). Antud uuringu kontseptsioon oli küll üles ehitatud küsimustiku täitmisel ja seejärel testi tegemisel, kuid kõrge protsent on seda enam tulemusrikas just seetõttu, et küsimustiku täitmine ei pruugi olla kõikidele patsientidele meeltemööda (Fiona M. Burns, 2008).

\* Perearstide-poolne HIV testide pakkumine jäi madalaks (11,5%), isegi kui patsient kuulus indikaatorhaigustest tulenevalt riskirühma. Antud protsent oli veel madalam kontrollgrupile (5,2%).

Sellised madalad HIV testide pakkumise protsendid on iseloomulikud paljudele Euroopas läbiviidud uuringutele. S Ellis et al 2011 läbiviidud Suurbritannia uuringus oli pakkumise protsendiks 15,6% (S Ellis, 2011). Eestis on indikaatorhaigustega patsientidele HIV testi pakkumise protsent aga 8,8% (12 patsienti / 137 patsiendist) (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017).

\* Kulutõhusust võrreldes, on oluline välja tuua, et kui kõikidele indikaatorhaigustega visiidile tulnud patsientidele (N=775 patsienti) oleks tehtud 6-eurone HIV kiirtest, siis oleks uuringu perioodil kulutatud selle grupi testimiseks 4650 eurot ning HIV levimust arvesse võttes (4,7%) oleks leitud 36 HIV positiivset patsienti.

Kontrollgrupi tulemused oleksid aga järgmised: kui HIV testimist oleks pidanud pakkuma kõikidele patsientidele, kes kuuluvad vanusegruppi 18-65 aastased (N=66043 patsienti), siis oleks testide kogukulu olnud 396 258 eurot. HIV levimust (0,3%) aga selles grupis arvesse võttes, oleks HIV positiivseid leidnud 198 patsienti.

See aga teeb ühe patsiendi leidmise otseseks kuluks HIV indikaatorhaigustest juhinduva meetodiga 129 eurot ning kontrollgrupist ühe patsiendi leidmise otsene kulu on 2001 eurot.

<p>4.2.1 Uuringu sihtgrupp ja uuritavate arv uuringugruppide lõikes  <i>Märkida uuringusse kaasatud isikute arv uuringugrupi lõikes ning nende lühiiseloostus, nt. vanus, sugu, eelnev ravi jm.</i></p>	<p>Davies et al 2017 uuringu eesmärgiks oli analüüsida indikaatorhaiguste ja HIV seoste kliinilist efektiivsust ning lisaks selle olulisusele, analüüsiti ka teaduskirjandust erinevate tehnoloogiliste ning digitaalsete interventsioonide kohta.</p> <p>Antud avalduse kontekstis peavad autorid oluliseks analüüsida just digitaalsete interventsioonide olulisust.</p> <p>Davies et al 2017 uuringusse kaasati 12 teadusuuringut, mis käsitlesid digitaalseid ja tehnoloogilisi interventsioone.</p> <p>Tehnoloogiliste interventsioonide tüübid, mida uuringus käsitletakse on järgmised: elektroonilised kliinilised otsustustoed ja meeldetuletused (4 uuringut), riskide ennustamise abivahendid (3 uuringut), loengute läbiviimine indikaatorhaigustest ja osalemine HIDES uuringus (1 uuring), hariduslikud sessioonid koos juhtumikorraldusega (patsiendid indikaatorhaigustega) (1 uuring), HIV kiirtesti pakkumine indikaatorhaiguste olemasolul (2 uuringut) ja HIV riski küsimustiku täitmine sihitud testimise kontekstis (1 uuring).</p> <p>Teaduartiklid analüüsisid järgmiste riikide populatsioone: Suurbritannia (2 uuringut), Hispaania (3 uuringut), Belgia (1 uuring) ja Ameerika Ühendriigid (6 uuringut).</p> <p>Teadusartiklid käsitlesid järgmiseid tervishoiusüsteemide tasandeid: esmatasand (3 uuringut), haiglate võrgustik (2 uuringut), esmatasand koos kiirabiga (1 uuring) ja paljud muud (5 uuringut).</p>
---	---

<p><b>4.2.2 Uuringu aluseks oleva ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Davies et al 2017 analüüsis välja toodud uuringud kajastasid kõik indikaatorhaiguste ning digitaalsete abivahendite koostoimimist.</p> <p>Analüüsis on välja toodud 12 teadusartikli uuringu tüübid, interventsiooni tüübid, populatsiooni valimi, peamised tulemused ning teadusartiklite eesmärgid.</p> <p>Peamisteks teadusartiklite eesmärkideks on tõestada interventsiooni ja digitaalse tehnoloogia vajalikkust ning töötamise efektiivsust.</p> <p>Lisaks analüüsitakse uuringutes ka tervishoiutöötajate vastuvõtlikkust ning tehnoloogia aktsepteerimise peamised mõjutajaid.</p> <p>Ühe näitena võib välja tuua Ameerika Ühendriikides kasutusele võetud otsustustuge, mis saatis tervishoiutöötajatele välja meeldetuletuse, kui patsiendil oli diagnoositud HIV indikaatorhaigus. Antud uuringus analüüsiti kõiki patsiente, kellel oli diagnoositud indikaatorhaigus ning kes olid sisse kirjutatud VA Connecticut tervishoiusüsteemi. Kliiniliste meeldetuletuste tõttu leiti 19-kuu jooksul 24 HIV positiivset patsienti ning testimiste arv tõusis 369%.</p>
<p><b>4.2.3 Uuringus võrdlusena käsitletud ravi/teenuse kirjeldus</b></p>	<p>Tegemist on mitut teadusartiklit ühendava analüüsiga, seetõttu pole see peatükk hetkel kohaldatav. Peamiselt olid teadusartiklid üles ehitatud loogikal, et analüüsiti perioode, kui tehnoloogia ei olnud kasutusel selle perioodiga, kui tehnoloogiline abivahend võeti kasutusele.</p>
<p><b>4.2.4 Uuringu pikkus</b></p>	<p>Uuringu pikkused varieeruvad.</p>
<p><b>4.2.5 Esmane tulemusnäitaja</b> <i>Uuritava teenuse esmane mõõdetav tulemus /väljund</i></p>	<p>* HIV positiivsete leidmine on interventsiooniga efektiivsem</p>



<b>4.2.6 Esmase tulemusnäitaja tulemus</b>	<p>* Suur hulk uuringus käsitletud teadusartiklid raporteerisid, et indikaatorhaigustel juhitud testimine koos vastavate algoritmidega, mis on integreeritud patsientide terviselugudesse, töötavad efektiivselt ning tõstavad oluliselt testide tegemise hulka, kuna on tervishoiutöötajatele abivahendiks ning meeldetuletuseks loodud. Paljud uuringud jagasid tulemusi, kus testide tegemise arv tõusis 262% või lausa 369%. Lisaks testide tegemise suurenemisele on suurenenud ka HIV positiivsete patsientide leidmise arv (50% võrra). Cayuelas-Redondo et al 2015 uuringust selgus, et HIV testide pakkumise protsent tõusis 3,9%-lt 11,8%-le, mis oleks viinud 25 uue juhu avastamiseni.</p>
<b>4.2.7 Teised tulemusnäitajad</b> <i>Uuritava teenuse olulised teised tulemused, mida uuringus hinnati</i>	<p>* Teaduslikkuse tõstmine tervishoiutöötajate seas ei ole ainukese meetodina piisav, vajalik oleks ka digitaalne abivahend, mis aitaks riskigruppi avastada</p>
<b>4.2.8 Teiste tulemusnäitajate tulemused</b>	<p>* Gennotte et al 2013 uuringu tulemusena võib välja tuua, et arstid tundsid digitaalse abivahendi ning õppematerjalide olemasolul pärast 6-kuulist treenitust, palju rohkem kaasatud ning julgusid HIV testimist palju sagedamini pakkuda. HIV testide pakkumise tase tõusis märgatavalt.</p>

