

FARMAATSIA TEADUSE
RUBRIIK

Teaduskolleegium: Kaie Eha, Natalja Eigo, Ott Laius, Katrin Pudersell,
Lilian Ruuben, Kristiina Sepp, Marko Urbala, Daisy Volmer

Eesti apteekrite valmisoleku hindamine
vaktsineerimisteenuse osutamiseks**Liisbeth Suursild**

proviisoriõppe üliõpilane, TÜ farmaatsia instituut

Kristiina Sepp

doktorant, MSc TÜ farmaatsia instituut

Vaktsineerimine päästab igal aastal miljooneid inimesi.¹ Maailma Terviseorganisatsiooni hinnangul hoiti perioodil 2010–2015 vaktsineerimise tõttu ära 10 miljonit surma.² Vaktsineerimine on üks võimsamaid ja kulusamaid rahvatervise meetmeid, mis on peamine vahend nakkushaiguste esmaseks ennetamiseks. 2018. a lõpus kutsus Euroopa Komisjon liikmesriike üles koostööle, et parendada vaktsineeritusega kaetust, tõendus põhise info liikumist ning vaktsineerimise kättesaadavust, kaasates teisi tervishoiutöötajaid, sh apteekreid.³

Apteekrid on kõige kättesaadavamad tervishoiutöötajad esmatasandi tervishoius.^{4,5} Mitmed varasemad uuringud on näidanud, et apteekrite kaasamine vaktsineerimisse parandab vaktsineerimisega hõlmatust.^{6–10} Suurbritannias tehtud uuringust nähtub, et nendes piirkondades, kus gripi vastu vaktsineeriti apteegis, suurenes üle 65-aastaste patsientide hulgas vaktsineeritute osakaal

neli korda võrreldes nende piirkondadega, kus seda teenust apteekides ei pakutud.¹¹ 2018. a läbi viidud gripi vastu vaktsineerimine Eesti üldapteekides, aga ka üldsuse suurem huvi selle teenuse vastu kasvatas elanikkonna vaktsineeritust võrreldes varasema aastaga 78% ning 65+ vanusegruppis vaktsineeritute hulk pea kahekordistus (114%).¹² Küll aga viisid vaktsineerimist Eesti üldapteekides läbi tervishoiuteenuse osutaja juures töötavad vastava väljaõppega tervishoiutöötajad, ennekõike meditsiiniõed.⁷ Austraalias, Kanadas, Uus-Meremaal, Portugalis, Ameerika Ühendriikides ja Suurbritannias võivad apteekrid ise vaktsineerida, olles eelnevalt läbinud vastava täienduskoolituse.^{13–15}

2018. a uuringu raames hinnati Eesti üldapteekide gripi vastu vaktsineerimise pilootprojekti osalenud patsientide kogemusi saadud teenusega ning küsiti Eesti apteekrite arvamust apteegis gripi vastu vaktsineeri-

Apteek TÄNA 2022;2:60–68

Saabunud toimetusse
20.03.2022Avaldamiseks vastu võetud
31.03.2022Kirjavahetajaautor: Eve Kaju
eve.kaju@gmail.comVõttesõnad: vaktsineerimine
apteegis, apteeker,
lisateenused, planeeritud
käitumise teooria

mise kohta. Apteekrid leidsid, et gripi vastu vaktsineerimist võiks läbi viia enamasti öde/ämmaemand. Nooremas vanuserühmas (kuni 36 a) märgiti, et seda võiks teha ka proviisor. Apteekri suhtumist vaktsineerimisteenusesse ja selle apteekidesse laienemisse mõjutasid apteekri sellealased teadmised ja oskused, mida saaks parandada vaktsineerimisalase koolitusega.⁷

Edwards jt uurisid Kanada apteekrite valmisolekut vaktsineerida. Suurima takistusena töid apteekrid esile vastava väljaõppe puudumise, teiste tervishoiutöötajate negatiivse suhtumise apteekri tegevuse laienemisse ning teenuse maksumuse hüvitamise puudumise.¹⁶ Poolas läbi viidud uuringu kohaselt tundsid apteekrid muret suurenenud töökoormuse pärast. Samuti ei pidanud nad teenuste osutamiseks vajalikku ettevalmistust piisavaks, mis tegi ka uue rolliga kohanemise raskeks. Siiski need apteekrid, kes olid varasemalt vaktsineerimiskoolituse läbinud, olid positiivsemalt meelestatud ning tõdesid, et apteekrite kaasamine tõstab vaktsineeritusega kaetust ning ühiskondlikku teadlikkust vaktsineerimise olulisusest.¹⁷

