

Apteegiteenuse kvaliteedijuhise rakendamine Eesti üldapteekides 2022. ja 2025. aastal

Liana Pinajeva

proviisoriõppe V kursuse üliõpilane
Tartu Ülikooli farmaatsia instituut

Daisy Volmer

Kaasprofessor
Tartu Ülikooli farmaatsia instituut

Kristiina Sepp

lektor
Tartu Ülikool, Tallinna Tervishoiu Kõrgkool

SISSEJUHATUS

Tervishoiusüsteemi tõhustamisel on olulisel kohal esmatasandi tervishoiutöötajate, sealhulgas apteekrite suutlikkus hinnata patsiendi tervise seisundit võimalikult kiiresti, sekkuda vajadusel haiguse varajases staadiumis või osaleda ennetustegevustes, sest apteekrid on patsientidele kõige kättesaadavamad tervishoiutöötajad¹. Apteekrid on sageli patsientide esmased nõustajad ja suunajad ning patsiendid külastavad apteekreid kuus korda rohkem kui arste^{2,3}.

Kvaliteetne apteegiteenus peab toetuma kindlatele standarditele, mis oleksid üheselt mõistetavad, kooskõlas kehtivate õigusaktidega, erialaselt heaks kiidetud ning patsientide tegelikke vajadusi arvestavad. 2012. aastal loodi tegevapteekrite, erialaorganisatsioonide, kõrgkoolide ja Ravimiameti koostöös apteegiteenuse kvaliteedijuhis (AKJ), kus sõnastati apteegiteenuse põhimõtted ja hindamise kriteeriumid, mis aitavad tõsta ja ühtlustada Eestis pakutava apteegiteenuse kvaliteeti.⁴

Selleks, et saada tagasisidet pakutavale apteegiteenusele, kutsuti apteekreid osalema AKJ kvaliteediindikaatorite põhisel enesehindamisel. Esimene nendest toimus 2014. aastal ning jätkus ka 2016., 2019., 2022. aastal⁵. Varasemad enesehindamised näitasid, et mitmete apteegiteenuste kvaliteet oli juba piisavalt hea ning aastate lõikes on üldine tase püsinud stabiilselt kõrge. Selle tõttu ei olnud võimalik leida ka olulisi muudatusi. Enesehindamisi võidi kasutada pigem apteegi tegevuse ja teenuste seireks, mitte niivõrd kvaliteedi oluliseks parandamiseks.

Regulaarne enesehindamine AKJ järgi annab apteekidele võimaluse vaadata üle olemasolevad tööprotsessid ja -võtted, leida nende tugevaid ja nõrku külgi, parandades ja arendades seeläbi pakutava apteegiteenuse kvaliteeti⁶.

Käesoleva uurimistöo eesmärk oli hinnata ja võrrelda AKJ rakendamist Eesti üldapteekides 2022. ja 2025. aastal.

Apteek TÄNA 2026;2:52–56

Saabunud toimetusse
16.03.2026

Avaldamiseks lubatud
31.03.2026

Kirjavahetajaautor: Eve Kaju
eve.kaju@gmail.com

Võtmesõnad:
apteegiteenuse kvaliteedijuhis;
enesehindamine; 2022. a ja
2025. a võrdlus; küsimustik;
põhi- ja lisateenused

METOODIKA

Uuringu valim

Uuringu valimisse kuulusid kõik Eestis tegevusluba omavad üldapteegid 2022. (n = 475) ja 2025. aastal (n = 474)⁷.

Uuringu küsimustik

Andmete kogumiseks kasutati nii 2022. kui ka 2025. a veebipõhist küsimustikku (Microsoft Formsi keskkonnas), mille olid 2022. a valideerinud apteegiteenuse kvaliteedijuhise töörühma liikmed.

Küsimustik koostati AKJ 2021. a täiendatud versiooni põhjal, võrreldes varasemate aastatega vähendati küsimuste osakaalu olulisel määral ning need tehti konkreetsemaks, mis lihtsustas vastamist.

Küsimustik ise jagunes teemaplokkide kaupa järgmiselt:

- ravimsuhtlus ja iseravimise toetamine;
- apteegis pakutavad lisateenused;
- ravimite valmistamine;
- töökorraldus ja juhtimine;
- elukestev õpe ja praktika;
- apteegiteenuse kvaliteedijuhise põhimõtete rakendamine praktikas;
- vastaja demograafilised andmed;
- apteekide lisahindamine (2022. a) – apteekidel oli võimalik osaleda lisahindamisel Apteegi Oskari taotlemiseks (lisahindamine toimus 2023. a kevadel).