<b>4.3 Tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi ohutuse kohta</b>	
<b>4.3.1. Kõrvaltoimete ja tüsistuste iseloomustus</b>	
<b>Kõrvaltoime/ tüsistuse esinemissagedus</b>	<b>Kõrvaltoime/ tüsistuse nimetus</b>
Väga sage ( $\geq 1/10$ )	-
Sage ( $\geq 1/100$ kuni $< 1/10$ )	-
Rasked kõrvaltoimed	-
Võimalikud tüsistused	-
<b>4.3.2 Kõrvaltoimete ja tüsistuste ravi</b> <i>Kirjeldada, milliseid teenuseid ja ravimeid on vajalik patsiendile osutada ning millises mahus, et ravida tekkinud kõrvaltoimeid ning tüsistusi.</i> <i>Nt: Perifeersetes dopamiinergiliste toimete põhjustatud kõrvaltoimeid (iiveldus, oksendamine ja ortostaatiline hüpotensioon) saab kontrolli all hoida domperidooni manustamisega kuni tolerantsuse tekkimiseni 3-6 nädala jooksul pärast subkutaanse apomorfii nravi alustamist, mille järel võib domperidooni manustamise lõpetada.</i>	
Ei ole kohaldatav.	

#### **4.4. Tervishoiuteenuse osutamise kogemus maailmapraktikas**

*Kirjeldada publitseeritud ravi tulemusi maailmapraktikas, kui puuduvad tervishoiuteenuse tõendus põhise andmed ravi tulemuslikkuse ja ohutuse kohta avaldatud kliiniliste uuringute ja metaanalüüside alusel.*

HIV infektsioon on globaalse mastaapsusega nakkushaigus, millesse on üle maailma nakatunud teadaolevalt umbes 36,7 miljonit inimest 2016. aastal ning iga aasta nakatub 1,8 miljonit uut inimest HIV infektsiooni (unaids.org). Lisaks sureb üle maailma umbes 1 miljon inimest AIDSi defineerivasse haigusesse, mis viitab äärmiselt hilisele diagnoosimisele.

Eesti HIV-infektsiooni statistika on Euroopa riikide seas endiselt eesotsas. 2017. aastal sai 215 inimest Eestis endale HIV diagnoosi (terviseamet.ee uuendatud 7.12.2017 statistika).

Epideemilisest situatsioonist tulenevalt on mitmed riiklikud ravijuhised võtnud kasutusele meetmeid, mis aitaksid HIV-nakkusele pidurit tõmmata. Üheks selliseks lisandunud meetmeks on indikaatorhaigustest juhinduv testimine.

Indikaatorhaigustest juhinduv testimine on 2008. aastal heakskiidetud nii Suurbritannia ravijuhises (British HIV Association, British Association of Sexual Health and HIV British Infection Society, 2008), kui ka Eesti HIV-nakkuse tegevusjuhendis, mõlemad ravijuhendid suunavad tervishoiutöötajaid testima HIV indikaatorhaigustest juhinduvalt lisaks tavapärastele riskigruppidele (Sotsiaalministeerium, 2012). Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskuse poolt 2016. aastal välja antud raport HIV testimisest raporteerib, et lausa 48% liikmesriikide (Belgia, Horvaatia, Eesti, Soome, Prantsusmaa, Kreeka, Itaalia, Leedu, Holland, Portugal, Rumeenia) üleriigilised strateegiad või ravijuhendid kajastavad indikaatorhaigustest juhinduvat testimist (European Centre for Disease Prevention and Control, 2016).

Eestis ja ka mujal maailmas läbiviidud uuringute (Rüütel, Lemsalu, & Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017) (Alejandra Gullón, 2016) kohaselt testitakse aga indikaatorhaigustega patsiente liiga harva, mistõttu esineb liiga palju hilist HIV diagnoosimist. Üheks peamiseks barjääriks on toodud, et tervishoiutöötajad ei tea kellele peaks vastuvõtu ajal HIV testimist soovitama, lisaks tuuakse välja, et meditsiinitöötajatel on keeruline HIV testimist pakkuda stigmade tõttu, isegi kui patsientide vastuvõtlikkus testi tegemiseks on mitmel pool raporteeritud olema lausa 90% juures.

Seetõttu on tervishoiutöötajatel tekkinud vajadus digitaalseteks abivahenditeks, mis aitaksid neil barjääride vabalt ja teaduspõhiselt tuvastada patsiente, kes kuuluvad indikaatorhaigustest tulenevalt riskirühmadesse.

Üheks sellisteks abivahenditeks on kliinilised otsustustoe süsteemid, meeldetuletusi edastavad platvormid ning automatiseeritud algoritmid, mis analüüsivad patsientide terviselugusid, ilma et tervishoiutöötajad peaksid HIV testimisele isegi mõtlema (Davies, 2017). Selliste digitaalsete abivahendite uuringutulemused kirjeldavad umbes 300% testimismäärade tõusu, lisaks raporteerivad varasemale HIV diagnoosimisele 5 aasta lõikes (HIV positiivsete patsientide leid suures 50%) ning tulemustena on välja toodud ka tervishoiutöötajate kõrgendatud rahulolu ja enesekindlust HIV valdkonnaga tegelemisel. Neutraalne digitaalne tehnoloogia pakub tervishoiutöötajatele ka stigmadest vaba suhtumise patsientidesse, mis tõstab oluliselt ka patsientide rahulolu tervishoiuteenustesse (Davies, 2017).

## 5. Tõenduspõhisus võrreldes alternatiivsete tõenduspõhiste raviviisidega

### 5.1 Ravikindlustuse poolt rahastatav alternatiivne tõenduspõhine raviviis tervishoiuteenuste, soodusravimite või meditsiiniseadmete loetelu kaudu

*Maksimaalselt palume kirjeldada 3 alternatiivi.*

Alternatiivi liik <i>Märkida, millise loetelu (tervishoiuteenused, soodusravimid, meditsiiniseadmed) kaudu on kohane alternatiiv patsiendile kättesaadav</i>	Alternatiiv <i>Märkida alternatiivse raviviisi teenuse kood, ravimi toimeaine nimetus või meditsiiniseadme rühma nimetus.</i>	Lisaselgitus / märkused <i>Vajadusel lisada siia tulpa täpsustav info</i>
1. HIV1,2 antigeeni ja/või antikehade määramine	66719	Hetkel on perearstidele HIV1,2 antigeeni ja/või antikehade määramine uuringufondi väline tegevus, mis soodustab HIV testide üldist tegemist. Kuid see ei paku piisavat kindlustunnet ning teadmist, kellele oleks vajalik HIV testimist soovitada.