Ka COVID-19 pandeemia tõi kaasa vajaduse leida kiireid lahendusi elanikkonna massvaktsineerimiseks. Mitmed riigid kaasisid apteekide ja apteekreid, et kiiremini elanikkonnani jõuda.¹⁸ Euroopa Liidu Farmaatsia Liit tõi oma aruandes välja, et kuues Euroopa riigis anti apteekritele õigus gripi ning kaheksas riigis COVID-19 vastu vaktsineerida.¹⁹ Pandeemia on tõstnud lisaks vaktsineerimisele esile ka teised olulised funktsioonid, mida apteekrid täitsid: krooniliste haigete toetamine, iseravimise soodustamine, mitmete tervisenäitajate ja ka haigustekitajate määramine, ravijärgimuse toetamine jne.²⁰

Varasemad uuringud, sh aruanded, näitavad, et apteekrite kaasamine parandab vaktsineerimisega kaetust.^{21,22} Kuid siiski oleks vaja paremini mõista apteekrite enda valmisolekut vaktsineerimist pakkuda. Apteegiteenus on viimasel kümnendil muutunud ja tootepõhine teenus on asendunud patsiendikeskse teenusega. Küll aga ei ole invasiivse teenuse pakumine olnud apteegiteenuse traditsiooniline osa. Uue teenuse tõhususe ja jätkusuutlikkuse tagab apteekrite enda motiveeritus ja tahe seda teenust pakkuda. Seega oli uurimistöö

eesmärk välja selgitada toetavad ja takistavad tegurid, mis mõjutavad Eesti apteekrite valmisolekut osutada vaktsineerimise teenust apteegis, rakendades planeeritud käitumise teooriat.

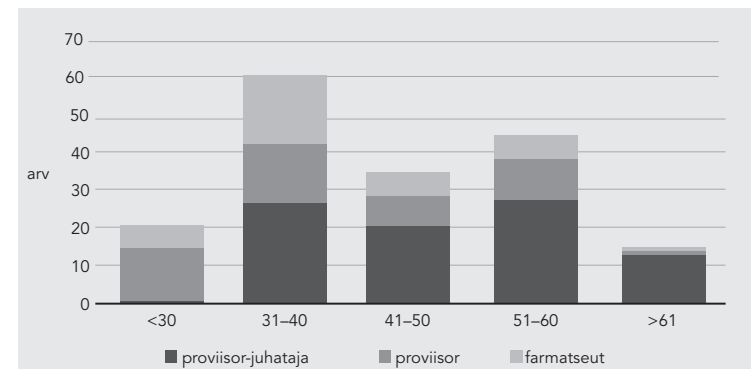
METOODIKA

Uuringu valim ja teostamine

Küsitlusuuring tegevapteekrite valmisoleku kohta vaktsineerimisteenuse osutamiseks viidi läbi kõikides Eesti üldapteekides töötavate proviisorite ja farmatseutide hulgas (N = 1565) 2021. aasta maikuu (infopäring Terviseametile 30.12.2021). Raosoft® programmiga arvutati üldapteegis töötavate proviisorite ja farmatseutide tõenäosuslik valimi suurus, milleks oli 309.²³ Eesti kõikidele tegevusloaga üldapteekidele ja nende struktuuriüksustele (N = 479) saadeti e-posti vahendusel kutse koos küsimustikuringiga uuringus osaleda. Vastanute arv ei olnud piiritletud, sellega eeldasid uuringu läbiviijad, et küsimustik jõuab kõikide üldapteegis töötavate erialatöötajateni. Kutses selgitati, et uuringus osalemine on vabatahtlik ning saadud tulemusi kasutatakse proviisoriõppe uurimistöö koostamisel ning teadusartikli kirjutamisel. Küsimustikud täideti elektroonilisel kujul eFormulari küsitluskeskkonnas (<https://www.eformular.com>). Uuringuks saadi luba Tartu Ülikooli inimuuringute eetikakomiteelt (dokumendi nr 337/T-12).

Küsimustik

Küsimustiku koostamise aluseks oli apteekri juhitud vaktsineerimisteenuse kavatsuse mudel planeeritud käitumise teooria põhjal.²⁴ Küsimustik on välja töötatud Türgis. See teooria aitab terviklikumalt hinnata apteekrite valmisolekut vaktsineerimisteenust osutada.²⁵ Küsimustiku tõlkimisel rakendati edasi-tagasi tõlke meetodit, kuhu oli kaasatud kaks sotsiaalfarmaatsia valdkonna uurijat ja üks tegevapteeker.²⁶ Tõlgitud küsimustiku arusaadavust kontrolliti seitsme apteegis töötava proviisori abiga. Saadud tagasiside põhjal korrigeeriti üksikute väidete sõnastust, samuti vähendati kogutava demograafilise info andmevälju.



