



Tervisestatistika aastaruanne 2017



Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development

Tervise Arengu Instituut

TERVISESTATISTIKA AASTARUANNE 2017

Elin-Külliki Kruusmaa, Ingrid Valdmaa, Natalja Eigo

Tallinn 2018

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

Aruande andmete kasutamisel või tsiteerimisel palume viidata allikale.

Soovitav viide käesolevale väljaandele:

Kruusmaa E.-K, Valdmaa I, Eigo N. Tervisestatistika aastaaruanne 2017. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2018.

SISUKORD

Saateks.....	4
1. TERVISESTATISTIKA TEGIJA.....	5
1.1 Riikliku statistika tegija staatuse taotlemine.....	7
2. TERVISESTATISTIKA TOOTED, TEENUSED JA KASUTAJAD.....	8
2.1 Väljaanded ja analüüsid.....	8
2.2 Andmed ja avaldamisajad TAI avalikus andmebaasis.....	9
2.3 Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasi külastatavus.....	10
2.4 Muud andme- ja meediakanalid ning üritused.....	13
3. ANDMEESITAJATE HALDUSKOORMUS.....	15
3.1 Aruannete andmekooseisu muudatused.....	15
3.2 Andmete regulaarne päring Haigekassast.....	16
4. PROJEKTID, ARENDUSED, UURINGUD.....	17
4.1 Haldusreformi mõju KOV statistikale.....	17
4.2 Tervise infosüsteemi andmestik.....	17
4.3 E-surmasündmuse projekt.....	18
4.4 Muud siseriiklikud projektid.....	18
4.5 Rahvusvahelised projektid ja arendused.....	19
4.6 Arendused tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasis.....	21
4.7 Muu koostöö.....	22
2017. aasta analüüsid ja trükised.....	23

Hea lugeja!

Alates 2011. aastast avaldab Tervise Arengu Instituudi tervisestatistika osakond (TAI TSO) aastaaruannet, milles tuuakse välja eelneva aasta olulisemad tööd, tulemused ja arendustegevused.

Suurepärane koostöö tervishoiuteenuse osutajatega (TTO) tagas peaaegu sajaprotsendilise aruannete täitmise. Suurt abi saime TTO-delt ka uute andmeallikate hindamisel ja analüüside koostamise käigus andmete tõlgendamisel, mis lubas minna sügavamalt detailidesse ja selgitada aruandlusega kogutavate ja tervise infosüsteemi esitatavate andmete vastuolude põhjusi.

Meie rõhuasetused olid 2017. aastal endisel kohal. Üheks neist on jätkuvalt aruandeesitajate koormuse vähendamine. Leiame, et kui andmed on üks kord kogutud, siis on mõistlik neid dubleerivalt mitte küsida, vaid töötada välja lahendused olemasolevate andmete kasutamiseks. Seega jätkasime võimaluste otsimist administratiivsete andmeallikate arendamiseks ja kasutusele võtmiseks. Jätkuvalt arendame statistika andmeallikana tervise infosüsteemi. TAI TSO panustab selle andmekvaliteedi tõstmisse analüüsides ja juhtides tähelepanu nii tehnilistele kui sisulistele vigadele. Teist aastat järjest avaldasime TAI avalikus andmebaasis tervise infosüsteemi andmed võrdluses aruandega kogutud statistikaga. Lisaks analüüsisime haigusjuhtumite kokkuvõtete saatmise kiirust tervise infosüsteemi, et tuvastada andmete ajakohasus statistika tegemiseks.

2017. aastal uuendati tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasi versiooni – toimus üleminek PXWeb2008-ilt PXWeb2015-le. See muutis andmebaasi kasutajasõbralikumaks, lihtsamini ja kiiremalt hallatavaks ning käepärasemaks, võimaldades väiksema klikkide arvuga jõuda soovitud andmeteni, sh vajadusel hõlpsamalt vahetada selle eesti- või ingliskeelset vaadet.

Tervisestatistikat kasutatakse üha rohkem. Aastatega on tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasi külastuste ja andmete vaatamiste arv kasvanud. Keskmine andmebaasi külastuste arv ulatus 2017. aastal 82-ni tööpäevas. Ka elektroonne uudiskiri, mida levitame tervisestatistika postiloendi kaudu, leidis jätkuvalt uusi tarbijaid ning sellega liitunute arv kasvas 18%.

2017. aasta oli taas tegus ja viljakas tervisestatistika analüüside, trükiste ning muude toodete ja teenuste poolest. Osakonnas koostati 17 analüüsi, raportit ja trükist. Kõik tervisestatistika tooted on avaldatud tasuta TAI veebilehel.

Riikliku statistika tegija staatuse vallas ei toimunud 2017. aastal olulisi arenguid, kuna riigiasutuste kogu energia ja tähelepanu kulus Eesti Euroopa Liidu eesistumisele ning pigem siseriikliku iseloomuga teemad lükati tahaplaanile. Septembris 2016 Rahandusministeeriumi algatatud protsess riikliku statistika seaduse muutmise vajaduse analüüsimiseks külmutati. Loodame, et 2018. aasta toob teema taas fookusesse, et tervisestatistika saaks riikliku statistikana legaliseeritud. Sellega kaasneks TAI TSO-le õigus kasutada vajalikke administratiivseid andmeallikaid statistika tegemiseks ja seeläbi väheneks märgatavalt TTO-de aruandluskoormus.

Samas saime tunnustuse, et Eesti on Eurostat-WHO-OECD tervise teemalise ühisküsimustiku täitmisel 36 riigi hulgas paremuselt neljas, esitades 90% näitajatest (keskmine on 68%). Hetkel käsilolev meede, kogutavate näitajate arvu vähendamine, tõstab Eesti andmeesituse koguni 98,2%-ni. Niisiis on TAI teinud kõik endast oleneva, et juriidiliste kitsendusteta kättesaadavad andmeallikad oleksid kasutatud ja tervisestatistika tarbijatele kättesaadavad. Kuigi peame tunnustama, et administratiivsete andmete kättesaadavus vähendaks selleks tehtavat pingutust eelkõige tervishoiuteenuse osutajate kui andmeesitajate vaatevinklist.

Täname häid koostööpartnereid ja andmeesitajaid!
Tervise Arengu Instituudi tervisestatistika osakond

1. TERVISESTATISTIKA TEGIJA

Tervisestatistika on rahvastiku terviseseisundit ja -käitumist, tervishoiuteenuste osutamist ning tervishoiuressursse ja nende kasutamist kirjeldav andmestik, mis võimaldab hinnata ja analüüsida Eesti elanike tervisetrende ning langetada otsuseid inimeste tervise hoidmiseks ja parandamiseks. Lisaks e-riigile võiks Eestist kujuneda ka terviseriik.

Tervisestatistikat kogub, töötleb, analüüsib ja avaldab Eestis Tervise Arengu Instituut (TAI). Tervishoiuteenuste korraldamise seaduse ja selle alusel kehtestatud valdkonna eest vastutava ministri määruse „Tervishoiustatistika ja tervishoiualase majandustegevuse aruannete koostamise nõuded, andmete koosseis ja esitamise kord“ järgi on korraldatud TTO-delt tervishoiuaruannete kogumise põhimõtted. TAI rolli ja ülesanded määrab asutuse põhimäärus. Tervisestatistikaga tegeleb TAI-s tervisestatistika osakond (TSO).

Osakonna ülesanne on pakkuda regulaarset, järjepidevat ja objektiivset teavet rahvastiku tervise ning tervishoiusüsteemi näitajate kohta. Selleks tehakse koostööd instituudi sees teiste osakondade, terviseinfot koguvate registrite, riigiasutuste, erialaseltside ja -liitudega ning rahvusvaheliste organisatsioonidega.

Osakond on võtnud vastutuse Eesti tervisestatistika jätkusuutliku korralduse eest, et tervisestatistika oleks kooskõlas rahvusvaheliste standarditega ning vastaks statistika headele tavadele: erapooletus, usaldusväärsus, asjakohasus, konfidentsiaalsus ja läbipaistvus. Osakond vastutab Eesti tervise- ja tervishoiustatistiliste andmete riigisisese kokku kogumise ning esitamise eest rahvusvahelistele organisatsioonidele.

Aastal 2017 oli ministri määrusega kehtestatud 14 aruannet, mida TTO-d on kohustatud TAI-le esitama (vt peatükk 3). Aruannete esitamine toimub veebipõhises andmekogumise keskkonnas A-veeb, mida püütakse igal aastal andmeesitajatele üha rohkem kasutajasõbralikumaks muuta. Avaldamistähtaegade lühendamise valguses on olulisel kohal andmete õigeaegne laekumine. 2017. aastal esitas aruande õigeaegselt keskmiselt 59,9% TTO-dest (tabel 1). Võrreldes eelmise aastaga on tähtajaks aruande esitanud TTO-de osatähtsus kahanenud 9 protsendipunkti. Samas aruannete lõplik vastamismäär paranes võrreldes 2016. aastaga 0,3 protsendipunkti. Poolte aruannete vastamismääraks kujunes 100% ning ainult kolmel jäi vastamismäär vahemikku 98–99%. See näitab, et TTO-d oskavad hinnata tervisestatistika väärtust.