### 5.2 Taotletava teenuse ja alternatiivse raviviisi sisaldumine Euroopa riikides aktsepteeritud ravijuhistes

*Kui teenus ei kajastu ravijuhistes või antud valdkonnas rahvusvahelised ravijuhised puuduvad, lisada vastav selgitus lahtrisse 5.2.3. Maksimaalselt palume kirjeldada 5 ravijuhist.*

Ravijuhise nimi	Ravijuhise ilmumise aasta	Soovitused ravijuhises	Soovituse tugevus ja soovituse aluseks oleva tõenduspõhisuse tase
		<i>Soovitused taotletava teenuse osas</i>	
		<i>Soovitused alternatiivse raviviisi osas</i>	
1. HIV-nakkuse testimise ja HIV-positiivsete isikute ravile suunamise tegevusjuhise (Sotsiaalministeerium, 2012)	2012	Eesti tegevusjuhise soovitab teha HIV testimist, kui patsiendil on diagnoositud indikaatorhaigus.	Tegevusjuhise viitab, et indikaatorhaigusega patsiendile tuleks igal juhul HIV testimist soovitada, isegi kui patsient ei kuulu teistesse riskirühmadesse.
		Lisaks soovitab tegevusjuhise, et mõningates piirkondades (Ida-Virumaa, Põhja-Tallinna piirkond, Lasnamäe piirkond) oleks tarvilik HIV testida kõiki patsiente, kes kuuluvad 16-49aastaste vanusegruppi.	Tegevusjuhises on viidatud, et need piirkonnad vajaksid epideemilise olukorra tõttu erilist tähelepanu. Kahjuks on testimine siiski vähene ning sellegi poolest peaks olema tervishoiutöötajatele õigetele parameetritele vastavad meeldetuletused.

<p>2. HIV Indicator Conditions: Guidance for Implementing HIV Testing in Adults in Health Care Settings (WHO Euroopa regionaalbüroo ja Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskus, 2016)</p>	<p>2016</p>	<p>WHO Euroopa regionaalbüroo ja Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskus on loonud tegevusjuhise Euroopa liikmesriikidele indikaatorhaigustest juhinduva skriining-meetodist, selle olulisusest ning kasuteguritest. Lisaks on seal selgesti rõhutatud ka digitaalsete ning innovaatiliste töövahendite kasutusele võttu.</p>	<p>Tugev soovitus, et antud skriinimis-meetod oleks lisatud riiklikul tasandil ka tegevuskavadesse. Lisaks on kindel soovitus ka kasutada digitaalset vahendit selle meetodi implementeerimiseks. WHO soovitab kasutada järgmist abivahendit: <b>HIV Testing Audit Tool</b> (veebileht on mõeldud ainult teaduslikuks analüüsiks hetkel, eelneval perioodil oli veebileht avatud ning aitas meditsiinitöötajatel skriinida oma töövahendi väliselt küsimustiku abil patsiendi indikaatorhaiguseid). Antud abivahend on küll väga tõhus teaduslikul alusel ning idee mõttes, kuid kahjuks sai vähest kasutust, sest kõige tõhusamad ja kõrget kasutust leiavad abivahendid, mis on integreeritud siiski tervishoiutöötajate töölaudadele ehk nende enda poolt kasutatavatesse programmidesse.</p>
		<p>Antud tegevusjuhise käsitleb ainult indikaatorhaiguseid ja selle meetodi tõendus põhisust.</p>	<p>Tegevusjuhise määratleb, et indikaatorhaigustest lähtuv meetod on väga heaks alternatiivseks meetodiks tavapärasele testimisele (masstestimise variant), sest aitab siiski patsiente väga olulisel määral varem kätte leida, kui seda teeb tavapärane testimine.</p>

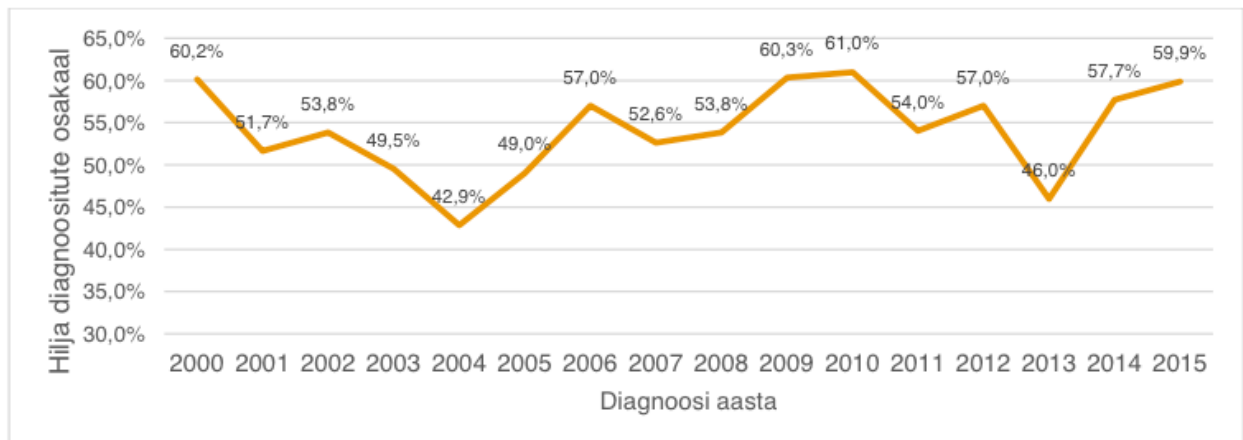
### 5.3 Kokkuvõte tõenduspõhisest võrreldes alternatiivsete tõenduspõhiste raviviisidega

Esitada kokkuvõtvalt teenuse oodatavad lühi- ja pikaajalised tulemused tervisele. nt. surmajuhtumite vähenemine, haigestumisjuhtude vähenemine, elukvaliteedi paranemine, kõrvaltoimete sageduse vähenemine, tüsistuste sageduse vähenemine.

Lisaks selgitada, kas uus teenus on samaväärne alternatiivse raviviisiga. Väites uue teenuse paremust, tuleb välja tuua, milliste tulemuste osas omab taotletav teenus eeliseid.

Indikaatorhaigustest juhinduv HIV testimine omab mitmeid lühi- ja pikaajalisi tulemusi nii patsiendi elukvaliteedile, kui ka tervele ühiskonnale. Selle peamiseks tugevuseks on, et selle meetodi kasutusele võtmine aitab patsiente kiiremini märgata ja seda just sellest aspektist, et tervishoiutöötaja ja ka patsient ise ei pea kahtlustama HIV riskikäitumist või riskigruppi kuulumist. Nimelt loob indikaatorhaiguste baasil testimine neutraalse ning teaduspõhise abivahendi tervishoiutöötajale, et soovitada HIV testimist patsiendile.

Euroopa statistikale toetudes elab 2,3 miljonit inimest HIV diagnoosiga, kuid üks kolmest ei tea seda. See aga viib selleni, et lausa 45-50% HIV diagnoosi saanud inimestest saab oma HIV diagnoosi teada äärmiselt hilja, siis kui nende CD4 rakkude arv on  $<350$  rakku/ $\mu$ L. See toob endaga kaasa suure hulga muresid patsiendile - suureneb patsientide suremus ning väheneb vastuvõtlikkus HIV ravile, kui see hilisemas faasis avastatakse. Lisaks suurenevad tervishoiukulutused nii patsiendile endile kui ka riigile, sest mida hilisemas faasis patsient avastatakse, seda enam maksab patsiendi ravi. Hinnanguliselt on Eestis veerand kuni kolmandik HIV nakkusega inimestest sellised, kellel on haigus diagnoosimata. Vaadates HIV registri andmestikku on näha, et haigus avastatakse sageli alles hilises faasis, kus tervisenäitajad on juba märkimisväärselt halvenenud (vt. Joonis 2).