Joonis 1. Uuringus osalenud apteekrite vanuseline jaotus ametikoha alusel (n)

Küsimustik koosnes 37 vaktsineerimist puudutavast väitest ning vastajate demograafilistest andmetest (vanus, sugu, ametikoht, apteegi asukoht ja apteegis töötavate proviisorite ning farmatseutide arv). Vastamisel rakendati Likerti skaalat ja väiteid hinnati vahemikus 0 (ei nõustu) kuni 4 (nõustun).

Küsimustik oli koostatud lähtuvalt planeeritud käitumise teooriast ja jagas mudeli alusel küsimused nelja kategooriasse:

- hoiak käitumise suhtes (positiivne/negatiivne) – 15 väidet kokku (11/4);
- subjektiivne norm – 7 väidet;
- tajutud kontroll käitumise üle – 12 väidet;
- kavatsetud käitumine – 3 väidet.

Küsimustik on kättesaadav kontakteerudes artikli teise autoriga.

Andmete analüüs

Esmane andmete analüüs tehti eFormulari küsitluskeskkonnas (sageduspõhine andmeanalüüs). Saadud andmed eksporditi Microsofti Exceli tabelarvutusprogrammi, kus analüüsiti andmeid täiendavalt (statistiliste seoste hindamine). Andmete analüüsil lähtuti vastajate vanuselisest jaotusest, et leida võimalikke erinevusi apteekrite valmisolekus ja hoiakutes vaktsineerimise teenuse osutamise osas. Tulemused analüüsiti viies vanuserühmas (<30; 31–40; 41–50; 51–60; >61), rühmade suurused olid erinevad. Demograafilise näitaja (vanus) ja vastuste statistilisi seoseid hinnati

Pearsoni hii-ruut-testiga. Statistilise olulisuse nivoo seati väärtusele $p \leq 0,05$.

TULEMUSED

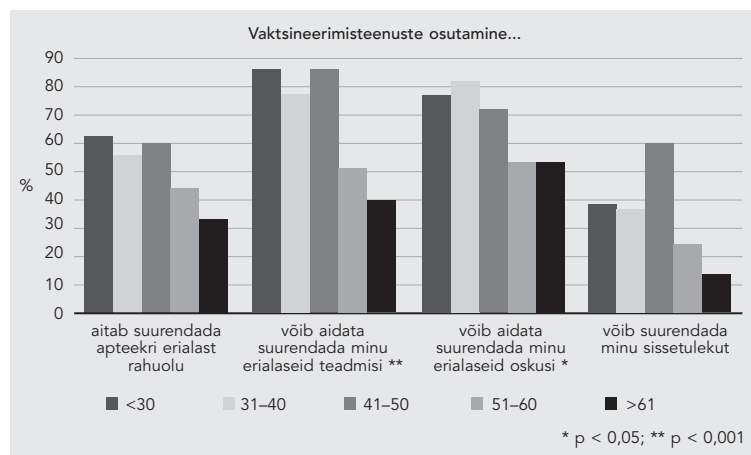
Uuringus osalejate andmed

Uuringus osales 177 apteekrit, kellest enamik olid naised (92,1%) ning valdavalt proviisorikutega (79%). Pooled kõikidest vastajatest olid üldapteegi juhatajad (n = 90). Tööstaaži järgi olid kõige enam esindatud apteekrid, kes olid apteegis töötanud 1–10 aastat. Uuringus osalenutest suurem osa ehk 40,1% (n = 71) töötas kaubanduskeskuse apteegis ning enamasti 2–4 erialatöötajaga meeskonnas. Vastajate vanuseline jaotus on toodud joonisel 1.

APTEEKRITE HOIAKUD VAKTSINEERIMISTEENUSTE OSUTAMISEKS

Positiivsed hoiakud vaktsineerimisteenuste osutamiseks

Positiivse hoiakuna analüüsiti 11 väidet, mis peegeldasid apteekrite suhtumist individuaalsesse ja sotsiaalsesse kasusse seoses vaktsineerimise osutamisega. Suurem osa apteekreid (68%) oli positiivselt meelestatud, et vaktsineerimisteenuse pakkumine apteegis toetab suhteid patsientidega ning suurendab



Joonis 2. Apteekrite hinnang vaktsineerimisteenuse osutamisele enesearengu ja -vajaduse vaates vanuserühmade kaupa (%)

apteekrite usaldusväärsust patsientide silmis (3 väidet). Siiski vanemate vanuserühmade esindajad (51–60 a, >61 a) ei nõustunud väitega, et patsientide rahulolu vaktsineerimisteenust pakkudes apteegis kasvaks ($p = 0,033$).