Tabel 1. Aruannete esitamise vastamismäärad, 2015–2017

	Esitamine tähtjaks, %			Löplik vastamismäär, %		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Verekeskus	50,0	75,0	50,0	100,0	100,0	100,0
Hambaarsti aruanne	59,4	55,0	54,7	98,7	98,2	98,1
Päevaravi	60,2	53,3	59,2	98,8	100,0	100,0
Tervishoiualane majandustegevus	60,6	59,1	52,5	99,0	99,0	99,1
Haigla	63,6	64,4	67,2	100,0	100,0	100,0
Psüühika- ja käitumishäired	65,2	60,9	58,9	95,5	95,3	97,8
Tervishoiuasutus	66,2	62,9	60,5	99,2	99,2	99,6
Vastsündinute haigestumine*	76,0	72,8	66,7	99,8	99,8	100,0
Geriaatriline hindamine	83,3	91,7	84,6	100,0	100,0	100,0
Imikute rinnapiimaga toitmine	85,4	81,9	81,0	99,6	100,0	100,0
Tervishoiutöötajate tunnipalk	52,0	56,6	35,5	96,9	98,6	99,6
Tervishoiutöötajad	-	46,3	47,6	-	99,0	98,8
Aruanded kokku	65,6	66,7	59,9	98,9	99,1	99,4

* kuni aastani 2015 aruanne "Rasedate ja vastsündinute haigestumine"

Lisaks regulaarse andmekogumise tulemina avaldatavale statistikale, koondab ja avaldab osakond tervisestatistika andmeid ka teistest administratiivsetest allikatest, et pakkuda ülevaatlikku statistikat tervisevaldkonna kohta.

Tervisestatistika kasutajate ring on lai, hõlmates nii riiklikku struktuuri, kohaliku omavalitsuse ja valitsusasutusi, haridus- ja teadusasutusi, sh kõrgkoole, kui ka kitsamalt meditsiinisüsteemi ning eraisikuid. Andmete kasutusala küündib õigusloomest, arengukavadest kuni teadustöö ja ühekordsete statistikapäringuteni. Tarbijate seas on rahulolu TSO tööga jätkuvalt väga hea. Täiendame iga-aastaselt avaldatavate näitajate loetelu ja lühendame vastavalt võimalustele avaldamistähtaegu, et tulla vastu tarbijate vajadustele.

Kord kolme-nelja aasta kohta küsitakse tervisestatistika tarbijatelt arvamust väljundnäitajate kohta. Viimane tarbijaküsitlus toimus 2014. aastal ning järgmine toimub 2018. aastal. Aruandevormide muudatuste protsessis toimub koostöö andmesitajate ja tarbijate esindajatega, kellel on kavandatud muudatuste osas võimalus avaldada arvamust ja põhjendada seisukohti. Vormide muutmissetpanekud kooskõlastatakse eelnõuna avalikus eelnõude infosüsteemis.

Aastalõpu seisuga töötas osakonnas 16 töötajat: osakonnajuhataja, kaks vanemanalüütikut, kümme analüütikut, kolm statistikut. Üks analüütik töötas osalise koormusega. Kahjuks lahkus 2017 alguses 2016. aastal meeskonnaga liitunud matemaatilise statistika metoodika taustaga töötaja, kuid õnnestus leida samase haridusega aktiivne noor inimene. 2017. aasta suvel oli TAI TSO praktikabaasiks kolmele matemaatilise statistika tudengile Tartu Ülikoolist. Üks meie praktikantidest nomineeriti TAI poolt tiitlile "Praktik Cum Laude", mille eesmärk on esile tõsta ja tunnustada Eesti säravaid praktikante, kes praktika käigus oma oskusi arendavad. Lisaks praktikantidele oli TSO ühele tervishoiu IT-analüütikule töövarjuorganisatsiooniks.

1.1 Riikliku statistika tegija staatuse taotlemine

Eesti Euroopa Liidu eesistumise tõttu jäi riikliku statistika seaduse (RStS) muutmise temaatika tahaplaanile ning märkimisväärseid arenguid selles vallas ei toimunud. 2017. aasta sügistelvel pöördusime taaskord Statistikaameti poole sooviga, et andmeesitajate halduskoormuse vähendamise ja tervisestatistika arendamise huvides lisataks TAI Euroopa Statistikaameti (Eurostat) hallatavasse teiste pädevate ja volitatud riikliku statistika tegijate nimekirja („*List of National statistical institutes and other national authorities*“ <http://ec.europa.eu/eurostat/web/european-statistical-system/overview>), kuhu kuuluvad asutused, keda ei ole mainitud riikide statistikaseadustes, kuid keda riigi statistikaasutus aktsepteerib riikliku statistika tegijana ja kellele on delegeerinud teatud spetsiifilisema valdkonna statistika tegemine. Kolmveerandis Euroopa riikides kuuluvad just tervisestatistika tegijad, valdavalt TAI-ga analoogsed instituudid sellesse nimekirja. Lisaks riikliku tervisestatistika legaliseerimisele võimaldab nimekirja kuulumine kaasatust Eurostati grandiprojektidesse, et kaasajastada ja arendada tervisestatistikat samas tempos teiste Euroopa Liidu liikmesriikidega.

Kirja tulemina toimus aasta lõpul konstruktiivne kohtumine TAI ja Statistikaameti juhtide vahel, kus suulises vormis anti TAI-le lubadus probleem lahendada ja volitused anda. Paraku suubus näiline progress bürokraatiasse ning probleem on jätkuvalt lahendamata.

2. TERVISESTATISTIKA TOOTED, TEENUSED JA KASUTAJAD

TAI TSO peamine eesmärk on teha tervisestatistika tarbijatele võimalikult mugavalt kättesaadavaks. Tervisestatistika informatsiooni levitab TAI TSO instituudi avalikus tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasis (TSTUA), TAI veebilehel analüüside kaudu, tasuta trükistena, pressiteadetena, vastusena andmepäringutele, tervisestatistika uudiskirjaga, uudisnuppudena TAI Facebooki lehel ning TSTUA Twitteri kontol, samuti seminaride ja konverentside ettekannetena.

2.1 Väljaanded ja analüüsid

2017. aasta oli TSO-le taas viljakas analüüside aasta. Lisaks regulaarsetele statistilistele analüüsidele „Tervishoiutöötajate palk“ ja „Eesti tervishoiukulud“ (vt peatükk 4.5) ning aastaaruandele andis osakond välja veel 7 analüüsi, 5 analüüsi tõlget, 5 trükist ja 2 kvaliteediraportit.

Esimene analüüs 2017. aastal oli „Arstid Eestis“, kus anti ülevaade arstide vanuselisest koosseisust, töökoormusest, palgaandmetest ja migratsioonist, samuti arstiteaduse õpinguid alustanute ja lõpetanute kohta.

Lisaks valmis 2017. aasta esimeses pooles perearstiasutuste poolt tervise infosüsteemi edastatud andmete kvaliteeti kirjeldav analüüs „Perearstiasutuste ambulatoorsed visiidid tervise infosüsteemi andmetes 2015. aastal“. Analüüsi eesmärk oli hinnata andmete kaetust ja sobivust ambulatoorsete vastuvõtude ja koduviitide ning edaspidi ka telefoni- ja e-konsultatsioonide statistika tegemiseks (vt peatükk 4.2). Suve keskel avaldati perearstiasutuste tulused, kulused ja põhivara liikumist ning ambulatoorset tööd kirjeldav analüüs „Perearstiasutuste majandustegevus 2005–2015“.

Aasta teises pooles valmis ämmaemandate tööd kajastav analüüs „Ämmaemandate visiidid 2009–2016“, kus käsitletakse nii ämmaemandate kui naistearstide tehtud visiitide statistikas toimunud muutusi, st missugusel määral on tervishoiusüsteemis vastuvõetud otsused mõjutanud reproduktiivtervisega seotud tervishoiuteenuse pakkumisega tegelevate tervishoiutöötajate töömahtu ja kas see mõjutas tervishoiuteenuse kättesaadavust. „Pahaloomuliste kasvaja valitud paikmete ja näitajate andmeallikate analüüsis“ uuriti eestlaste seas enim haigestumist põhjustanud vähipaikmete diagnoosimise erinevate tulemusnäitajate tarbeks võimalike andmeallikate kasutamist. Analüüsis „Tervishoiuasutused 2007–2016“ vaadeldi lähemalt tervishoiuteenuse osutajate paiknemist, osutatavaid teenuseid ja omandivormi.

Aasta lõpus ilmus analüüs „Haiglaravi põhjused“, mis annab vastuse küsimusele, millised on sagedasemad ravipõhjuste rühmad patsiendi soo, vanuse, elukoha ja haigla liigi järgi.

Lisaks avaldati viie 2016/2017 avaldatud analüüsi tõlked inglise keeles, et Eesti tervisestatistika oleks paremini kajastatud ka rahvusvaheliselt. Teemadeks öendustöötajate iseseisvad vastuvõetud aastatel 2005–2015, geriaatriline hindamine aastatel 2012–2015, tervishoiukulud 2015, perearstiasutuste ambulatoorsed visiidid tervise infosüsteemi andmetel 2015 ning ämmaemandate ambulatoorsed visiidid aastatel 2009–2016.

Aasta algul trükiti TSTUA uue versiooni (vt peatükk 4.6) põhjal eesti- ja ingliskeelsed kasutajajuhised infovoldikutena, mida aasta jooksul jagati nii koolituste, teabepäevade kui ka muude ürituste käigus.

Novembris ilmusid nüüdseks traditsiooniks saanud tervisestatistika eesti- ja ingliskeelsed infolehed – seekord teemadeks „Vigastused Eestis 2016“ ning „Tervishoiu ressursid 2016“. Esimene neist annab ülevaate vigastustest ja vigastussurmadest. Teisel infograafika lehel on esitatud tervishoiuressursse ja nende kasutamist iseloomustav värskem statistika.

Samuti jätkati kolme Balti riigi tervisestatistikute koostöös valmiva ingliskeelse kogumiku „*Health in the Baltic Countries*“ avaldamist. Sarja 24. väljaanne ilmus üle pikkade aastate taas trükisena nagu sarja 1. väljaannegi, kuid on tavapäraselt alla laetav ka TAI veebilehelt. Erinevalt varasematest kogumikest, kus on võrreldud kolme riigi statistikat vastaval aastal, keskendutakse sarja kolmes viimases väljaandes statistikanäitajate muutusele ajas ning võimalusel esitatakse ka Euroopa keskmine näitaja. Oluliselt rohkem rõhku on viimasel ajal pandud andmete graafilisele võrdlusele. Viimastel aastatel on kogumiku väljaandmist korraldanud TAI TSO. Varasemalt on koordinaatorid olnud nii Leedu kui Läti kolleegid. 2018. aasta on sarja jaoks märgiline juubeliaasta, mil väljaanne avaldatakse viimast korda. Eesti, Läti ja Leedu võrreldavad tervisenäitajad on hästi kättesaadavad rahvusvahelistes andmebaasides (Eurostat, Maailma Terviseorganisatsioon (WHO), OECD), mistõttu igal aastal lisaks Balti riikide ühise tervisestatistika kogumiku avaldamine ei ole enam vajalik.