Joonis 2. Haiguse hilises faasis (CD4  $<350$  rakku/ $\mu$ l) diagnoositud nakatunute osakaal (allikas: (Siiri-Lii Sandre, 2017))

E-HIV registris registreeritud HIV-nakkusega inimeste surmade põhjal on keskmiseks elueaks diagnoosist kuni surmani 7,5 aastat (mediaaniks 8 aastat). Võrreldes neid, kes hakkasid diagnoosimisega samal või järgmisel aastal saama ARV ravi ja neid, kes ei ole ravil olnud, on näha, et ARV ravi vähendab aastast suremuse riski ca 47%. Seetõttu on määravaks tähtsuseks patsiendi elukvaliteedi säilimisel, et tema HIV-nakkus avastatakse varasemas faasis kui seda täna tehakse (Siiri-Lii Sandre, 2017).

Varasemat diagnoosimist aitab saavutada (lisaks tavapärastele meetoditele) indikaatorhaigustele põhinev testimine koos digitaalsete algoritmidega, mis aitavad testimist esmatasandil meelde tuletada. Meeldetuletuste edastamine aitab testimise määra õiges HIV sihtgrupis tõsta ligi 300%

ning sellest tulenevalt on HIV levimust kirjeldatud indikaatorhaiguste gruppi kuuluvatest patsientidest 4,7% ja kontrollgrupis oli HIV levimus 0,3% (Menacho, 2013).

Teenuse kasutusele võtmisega kaasnevad kasud patsiendile:

- \* võimaldab patsienti varasemalt diagnoosida, mistõttu saab patsient ARV raviga kiiremini alustada ning seeläbi oma elukvaliteeti tõsta ning suremuse riski aastas vähendada 47%.
- \* patsient saab kindluse, et iga kord, kui külastab esmatasandit (nt. tervisetõend autojuhilubade pikendamiseks), analüüsitakse ka tema HIV-nakkuse riski (ilma, et keegi peaks tegelikkuses tema HIV-nakkuse riskile mõtlema).
- \* võimaldab naisterahval juba varakult saada HIV nõustamist perearsti juures (naisterahvad, kes soovivad rasestuda, kuid ei tea, et ravi võtmisel väheneb risk lapsele HIV-nakkuse edasikandmiseks).

Teenuse kasutusele võtmisega kaasnevad kasud tervishoiutöötajatele:

- \* selge tööprotsess HIV valdkonnaga tegelemisel ning patsientide nõustamisel
- \* kindlustunne, et algoritmid analüüsivad patsiendi terviseandmeid ning tervishoiutöötajal kaob ära vajadus ise andmeid läbi töötada, et teha indikaatorhaigustel põhinev otsus (Autorid analüüsisid tänast olukorda pilootprojektis ning täna võtab perearstil teadliku otsuses tegemine 25-minutit, algoritmid võimaldavad seda tööd teha sekunditega).
- \* võimaldab olla patsiendiga rohkem kaasatud (usaldussuhte tekkimine) ja nõustada igal hetkel, kui see peaks olema vajalik. Lisaks aitab teenus ka hilisemas faasis perearste, sest teades oma patsientide HIV staatust, võimaldab see neil patsiente nõustada, kui patsient kahtleb ravi katkestamises.
- \* pikaajaline kasu on tervele perearstikeskusele - nimelt digitaalsete algoritmide kasutusele võtuga toimub koolituslik seminar, kus käiakse läbi kogu optimaalne ning kuluefektiivne tööprotsesside analüüs ning see annab hilisemas faasis ka perearstikeskusele kindlustunde HIV valdkonnaga tegelemisel.

## 6. Tervishoiuteenuse osutamiseks vajalike tegevuste kirjeldus

### 6.1 Teenuse osutamise kirjeldus

*Kirjeldada tervishoiuteenuse osutamiseks vajalikud tegevused (sh. ettevalmistavad tegevused), nende esinemise järjekorras, kaasatud personal ja nende rollid, teenuse osutamise koht (palat, protseduuride tuba, operatsioonituba) ning kasutatavad seadmed ja tarvikud. Võimalusel lisada ka tegevuste sooritamise keskmised ajad. Ravimiteenuste korral kirjeldada raviskeem: ravi pikkus, patsiendil kasutatavate annuste suurus.*

Tervishoiuteenust osutatakse perearstikeskuses ning kuhu on peamiselt kaasatud perearstid, kelle roll on vastuvõtu käigus indikaatorhaiguse olemasolul patsienti HIV nõustada ja testimiseks ette valmistada. Testimist viivad läbi pereõed ning tulemust teavitavad vastavalt perearstikeskuse eripärale (optimaalne: perearst, kui on tegemist eeldatavalt HIV positiivse kahtlusega ning pereõde, kui tulemus on negatiivne).

Tervishoiuteenuse osutamiseks vajalikud tegevused on järgnevad:

1. Esmalt on oluline, et terves perearstikeskuses toimuks eelnevalt koolituslik seminar, kus käiakse läbi HIV valdkonna põhimõtted ning lisaks oleks vajalik ka meeskonna koolitus, kuidas toimub patsientide kogu logistika ning käsitlus.

Koolitust viivad läbi kogenenud perearstid ning teenuse taotleja oma meeskond, kellel on juba eelnev kogemus olemas olulistest teemavaldkondadest ning mentordust vajavatest protsessidest. Koolituslik pool käsitleb patsientide logistikat nii diagnoosile eelnenud perioodil, aga ka hilisemal perioodil - kuidas nõustada ning aidata patsienti oma ravi jälgima. Lisaks HIV temaatika kokkuleppimisele teostatakse tehniline otsustustoe koolitus. (Kestvuseks on eeldatavalt 2h / perearstikeskus)

2. Pärast koolituse toimumist ning patsientikäitluse kokku leppimist terves meeskonnas, installeeritakse HIV otsustustugi perearstikeskuste arvutitesse. HIV otsustustugi on integreeritud perearstide ja -õdede platvormi Perearst2, mida kasutab rohkem kui 80% Eesti peremeditsiinist.

Otsustustoe töömehhanism on analüüsida esmalt vastuvõtule tulnud patsiendi terviseandmeid - RHK-10 diagnooside ning LOINC standardile vastavate laborianalüüside andmeanalüüs teostatakse taustal ning automaatselt (perearstil või -õel ei ole vaja eraldi mingile nupule vajutada).

Kui patsiendil esineb eelnevalt defineeritud ning ravijuhendil baseeruv HIV indikaatorhaigus, siis saadetakse Perearst2 tarkvarasse "ennetuse" kasti märguanne (vt. Joonis 3). Märkuande tekkimisel on võimalik sellele vajutada ning näha koheselt, mis indikaatorhaigusega on tegemist ning lisaks on automatiseeritud ka arveldusprotsess perearstikeskuse jaoks. Ehk koheselt, kui patsiendi HIV märguandele vajutada, on võimalik patsienti HIV nõustada ning HIV testi tegemine logida ning arveks genereerida. Arvete genereerimise automatiseerimine ning logi pidamine oli perearstide poolt välja toodud tehniline omadus, mis aitab nende tööd kergemini teostada ning mida teenus on juba arvesse võtnud ja implementeerinud (vt. Joonis 4).