Küsimustikud koosnesid nii valikvastustega (2022. a n = 27; 2025. a n = 28) kui ka vabavastustega (n = 4) küsimustest. Hinnanguliselt võttis küsimustiku täitmine 10 minutit.

Valikvastustega küsimustele oli võimalik vastata kas nelja- või kaheastmelisel skaalal järgmiselt: skaala 1–4, kus 4 tähendab „alati“, 3 „enamasti“, 2 „mõnikord“, 1 „mitte kunagi“, ja skaala 1–2, kus 2 on „jah“ ja 1 „ei“. Lisaks oli mitmikvaliku küsimusi pakutavate lisateenuste osas, kus vastajal oli võimalik valida mitme lisateenuse vahel, mida apteegis osutatakse. Samuti esines ka muid valikvastusega küsimusi, mille eesmärk oli koguda vastajate demograafilisi andmeid (nt vanusevahemik, amet, apteegi asukoht jms).

2025. aastal täiendati ja muudeti küsimustikku vähesel määral – rohkem pöörati tähelepanu apteegis pakutavatele lisateenustele. Esimest korda uuriti, kes pakub apteegis lisa-

teenuseid ja kas nende teenuste pakkumisel lähtutakse AKJ-s kirjeldatud standardist.

Uuringu teostamine

Kõikidele tegevusloaga üldapteekidele Eestis saadeti AKJ indikaatoreid sisaldava küsimustiku link e-posti teel. Apteekide e-posti aadressid saadi Ravimiameti tegevuslubade registrist⁷. Lisaks otsepostitusena saadetud uuringu kutsele avaldati info uuringu kohta ka erialajakirjas Eesti Rohuteadlane 1/2025. Uuringus sai osaleda 17.10.–01.12.2022 ja 11.02.2025–21.03.2025 ning selleks saadeti apteekidele kolm korduskutset. Küsimustiku täitmine oli apteegipõhine sõltumata sellest, kas tegu oli põhi- või haruapteegiga, ja apteegi kohta paluti täita üks küsimustik.

Küsimustiku täitmine oli vabatahtlik ning uuringus osalemine anonüümne. Küsimustikule vastates andis vastaja ka informeeritud nõusoleku uuringus osalemiseks. Kuna küsimustik ei hõlmanud tundlikke isikuandmeid ja uuringus osalemine oli anonüümne, ei olnud vaja küsida kooskõlastust Tartu Ülikooli inim-uuringute eetika komiteelt.

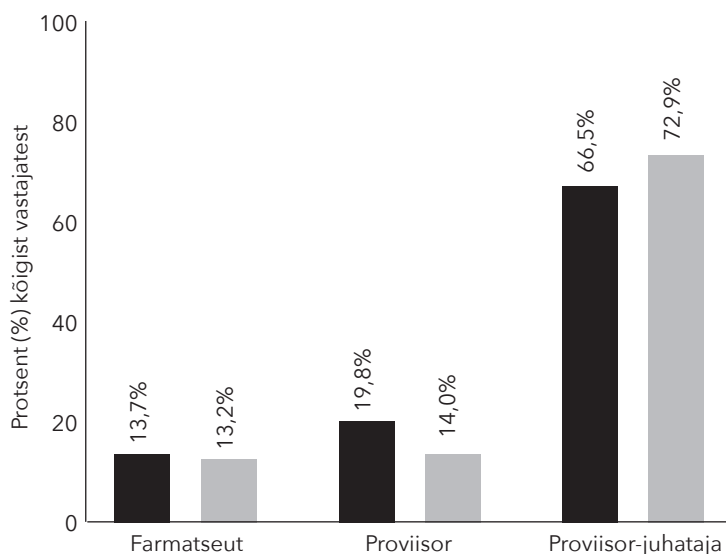
Andmete analüüs

Nii 2022. a kui ka 2025. a uuringu vastused salvestusid automaatselt Microsoft Formsi platvormile, sealt oli need võimalik salvestada MS Exceli tabelina edasiseks andmeanalüüsiks. Andmete analüüsil ja jooniste koostamisel kasutati GraphPad Prism 10 tarkvara. Kogutud andmete normaaljaotust kontrolliti Shapiro Wilk testiga. Statistiliselt oluliste erinevuste leidmiseks kahe aasta lõikes kasutati mitteparameetrilist Mann-Whitney U testi⁸, kus statistiliseks oluliseks erinevuseks loeti $p < 0,05$. Statistiliselt oluline erinevus näitab, et võrreldavate andmete varieeruvus ei ole juhuslik, vaid tegemist on olulise leiuga⁹, mis käesolevas uurimistöös peegeldab erinevusi kahe uuringuaasta tulemuste vahel.