2017. aasta algul avaldati „Hambaravi statistika kvaliteediraport“ ning aasta lõpus „Psüühika- ja käitumishäirete statistika kvaliteediraport“.

2.2 Andmed ja avaldamisajad TAI avalikus andmebaasis

Lisaks TSTUA-s olemasolevate andmete aegridade pikendamisele täieneb järjepidevalt ka andmebaasis avaldatavate uute andmete hulk.

Esmakordselt avaldati andmebaasis TAI seire ja hindamise osakonna koordineeritud 2014. aasta Eesti rahvastiku toitumise uuringu statistika. Uuringus osales ligi 5000 inimest vanuses 3 kuud kuni 75 aastat. Avaldatud 100 andmetabelit sisaldavad toitumisega seotud teemasid nagu päevane ja nädalane toidutarbimine grammides ja portsjonites, puu- ja köögiviljade tarbimine portsjonites, mikro- ja makrotoitainete päevane tarbimine, mida on võrreldud soovituslike kogustega. Lisaks toidu tarbimisele käsitleti uuringus ka osalejate kehamassiindeksit, vöö- ja puusaümberrõõtu, liikumist ja ekraaniaega ning väikelaste rinnapiimaga toitmist. Kehamassiindeks ja vöö- ning puusaümberrõõdu andmed on arvatud uuringu reaalsete mõõtmistulemuste pealt, varasemates rahvastikupõhistes uuringutes on inimeste pikkust, kaalu ja vöö- ning puusaümberrõõtu vaid küsitud.

2017. aastal alustati TSTUA-s Eesti müokardiinfarktregistri (MIR) põhjal ägedasse müokardiinfarkti haigestumise andmete avaldamisega. Esimesed andmed puudutasid 2015. ja 2016. aasta müokardiinfarkti esmahaigestumist, hospitaliseerimisi, riskifaktoreid ja ravikvaliteedi näitajaid.

Kolmas andmestik, mis andmebaasi esmakordselt lisati, oli vähi sõeluuringute registri statistika. Suve lõpul avaldati 2015. aastal loodud registri andmed rinna- ja emakakaelavähi sõeluuringute sihtrühma, uuringule kutsutavate ja uuringus osalenute kohta. 2018. aasta alguses lisandus veel ka uuringu tulemuste osa. Teave sõeluuringul käinutest laekub vähi sõeluuringute registrisse tervise infosüsteemist ning Haigekassa raviarvetelt. Avastatud pahaloormuliste kasvaja kohta saab register infot andmete ühendamise teel vähiregistrist.

Andmebaasis avaldati veel mitmeid uusi tabeleid, nt registreeritud vigastused Haigekassa andmete põhjal (vt peatükk 4.4), E-tervisega liidestunud ja andmeid esitanud iseseisvad tervishoiuasutused (vt peatükk 4.2), tervise sektori kapitali kogumahutused põhivarasse (vt peatükk 4.5) ning tulekahjude, sh hoonetulekahjude tekkepõhjuste ja veeõnnetuste statistika haldusüksuste järgi.

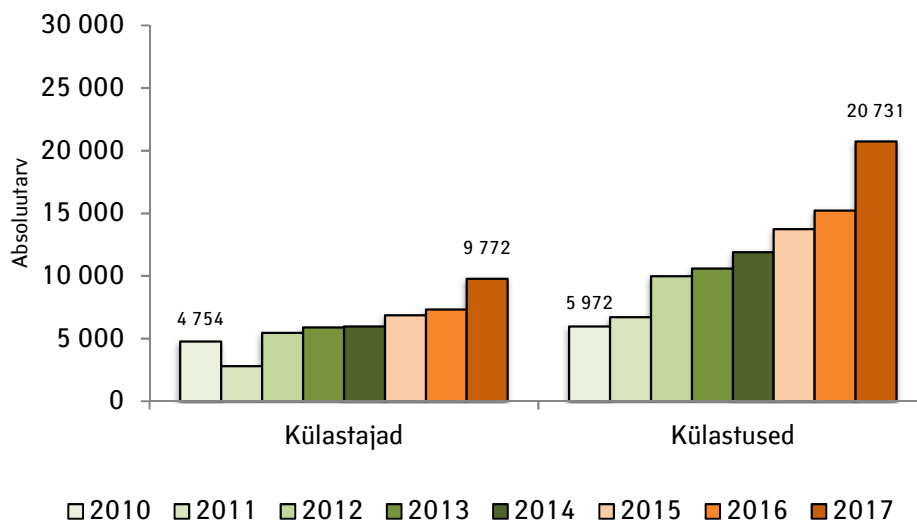
2017. aastal avaldati teist korda TAI TSO arvatud tervisekaotuse andmed – 2013. aasta andmetele lisandusid 2015. aasta näitajad. Seega tekkis võimalus muutusi analüüsida. Tervisekaotus kirjeldab lõhet rahvastiku parima võimaliku ja tegeliku tervise seisundi vahel ning jaguneb haiguskaotuseks ja suremuskaotuseks. Haigestumuse andmed pärinevad Eesti Haigekassa raviarvetelt ning suremuse andmed Eesti surma põhjuste registrist. Tervisekaotus, haigus- ja suremuskaotus on esitatud nii absoluutarvuna (eluaastad) kui suhtarvuna 1000 elaniku kohta.

2017. aastal pikendati ümberarvutatud tervishoiukulude aegrida tagasiulatuvalt 2008. aastani, kus lähtuti leibkonnakulutuste arvutamisel aastast 2014 kasutusel olevast meetodikast.

Möödunud aastal esines avaldamisaegades hilinemisi võrreldes avaldamiskalendris märgitud esialgse kuupäevaga järgmistel juhtudel. Päev hiljem avaldati ravimistatistika arvuti tehnilise rikke tõttu, narkomaaniravi andmekogu andmed avaldati kolm nädalat hiljem ning Sotsiaalministeeriumi ja Haigekassa uuringu „Elanike hinnangud tervisele ja arstiabile“ tulemuste avaldamise aeg planeeriti ümber veebruarist märtsisse. Oktoobris jäid avaldamata tervise infosüsteemi põhjal arvatavad 2016. a haigla ravivoodite kasutamise näitajad, mis avaldatakse koos järgmise aasta andmetega. Perearstiabiastutuste majandustegevuse ja tervishoiuasutuste analüüside avaldamisajad lükati sisu täiendamise vajaduse tõttu mõlemal juhul kahe kuu võrra edasi.

2.3 Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasi külastatavus

Aastatega on andmebaasi külastuste ja vaatamiste arv stabiilselt kasvanud (joonis 1). 2017. aastal oli TSTUA-l 9772 külastajat¹ (kasv võrreldes 2016. aastaga 33%) ja andmebaasi külastati 20 731 korda² (kasv 36%) ning vaadati kokku üle 213 000 erineva lehe.



Joonis 1. Andmebaasi külastajad (users) ja külastused (sessions), 2010–2017

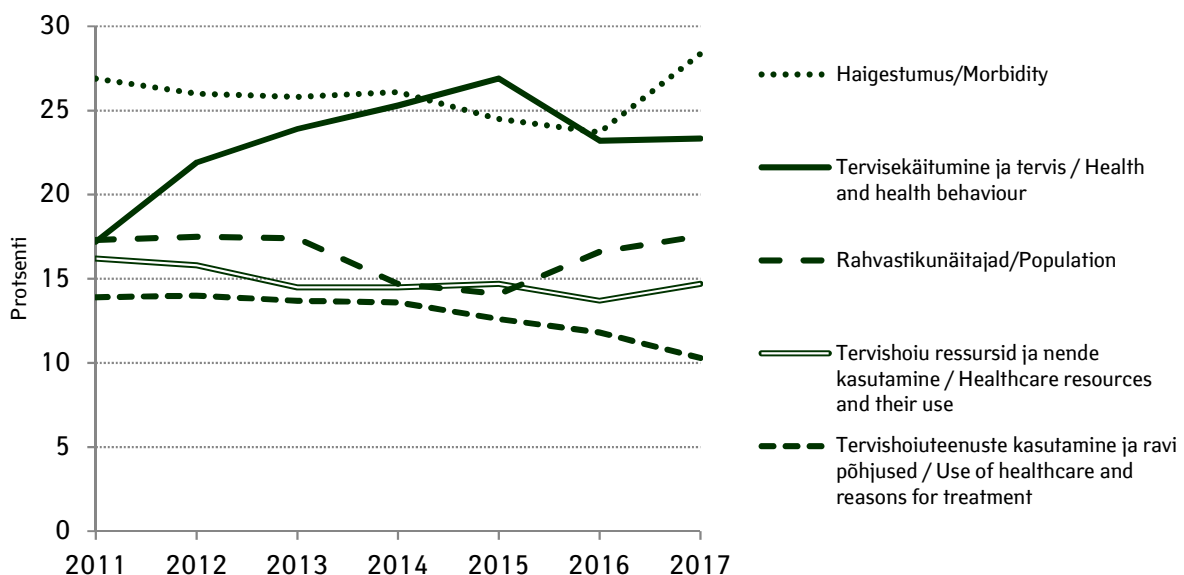
¹ Internetiühenduses olevate ruuterite IP-aadresside arv

² Külastuskorrad ei arvesta ruuterite IP-aadresse, vaid iga külastus läheb loendamisele

Kui 2016. aastal oli iga tööpäeva kohta 60 külastust, siis 2017. aastal oli iga päev keskmiselt ligi 60 külastust (sh laupäev ja pühapäev). Keskmise andmebaasi külastuste arv päevas 2017. aastal oli 57 (2016. aastal 42 ja 2015. aastal 38), ja kui jagada see tööpäevade arvuga, on tulemuseks 82 külastust. Aasta jooksul ei olnud ühtegi sellist päeva, kus andmebaasi kasutajaid ei oleks olnud. Andmebaasi külastuskordade päevarekord on 285, mis kogunes 23. mail ehk päev pärast surmapõhjuste statistika avaldamist.