Märkuande edastamine loob võimaluse, et HIV valdkonnaga tegeletakse vastavalt vajadusele ning sellest tulenevalt selle kestvust hinnata ei saa. Küll aga toimub terviseandmete taustanalüüs sekunditega ning sellesse ei pea panustama ükski tervishoiutöötaja oma ajalist ressursi.

3. Pärast märkuande edastamist, toimub perearsti nõustamine ning HIV testile saatmine. Tervishoiuteenus aitab testi järgset nõustamist optimeerida ning tööprotsessina paika panna. Lisaks aitab teenus perearsti haiglaarstiga konsulteerimisel, sest on äärmiselt oluline, et HIV positiivse

kahtluse saanud patsient jõuaks koheselt infektsionisti vastuvõtule - see aitab vähendada patsientide stressi ning kadumist.

\* konfidentsiaalne

Joonis 3. HIV meeldetuletus ennetuse kastis Perearst2 programmis

\* konfidentsiaalne

Joonis 4. HIV meeldetuletus, kui sellele vajutada (arvelduse ja logi automatiseerimine)

## 7. Tingimused ja teenuseosutaja valmisolek kvaliteetse tervishoiuteenuse osutamiseks

<b>7.1 Tervishoiuteenuse osutaja</b> <i>Nimetada kohased teenuse osutajad (nt. piirkondlik haigla, keskhaigla, üldhaigla, kohalik haigla, valikupartner, perearst)</i>	Tervishoiuteenuse osutajaks on perearstikeskuses tegutsevad perearstid ja pereõed.
<b>7.2 Kas tervishoiuteenust osutatakse ambulatoorselt, statsionaarselt, ja/või päevaravis/päevakirurgias?</b> <i>Loetleda sobivad variandid.</i>	Tervishoiuteenust osutatakse ambulatoorselt.
<b>7.3 Raviarve eriala</b> <i>Nimetada, milliste erialade raviarvete peal antud teenus sisaldub lähtudes ravi rahastamise lepingust.</i>	Peremeditsiin
<b>7.4 Minimaalne tervishoiuteenuse osutamise kordade arv kvaliteetse teenuse osutamise tagamiseks</b> <i>Esitada teenuse minimaalne osutamise kordade arv, mille puhul oleks tagatud teenuse osutamise kvaliteedi säilimine. Lisada selgitused/põhjendused, mille alusel on teenuse minimaalne maht hinnatud.</i>	Menacho et al 2013 teadusartikli põhjal võib väita, et 17 kuu vältel suudeti HIV indikaatorhaigustest tuleneva testimise aja jooksul leida 50% rohkem patsiente, kui seda suutis masstestimine (Menacho, 2013). Lisaks kirjeldab Davies et al 2017 teadusartiklite uuring Cayuelas-Redondo et al 2015 uuringu tulemusi, kus analüüsiti koolituslike interventsioonide olulisust, et 2008. aasta HIV testimise sagedus tõusis 3,9% 2012. aastaks 11,8%-le. Märkatav tõus tekkis ainuüksi koolituse võimaldamisega. Digitaalsete interventsioonide lisamisel on Federman et al 2012 uuringu raporteerinud lausa 369% testide teostamise tõusu ja 24 HIV positiivse leidmist väga lühikese aja perioodi jooksul (19 kuud).
<b>7.5 Personali (täiendava) väljaõppe vajadus</b> <i>Kirjeldada, millise kvalifikatsiooniga spetsialist (arst vajadusel eriala täpsusega, õde, füsioterapeut vm) teenust osutab ning kas personal vajab teenuse osutamiseks väljaõpet (sh. täiendavat koolitust teatud intervalli tagant). Väljaõppe vajadusel selgitada, kes koolitab, kus väljaõppe läbiviimine toimuks ning kes tasuks koolituskulud (kas koolituse garanteerib seadme müüja või teenuse osutaja ja kulu on arvestatud teenuste hindadesse jm).</i>	

Tervishoiuteenuse osutamine viiakse läbi perearstikeskustes ning teenuse kasutamine toimub peamiselt perearstide poolt, kuid vastavalt perearstikeskuse töökorraldusele, on võimalik teenuse kasutamisse kaasata ka pereõde. Perearstid ja pereõed ei vaja lisa kvalifikatsiooni teenuse



läbiviimiseks, küll aga on oluline, et enne teenuse käivitamist oleks perearstikeskuse meeskonna poolt läbi analüüsitud patsiendi terviklik käsitlus ning kogu logistika. Analüüs tagab, et keskkuses säiliks kvaliteetne tööjuhtumite korraldus ning vastutavad isikud ning nende rollid oleksid kõikidele teada ning omaks võetavad, et tagada patsiendi rahulolu.

Koolitused viiakse läbi taotleja meeskonna poolt ning koolituskulud (2h / perearstikeskus) on teenuse hinda juba sisse arvestatud.

#### **7.6 Teenuseosutaja valmisolek**

*Kirjeldada, milline peaks olema tervishoiuteenuse osutaja töökorraldus, vajalikud meditsiiniseadmed, täiendavate osakondade/teenistuste olemasolu ning kas on põhjendatud ööpäevaringne valmisolek, et oleks tagatud soovitud tulemus. Anda hinnang, kas teenuseosutaja on valmis koheselt teenust osutama või on vajalikud täiendavad investeeringud, koolitused, ruumide loomine vms.*

Teenuseosutamine toimub perearstikeskuses ning viiakse läbi perearstide poolt (vastavalt töökorraldusele ka pereõe poolt). Perearstikeskuses on vajalik arvuti olemasolu, kuhu on installeeritud Perearst2 tarkvara.

Perearstikeskused vajavad enne teenuseostamisega alustamist ühte koolitust, mis aitab nende tööprotsesse kiiremini ja efektiivsemalt paika panna, lisaks katab koolitus ka otsustustoe töömehhanismide selgitused.

<b>8. Teenuse osutamise kogemus Eestis</b>	
<b>8.1 Kas teenust on varasemalt Eestis osutatud?</b>	Teenust ei ole täiel määral Eestis osutatud. Küll aga on teenuse toimimist ning tööprotsesside loogikat piloteeritud 4 perearstikeskuses (Ahtme perearstikeskus, Järve perearstikeskus Kohtla-Järvel, Järveotsa perearstikeskus ning Tallinna Munitsipaal perearstikeskuses).
<b>8.2 Aasta, millest alates teenust Eestis osutatakse</b>	Teenust ei ole osutatud, kuid piloteerimist alustati 2016. aastal.
<b>8.3 Eestis teenust saanud isikute arv ja teenuse osutamise kordade arv aastate lõikes</b>	Pilootuuringu kokkuvõtte ja tulemused publitseeritakse 2018.aastal teadusartiklis.
<b>8.4 Eestis teenust osutanud raviasutused</b>	Teenust piloteerisid: Ahtme perearstikeskus, Järve perearstikeskus Kohtla-Järvel, Järveotsa perearstikeskus ning Tallinna Munitsipaal perearstikeskuses
<b>8.5. Tervishoiuteenuste loetelu koodid, millega tervishoiuteenuse osutamist on raviarvel kodeeritud</b>	Hetkel selline konkreetne kood puudub, kasutati üldist HIV1,2 antigeeni ja/või antikehade määramise koodi (66719).
<b>8.6 Ravi tulemused Eestis</b>	Pilootuuringu kokkuvõtte ja tulemused publitseeritakse 2018.aastal teadusartiklis. Hetkel on teada, et algoritmid aitasid leida üles kõik varasemad HIV diagnoosi saanud patsiendid, kes polnud perearstidele teada. See esialgne tulemus näitab, et algoritmide töömehhanismid on tulemuslikud ning töötavad efektiivselt ja HIV positiivsetel patsientidel oli juba väljakujunenud indikaatorhaigused.