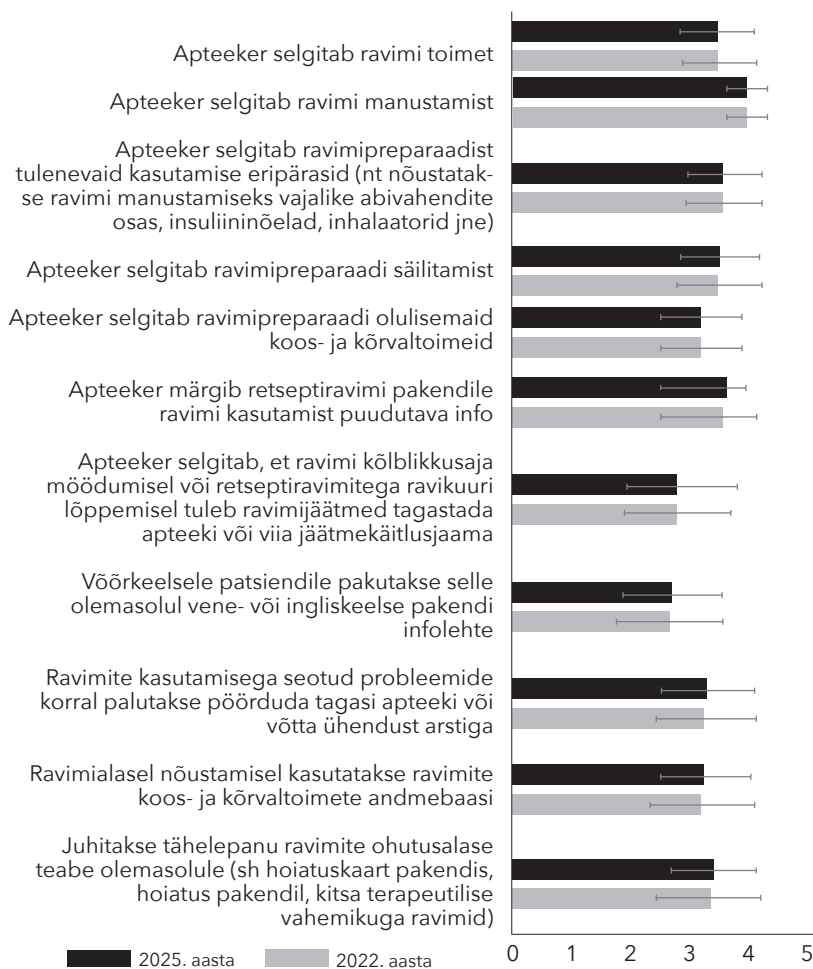
Avatud küsimuste analüüsil lähtuti kvalitatiivse andmeanalüüsi põhimõtetest: vastused kategoriseeriti ühiste tunnuste alusel ning loendati kokku, hiljem tehti saadud andmetele sageduspõhine analüüs.

TULEMUSED

2022. aasta enesehindamisel AKJ alusel osales 197 apteeki (41,5% kõikidest Eesti apteekidest) ja 2025. aastal 129 apteeki (27,2% kõikidest



Joonis 1. AKJ järgi enesehindamisel osalenud apteegi esindajate jaotus ametikohtade põhjal (%).



Joonis 2. Apteekides toimunud tegevuste võrdlus 2022. ja 2025. a retseptiravimite kasutamise nõustamisel AKJ põhjal. Joonisel on kujutatud keskmine näitaja ± standardhälve. X-teljel on toodud välja, kui sageli apteeker seda tegevust sooritas skaalal 1–4, kus 1 tähendab „mitte kunagi“, 2 „mõnikord“, 3 „enamasti“, 4 „alati“.

Eesti apteekidest). Kõige rohkem oli vastanud vanuserühmas 31–50 eluaastat 47,2% 2022. a ja 51,9% 2025. a. Suurema osa vastanutest moodustasid proviisor-juhatajad: 2022. a n = 131 ja 2025. a n = 94 (vt joonis 1).

Ravimisuhtlemine ravimite ratsionaalse ja tõhusa kasutamise tagamiseks

Enesehindamisest selgus, et alati kontrollisid retsepti vastavust ravimvormiga 98% 2022. a ja 96,9% 2025. a, annustamisega 94,9% 2022. a ja 95,3% 2025. a ning manustamisviisiga 93,9% 2022. a ja 96,9% 2025. a kõikidest vastanutest. Esmakordsel pöördumisel pakkusid alati kõigepealt soodsaimat ravimipreparaati 65% 2022. a ja 69,8% 2025. a kõikidest vastanutest. Kahe aasta lõikes ei esinenud statistiliselt olulisi erinevusi.