Korduvkülastajate arv on aastate lõikes jäänud 50% lähedale kõigist andmebaasi külastajatest. 2017. aastal oli korduvkülastusi 54,5% kõigist külastustest. Korduvkülastajate osatähtsus peegeldab püsikasutajate hulka, kelle jaoks andmebaas on töövahend.

Külastatavuse statistika järgi on kõige populaarsemad haigestumuse andmed, nii ka 2017. aastal, kui neid vaadati 28,4% kõigist külastustest (joonis 2).

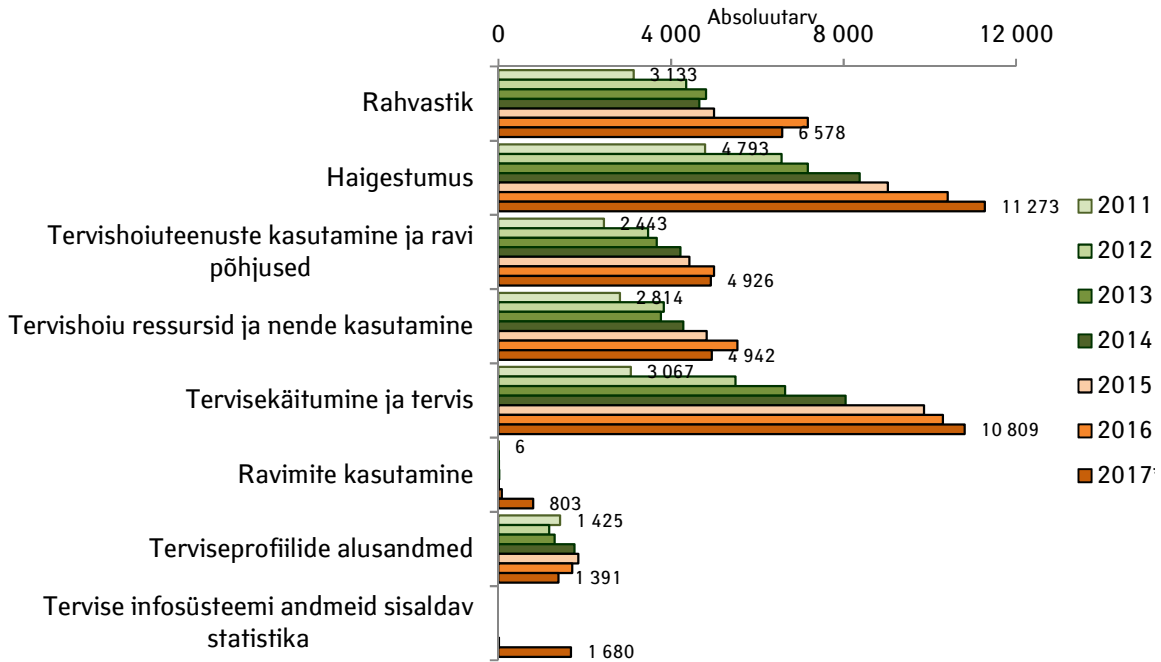


Joonis 2. Andmebaasi kasutatavaimad andmed, 2011–2017

Jaotuse „Tervisekäitumine ja tervis“ populaarsuse kiire kasv varasematel aastatel on seletatav sellega, et tervisekäitumise uuringute andmeid on lisatud üha rohkem ning aegridasid pikendatud. Näiteks 2017. aastal avaldati rahvastiku toitumisuuringu põhjalik andmestik.

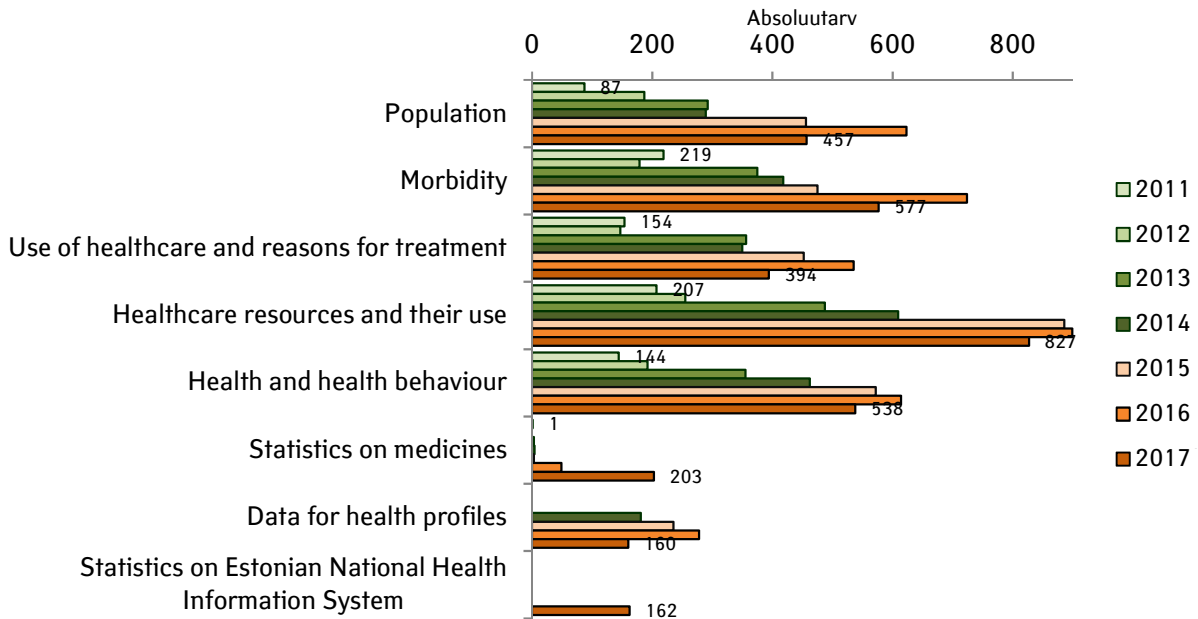
Kahe viimase aasta jooksul on vaadatavuselt kasvanud rahvastikustatistika sisaldav andmebaasi teemajaotus. Rahvastikustatistika teema vaadatavust on mõjutanud viimastel aastatel avaldatud tervisekaotuse, oodatava eluea ja tervena elada jäänud aastate statistika. Möödunud aastal avaldati surmapõhjuste andmed võrreldes eelnevate aastatega kuu võrra varem ning üle kahe nädala varem Statistikaameti avaldatavatest andmetest.

Nii eestikeelse haigestumuse kui ka tervisekäitumise uuringute andmete vaadatavus küündis 11 000 juurde, samas teiste teemade osas jäi vaadatavuse statistika 2016. aasta näitajatest pisut madalamaks (joonis 3). Tervise infosüsteemi andmeid sisaldav statistika teemajaotus lisati andmebaasi 2016. a detsembri lõpus, kuid huvi andmete vastu saab lugeda heaks arvestades seda, et teema all on seni avaldatud vaid neli tabelit.



Joonis 3. Andmebaasi eestikeelsete jaotuste külastused (pageviews), 2011–2017

Andmebaasi ingliskeelse osa külastatavus on küll kordades väiksem kui eestikeelsel osal, kuid on kasvanud alates 2011. aastast. Inglisekeelsete tabelite hulgas on olnud viis viimast aastat populaarseim teema tervishoiu ressursid (2017. a 827 külastust) (joonis 4). Ka huvi ravimistatistika vastu kasvas 2017. aastal oluliselt võrreldes varasemate aastatega.



Joonis 4. Andmebaasi ingliskeelsete jaotuste külastused (pageviews), 2011–2017

Võrreldes ingliskeelse andmebaasi alajaotuste vaatamisi Eestist ning välisriikidest kokku, moodustavad enamuse erinevate teemajaotuste avamised Eestist. Kuna andmebaasi uus versioon võimaldab nüüd andmeid vaadata inglise keeles lihtsamalt, st enam ei pea pöörduma tagasi esilehele, et keelt muuta, siis on mõjutatud ka külastatavusstatistika, sest koguneb vähem erinevate lehtede avamisi.

2017. aastal külastati andmebaasi 81 riigist (2016. a 68 riigist).

Üks näitaja, mida kasutajastatistikas võiks esile tõsta, on andmebaasi ühel kasutuskorral külastatud keskmine lehtede arv, mille keskmine näitaja oli 2017. aastal 10,3. Külastusstatistika näitab, et Eestist tehtud külastuste käigus avatud lehtede arv on pisut üle keskmise (10,8). Kõrgeimad näitajad olid Mauritiusest (42), Kanadast (22,1) ja Taist (20) tehtud külastustel. Eestist kõrgema näitajaga on Euroopa riikidest veel Ungari, Portugal, Sloveenia, Läti ja Prantsusmaa.

Kui andmebaasi kasutuselevõtu algusaastatel kasutas andmebaasi vaatamiseks mõnda mobiilset seadet vaid mõni üksik külastaja, siis 2017. aastal kasutati andmebaasi sirvimiseks tahvelarvutit või nutitelefoni 2004 korral. Seega saab välja tuua, et andmebaasi külastustest tehti 9,7% mobiilse seadme vahendusel (2016. aastal 10,3%). Alates 2015. aastast kasutatava elektroonse uudiskirjaga, millega saadetakse postiloendisse lisatud e-posti aadressidele teateid ja ülevaateid andmebaasi uutest andmetest koos täpsema veebilingiga andmete juurde, liitunute arv kasvas 2017. aastal 260-lt 307-ni. E-posti loetakse ka mobiilse seadme vahendusel ja liigutakse kirjas toodud lingi abil andmebaasi, mistõttu suurendas see külastuste arvu.