<b>9. Eestis tervishoiuteenust vajavate isikute ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes</b>			
<b>9.1 Keskmise teenuse osutamise kordade arv ravijuhu (ühele raviarvele kodeerimise) kohta</b>			
<b>9.2 Tervishoiuteenust vajavate isikute arv ja tervishoiuteenuse osutamise kordade arvu prognoos järgneva nelja aasta kohta aastate lõikes</b>			
9.2.1 Aasta	9.2.2 Isikute arv arvestades nii lisanduvaid isikuid kui ravi järgmisel aastal jätkavaid isikuid	9.2.3 Ravijuhtude arv 1 isiku kohta aastas arvestades asjaolu, et kõik patsiendid ei pruugi lisanduda teenusele aasta algusest	9.2.4 Teenuse osutamise kordade arv aastas kokku
1. aasta			arvutustehe: $9.1 * 9.2.2 * 9.2.3$
2. aasta			
3. aasta			
4. aasta			
<b>9.3 Prognoosi aluse selgitus</b>			
<i>Esitatakse selgitused, mille põhjal on teenust vajavate patsientide arvu hinnatud ning selgitused patsientide arvu muutumise kohta aastate lõikes.</i>			
Antud punkt ei ole kohaldatav.			
<b>9.4 Tervishoiuteenuse mahtude jagunemine raviasutuste vahel</b>			
<i>Tabel on vajalik täita juhul, kui tervishoiuteenuse ravijuhud tuleb planeerida konkreetsetesse raviasutustesse, st. tegu on spetsiifilise tervishoiuteenusega, mida hakkaksid osutama vähesed raviasutused.</i>			
9.4.1 Raviasutuse nimi	9.4.2 Raviarve eriala raviasutuste lõikes	9.4.3 Teenuse osutamise kordade arv raviarve erialade lõikes	
<i>Ei ole kohaldatav.</i>			

<b>10. Tervishoiuteenuse seos kehtiva loeteluga, ravimite loeteluga või meditsiiniseadmete loeteluga ning mõju töövõimetusel</b>	
<b>10.1 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad taotletava teenuse kasutamisel ravijuhule</b> <i>Loetleda <u>samal raviarvel</u> kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ja teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	Ei ole lisanduvaid tervishoiuteenuseid.
<b>10.2 Tervishoiuteenused, mis lisanduvad alternatiivse teenuse kasutamisel ravijuhule</b> <i>Loetleda alternatiivse tervishoiuteenuse <u>samal raviarvel</u> kajastuvate tervishoiuteenuste koodid ning teenuse osutamise kordade arv sellel raviarvel.</i>	Ei ole lisanduvaid tervishoiuteenuseid, kuid tuleb silmas pidada, et mass-testimise korral ei ole tagatud HIV nõustamine ning töökorralduslike protsesside paika panemine perearstikeskuses, et oleks tagatud patsientide terviklik käsitlus.
<b>10.3 Kas uus teenus asendab mõnda olemasolevat tervishoiuteenust osaliselt või täielikult?</b> <i>Kui jah, siis loetleda nende teenuste koodid ning selgitada, kui suures osakaalus asendab uus teenus hetkel loetelus olevaid teenuseid (tuua välja asendamine teenuse osutamise kordades).</i>	Tervishoiuteenus aitab HIV1,2 antigeeni ja/või antikehade määramist (66719) viia teadus- ja tõenduspõhisele meetodile ning seeläbi aitab vähendada anonüümsete kabinettide visiite ning koormust.
<b>10.4 Kui suures osas taotletava teenuse puhul on tegu uute ravijuhtudega?</b> <i>Kas teenuse kasutusse võtmine tähendab uute ravijuhtude lisandumist või mitte? Kui jah, siis mitu ravijuhtu lisandub?</i>	Esmatasandile ei lisandu uusi ravijuhte, vaid suureneb HIV testide tegemine ning seeläbi ka diagnoosimata patsientide avastamine.
<b>10.5 Taotletava tervishoiuteenusega kaasnevad samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed <u>isiku kohta ühel aastal.</u></b> <i>Kirjeldatakse täiendavad teenused, ravimid ja/või meditsiiniseadmed, mis on vajalikud kas teenuse määramisel, teostamisel, edasisel jälgimisel: kuidas kasutatakse (ravimite puhul annustamisskeem), ravi kestus/kuuride arv, ravi alustamise ja lõpetamise kriteeriumid.  Diagnostilise protseduuri puhul esitatakse andmed juhul, kui protseduuri teostamise järel muutub isiku edasises ravis ja/või jälgimisel kasutatavate tervishoiuteenuste ja ravimite kasutus. Juhul kui muutust ei toimu, esitada sellekohane selgitus.</i>	Tervishoiuteenuse osutamise järgselt ning HIV testi tulemuse teadasaamisel, võib patsient vajada järgmist vastuvõtu aega perearsti juurde, kus selgitatakse patsiendile testi tulemust personaalselt ning suunatakse edasi koheselt infektsionisti vastuvõtule, kus toimub patsiendiga järgmine konsultatsioon ning vastavalt vajadusele määratakse patsiendile ka ARV-ravi.

<p><b>10.6 Alternatiivse raviviisiga kaasnevad (samaaegselt, eelnevalt või järgnevalt) vajalikud tervishoiuteenused (mida ei märgita taotletava teenuse raviarvele), soodusravimid, ja meditsiiniseadmed isiku kohta ühel aastal.</b> <i>Vastamisel lähtuda punktis 10.5 toodud selgitustest.</i></p>	<p>Alternatiivse raviviisiga kaasneksid samasugused tegevused ning tervishoiuteenused.</p>
<p><b>10.7 Kas uus tervishoiuteenus omab teaduslikult tõendatult erinevat mõju töövõimetuslehest võrreldes alternatiivse raviviisiga?</b> <i>Kas töövõimetuslehest kestuse osas on publitseeritud andmeid teaduskirjandusest ning kas raviviiside vahel saab väita erinevust?</i></p>	<p>Ei ole kohaldatav, kuid saab väita, et indikaatorhaigustel juhitud testimine aitab HIV positiivseid patsiente olulisel määral kiiremini üles leida, kui seda teeb alternatiivne meetod (Rüütel, Lemsalu, &amp; Lätt, Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport, 2017) (Menacho, 2013). See aga võimaldab patsientidel kauem kvaliteetsemat elu elada.</p>
<p><b>10.8 Kui jah, siis mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel taotletava teenuse korral ning mitu päeva viibib isik töövõimetuslehel alternatiivse raviviisi korral?</b></p>	<p>Ei ole kohaldatav.</p>