Retseptiravimite nõustamise enesehindamise tulemused näitasid, et apteekrid keskendusid mõlemal uuringuaastal rohkem ravimi toime, manustamise ja säilitamise selgitamisele. Vähem pöörati tähelepanu ravimite koos- ja kõrvaltoimete selgitamisele ning ravimijäätmete utiliseerimisele. Kahe aasta lõikes ei esinenud statistiliselt olulisi erinevusi (vt joonis 2).

Iseravimise, käsimüügiravimite ja teiste toodete kasutamise nõustamisel selgitasid peaaegu kõik apteekrid alati välja, kellel esineb terviseprobleem, milline on vaevuse olemus, kui pikalt on see kestnud ja millised on kaasuvad sümptomid, kuid vähem pöörati tähelepanu patsiendi kaasuvatele haigustele ning tarvitavatele ravimitele ja või toidulisanditele. Statistiliselt olulisi erinevusi aastate jooksul ei esinenud (vt joonis 3).

Eesti apteekides pakutavad lisateenused

Lisateenuseid pakkusid 2022. aastal 41% ja 2025. aastal 34% kõikidest enesehindamisel osalenud apteekidest. Kõige rohkem pakuti lisateenusena vererõhu mõõtmist ja veresuhkru määramist (vt tabel 1). Statistiliselt oluline erinevus ilmnis aastate jooksul suitsetamisest loobumise nõustamisel (p = 0,0118), kolesterooli ning triglütseriidide määramises (p = 0,0146).

Vähestes apteekides pakuti ka teisi lisateenuseid: ferritiini määramist, luutiheduse määramist, DexCom One (pideva glükoosiseire (CGM) süsteem) paigaldamise nõustamist,

kahjude vähendamise teenust, vere hapniku defitsiidi määramist. Lisateenuste osutamisel juhindusid apteekrid AKJ-s kirjeldatud standarditest 89,8% 2022. a ja 82,4% 2025. a.

2025. aastal uuriti esmakordselt, kes osutavad apteegis lisateenuseid (apteeker, teine tervishoiutöötaja või abitööline/konsultant) (vt joonis 4).

Apteegiteenuse kvaliteedijuhise põhimõtete rakendamine praktikas

Apteegiteenuse kvaliteedijuhis oli enamasti kõikidele apteekritele kättesaadav. 2022. a kinnitas enesehindamises osalenutest selle kättesaadavust 99,5% ja 2025. a 99,2% vastajates. Lisaks kinnitasid uuringus osalenud, et juhindusid igapäevatöös AKJ põhimõtetest, vastavalt 98% 2022. a ja 95,3% 2025. a.

ARUTELU

Uurimistöö eesmärk oli hinnata ja võrrelda AKJ rakendamist Eesti üldapteekides aastatel 2022 ja 2025. Võrreldes 2022. aastaga (n = 197) vähenes vastajate arv 2025. aastal (n = 129) ligikaudu 35% võrra. Vastajate arvu vähenemine võib olla seotud sektori killustatusega, mis võib vähendada osapoolte valmisolekut ühistes tegevustes osaleda. Lisaks sellele on apteegiteenuste kvaliteedistandardite väljatöötamine ja teenuse kvaliteedi hindamine muutunud enam apteegikettide keskseks. See võib omakorda vähendada apteekrite motivatsiooni panustada enesehindamisse AKJ põhjal, kuna nende roll ja sellest tulenev mõju ei pruugi olla piisavalt selgelt tajutav.

Enesehindamise tulemused näitasid, et ravimialane nõustamine on apteekides püsinud kahe uuringuaasta võrdluses stabiilselt heal tasemel ning suurema osa näitajate puhul olid tulemused mõlemal aastal sarnased, apteekrid töid ise välja, et peavad AKJ oluliseks töövahendiks ja rakendavad seda igapäevatöös.