2.4 Muud andme- ja meediakanalid ning üritused

TAI veebilehe külastatavuse statistika järgi oli „Tervisestatistika“ leht vaatamiste arvult 6. kohal, võrreldes eelneva aastaga on teemaleht tõusnud kolme koha võrra. Samas lehe külastamiste kordade arv on kasvanud 5,8%, lehte vaadati 2017. aastal 9082 korda (2016. aastal 8581). Lisaks kasutati 4360 korral „Terviseandmete“ teemalehte andmebaasi uuenduste vaatamiseks, mida on 6% vähem kui 2016. aastal.

Pressiteateid andis osakond välja 26, mida on oluliselt rohkem kui 2016. aastal. TAI TSO pressiteated moodustasid kolmandiku kõigist TAI pressiteadetest. Mitmete uudiste postitamistele järgnesid raadiointervjuud. Osakonna töötajad andsid aasta jooksul **6 raadiointervjuud**. Valdavalt oli intervjuueerijaks Raadio 4 ja ühel juhul Raadio Kuku. Lisaks pressiteadetele ja tervisestatistika uudiskirjadele, tutvustame avaldatavat statistikat ja väljaandeid ka Facebookis.

2017. aastal kajastati tervisestatistika ja -uuringute andmebaasis (TSTUA) avaldatud andmeid meedias 103 korral, see on kolmandiku võrra rohkem kui 2016. aastal.

Lisainfo saamiseks esitatud **teabenõuete arv** ületas 2016. aasta päringuid 10% võrra. 2017. aastal vastati analoogselt 2015. aastaga veidi rohkem kui 130-le teabenõudele.

2017. aastal jätkati TAI TSO töid ja tegemisi tutvustatavate teabepäevade traditsiooni. Seekordse **teabepäeva** üheks eesmärgiks oli tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasi uuenduste tutvustamine, et innustada tarbijaid uute andmetega tutvuma ja uusi päringuvõimalusi kasutama. Ülejäänud osa teabepäevast oli pühendatud tervisestatistika analüüside esitlemisele. Teabepäeval osales kokku 69 huvilist, peamiselt tervishoiutöötajad, kuid ka riigiasutuste esindajad ja teadlased.

2017. aastal jätkati **andmeesitajate** regulaarsete **koolitustega**, mis viidi läbi kolmes piirkonnas: Ida- ja Lääne-Virumaa TTO-de esindajatele Toilas, Lõuna-Eesti piirkonnale Tartus ja kõigile teistele Tallinnas. Seekordsetel koolitustel oli pöhirõhk kogutud andmete põhjal koostatud analüüside

tutvustamisel ning tervise infosüsteemist (TIS) pärinevate andmete võrdlusel andmekogumise tulemiga. Koolitusel esinenud Tervise ja Heaolu Infosüsteemide Keskuse (TEHIK) esindaja rääkis TIS-i arengutest, sh andmehõivest ja aegunud dokumendistandardite kasutamisega seotud ohtudest. Üks tervishoiuteenuse osutajate tarkavara arendajatest, AS Medisofti esindaja viis läbi tervisestatistika esitamise praktilise juhendamise perearstiabiasutuste aruannete näitel. Lõpetuseks anti põhjalik ülevaade, miks riik terviseandmeid vajab ja kuidas tervisestatistikat kasutab.

Traditsiooniliselt käidi tervisestatistikat tutvustamas Tartu Ülikooli matemaatika ja matemaatilise statistika tudengitele ning tervishoiu instituudi magistrantidele. **Loengutega** tutvustati TAI TSO põhiülesandeid (tervisestatistika andmete kogumine, analüüsimine ja kirjeldamine, andmete avaldamine TSTUA-s), koostööd erinevate Eesti ja rahvusvaheliste organisatsioonidega, andmete võrreldavuse ja kvaliteedi tagamisega seotud tegevusi, avaldatud analüüse ning demonstreeriti andmebaasi kasutamise võimalusi.

TSO töötajad osalesid 2017. aastal mitmel arendaval koolitusel. Septembris osales üks analüütik Eurostati treeningprogrammi (ESTP) raames Eurostati ja Euroopa statistika süsteemi (*ESS – European Statistical System*) tutvustaval nädalal *Eurostat Statistical Week*. Nädala jooksul anti ülevaade süsteemi toimimisest ja funktsioonidest. Eurostati töötajate poolt tehtud ettekanded hõlmasid ülevaadet Eurostatist üldiselt, lisaks Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioonist ja ESS-st. Tutvustati liikmesriike, räägiti nii Eurostati ajaloost, kirjeldati põhiregulatsioone ja seadusandlust ning kuidas ja mis alustel võetakse vastu uusi regulatsioone ja neid liikmeriikidele delegeeritakse. Samuti räägiti andmete kogumise, levitamise, väljastamise, konfidentsiaalsuse ja publitseerimise põhimõtetest ja kvaliteedi tagamisest.

ESTP statistikutele suunatud koolitusel „*Can a statistician become a data scientist?*“ tutvuti tänapäevaste andmeteaduse meetodite kasutamise võimalustega riikliku statistika tegemisel, et rakendada neid oma igapäevatoos.

WHO terviseinfo süsteemi teemaline koolitus „*Advanced course on health information*“ andis ülevaate erinevate tervise infosüsteemi andmeallikate kasutamisest, tõendus põhise ülevaate koostamisest poliitika kujundamiseks ning juhiseid meediaga suhtlemisel.

Euroopa Komisjoni Teadusuuringute Ühiskeskuse korraldatud töötoas „*Injury and accident data collection in support of consumer product safety*“ tutvustati vigastuste andmete kasutamist tarbijaohutuse tagamisel ning saadi asjakohast infot vigastuste raporti koostamiseks. Osalesid nii tooteohutuse kui vigastuste andmetega tegelevad inimesed, et vahetada infot, mis andmeid vajatakse ja mis andmed on olemas.

Lisaks väliskoolitustele viisime läbi 2017. aastal osakonna sisekoolituste sarja, et uuendada teadmisi analüüsiprogrammist Stata ja kinnistada varem õpitut.

3. ANDMEESITAJATE HALDUSKOORMUS

TAI TSO suurim väljakutse ja prioriteet on aruandeesitajate koormuse vähendamine. Selles valguses on mahukaim terviseinfot sisaldav andmekogu tervise infosüsteem. Niisiis olemegi suurima energia suunanud sealse andmestiku analüüsimisele ja hindamisele, et tuvastada andmete vastavus nii tervisestatistika vajadustele kui ka statistika kvaliteedikriteeriumitele.

2017. aastaks oli valdkonna eest vastutava ministri määrusega kehtestatud 14 tervishoiustatistika aruannet haigestumuse, tervishoiuteenuste osutamise, ravi põhjuste ning tervishoiuressursside ja nende kasutamise kohta (vt peatükk 1). Enamus neist olid aastaaruanded, lisaks üks igakuine aruanne, üks märtsi- ning üks novembrikuu aruanne. Arsti vastuvõtude kvartaliaruande asendamine aastaaruandega 2017. aastal vähendas TTO-de halduskoormust. Kui eelmistel aastatel tuli TTO-del esitada keskmiselt 8,7 aruannet, siis 2017 5,4 aruannet. Enim võitsid sellest muudatusest perearstiabi-, hambaravi- ja eriarstiabiasutused, kes moodustavad kõigist TTO-dest 88%. Haiglate aruandluskoormus vähenes 9%.

Andmeesitajate halduskoormuse vähendamiseks tehti andmekogumises uuendusi eesmärgiga muuta aruandevormide täitmine asutustele kergemini hallatavaks. Näiteks loodi TTO-dele A-veebi kauaoodatud võimalus importida andmeid Excelist ka tabelite kaupa. Varem tuli kogu aruanne importida tervikuna, mis tähendas, et kui aruande tabeleid täitsid erinevad isikud, pidi asutus eelnevalt aruande osad koondama tervikuks ja alles seejärel aruande TAI-le esitama.

3.1 Aruannete andmekoosseisu muudatused

2017. aasta kohta kogutakse esmakordselt ametite lõikes arsti ja õendustöötaja ambulatoorsete vastuvõtude andmeid koos ühel aastaaruande vormil „Ambulatoorsed visiidid“. Kuna Eesti tervishoiusüsteem on suhteliselt stabiilne, siis ei vaja vastuvõtude arvu muutus pidevat jälgimist ning seega loobusime kiirstatistikast. Uue aruandevormi kasutusele võtmine vähendas TTO-de halduskoormust oluliselt, kuna nelja kvartaliaruande asemel esitatakse üks aruanne. Uues aruandevormis on vähendatud visiitide kohta kogutavate andmete sisulist detailsust ning ei koguta andmeid töötervishoiuõe visiitide kohta. Samas eristatakse õendustöötajate kategoorias eraldi pereõe visiite, kuna muutuse tõttu perearstiabiasutuste tööjaotuses ja seoses tervisekeskuste loomisega on tekkinud suur nõudlus selle info järele.

Ülejäänud 2017. aastal juurutatud uuendused andmekogumises puudutasid peamiselt kogutavate näitajate arvu vähendamist. Lõpetati arsti telefonikonsultatsioonide kogumine, rasedusaegse haigestumise näitajate ning arsti ja ämmaemanda visiitide arvu kogumine raseduse jälgimisel. Samuti vähendati tervishoiutöötajate töökoormuse arvutamise aluseks oleva aruande andmevälju aruandes „Tervishoiutöötajate tunnipalk“. Enamuse nimetatud näitajatest saame edaspidi erinevatest administratiivsetest andmeallikatest ja registritest.

2017. aasta andmekogumise tulemina selgus, et 2016. aastal kehtima hakanud uuendused, sh iseseisva statsionaarse õendusabi eristamine muust statsionaarsest tervishoiuteenususest ja hambaarsti aruande muutus, ei põhjustanud tagasilööki andmete kvaliteedis, vaid tõi selgelt välja probleemsed kohad, millega sai õigeaegselt tegeleda ja seega parandada aruandluse kvaliteeti.