<p><b>11. Kulud ja kulutõhusus</b></p>	
<p><b>11.1 Taotletava ravimi või tehnoloogia maksumus</b> <i>Esitada ravimi või tehnoloogia maksumus koos täpsustusega, millise hinnaga on tegu (ravimi maaletoomishind, hulgamüügi väljamüügihind, lõplik hind haiglaapteegile koos käibemaksuga). Väli on kohustuslik kui taotluse eesmärgiks on „Uue ravimiteenuse lisamine loetellu“, „Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse“ või „Uue tehnoloogia lisamine loetelus olemasolevasse teenusesse“</i></p>	
<p>Tervishoiuteenuse rakendamise kaasnevad kulud ühele perearstikeskusele ühe kuu jooksul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- algoritmi administreerimine infosüsteemis: *X eurot / töölaud (arvuti)</li> <li>- koolituskulud ja igakuine kasutajatugi (tehniline ja protsessiline): *X eurot / töölaud (arvuti)</li> <li>- igakuised aruanded ja raportid: *X eurot / töölaud (arvuti)</li> </ul> <p>2016. aastal oli Eestis 774 kinnitatud nimistuga perearsti. Keskmiselt on igas nimistus kaks töölauda ja 80% kasutab infosüsteemina „Perearst2“ tarkvara ehk ca 1238 töölauda saaks tänase seisuga HIV algoritme kasutada esmatasandil.</p> <p>Tervishoiuteenuse rakendamise kogumaksumus kuus on: *X</p> <p>Hind sisaldab koolitusi, algoritmi pidevat valideerimist, kasutajatuge nii tehnilist kui ka tööprotsesside osas, lisaks igakuiseid raporteid. * konfidentsiaalne</p>	

## 11.2. Tervishoiuökonomilise analüüsi kokkuvõte

*Kui taotluse eesmärgiks on „Uue ravimiteenuse lisamine loetellu“ või „Uue ravimikomponendi lisamine olemasolevasse ravimiteenusesse“, palume esitada koostöös ravimi müügilooahojdajaga kokkuvõtte ravimi majanduslikust analüüsist, mis on koostatud vastavalt Sotsiaalministeeriumi veebilehel avaldatud Balti riikide juhisele ravimi farmakoökonomiliseks hindamiseks<sup>8</sup>, välja arvatud juhul, kui selle mitteesitamiseks esineb mõjuv põhjus. Majandusliku analüüsi kokkuvõtte esitamine on soovituslik ka uue tehnoloogia lisamisel loetellu.*

HIV on nakkushaigus, mille levimus on aina enam jõudnud Eestis tavapopulatsiooni hulka, mistõttu on riiklikul tasandil äärmiselt oluline tegeleda ennetustegevusega, et ära hoida uusi nakatumisi ja seeläbi HIV epideemiat peatada ja ohjes hoida.

Siiri-Lii Sandre et al 2017 läbiviidud uuringu kohaselt on kõiki kulutusi arvesse võttes ühe HIV-positiivse patsiendi aastane kulu riigile umbes 7000 eurot. Kuna tegemist on kroonilise haigusega, mida ei ole võimalik välja ravida, siis 27-aastase eluea ja 3%-lise diskontomäära korral on HIV-positiivsega seotud aastane kulu 100 413 eurot (Siiri-Lii Sandre, 2017). Seega on HIV epideemia vohamine riigieelarvele äärmiselt kulukas ning iga välditud HIV nakkus, diagnoosimata patsientide leidmisega, äärmiselt suure kasuga.

Menacho et al 2013 Hispaanias läbiviidud uuringu andmetel järeldati, et indikaatorhaigustest juhinduv testimine on võrreldes kontrollgrupiga (masstestimine) kulutõhus – eeldatav kulu uue HIV diagnoosi leidmiseks indikaatorhaiguste grupis oli €129 (95% CI €107–153) ja kontrollgrupis €2001 (95% CI €1913–2088) (Menacho, 2013).

Eestis ei ole kuluefektiivsuse analüüse HIV testimise ja digitaalsete abivahendite osas uuritud. Davies et al 2017 uuringu kohaselt võib väita, et indikaatorhaigustel juhinduv testimine koos vastavate algoritmidega, mis on integreeritud patsientide terviseluudesse, töötavad efektiivselt ning tõstavad oluliselt testide tegemise hulka, kuna on tervishoiutöötajatele abivahendiks ning meeldetuletuseks loodud. Uuringute tulemustest lähtuvalt tõusis testide tegemise arv keskmiselt 262% - 369%. Lisaks testide tegemise suurenemisele suurenes ka HIV positiivsete patsientide leidmise arv (50% võrra) (Davies, 2017).

## 11.3 Rahvusvahelised kulutõhususe hinnangud taotletava teenuse näidustuse lõikes

*Maksimaalselt palume kajastada 6 hinnangut.*

11.3.1 Kulutõhususe hinnangu koostanud asutuse nimi	11.3.2 Hinnangu avaldamise aasta	11.3.3 Lühikokkuvõtte kulutõhususest <i>Kas raviviis on hinnatud kulutõhusaks? Palume välja tuua, milline on taotletavast teenusest saadav lisakas. Näiteks mitu täiendavat eluaastat (life year gained, LYG) või kvaliteedile kohandatud eluaastat (quality adjusted life year, QALY) võidetakse taotletava teenusega või kui palju tüsistusi või meditsiinilise probleemi taasteket võimaldab uus teenus ära hoida. Milline on täiendkulu tõhususe määra (ICER) võidetud tervisetulemi kohta?</i>

<sup>8</sup> [https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid\\_ja\\_tegevused/Tervis/Ravimid/balti\\_juhis\\_ravimite\\_farmakoökonomiliseks\\_hindamiseks.pdf](https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Tervis/Ravimid/balti_juhis_ravimite_farmakoökonomiliseks_hindamiseks.pdf)

### 11.4 Hinnang isiku omaosaluse põhjendatusele ja isikute valmisolekule tasuda ise teenuse eest osaliselt või täielikult

Esitatakse isiku omaosaluse vajalikkus ja maksmise võimalused. Omaosaluse vajadusel lisatakse omaosaluse %.

Omaosaluse valmisoleku esitamisel arvestada Ravikindlustuse seaduse § 31 lõikes 3 sätestatud ning selgitada:

- 1) kas teenuse osutamisega taotletav eesmärk on saavutatav teiste, odavamate meetoditega, mis ei ole seotud oluliselt suuremate riskidega ega halvenda muul viisil oluliselt kindlustatud isiku olukorda;
- 2) kas teenus on suunatud pigem elukvaliteedi parandamisele kui haiguse ravimisele või kergendamisele;
- 3) kas kindlustatud isikud on üldjuhul valmis ise teenuse eest tasuma ning millest nende otsus sõltub.

Ei ole kohaldatav.

### 12. Tervishoiuteenuse väär- ja liigkasutamise tõenäosus ning kohaldamise tingimused

#### 12.1 Tervishoiuteenuse väärkasutamise tõenäosus

Esitatakse andmed teenuse võimaliku väärkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. risk, et tervishoiuteenust kasutatakse valel patsiendil, mitte piisavat erialast kompetentsi omava tervishoiutöötaja või tugispetsialisti poolt.