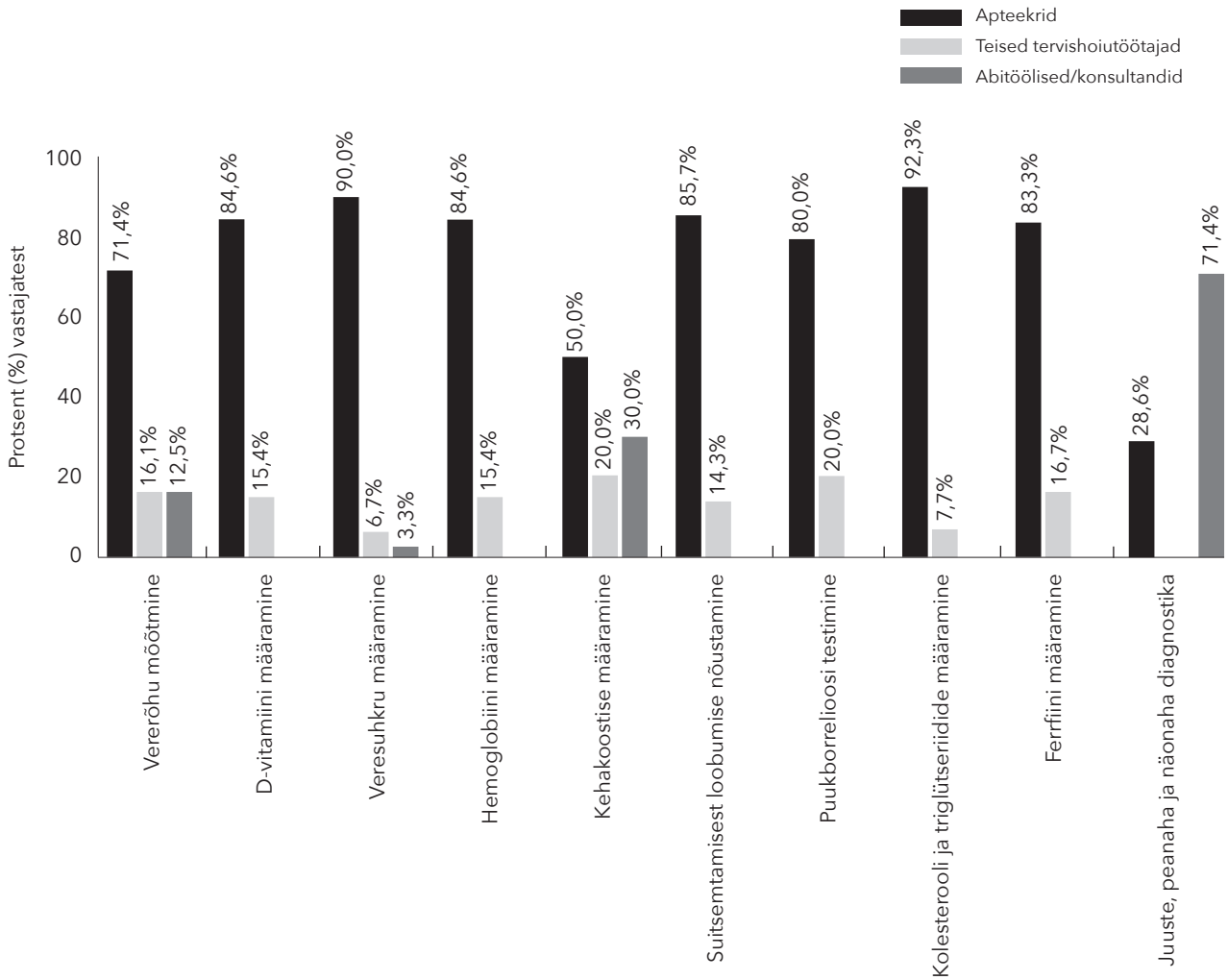
Ravimispetsialistidena on apteekrite üheks peamiseks erialaseks kompetentsiks ravimite ohutu, efektiivse ja ratsionaalse kasutamise tagamine. Eestis läbi viidud uuring näitab, et patsiendid hindavad kõrgelt apteekrite ravimialaseid teadmisi ja on ise huvitatud sellest, et apteekrid alustaksid ravimialast nõustamist proaktiivselt ning oleksid vajadusel nõus lahendama ravimite kasutamisega



Joonis 3. Apteekides toimunud tegevuste võrdlus 2022. ja 2025. a. iseravimise, käsimüügiravimite ja teiste toodete kasutamise nõustamisel ja väljastamisel AKJ põhjal. Joonisel on kujutatud keskmine näitaja ± standardhälve. X-teljel on toodud välja, kui sageli apteeker seda tegevust sooritas skaalal 1–4, kus 1 tähendab „mitte kunagi“, 2 „mõnikord“, 3 „enamasti“, 4 „alati“.

APTEEKIDES PAKUTAVAD LISATEENUSED	2022. A (%)	2025. A (%)
Vererõhu mõõtmine	37,6	31,8
Veresuhkru määramine	22,8	21,7
Kolesterooli ja triglütseriidide määramine	20,3	10,1
Vaktsineerimine	13,7	12,9
Kehakoostise määramine	12,7	11,6
D-vitamiini määramine	7,1	15,5
Hemoglobiini määramine	7,6	8,5
Puukborrelioosi testimine	4,5	7,0
Suitsetamisest loobumise nõustamine	0,5	4,7

Tabel 1. Apteekides pakutavad lisateenused AKJ põhisel enesehindamisel võrdluses 2022. ja 2025. a (%).