Kui vaadelda hoiakuid apteekrite enesearengu vaates (joonis 2), siis nooremate vanuserühmade esindajad (<30 a, 31–40 a, 41–50 a) olid veendunud, et vaktsineerimisteenuse osutamine aitab suurendada erialaseid teadmisi ($p < 0,001$) ning oskusi ($p = 0,047$). Kõigest 1/3 uuringus osalenutest oli veendunud, et vaktsineerimise osutamine suurendab sissetulekut, ning veidi enam kui pooled arvasid, et erialane rahulolu suureneb. Nooremate vanuserühmade apteekrid (<30 a, 31–40 a, 41–50 a) hindasid ka kõrgemalt apteekrite ühiskondliku rolli kasvamist ($p = 0,004$) ning inimestele vaktsineerimisteenuse kättesaadavaks tegemise hõlbustamist ($p = 0,043$).

Negatiivsed hoiakud vaktsineerimisteenuste osutamiseks

Uuringu neli väidet käsitlesid negatiivseid hoiakuid planeeritud käitumise teooria põhjal. Siia alla kuuluvad tegurid ja tegevused, mille suhtes erialatöötajatel on negatiivne hoiak

ning mis võivad osutada takistavateks faktoriteks vaktsineerimisteenuse pakkumisel. Enamik uuringus osalejatest (89,8%) oli seisukohal, et vaktsineerimisteenuse pakkumine suurendab töökoormust. 76,8% uuringus osalenud apteekritest tundis muret, et patsiendil võivad tekkida vaktsineerimise tulemusena tervisehäired, mida apteegis ei ole võimalik lahendada. Veidi vähem, kuid siiski märkimisväärne osa uuringus osalenud apteekritest (65,5%) pidas vaktsineerimisteenuse osutamist sekkumiseks teise tervishoiutöötaja tegevusse. Vanemate vanuserühmade esindajad (51–60 a, >61 a) olid pigem veendunud, et vaktsineerimisteenuse osutamine ei ole apteegis jätkusuutlik ($p = 0,013$).

Subjektiivsed normid

Vaktsineerimisteenuse osutamist apteegis võib mõjutada ka sotsiaalne surve, sh teised inimesed (ühiskonna eri grupid), ühiskondlikud normid jms. Seega apteekrite valmisolek vaktsineerimisteenust pakkuda sõltub ka sellest, kas neid ühiskondlikult vaktsineerijatenä aktsepteeritakse või mitte. Valdav osa vastajatest oli veendunud, et erialaorganisationsioonid toetaksid vaktsineerimisteenuse

osutamist apteegis (61,6%), aga ka patsiendid aktsepteerisid apteekreid vaktsineerijatenä (66,1%), v.a vanemate vanuserühmade esindajad (51–60 a, >61 a), kes olid vastupidisel seisukohal ($p < 0,001$). Kõigest 17,2% vastajatest oli veendunud, et arstid ja õed toetaksid apteegis vaktsineerimist. Veidi neutraalsem seisukoht võeti riigi ja akadeemia suhtumise toetuse osas, kuid arvamused oma kolleegide toetusele apteegis vaktsineerimisteenust osutada varieerusid, samas vanuserühmiti olulist erinevust ei esinenud.

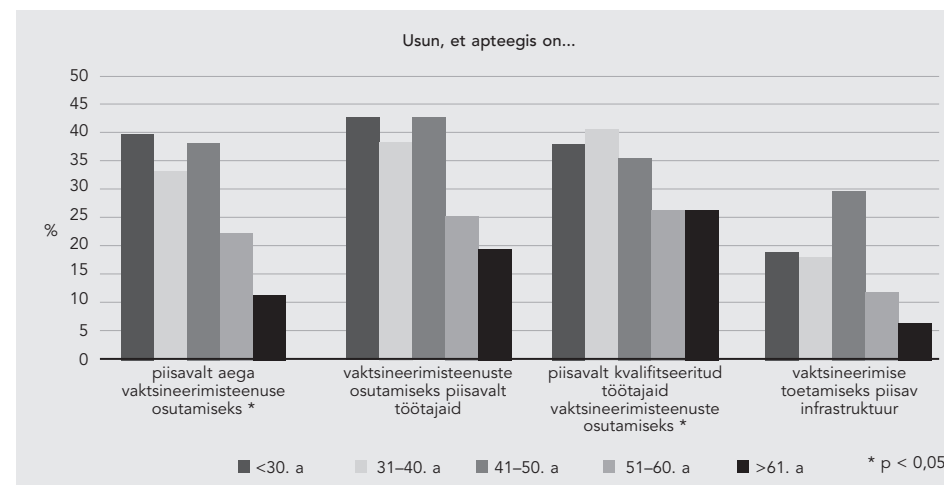
Apteekrite tajutud kontroll vaktsineerimisteenuste osutamiseks