2018. aasta kohta kogutavate andmete kohta uusi muudatusi aruandluses ei algatatud.

3.2 Andmete regulaarne päring Haigekassast

2017. aastal uuendati Eesti Haigekassa (EHK) ja Sotsiaalministeeriumiga 2015. aastal sõlmitud kolmepoolset andmete kasutamise lepingut, täiendades seda märgatavalt statistika jaoks vajalike lisaandmetike näol. Lisandunud andmevajadus oli seotud nii siseriiklike suurtarbijate soovidega kui ka rahvusvaheliste küsimustike täitmise kohustusega. Leping uued lisad sisaldasid andmeid

- 1) teenuste osutamise kohta teiste Euroopa Liidu liikmesriikide kindlustatutele ja mittekindlustatutele Eestis nii haigla- kui päevaravi ja vältimatu abi korral,
- 2) töötajatele kompenseeritud haiguspäevade arvu hõivatu kohta,
- 3) kapitalikulude kohta tervishoiukulude arvutamiseks,
- 4) viljatusravi kogukulude ja kasutatud ravimite kohta,
- 5) valitud protseduuride ooteaegadest,
- 6) vähiravi ja dementsuse indikaatoritest,
- 7) esmatasandi arstiabis väljakirjutatud krooniliste haiguste ravimite koguste kohta,
- 8) vigastuste kohta,
- 9) geriaatrilisest hindamisest,
- 10) alkoholi aastaraamatu jaoks.

Kokku sisaldas leping koos varasemalt kehtinud päringutega 33 erinevat andmeedastust käsitlevat lisa. Tänu EHK andmetele väheneb vajadus küsida andmeid TTO-delt ning seega lisandus võimalus aruandluskoormust langetada. Seekordne leping sisaldas ka vastupidist andmeedastust, millega TAI kohustus saatma EHK-le meditsiinilise sünniregistri andmeid sünnitusabi indikaatorite arvutamiseks.

Aruande „Tervishoiualane majandustegevus“ eeltäitmiseks jätkati EHK andmete kasutamist varasemaga samas mahus. TAI TSO-l on huvi ka proteesihüvitiste andmete vastu, kuid selles osas arengut ei toimunud.

Eesti tervishoiukulude arvestuses on EHK andmetel oluline osa. Samuti jätkatakse EHK andmete kasutamist aruandlusega kogutavate koondandmete kontrollimisel ja analüüsimisel ning TIS andmete valideerimisel, et valmistuda nende andmete kasutuselevõtuks.

4. PROJEKTID, ARENDUSED, UURINGUD

4.1 Haldusreformi mõju KOV statistikale

2017. aasta lõpus jõustunud haldusreform tõi kaasa muudatused kõikides kohaliku omavalitsuse (KOV) tasandil peegeldavates infosüsteemides, sh TSO tervishoiuteenuse osutajate statistilises andmekogus. Kuigi kõik 15 maakonda jäid alles, tingisid maakondade piiride muutused uuenduse Eesti haldus- ja asustusüksuste klassifikaatoris üheteistkümne maakonna koodis. Senise 213 omavalitsuse asemel jäi alles 79 (64 valda ja 15 linna). Muudatused ei puudutanud vaid 27 omavalitsust. Samas tekkis 52 uut omavalitsust, millele omistati uued koodid, sõltumata sellest, kas varasema omavalitsuse nimi jäi kasutusse või mitte. Seega vajasisid 87% TSO-de aadressandmed TSO tervishoiuteenuse osutajate andmekogus muutmist, et võimaldada korrektset andmekogumist, samuti andmete ühildamist registrite ja tervise infosüsteemiga.

TSO avaldab avalikus andmebaasis andmeid maakondlikult, samas on kooskõlas konfidentsiaalsuspiirangutega võimalik väljundeid tellida ka KOV tasandil ning seetõttu on vajalik analoogselt nt Maa-ameti, Rahvastikuregistri ja Äriregistri TSO-de aadressandmed uuendada.

4.2 Tervise infosüsteemi andmestik

2017. aastal analüüsis TAI TSO perearstiabiastutuste poolt **TIS-i edastatud 2015. aastal toimunud ambulatoorsete visiitide andmeid**. Eesmärk oli kontrollida TIS-i edastatud andmete kvaliteeti, et hinnata nende sobilikkust tervisestatistika tegemiseks. Võrdlusest statistiliste aruannetega kogutud andmetega selgus, et andmete kaetus on vaid 22% tegelikust mahust. Samas tuleb tunnustada Ida-Viru-, Valgamaa ja Tallinna perearstiabiastutusi, kelle vastav näitaja oli 10% kõrgem. Peamiseks puuduseks on korduvvisiitide ning kergemate ja korduvate diagnoosiandmete edastamata jätmine, samuti ei kajastu TIS-is laste tervisekontrollid ja osa tervisetõendite väljastamisega seotud visiite. Paraku ei ole TIS andmete põhjal võimalik eristada arstide ja õdede visiite, kuna neid kajastatakse sageli koos ühel epikriisil. Positiivsest küljest tuleb rõhutada, et kõikidest TIS-i edastatud 2015. aastal lõpetatud ambulatoorsete haigusjuhtude kokkuvõtetest 96,5% oli laekunud statistika tegemiseks oluliseks tähtajaks ehk 30 päeva möödumisel kvartali lõpust.

TAI TSO osales mitmetes TEHIK-u algatatud töögruppides. Üks neist töörühmadest tegeles õendusepikriisi väljatöötamisega. Käesoleval ajal on **õendusepikriis** TIS ametliku dokumendina koostamisel. Õendusepikriisi ülesanne on võtta kokku patsiendi õendusabi teenuse järgne tervises seisund ja teavitada jätkuteenuste vajadusest. Õendusepikriis on suunatud õendusabi- ja koduõenduste osutajate töö kirjeldamiseks/registreerimiseks. Eelkõige oli TAI TSO osalemine töörühmas vajalik loodava dokumendi andmekoosseisu sisendi andmiseks, et õendusepikriisis sisalduvate andmete põhjal edaspidi tervisestatistikat teha.

Alates 2015 osales TAI TSO koostöös EHK ja TEHIK-ga **e-tervise saatekirjade teenuse aruandluse** arenduse lähteülesande koostamise projektis. 2017. aastal toimus TSO vajaduste ülevaatamine vastavalt projekti seisule. Tulevikus, kui saatekirjad liiguvad enamuses elektrooniliselt, on nii TAI TSO kui EHK jaoks oluline saada saatekirjadel põhinev ravijärjekordade aruandlus TIS-ist. TSO jaoks on samuti erakordselt oluline protseduuride, uuringute ja laborianalüüside andmete saamine TIS-ist TSO-de aruandluse asemel, kuid see ei kuulu hetkel TEHIK-u arenduste eelisnimekirja.

2017. aasta augustis viis TAI TSO **eriarstiabiasutuste** seas läbi küsitluse uurides põhjusi, miks asutused ei edasta TIS-i ambulatoorseid epikriise, samal ajal kui aruandluses ambulatoorseid visiite näidatakse. Valimisse kuulus 90 eriarstiabiasutust, kellest 30% andis tagasisidet. TIS-i ambulatoorsete epikriiside mitteedastamise põhjusena toodi välja Haigekassa lepingupartneriks mitteolemist, samuti patsiendi andmeedastamisest keelduva soovi aktsepteerimist. Lisaks selgus, et Eesti Psühhiaatrite Selts on andnud soovitusi, kus ambulatoorsete epikriiside sisestamine on vajalik ainult patsiendile tõendite ja muude dokumentide vormistamisel, mitte aga rutiinse ambulatoorse vastuvõtu kohta.

2017. aastal avaldati **TIS andmete põhjal koostatud statistikast** vaid E-tervisega liidestunud ja andmeid esitanud tervishoiuteenuse osutajate arvu ja aktiivravihaiglast lahkunute ravi põhjuste kohta, kuid TIS andmete kvaliteet ravivoodite profiilide järgi ei õigustanud avaldatava aegrea pikendamist. Jätkame TIS andmete kvaliteedi analüüsimisega, samuti analüüsides avaldamise ja TTO-dele tutvustamisega, et teadvustada esinevaid puudujääke andmete kaetuses ja kvaliteedis. 2016. aastal lisandus 54 uut TTO-d, TIS-iga liidestus neist 91% ja neist omakorda esitas andmeid tervise infosüsteemi ainult 51%. Kõik haiglad on liidestunud tervise infosüsteemiga, kuid andmeid esitab neist 83%, perearstiabiasutustest on liidestunud 99% ja enamus neist esitab ka andmeid, paraku on andmete kaetus jätkuvalt madal. 2018. aastal loodame põhjalikumalt hinnata kirurgia andmeid.

Hambaravi andmed. 2017. aasta teises pooles esitasime Sotsiaalministeeriumile ja TEHIK-ule hambaraviandmete taotluse eesmärgiga hinnata hambaravikaardi alusel TIS-i kogutud andmete kvaliteeti ja seejärel asendada A-veebi kaudu kogutav aruandlus TIS andmetega. Andmete kvaliteedi hindamiseks on vajalik analüüsida andmete kaetust nii objekti kui tunnuste tasemel, analüüsida, milliseid vigu tehakse ja milline on andmete edastamise kiirus. Andmete kvaliteedi hindamine on omakorda eeltöökäsi statistikamooduli arendamisele hambaravi andmete osas. 2018. aasta algus tõi positiivse otsuse andmete edastamise kohta TAI-le analüüsimiseks.

Pikemas perspektiivis on kavas avaldada järjest rohkem võrdlevat statistikat TIS andmete põhjal, et kiirendada üleminekut TIS põhisele statistikale.

Lisaks eelmainitud tööühmadele osales TAI TSO 2017. aastal TIS eetikakomitee töös.