Tervishoiuteenuse väljund on HIV testimise soovimine ning selle tegemisele suunamine, seega väärkasutamise tõenäosus on äärmiselt väikene (peaaegu olematu).

#### 12.2 Tervishoiuteenuse liigkasutamise tõenäosus

Esitatakse andmed teenuse võimaliku liigkasutamise kohta (kas on võimalik, mil moel). Nt. ravi ei lõpetata progressiooni ilmnemisel, ravi alustatakse varem, kui eelnevad ravimeetodid on ära proovitud.

Liigkasutamise ohtu ei ole.

#### 12.3 Patsiendi isikupära ja eluviisi võimalik mõju ravi tulemustele

Kas patsiendi sugu, vanus, eluviis vms omab mõju ravi tulemustele? Kui jah, tuua välja faktor ja tema mõju.

Ei

#### 12.4 Kas tervishoiuteenuse ohutu ja optimaalse kasutamise tagamiseks on vajalik kohaldamise tingimuste sätestamine

Ei

#### 12.5 Tervishoiuteenuse kohaldamise tingimused

Kui 12.4 on vastatud jaatavalt, palume sõnastada teenusega seotud rakendustingimused, mis aitaksid tagada tervishoiuteenuse ohutut ja optimaalset kasutust.

### 13. Kasutatud kirjandus

Kasutatud kirjandusallikate viide esitatakse järgmiselt:

Esimene autor. Artikli nimetus. Väljaandja (artikli puhul ajakirja, -lehe nimi; raamatu puhul kirjastuse nimi), ilmumise aasta, kuu ning ajakirja puhul selle number, lehekülgede numbrid.

Nt: Pouwer F et al. Association between symptoms of depression and glycaemic control may be unstable across gender. *Diabetic medicine: a journal of the British Diabetic Association*, 2001, Jul;18(7), 595-598.

Võimalusel esitatakse lisaks veebilink. Kui elektroonilisi viiteid ei ole võimalik esitada, esitatakse taotlusega koos viidatud materjalidest elektroonsed või paber kandjal koopiaid.

Bull, L., & Rayment, M. (2016). HIV-indicator-condition-driven HIV testing: clinically effective but still rarely implemented. *Clinical Medicine*, 16 (2), 175-9.

Control, E. C. (2016). *HIV Indicator Conditions: Guidance for Implementing HIV Testing in Adults in Health Care Settings*.

Davies, C. F. (2017). Use and Effectiveness of HIV Indicator Conditions in Guiding HIV Testing A Review of the Evidence.

EuroCoord. (2015). *Late presentation for HIV care across Europe: update from the Collaboration of Observational HIV Epidemiological Research Europe (COHERE) study, 2010 to 2013*. Europe : Euro Surveillance.

Fiona M. Burns, A. M. (2008). Missed opportunities for earlier HIV diagnosis within primary and secondary healthcare settings in the UK. *AIDS* , 22 (1), 115-122.

Goetz, M. B., Hoang, T., Bowman, C., Knapp, H., Rossman, B., Smith, R., et al. (2008). A System-wide Intervention to Improve HIV Testing in the Veterans Health Administration. *Society of General Internal Medicine* , 1200–7.

Ivo K Joore, S. L. (2016a). General practitioners' barriers and facilitators towards new provider-initiated HIV testing strategies: a qualitative study. *International Journal of STD & AIDS* , 28 (5), 459-466.

Ivo K. Joore, D. E. (2016b). The need to scale up HIV indicator condition-guided testing for early case-finding: a case-control study in primary care. *BMC Family Practice* , 17 (161), 1-10.

Karen Champenois, A. C.-B. (2013). Missed opportunities for HIV testing in newly-HIV-diagnosed patients, a cross sectional study. *BMC Infectious Diseases* , 1-10.

Kase, K. (2015). Vereanalüüs HIV suhtes võiks olla Eestis näidustatud kõikidele raviasutusse pöördujatele. *Eesti Arst* , 547-550.

Kristi Rüütel, L. L. (2017). *Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas*. Tallinn: Tervise Arengu Instituut.

Matthew Bidwell Goetz, M. (2013). Central Implementation Strategies Outperform Local Ones. *1311–7* (28(10):).

Menacho, I. (2013). Comparison of two HIV testing strategies in primary carecentres indicator-condition-guided testing vs. testing of those with non-indicator conditions. (2017). *Nakkushaigustesse haigestumine hiv/aids*; <http://www.terviseamet.ee/nakkushaigused/nakkushaigustesse-haigestumine/hiv-ja-aids.html>. TERVISEAMET.

Paola Scognamiglio, G. C. (2013). The potential impact of routine testing of individuals with HIV indicator diseases in order to prevent late HIV diagnosis. *BMC Infectious Diseases* , 13, 1-22.

Rüütel, K., Lemsalu, L., & Lätt, S. (2017). *HIV testimine Eestis 2012–2015. Eesti Haigekassa andmete analüüs. Uuringu raport*. Tallinn: Tervise Arengu Instituut.

Rüütel, K., Lemsalu, L., & Lätt, S. (2017). *Varasem HIV-testimine 2014.–2015. aastal diagnoositud HIVi nakatunute seas. Täiendavad võimalused HIVi varaseks diagnoosimiseks. Uuringu raport*. Tallinn: Tervise Arengu Instituut.

Schrantz, S. J. (2011). A Targeted, Conventional Assay, Emergency Department HIV Testing Program Integrated With Existing Clinical Procedures.

Sotsiaalministeerium. (2012). *HIV-nakkuse testimise ja HIV-positiivsete isikute ravile suunamise tegevusjuh*is.

Sullivan, A. K., Raben, D., Reekie, J., Rayment, M., Mocroft, A., Esser, S., et al. (2013). Feasibility and Effectiveness of Indicator Condition- Guided Testing for HIV: Results from HIDES I (HIV Indicator Diseases across Europe Study). *PLOS One* , 8 (1), 1-7.

Tervise Arengu Instituut ja Terviseamet. (2017). *HIV nakkuse ja kaasuvate infektsioonide epidemioloogiline olukord Eestis, 2000–2016*. Tallinn: Tervise Arengu Instituut ja Terviseamet.

Terviseamet. (10. December 2017. a.). *Terviseameti koduleht*. Kasutamise kuupäev: 10. December 2017. a., allikas HIV ja AIDS: <http://www.terviseamet.ee/nakkushaigused/nakkushaigustesse-haigestumine/hiv-ja-aids.html>

WHO Euroopa regionaalbüroo ja Haiguste Ennetamise ja Tõrje Euroopa Keskus. (2016). *HIV-nakkuse indikaatorhaigused: Juhis täiskasvanute HIV-testimise sisseviimiseks tervishoiuasutustes*. Rahvusvaheline: HIVEurope.

Taotluse esitamise kuupäev	30. detsember 2017
Taotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri <i>Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>	<i>Le Vallikivi (allkirjastatud digitaalselt)</i>
Kaastaotleja esindusõigust omava isiku nimi ja allkiri <i>Kui taotlus esitatakse mitme erialaühenduse poolt, tuleb taotlus allkirjastada ka kaastaotleja poolt. Elektroonsel esitamisel allkirjastatakse dokument digitaalselt ning nime alla lisatakse järgmine tekst "(allkirjastatud digitaalselt)".</i>	