Tajutud kontroll hõlmab apteekrite isiklikku arvamust selle kohta, kas neil on olemas vajalikud vahendid ja oskused teenuse pakkumiseks ning milline on nende endi suhtumine vaktsineerimisse. Üle poolte (59,9%) uuringus osalenutest ei tundnud end enesekindlalt vaktsineerimisteenust osutades ning selgelt tuli see esile vanemates vanuserühmades (51–60 a, >61 a) ($p = 0,016$). Ebakindlust tekitas ka võimalike kõrvaltoimete esinemine patsiendil pärast vaktsineerimist (79,7%), aga ka patsiendile psühholoogilise toe pakkumine

enne vaktsineerimist (61,6%). Samas oldi veendunud, et enesekindlust aitab tõsta täienduskoolitus (57,6%), vähesemal määral (41,8%) proviisori põhiõppesse vaktsineerimisõpetuse lisamine. Enamik (64,4%) oli veendunud, et apteegis ei ole piisavalt töötajaid, et vaktsineerimisteenust osutada, samas kui nooremate vanuserühmade esindajad võrreldes vanemate vanuserühmade (51–60 a, >61 a) hinnanguga ($p = 0,021$) olid kindlamal seisukohal, et apteegis on piisavalt kvalifitseeritud töötajaid vaktsineerimisteenuse osutamiseks. Samuti oli suurema osa (67,8%) uuringus osalenute hinnangul takistavaks teguriks teenuse osutamisel vajaliku infrastruktuuri puudumine apteegis (joonis 3). Pea pooled uuringus osalenud olid veendunud, et kui riik või patsiendid maksaksid vaktsineerimisteenust eest, oleks võimalik apteekritel teenust osutada. Selgelt ei toetanud seda seisukohta vanemate vanuserühmade esindajad (51–60 a, >61 a) (vastavalt $p = 0,015$ ja $p = 0,019$).

Apteekrite kavatsedud käitumine vaktsineerimisteenuste osutamiseks

Apteekrite kavatsedud käitumine peegeldab nende valmisolekut vajalike tingimuste, sh



Joonis 3. Apteekrite hinnang vaktsineerimisteenuse osutamist mõjutavatele aspektidele vanuserühmade kaupa (%)

oskuste, infrastruktuuri olemasolul vaktsineerimisteenust tulevikus osutata. Noorematel vanuserühmadel (<30 a, 31–40 a, 41–50 a) on selleks suurem valmisolek ($p = 0,016$). Samuti on neil võrreldes vanemate vanuserühmadega (51–60 a, >61 a) ka valmisolek end vaktsineerimisalasel tulevikus täiendada ($p = 0,024$). Vanemate vanuserühmadega (51–60 a, >61 a) ($p = 0,042$) võrreldes oli motiveerivaks aspektiks ka vajaliku infrastruktuuri olemasolu tulevikus.

ARUTELU

Vaktsineerimise kättesaadavuse parandamine on suurendanud vaktsineeritusega kaetust. Eri riigid on lähenenud erinevalt, aga üha suuremat väärtust nähakse apteekrite kaasamisel vaktsineerimisteenuste osutamisel. Seda olulisem oleks mõista, milline on apteekrite valmisolek vaktsineerimist apteegis pakkuda ning millised aspektid seda kõige enam mõjutavad. Tulemused näitasid läbivalt noorema vanuserühma suuremat valmisolekut ja tahet vaktsineerimisteenust apteegis osutada, mis ka nende hinnangul suurendaks erialaseid teadmisi ja oskusi, erinevalt vanematest vanuserühmadest. Ka 2018. a läbi viidud uuringust tuli välja, et noorema vanuserühma apteekrid olid alimad vaktsineerimist osutama.⁷ Olulisel kohal vaktsineerimisteenuse osutamisel oli täiendusõpe, mis suurendaks apteekrite enesekindlust. Poolas läbi viidud uuringust nähtus, et need apteekrid, kes olid varasemalt vaktsineerimise koolituse läbinud, näitasid suuremat valmisolekut vaktsineerimisteenuse pakkumiseks.¹⁷ Pädevuse hoidmine ja selle tänapäevastamine on oluline alustala kvaliteetse teenuse tagamisel. Ka apteegisektori visioonidokumendis aastani 2030 on välja toodud vajadus ühtse ja loimitud apteekrite erialateadmiste põhi- ja täiendusõppe süsteemi järele, kes lähtutakse nüüdisaegse farmaatsia- ja meditsini teaduse põhimõtetest.²⁷ Järjepidev täiendusõpe (sh vaktsineerimisalane) ning erialase kompetentsuse kasvamine ning laiendamine võiks vähendada ka apteekrite hirmu vaktsineerimisest tulenevate kõrvaltoimete lahendamisel apteegis,

selles uuringus osutus see üheks suurimaks takistavaks teguriks.

Apteegisektori visioonidokumendis aastani 2030 rõhutatakse apteekri olulist rolli rahvatervise toetamisel, kus teenuse keskmes on üha enam patsient ning talle ta vajadustest lähtuvate tõenduspõhiste lahenduste pakkumine.²⁷ Selles uuringus osalenutest valdav osa apteekreid (87,6%) oli veendunud, et apteegis vaktsineerimisteenuse osutamine parendab teenuse kättesaadavust ning tugevdab patsiendi ja apteekri omavahelist suhet ning suurendab patsientide usaldust apteekrite vastu. Apteegid on kõige kättesaadavamad terviseasutused, pikalt avatud ning sinna jõuavad ka need, kes pika aja jooksul ühegi teise tervishoiutöötaja vaatevälja ei satu.^{18, 19} See teeb apteekritest väärtusliku osapoole vaktsineerimise kaetusega suurendamisel vaktsineerimisteenuste osutamise kaudu. Samuti on apteekrid veendunud, et patsiendid toetaksid neid vaktsineerijatena. Paraku on mitmed uuringud näidanud, et patsiendid lähtuva teenuse pakkumisel on suurimaks takistuseks puuduv patsiendi ja apteekri vaheline suhe, mis ühelt poolt on seotud üldse madala teadlikkusega apteekri rollist ning teisalt ka apteekri enda positsioneerimise tervishoius.^{28, 29} Apteegisektori madal integreeritus tervishoiuga, riigi vähene huvi ja puudulik rahastus on tinginud vajaduse rakendada turumajanduslikke võtteid, mis on omasemad pigem jaeettevõttele kui tervishoiusüsteemile.³⁰ Seega ka uuringus osalejad ei olnud väga veendunud riigipoolses toetuses neile kui vaktsineerijatele ning oldi seisukohal, et nii arstid kui õed neid vaktsineerijatena ei näeks. Lisaks on senini apteegiteenuse rahastus reguleeritud piiratud ravimite juurdehindluse (2020. a oli kõigest 13,1%) kaudu ning senini täiendavaid tegevusi, sh elanikkonnalt ravimijäätmete tagasivõtmist, elanikkonna iseravimise nõustamist jne, ei rahastata.^{30, 31} Mitmed teised riigid on kasutusele võtnud alternatiivsed hüvitamismudelid, mis toetavad patsiendikeskse teenuse osutamist ning rahastamise ulatus on seotud apteekrite pakutavate teenuste kvaliteediga.^{32, 33} Selles uuringus osalenutest pooled olid arvamusel, et kui patsiendid või riik maksaksid apteegis vaktsineerimise eest, siis oleks ka suurem valmis-

olek teenust apteegis pakkuda. Kuid teenuse osutamiseks ei piisa ainult rahastusest, vajalik on sealjuures ka piisava kvalifikatsiooniga erialane tööjõud. Enamik uuringus osalenutest tões, et erialase tööjõu puudus võib saada takistuseks vaktsineerimisteenuse osutamisel. Ka varasemast apteekide apteegiteenuse kvaliteedijuhise põhiseisest enesehindamisest selgus, et erialase tööjõu probleem on aastatega süvenenud, mis on sageli ka üheks peamistest põhjustest, miks apteegis täiendavaid teenuseid ei pakuta.³⁴ Täiendavaks takistuseks võib osutada ka ruumi ja vajalike töövahendite puudus. Apteekide ruumipuudus võiks sisuliselt avada arutelu üldapteegi valmistasruumide vajalikkuse üle igas apteegis, mis suuremal osal apteekidel täna rakendust ei leia, kuid igaküsed üldpidamiskulud on sektori peale märkimisväärsed.³⁵

PIIRANGUD

Uuringus osalenud apteekrite arv ei olnud piisav, et tulemusi üle kanda kõigile Eesti üldapteegi apteekritele. Samuti olid pooled uuringus osalejatest proviisor-juhatajad, mis ei ole iseloomulik üldapteekide erialatöötajate koosseisule.