4.3 E-surmasündmuse projekt

Jätkus osalemine 2016. a novembris alanud **e-surmasündmuse projektis**, mille eesmärk on surmasündmuse protsessi elektroonilisele kujule viimine alates surma fakti fikseerimisest kuni kõikide surma puudutavate kannete tegemiseni erinevates institutsioonides ning Surma Põhjuste Registris. 2017. aasta jooksul analüüsiti kõigi osapoolte (registrite, haiglate, politsei, kiirabi, patoloogide, perearstide, demograafide ja statistika) vajadusi ja tööprotsesse ning aasta teises pooles alustati tehnilise arendusega. Projekti tulem valmib vastavalt planeeritule 2019. aastal.

4.4 Muud siseriiklikud projektid

TAI koostab alates 2017. aastast Sotsiaalministeeriumi soovil ülevaadet **vigastussurmades** ja ravi vajanud **vigastustest**. Selle ülesande täitmise jaoks võttis TAI TSO statistika tegemisel kasutusse individuaalandmed Haigekassa raviarvetelt. Esimesed senisest detailsemad andmed vigastuste kohta avaldati 19. detsembril TSTUA-s.

Aasta lõpus algatas TAI TSO protsessi andmete ühendamiseks erinevatest andmekogudest – Haigekassa raviarvetelt, TIS haiguslugude kokkuvõtetelt ja Maanteeameti liiklusvigastuste andmebaasist. Eesmärk on ühendada isikupõhised vigastusjuhtude andmed, et teha edaspidi veel detailsemat ja kvaliteetsemat vigastuste statistikat ning vähendada tervishoiuteenuse osutajate aruandluskoormust. Kuni TIS andmete hõive ei vasta statistika kvaliteedireeglitele, võetakse aluseks EHK raviarved, mida täiendatakse TIS ja Maanteeameti andmetega. Eesmärgi realiseerimisel on ette tulnud tehnilisi ja juriidilisi probleeme, mille lahendamisega jätkatakse 2018. aastal.

Haigekassa andmeid kasutades sai TAI TSO edastada senisest täielikumad andmed EuroSafe'i hallatavasse **Euroopa vigastuste andmebaasi (IDB)**. Kord aastas kohtuvad IDB andmeesitajad, et tutvustada IDB andmete põhjal tehtud töid ning lahendada probleeme. Eesti poolt sai möödunud aastal tõstatatud küsimus vigastuste kodeerimisvigade võimalike lahenduste osas. 2017. aasta koosolek oli ühendatud Euroopa vigastuste ennetamise konverentsiga (*4th European Conference on Injury Prevention and Safety Promotion*), kus TAI TSO esindas Eestit.

Statistikaameti algatusel asuti värskendama **ametite klassifikaatorit** (*International Standard Classification of Occupations, 2008*), sh tervishoiutöötajate osa, kus aluseks võeti TAI laiendatud ISCO-08 ametinimetuste loend. Uues klassifikaatoris on 109 tervishoiutöötajate ametikoodi, sh 43 arsti ametikoodi. Varem kehtinud versioonis oli 15 tervishoiutöötajate ametikoodi, sh 3 arsti ametikoodi. Probleeme tekitas ametikoodi 221211 ametinimetus „Allergoloog-immunoloog“, mis nõudis läbirääkimisi nii suurhaiglate kui ka Eesti Immunoloogide ja Allergoloogide Seltsiga.

TSO osales Statistikaameti **piirkondliku statistika töörühmas**, kus tegeldi piirkondliku statistika vajadustega, tuvastamaks kas ja milliseid näitajaid on vaja ja võimalik avaldada kitsamas kui maakondlikus lõikes. Lisaks kehtestati reeglid määratlemaks linna- ja maarahvastikku lähtudes rahvastikutihedusest 1 km x 1 km ruudus, mitte tulenevalt asustusüksuse nimetusest.

4.5 Rahvusvahelised projektid ja arendused

2017. aastal lõppes 2015. aastal alanud Euroopa Komisjoni jätkusuutliku terviseinfo projekt **Bridge Health** (<http://www.bridge-health.eu/>). TAI TSO osales vigastuste (IDB – *European Injury Data Base*) ja tervena elatud aastate (EHLEIS – *The European Life and Health Expectancy Information System*) rühmades.

Projekti „Alusinformatsiooni ettevalmistamine ostujõu pariteetidele“ (*PPP for hospital services*) eesmärk on rahvusvaheliselt võrreldavate teenusehindade andmete kogumine valitud haiglaravi näitajate kohta. Projekti juhib Statistikaamet, milles osaleb lisaks TSO-le Haigekassa, kuna andmete esitamiseks kasutatakse Haigekassa raviarveid. Võrreldes varasemaga muutsime 2017. aastal meetodikat hindade varieeruvuse vähendamiseks.

PPP projekti edasiarendusena osalesime OECD haiglaravi hindade varieeruvuse projektis (*Understanding variations in hospital length of stay and cost*), mis eeldatavalt annab sisendi PPP meetodiliseks arendamiseks.

2017. aastal jätkus TSO osalemine **OECD tervishoiu kvaliteedi indikaatorite (HCQI – Health Care Quality Indicators)** töörühmas, sealhulgas uute indikaatorite arendustöös. 2016. aasta lõpus toimus andmete ülevaatamine ning vajalikud ettevalmistused 2017. aasta päringu tegemiseks. Aasta esimeses pooles esitati OECD-le HCQI erinevate tervishoiu kvaliteedinäitajate andmed: esmatasandi arstiabi, aktiivravi, patsientide rahulolu, vaimne tervis ja patsientide ohutus. Andmete puudulikkuse ja ühildamatuse tõttu jäid sel korral päringust välja enamuse kahe viimase paneeli näitajatest. Andmed avaldati OECD terviseandmete kogumiku „*Health at a Glance 2017: OECD Indicators*“ („Tervis lähivaates 2017: OECD näitajad“) peatükis „*Quality and Outcomes of Care*“, vt pressiteadet <http://www.tai.ee/et/instituut/pressile/uudised/4241-tervislikumad-eluviisid-ja-parem-tervisepoliitika-pikendavad-keskmist-eluiga>.

Osalesime „**OECD Hospital performance Project 2017**“, kus ägeda müokardiinfarkti 30-päeva suremuse näitajat mudeldati eri haiglaid ja patsiente iseloomustavate tunnuste kaudu, eesmärgiks regulaarpäringu meetodika arendamine.

OECD tervise valdkonna tuleviku prioriteetideks on inimeste ravi integreerituse ning selle tulemusnäitajate väljatöötamine (patsiendi raporteeritud tulemuste ja kogemuste näitajad – *Patient reported outcome/experience measures*), mille arendustöös osalesime aastaringset. Toimus riiklike andmete kaardistamine (mitmetele küsimustikele vastamine ja prooviuuringutes osalemine). 2017. aastal vastasime lisaks järgmistele regulaarsetele andmepäringu küsimustikele: „*Survey for selecting a core set of seven questions in patient safety*“ ja „*Hospital readmissions and delayed discharges*“.

2017. aasta jooksul alustas TSO võimaluste loomist kõikide HCQI-de esitamiseks OECD-le arendades koostööd erinevate algandmeid omavate asutustega (haiglaid, registrid, EHK) ja osaledes EHK ravikvaliteedi indikaatorite nõukoja töös.

Analüüs „**Tervishoiukulud 2016**“ esitles aegridu aastatest 2008–2016 koos rohkearvuliste joonistega. Esmakordselt avaldati tervisestatistika- ja uuringute andmebaasis uus tabel – tervisesektori kapitali kogumahutused põhivarasse aastatest 2012–2015, mis leidis käsitlemist ka analüüsis. 2017. aasta lõpuks on ühtlustatud kujul SHA2011 meetodika järgi ümber arvatamata veel aastate 2003–2007 tervishoiukulud.

2017. aastal kerkis Eesti andmetes esile vajadus ühtlustada pikaajalise hoolduse ja hooldusravi näitajate kogumist ja parandada nende omavahelist kooskõla ning integreeritust tervise- ja sotsiaalhoolekande statistikas. Veel ootavad andmekasutajad aasta-aastalt rohkem tervishoiukulude statistikat erinevate haigusrühmade järgi, nii siseriiklike kui rahvusvaheliste päringutega. Näiteks küsiti 2017. aastal Eesti kohta vigastustega seotud kulusid, vaimse tervise kulusid, pahaloomuliste kasvaja kulusid jms. Kasutatavates tervishoiukulude andmeallikates puudub praegu sageli selliseks jaotamiseks vajalik teave, kuid võimalustest ja vajakajäämistest ülevaate saamiseks on edasine meetodiline töö vajalik. 2016. aastal lõppenud Eurostati projekt **Hedic** (*Health expenditures by diseases and conditions*) järgi kavandatud diagnoosipõhiste tervishoiukulude rahvusvahelise arendustöö taotlus ei leidnud Horizon 2020 raames rahastust 2017. aastal. Tähelepanu keskmes olid 2017. aastal leibkondade kulutused tervisele (tervishoiule) ning omaosaluskoormus tervishoiukuludes lisaks ravikindlustuse jätkusuutlikkusele.

Eesti terviseuuring 2014 tööde lõpetamine toimus koostöös TAI krooniliste haiguste osakonnaga. Euroopa Liidu terviseuuringute teise lainega läbiviidud uuringu 2016. aasta lõpus avaldatud põhitabelite valikut laiendati TAI avalikus andmebaasis 2017. aastal. Kuna Sotsiaalministeeriumi tellitud leibkonnaliikmete sissetuleku tunnuse imputeerimise tulemused ei jõudnud 2017. aasta

lõpuks veel uuringu andmestikesse, on töötused ja tabelite avaldamine leibkonnaliikme keskmise sissetuleku järgi lükkunud edasi 2018. aastasse. Uuringu metoodika ülevaade on valmimas ja jõuab andmekasutajateni 2018. aasta esimesel poolaastal. OECD, Eurostat ja WHO on avaldanud Euroopa Liidu terviseuuringute teise laine tulemused oma andmebaasides ja väljaannetes ning sedakaudu on teiste riikidega võrreldavad Eesti tervisenäitajad jõudnud laia kasutajate ringini. Eurostat kooskõlastas uuringu mikroandmestike teistele kasutajatele väljaandmise tingimusi 2017. aastal ning anonümiseeritud mikroandmeid hakatakse välja andma 2018. aastal. Eestis haldab uuringu mikroandmeid ainsana Statistikaamet.