Joonis 4. Apteekides erinevate lisateenuste osutamine apteekrite, teiste tervishoiutöötajate ja abitöölise/konsultantide poolt 2025. a (%).

seotud probleemide¹⁰. Enesehindamise tulemused näitasid, et apteekrid pööravad vähe tähelepanu ravimite võimalikele koos- ja kõrvaltoimetele, kuigi patsientide ootused on selles osas kõrged¹⁰. Patsiendile ravimit väljastades tuleb patsienti kindlasti teavitada ravimi võimalikest koos- ja kõrvaltoimetest. Ravimite koos- ja kõrvaltoimete nõustamisel tuleks rohkem pöörata tähelepanu patsiendi kaasuvatele haigustele ning teistele tarvitavatele ravimitele, sest paljud patsiendid (eeskätt eakad) kasutavad samaaegselt korraga mitut ravimit¹¹.

Ravimite koos- ja kõrvaltoimete selgitamisel oleks suur abi vastavatest andmebaasidest (nt Synbase), mis aitaksid apteekritel kiiresti leida patsiendi tarvitavate ravimite vahel kliiniliselt olulisi koostoimeid ning ravimite sagedasemaid kõrvaltoimeid. Mit-

med apteekrid aga ei kasutanud vastavaid andmebaase. Põhjusi võib olla mitmeid: eelistatakse ravimialase info leidmiseks ravimite omaduste kokkuvõtet¹², vastavaid andmebaase on apteekritele vähe tutvustatud, teatud andmebaaside puhul tuleb juurdepääs eraldi osta ning oluline roll on ka digipädevusel ja apteekrite valmisolekul (rakendada ravimialases nõustamises uusi interaktiivseid lahendusi). Lisaks sellele võivad apteekrid eeldada, et tervishoiuteenuse osutaja on enne retseptiravimi väljakirjutamist hinnanud ravimite võimalikke koos- ja kõrvaltoimeid, sest vastavalt sotsiaalministri määrusele „Ravimite väljakirjutamine ja apteekidest väljastamine ning retsepti vorm“ peavad ravimi väljakirjutajad hindama ravimite omavahelisi koostoimeid enne ravimi väljakirjutamist, kasutades selleks vastavaid tarkvarasid¹³. Selle probleemi

vähendamiseks on olulisel kohal apteekrite ja teiste tervishoiutöötajate omavaheline koostöö ning selle toimimiseks konkreetne suhtluskanal, mis võimaldaks apteekritel vajadusel tervishoiutöötajatega otse ühendust saada ja aitaks püsida teiste tervishoiutöötajatega ühes infoväljas^{14,15}. Samas on jätkuvalt oluline võimaldada apteekritele ligipääs patsiendi terviseandmetele (TIS), mis oluliselt parandaks pakutava apteegiteenuse kvaliteeti¹⁵.

Enesehindamisest selgus, et vähesed apteekrid pöörasid ravimialases nõustamise tähelepanu ravimite utiliseerimisele. Apteekrite vähene huvi ravimite utiliseerimise vastu võib tuleneda sellest, et apteekrite arvates peaks ohtlike jäätmete äravedu olema korraldatud riigi või kohaliku omavalitsuse poolt ning apteegi põhiülesanne ei ole tegeleda ravimjäätmete kogumisega¹⁶.

Lisateenuseid pakkusid veidi enam kui kolmandik enesehindamisel osalenud apteekidest. Kõige rohkem pakuti Eesti apteekides vererõhu mõõtmist. Kuigi vererõhu mõõtmine on endiselt enim pakutav lisateenus apteekides, on see võrreldes varasemate aastatega märgatavalt langenud⁵. Statistiliselt oluline erinevus ilmnes suitsetamisest loobumise nõustamisel, mida pakuti 2025. aastal rohkem, ja kolesterooli ning triglütseriidide määramises, mida pakuti vähem võrreldes 2022. aastaga.

Suitsetamisest loobumise nõustamine kogub populaarsust, selle põhjuseks võib olla Tervise Arengu Instituudi läbi viidavad teavituskampaaniad, mille eesmärk on aidata patsiendil suitsetamisest loobuda, lisaks koolitatakse apteekreid ja teisi tervishoiutöötajaid pakkuma suitsetamisest loobumise teenust ning aidatakse apteekidel seda lisateenust arendada¹⁷. Samuti lisandusid 01.07.2022 esmatasandi teenuste loetellu ka Tervisekassa rahastatav tubakast loobumise nõustamise teenus, mida pakuvad tervishoiuteenuse osutajad, see omaette aitab tõsta rahva seas teadlikkust tubaka kahjulikust mõjust tervisele ja suurem hulk patsiente võib seetõttu ka apteeki pöörduda nimetatud teenuse saamiseks¹⁷.

2025. aastal uuriti esmakordselt, kes osutavad apteegis lisateenuseid (apteeker, teine tervishoiutöötaja või abitööline/konsultant) (vt joonis 4). Uuriti, kas lisateenuste pakkujal on meditsiinialane haridus ja kas pakutavate teenuste osutamisel juhendatakse AKJ-s kirjeldatud standardist. Mitmetes apteekides

pakkusid lisateenuseid (vererõhu mõõtmist, kehakoostise määramist, juuste ja peanaha diagnostikat) ka abitöölised/konsultandid, kelle puhul ei ole lõplikult teada, kas teenuse osutajal oli olemas selleks ettenähtud väljaõpe ja kas teenuse pakkumisel lähtuti AKJ-s kirjeldatud standarditest. Juhise lisas on selgelt defineeritud lisateenuste osutamiseks olevad nõuded personalile, kus lisateenuse osutajaks on proviisor või farmatseut (v.a vaktsineerimine, mida teeb tervishoiuteenuse osutaja), ja lisaks on kirjeldatud, kas piisab nimetatud teenuse osutamiseks põhiõppes omandatud teadmistest või tuleks läbida vastav täiendkoolitus, et arendada teenuse osutamiseks vajalikke täiendavaid pädevusi.¹⁸

Apteegiteenuse kvaliteedijuhis oli praktiliselt kõikidele apteekritele kättesaadav, mõlemal aastal märgiti ainult ühel korral, et AKJ ei olnud apteekrile mingil moel kättesaadav. Peaaegu kõik apteekrid juhendasid igapäevatoös AKJ põhimõtetest, mis näitab apteekrite ühist soovi pakkuda patsientidele kvaliteetset apteegiteenust.

UURINGU PIIRANGUD

Enesehindamisel osalemine oli apteegipõhine, uuringus osalejatel paluti täita üks vastus apteegi kohta. Apteekrite hinnang AKJ rakendamisele võis olla subjektiivne, sõltuvalt sellest, kes küsimustiku täitis ning kas enesehindamise küsimustiku täitmisel kaasati kõiki kolleege ja kas jõuti ühisele arvamusele.

Lisaks sellele oli enesehindamisel osalemine anonüümne, ei ole teada, kas 2022. a ja 2025. a enesehindamisel osalesid samad apteegid või mitte. See asjaolu võib piirata tulemuste ajas võrdlemise usaldusväärsust ning raskendab järelduste tegemist võimalike muutuste või arengusuundade kohta.

JÄRELDUSED

Apteegiteenuse kvaliteedijuhis oli uuringus osalenud apteekides käepärane töövahend, mida rakendati igapäevaselt.

Tulemustest selgus, et üle 90% apteekritest kontrollisid alati retsepti vastavust ravimvormi, annustamise ja manustamisviisiga. Alati rääkisid ravimite koos- ja kõrvaltoimetest umbes kolmandik apteekritest. Iseravimise nõustamisel pöörasid apteekrid endiselt vähe tähelepanu patsiendi kaasuvatele hai-

gustele ning tarvitavatele ravimitele. Ravimispetsialistidena on aga apteekrite üheks peamiseks erialaseks kompetentsiks ravimite ohutu, efektiivse ja ratsionaalse kasutamise tagamine. Enesehindamise tulemused näitasid selgelt, et aastate jooksul pole toimunud olulisi muutusi ravimialases nõustamises, mis näitab senisest suuremat vajadust arendada apteekrite nõustamisoskusi ja edendada pat-siendikeskset lähenemist.

Lisateenuseid pakkus veidi enam kui kolmandik apteekidest. Lisateenuseid osutasid eri spetsialistid ning teenuste pakkumisel lähtus suurem osa apteekritest AKJ-s kirjeldatud standarditest. Kõige sagedamini osutati vererõhu mõõtmise teenust, mis on olnud kättesaadav juba aastakümneid. Statistiliselt oluline erinevus ilmnes suitsetamisest loobumise nõustamisel, mida pakuti 2025. aastal rohkem, ja kolesterooli ning triglütseriidide määramises, mida pakuti vähem võrreldes 2022. aastaga.

TÄNUAVALDUS

Autorid tänavad kõiki apteekreid, kes osalesid 2022. a ja 2025. a enesehindamisel AKJ põhjal.

VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

Puudub.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Kruus, P., Paat-Ahi, G. Kaasaegse apteegiteenuse roll esmatasandi tervishoiu osana Eesti tervishoiusüsteemi jätkusuutlikkuse tagamisel. Poliitikauringute Keskus Praxis; 2013. https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/Ministeerium_kontaktid/Uuringu_ja_analuusid/Tervisevaldkond/kaasaegse_apteegiteenuse_roll_esmatasandi_tervishoiu_osana.pdf (21.08.2025).
2. Tsuyuki, R. T., Beahm, N. P., Okada, H., Al Hamarneh, Y. N. Pharmacists as accessible primary health care providers: Review of the evidence. *Can Pharm J (Ott)*. 2018;151(1):4-5. doi:10.1177/1715163517745517.
3. Valliant, S. N., Burbage, S. C., Pathak, S., Urlick, B. Y. Pharmacists as accessible health care providers: quantifying the opportunity. *J Manag Care Spec Pharm*. 2022;28(1):10.18553/jmcp.2022.28.1.85. doi:10.18553/jmcp.2022.28.1.85.
4. Teder, K. Apteegiteenuse kvaliteedist. 2023. Apteek Täna: <https://medlife.ee/apteek-tana/apteegiteenuse-kvaliteedist/> (09.09.2025).
5. Sepp, K., Koppel, A., Volmer, D. 2020. Apteegiteenuse kvaliteedijuhise rakendumine Eesti üldapteekides 2014–2019. Apteek Täna: https://medlife.ee/wp-content/uploads/2021/01/apteek_tana_november_2020_teadus_1_11lk.pdf (11.08.2025).
6. Pedosk, L.-K. Apteekide kvaliteedijuhisepõhine

enesehindamine tuleb taas. 2022. Apteek Täna: <https://medlife.ee/apteek-tana/apteekide-kvaliteedijuhisepõhine-enesehindamine-tuleb-taas/> (10.09.2025).

7. Ravimiamet. Tegevuslubade register. 2025. <https://rkav.tehik.ee/rkav/faces/pages/tegevuslubaForm/tegevuslubaOtsing.xhtml> (28.01.2025).
8. Hart, A. Mann-Whitney test is not just a test of medians: differences in spread can be important. *BMJ*. 2001;323(7309):391-393. doi:10.1136/bmj.323.7309.391.
9. Elasan, S. The difference between clinical significance and statistical significance: an important distinction for clinical research. *Turk J Med Sci*. 54(6):1419. doi:10.55730/1300-0144.5925.
10. Sepp, K., Volmer, D. Experiences and Expectations of Ethnic Minorities and Majorities towards Community Pharmacy Medicines-Related Services in Estonia. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(8):4755. doi:10.3390/ijerph19084755.
11. Midão, L., Giardini, A., Menditto, E., Kardas, P., Costa, E. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2018;78:213-220. doi:10.1016/j.archger.2018.06.018.
12. Hriisanfova, J. Apteekrite ja ravimiesitlejate koostööpraktikad: sisu ja korraldus. Proviisoriõppe uurimistöö. Tartu Ülikool; 2024:34.
13. Sotsiaalminister. Ravimite väljakirjutamine ja apteekidest väljastamine ning retsepti vorm. *RTL* 2005, 23, 315; 2005.
14. Vorho, M., Volmer, D. Apteekrite arvamused koostöö kohta arstidega. Apteek Täna: https://medlife.ee/wp-content/uploads/2025/02/Apteek-TANA-veebuar-2025-Marko-Vorho-Daisy-Volmer-Apteekrite-arvamused-koostoo-kohta-arstidega_teaduse-rubriik-.pdf (13.03.2026).
15. Sotsiaalministeerium. Ravimiseaduse jt seaduste muutmise seaduse väljatöötamiskavatsus. 2024. <https://eelnouid.valitsus.ee/main/mount/docList/9fe287db-0453-4716-b1b5-af1450756be3#pR4NLdaP> (13.03.2026).
16. Plinker, S. Apteekrite hinnang elanikkonnalt tagasisivõetavate kõlbmatute ravimite jäätmekäitluse korralduse kohta apteegis. Lõputöö. Tallinna Tervishoiu Kõrgkool; 2021:32.
17. Tervisekassa. Tubaka- või nikotiinitoodeidest loobumine. 2025. <https://tervisekassa.ee/tubaka-voi-nikotiinitoodeidest-loobumine> (20.10.2025).
18. Eesti Proviisorapteekide Liit. Apteegiteenuse kvaliteedijuhis. 2021. <https://efs.ee/wp-content/uploads/Apteegiteenuse-kvaliteedijuhis-2021.pdf> (19.10.2025).