JÄRELDUSED

Noorema vanuserühma apteekrid näitasid suuremat valmisolekut tulevikus vaktsineerimisteenust apteegis pakkuda. Valmisolekut mõjutas soov tugevdada suhteid patsientidega, aga ka laiendada enda pädevuse ulatust. Takistavateks teguriteks olid uuringu põhjal puudulikud ressursid, arvamus, et nii riik kui ka teised tervishoiutöötajad seisavad apteegis vaktsineerimisteenuse osutamise vastu, aga ka teatav hirm, kuidas uues olukorras hakkama saada. Edaspidi tuleks uurida teiste tervishoiutöötajate arvamusi apteekrite vaktsineerimisteenuse osutamise kohta.

TÄNUAVALDUS

Artikli autorid tänavad kõiki üldapteegi apteekreid, kes selles uuringus osalesid.

HUVIDE KONFLIKT

Puudub.

Kirjandusallikad

1. Maailma Terviseorganisatsioon. Vaccines and Immunization. Internet: https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1 (külastatud 15.03.2022)
2. Maailma Terviseorganisatsioon. The power of vaccines: still not fully utilized. Internet: <https://www.who.int/publications/10-year-review/vaccines/en/> (külastatud 25.02.2021)
3. Euroopa Komisjon. Council Recommendation of 7 December 2018 on strengthened cooperation against vaccine-preventable diseases, 2018. Internet: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H1228\(01\)&from=GA](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H1228(01)&from=GA) (külastatud 25.02.2021)
4. Sotsiaalministeerium. Üldapteekide geograafiline paiknemine ning selle vajaduse hindamine. 2014. Internet: https://www.sm.ee/sites/default/files/content-editors/eesmargid_ja_tegevused/Tervis/Ravimid/ulevaade_apteekide_geograafilisest_paiknemisest_loppversioon.pdf (külastatud 27.02.2021)
5. Tsuyuki RT, Beahm NP, Okada H, Al Hamarneh YN. Pharmacists as accessible primary health care providers: Review of the evidence. *Can Pharm J (Ott)*. 2018;151(1):4–5.
6. Kirkdale CL, Nebout G, Megerlin F, Thornley T. Benefits of pharmacist-led flu vaccination services in community pharmacy. *Ann Pharm Fr*. 2017;75(1):3–8.
7. Sepp K, Kukk C, Cavaco A, Volmer D. How involvement of community pharmacies improves accessibility to and awareness about flu vaccination? – An example from Estonia. *Expert Rev Vaccines*. 2020;19(10):983–990.
8. Horta MR, Costa S, Mendes Z, Mendes T, Santos C. Immunization delivery: a new service provided in Portuguese pharmacies part2: first nationwide influenza immunization campaign [poster]. In: 69th International Congress of International Pharmaceutical Federation (FIP). 2009.
9. Papastergiou J, Folkins C, Li W, Zervas J. Community pharmacist-administered influenza immunization improves patient access to vaccination. *Can Pharm J (Ott)* 2014;147(6):359–65.
10. Wolf-Thal C. Generating evidence, demonstrating success. The French pilot of pharmacy-based vaccination. Improving access, coverage and trust in vaccination: Harnessing the role of pharmacists – 78th FIP World Congress, 2–6 September 2018, Glasgow, UK.
11. Preaud E, Durand L, Macabeo B, Farkas N, Sloes B, Palache A, et al. Annual public health and economic benefits of seasonal influenza vaccination: a European estimate. *BMC Public Health* 2014;14:813.
12. Terviseamet. Nakkushaiguste vastu vaktsineerimise ülevaated kvartalite ja aastate lõikes. Internet: <https://ta.vaktsineeri.ee/et/statistika> (külastatud 28.03.2022)
13. Poudel A, Lau ETL, Deldot M, Campbell C, Waite NM, Nissen LM. Pharmacist role in vaccination: Evidence and challenges. *Vaccine*. 2019;37(40):5939–5945.
14. Euroopa Liidu Farmaatsia Liit (PGEU). PGEU Best Practice Paper: Communicable Diseases and Vaccination. 2018. Internet: <https://www.pgeu.eu/wp-content/uploads/2019/04/PGEU-Best-Practice-Paper-on-Communicable-Diseases-and-Vaccination.pdf> (külastatud 15.03.2022)

15. International Pharmaceutical Federation (FIP). An overview of current pharmacy impact on immunisation A global report 2016. The Hague: International Pharmaceutical Federation; 2016. Internet: https://www.fip.org/files/fip/publications/FIP_report_on_Immunisation.pdf (külastatud 15.02.2022)
16. Edwards N, Gorman Corsten E, Kiberd M, et al. Pharmacists as immunizers: a survey of community pharmacists' willingness to administer adult immunizations. *Int J Clin Pharm*. 2015;37(2):292–295.
17. Merks P, Religioni U, Bilmin K, et al. Readiness and Willingness to Provide Immunization Services after Pilot Vaccination Training: A Survey among Community Pharmacists Trained and Not Trained in Immunization during the COVID-19 Pandemic in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2):599.
18. Watson KE, Schindel TJ, Barsoum ME, Kung JY. COVID the Catalyst for Evolving Professional Role Identity? A Scoping Review of Global Pharmacists' Roles and Services as a Response to the COVID-19 Pandemic. *Pharmacy*. 2021; 9(2):99.
19. Pharmaceutical Group of European Union, Position Paper on the Role of Community Pharmacists in COVID-19 - Lessons Learned from the Pandemic. Internet: <https://www.pgeu.eu/wp-content/uploads/2020/03/PGEU-Position-Paper-on-on-the-Lessons-Learned-from-COVID-19-ONLINE.pdf> (külastatud 16.03.2022).
20. Strand MA, Bratberg J, Eukel H, Hardy M, Williams C. Community Pharmacists' Contributions to Disease Management During the COVID-19 Pandemic. *Prev Chronic Dis* 2020;17:200317.
21. Schwerzmann J, Graitcer SB, Jester B, Krah D, Jernigan D, Bridges CB, et al. Evaluating the impact of pharmacies on pandemic influenza vaccine administration. *Disaster Med Public Health Prep* 2017;11(5):587–93.
22. Santoli JM, Lindley MC, DeSilva MB, Kharbanda EO, Daley MF, Galloway L, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on routine pediatric vaccine ordering and administration – United States, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(19):591–3.
23. Raosoft – sample size calculator. Internet: <http://www.raosoft.com/samplesize.html> (külastatud 20.02.2021).
24. Gülpınar G, Uzun MB. Examining community pharmacists' intention to provide pharmacist-driven vaccination services: A structural equation modelling. *Vaccine*. 2022;40(1):67–75
25. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process* 1991;50:179–211
26. Brislin R. The wording and translation of research instruments. In: Lenner W, Berry J, eds. *Field Methods in Cross-Cultural Research*. Beverly Hills, Calif: Sage; 1986:137–164
27. Eesti Farmaatsia Selts. Apteegisektori visioonidokument aastani 2030. Patsiendikeskne tervishoiuteenus – võti tulevikku. 2021. Internetis <http://efs.ee/wp-content/uploads/Apteegisektori-visioonidokument-aastani-2030.pdf> (külastatud 15.03.2022)
28. Donald M, King-Shier K, Tsuyuki RT, et al. Patient, family physician and community pharmacist perspectives on expanded pharmacy scope of practice: a qualitative study. *CMAJ Open*. 2017;5(1):E205–E212
29. Steckowych K, Smith M, Spiggle S, Stevens A, Li H. Building the Case: Changing Consumer Perceptions of the Value of Expanded Community Pharmacist Services. *J Pharm Pract*. 2019;32(6):637–647
30. Sepp K, Tuula A, Bobrova V, Volmer D. Primary health care policy and vision for community pharmacy and pharmacists in Estonia. *Pharm Pract*. 2021;19:2404.
31. Sotsiaalministeerium. Analüüs kaalutud keskmiste juurdehindluste kohta ravimite hulgi- ja jaemüügil. 2021. Internet: https://www.sm.ee/sites/default/files/ravimite_kkjh2019_12.2020_1.pdf (külastatud 20.01.21)
32. Jackson J, Urick B. Performance-based pharmacy payment models: the case for change. *Aust Health Rev*. 2019;43(5):502–507. doi:10.1071/AH18201
33. Doucette WR, McDonough RP, Herald F, Goedken A, Funk J, Deninger MJ. Pharmacy performance while providing continuous medication monitoring. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2017;57(6):692–697
34. Sepp K, Cavaco AM, Raal A, Volmer D. Profession Driven Improvement of the Quality of Pharmacy Practice – Implementation of Community Pharmacy Services Quality Guidelines in Estonia. *Healthcare*. 2021; 9:804
35. Ravimiamet. Apteegistatistika. 2020. Internet: <https://ravimiamet.ee/statistika-ja-kokkuvotted/statistika/apteegistatistika> (külastatud 20.03.22)