Läbi terve 2017. aasta toimusid järgmise 2019. aasta **Euroopa terviseuuringute kolmanda laine** ettevalmistusega seotud tööd. Eurostati terviseuuringu tehnilises tööühmas (TG HIS) valmis ja kooskõlastati liikmesriikidega Euroopa Komisjoni rakendusmäärus uuringu läbiviimise kohta. Rakendusmäärus võetakse vastu 2018. aasta algul ning uuringu läbiviimine on kohustuslik. Valmimas on uuringu käsiraamat, teada on määruse tekstis kirjeldatud uuringu läbiviimise nõuded ning kohustuslikud küsimused koos kontseptuaalsete juhistega. Kuigi Eesti terviseuuringu välitööde rahastamise otsus riigieelarvest 2019. aastal puudub, on TAI ja Statistikaamet plaaninud koos alustada ettevalmistusi. Lisaks testis 2017. aasta lõpus Statistikaamet Eurostati grandi toel koostöös TAI-ga uute terviseuuringu moodulite küsimusi, mis puudutavad patsiendikogemusi ja suhkrutarbimist. 2018 mais lõppeva uute moodulite testimise tulemusi on võimalik kasutada vabatahtlikult juba 2019. aasta uuringus, kui vajalikuks peetakse.

4.6 Arendused tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasis

Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaasile (TSTUA) tehtud versiooni uuendus sai valmis 2017. aasta jaanuaris, kui kõik varasemas PX-Web2008 versioonis eraldi eesti- ja ingliskeelsed andmetabelid said ühendatud kakskeelseteks failideks. Rootsi Statistikaameti välja antud PX-Web tarkvara 2015. a versioon võimaldab ühe uuendusena käsitleda mitmekeelseid andmefaili. See annab andmebaasi kasutajatele võimaluse keelt vahetada peaaegu kõikidel andmebaasi lehtedel ilma, et selleks peaks andmebaasi esilehele tagasi pöörduma nagu see oli varasemas versioonis. Aasta jooksul tehti andmebaasile veel mõningaid pisiparandusi.

Üldjoontes toimib andmebaas sarnaselt varasemaga, kuid mõned funktsioonid on muutunud:

- on rohkem erinevate jooniste võimalusi ja korruga saab kõik avaldatud aastad aegreana joonisele paigutada (varasemalt üle 15 aasta ühele joonisele kuvada ei saanud),
- viide mõistetele ja metoodikale on lisatud märkuste juurde. Viide lisandub tabeli Exceli formaadis allalaadimisel tabeli alla,
- Excelisse alla laaditavad andmed tulevad uues versioonis xlsx-formaadis (varem oli xls),
- masinloetava liidese ehk API võimalused – nt laadida andmeid otse R statistikaprogrammi,
- päringuid (tabel ekraanil, xlsx, csv väljavõtte vm formaat) saab nüüd süsteemi salvestada – koostatud andmetabeli juures on valik „Salvesta päring“ –, süsteem salvestab väljavõtte ja koostab automaatselt unikaalse veebiaadressi, mille abil saab valitud näitajatega päringut edaspidi otse kasutada ning edastada (+ selle veebiaadressi e-postiga edastamise võimalus otse andmebaasist).

Mõningal määral esines ka andmebaasi töös häireid, kui tarkvara oli serveriprobleemide tõttu *online*-ist maas.

4.7 Muu koostöö

Jätkus iga-aastane **koostöö Terviseametiga** tervishoiustatistika aruannete mitteesitajate järelvalve teostamise osas. Terviseameti järelvalve osakonnale edastatud teabe põhjal saadeti aruannete mitteesitajatele märgukiri, millele reageerimata jätmisel järgnes ettekirjutus ning paraku määrati ka sel aastal osadele asutustele sunniraha. Lõplike mitteesitajate hulk on püsinud aastast-aastasse stabiilselt kümne piires, kellest pooled olid 2017. aastal hambaraviasutused.

2015. aastal algatas Riigi Infosüsteemide Amet X-tee versiooni uuendamise, et muuta andmevahetus turvalisemaks. Seoses sellega kerkis päevakorrale **A-veebi** kui andmekogu registreerimine riigi infosüsteemi haldussüsteemis (RIHA). Pikkade juriidiliste konsultatsioonide ja arutelude tulemusel jõuti järeldusele, et A-veeb ei ole andmekogu, vaid infosüsteem, kuna süsteemis ei toimu andmete töötlemist. RIHA-s registreeriti üksnes A-veebi X-tee alamsüsteem, mis sai nimeks „Tervishoiustatistika aruannete kogumise keskkonna A-veebi X-tee alamsüsteem andmeteenuste tarbimiseks“. 2017. aasta lõpuks X-tee uut versiooni täielikult realiseerida ei õnnestunud, paralleelselt töötasid uus ja vana versioon, kuid 2018. aasta esimestel nädalatel õnnestus täies mahus üle minna X-tee uuele versioonile.

Maksu- ja Tolliameti, Statistikaameti ja Eesti Panga ühisprojekti „**Aruandlus 3.0**“ raames hakati arendama tarkvara, mis loob riigile võimaluse andmete automaatseks liikumiseks, lähtudes minimaalsusest ja lihtsusest. Esimeses järjekorras on plaanis vähendada ettevõtjate koormust palga- ja tööjõuandmete esitamisel. Projekti esimese osaga liitus ka TAI. TAI-l õnnestus andmekoosseisu kokkuleppimisel kaasa rääkida ja tervishoiutöötajate ning nende palgastatistika tegemiseks vajalikud tunnused lisada. Esimesed andmed peaksid Statistikaametisse jõudma 2018. aasta veebruaris. TAI jääb äraootavale positsioonile, et esmalt hinnata TTO-de aktiivsust tarkvara rakendamisel ja lähtuvalt kasutajate arvust otsustatakse, kas ja millal arendus TAI andmekogumise süsteemiga liidestatakse.

Lisaks EHK andmetele analüüsiti 2017. aastal saldoandmike andmebaasis sisalduvaid haiglate andmeid eesmärgiga laiendada eeltäidetavate andmeväljade hulka aruandes „Tervishoiualane majandustegevus“, kuid kahjuks pidime tõdema, et niivõrd meditsiinispetsiifilist informatsiooni saldoandmikes pole. Seetõttu ootame lootusrikkalt Aruandlus 3.0 laienemist tööjõukuludelt muudele kululiikidele.

2017. aasta analüüsid ja trükised

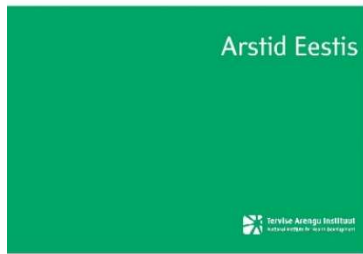


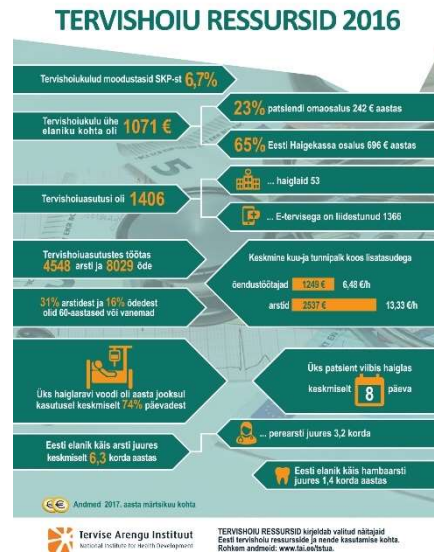
Andmebaasis kasutatavad tähised ja nende tähendus

Tähis	Selgitus	Näide
-	Mõiste pole rakendatav	Abortide arv meestel Emakakaela vähk meestel
-	Andmeid pole saadud või on need avaldamiseks ebapiisavad. Üüringute puhul: küsitletud on ainult muusika ja filmi hääli-välja üldisemate teemadega.	Vastavalt aastal pole näitaja kohta andmeid kogutud.
-	Tähtselt: "Tähtselt: tähendus „sealhulgas“".	Hariju maakond „Tallinn (sealhulgas Tallinn)“
0	Nähtust ei esine või ümardamisel on saadud 0	
-	Tervisestatistikas: toimeainet ei kasutatud	



Andmete viitamine
 Andmete kasutamisel palume viidata allikale! Soovitav on andmebaasis avaldatud andmetabelite puhul viidata kõigepealt andmete algallikale ning seejärel andmete avaldamise kanalile ja kasutamise koostajale. Kui viidatakse Tervise Arengu Instituudi koostöös koostatava registri või instituudi läbi viidava suurte andmetele, tuleb viidata nii asuajale kui ka täpsemale allikale (nt Täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring, 2014, Tervise Arengu Instituut, Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas, tabel TRU20_01.03.2017 seisuga).





Pahaloomuliste kasvajaite valitud paikmete ja näitajate andmeallikate analüüs

Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development



Tervishoiuasutused 2007-2016

Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development



Haiglaravi põhjused

Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development



Tervishoiukulud 2016

Tervise Arengu Instituut
National Institute for Health Development

Tervisestatistilised andmed ja informatsioon:

- **Tervisestatistika ja terviseuuringute andmebaas**
<http://www.tai.ee/tstua>
- **Tervise Arengu Instituudi tervisestatistika osakonna veebileht**
<http://www.tai.ee/tegevused/tervisestatistika>
- **Andmepäring Tervise Arengu Instituudile**
tai@tai.ee
- **Statistikaameti andmebaas**
<http://www.stat.ee/>
- **Euroopa Liidu statistika**
<http://ec.europa.eu/eurostat>
- **Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) Euroopa esinduse tervise andmebaas**
<http://data.euro.who.int/hfad/>
- **Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD) andmebaas**
http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT

