

# Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusüuringute keskus RAKE



RAKE

Esmatasandi tervishoiuteenuste geograafilise  
kättesaadavuse vajaduse hindamine ja esmatasandi  
tervishoiuteenuste optimaalse korralduse mudeli loomine

**Esmatasandi põhiteenuste personalivajaduse prognoos  
aastateks 2020 ja 2030**

Osaraport 4  
Märts 2015



Eesti Teadusagentuur  
Estonian Research Council

TerVE



Uuring on valminud SA Eesti Teadusagentuur poolt elluviidava programmi TerVE raames ja Euroopa Regionaalarengu Fondi kaasrahastamisel.

Uuringu koostas Tartu Ülikooli sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus RAKE

Viitamine: Saar, P., Humal, K., Sepp, V., Lees, K (2015). Uuring esmatasandi tervishoiuteenuste geograafilise kättesaadavuse vajaduse hindamine ja esmatasandi tervishoiuteenuste optimaalse korralduse mudeli loomine. Osaraport 4. Esmatasandi põhiteenuste personalivajaduse prognoos aastateks 2020 ja 2030. Tartu: Tartu Ülikool.

RAKE on võrgustikutüüpi rakendusuringute keskus. Meie missiooniks on tõsta teadmisel põhineva otsustamise osakaalu Eesti ühiskonnas. Lisaks RAKE meeskonnale kaasame kõrgeima kvaliteedi tagamiseks oma uuringutesse parimaid valdkonnaeksperte nii Tartu Ülikoolist kui vajadusel ka väljastpoolt. RAKE võrgustik hõlmab kõiki TÜ sotsiaalteadlasi ning meditsiini-, loodus-, tehnika- ja humanitaarteaduste valdkonna esindajaid.

Kontaktandmed: Lossi 36-124, 51003, Tartu

<http://www.ec.ut.ee/rakendusuringud>

## SISUKORD

1.	Tööjõuvajaduse prognoosimise meetodika: prognoosi eeldused ja andmed.....	4
2.	Tulemused: esmatasandi tervishoiutöötajate vajadus aastatel 2020 ja 2030 .....	8
2.1.	Perearstid.....	8
	Esmatasandil töötavate arstide arv ja vanusjaotus.....	8
	Perearstide personali prognoosi tulemused erinevate stsenaariumite kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus .....	9
2.2.	Pereõed.....	13
	Esmatasandil töötavate pereõdede arv ja vanusjaotus .....	13
	Pereõdede personali prognoosi tulemused erinevate stsenaariumite kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus .....	14
2.3.	Koduõed.....	17
	Koduõdede arv ja vanusjaotus .....	17
	Koduõendusabi personali prognoosi tulemused TH-mudeli põhistsenaariumi kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus .....	18
2.4.	Ämmaemandad.....	20
	Ämmaemandate arv ja vanusjaotus.....	20
	Ämmaemandusabi personali prognoosi tulemused TH-mudeli põhistsenaariumi kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus .....	21
2.5.	Füsioterapeudid .....	23
	Füsioterapeutide arv ja vanusjaotus .....	23
	Füsioteraapiateenuse personali prognoosi tulemused TH-mudeli põhistsenaariumi kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus .....	24
3.	Kokkuvõte ning ettepanekud esmatasandi tervishoiutöötajate vajaduse tagamisel rakendatavate meetmete osas .....	27
4.	Kasutatud kirjandus.....	30

# 1 TÖÖJÕUVAJADUSE PROGNOOSIMISE METOODIKA: PROGNOOSI EELDUSED JA ANDMED

Ökonoomse esmatasandi terviseteenuste võrgustiku väljaarendamiseks on vajalik teada, kuivõrd suuri muudatusi on vaja teha personali arendamisel. Sellel eesmärgil koostatakse esmatasandi põhiteenuste spetsialistide prognoos aastateks 2020 ja 2030.

Tööjõuvajaduse prognoosimine koosneb kolmest suurest sammust (vt. nt Willems, 1996; Bombach, 1965). Esiteks on vaja kaardistada sektoris praegu olemasolev tööjõud. Teiseks tuleb välja selgitada asendusnõudlus ehk töötajate asendamise vajadus hõivest lahkumise tõttu (nt suremus, pensionile jäämine, ränne jm). Kolmandaks on vaja välja selgitada kasvunõudlus ehk töökohtade arvu kasv/kahanemine, võrreldes praegusega (tulenevalt tootmis- või teenuste mahu muutustest, tehnoloogilistest arengutest jne). Asendus- ja kasvunõudluse summa annabki kokku kogunõudluse.

Kui asendusnõudlus ei saa kunagi olla negatiivne, siis kasvunõudlus võib olla ka negatiivne, juhul kui tulevikus vajatakse sektoris praegusega võrreldes vähem töötajaid. Olenevalt negatiivse kasvunõudluse ulatusest võib juhtuda, et see kompenseerib asendusnõudluse nii, et kogunõudlus osutub mittepositiivseks. Kui nt töökohtade vähenemist prognoositakse täpselt samas mahus kui töötajate lahkumist hõivest, siis ei ole täiendavaid töötajaid juurde vaja (kogunõudlus on null). Kui aga töökohti eeldatavalt kaob rohkem kui hõivest töötajaid lahkub, siis jääb tööjõudu võrreldes tänasega isegi üle (kogunõudlus on negatiivne). Igal muul juhul on kogunõudlus positiivne: kui prognoositakse sektori töökohtade arvu muutumatust või kasvu, või kui oodatav tööjõust lahkujate arv on suurem kui eeldatav töökohtade arvu kahanemine.

Tööjõuprognosi aluseks on **tänase töötajaskonna struktuur soo, vanuse, hariduse ja/või ametikohtade lõikes**. Sageli on hariduse ja ametikohtade sidumine probleemiks, kuid käesolevas uuringus käsitletavate tervisetöötajate haridus on piisavalt spetsiifiline, et ei ole keeruline eriala kindla ametikohaga seostada. Perearstina töötamiseks peab läbitud olema perearsti residentuur, pereõena töötamiseks on vajalik õe kutse omandamine, ämmaemandana töötamiseks ämmaemanda kutse, koduõena töötamiseks koduõenduse tegevusluba ning füsioterapeudina töötamiseks peab lõpetatud olema füsioteraapia eriala (käesoleva uuringu seisukohalt ei ole vahet, kas tegemist on rakendusliku kõrghariduse, bakalaureuse- või magistriskraadiga).

Lähteolukorra kirjeldamisel kasutatakse erinevaid andmeallikaid. Perearstide, õdede andmed pärinevad Eesti Haigekassa ravikindlustuse andmebaasist (EHK andmekogu). Ämmaemandate andmed pärinevad Terviseameti tervishoiutöötajate riiklikust registrist (edaspidi THT register) ning koduõdede andmed Tervise Arengu Instituudilt. Nende ametialade puhul on tegemist mikroandmetega, st iga isiku kohta on teada tema sugu, vanus ja töökoormus. Füsioterapeutide kohta selliseid mikroandmeid saada ei ole ning soolis-vanuseline ja töökoormuse jaotus on kombineeritud erinevatest andmestikest, mis pärinevad Tartu Ülikoolilt, Tartu Tervishoiu Kõrgkoolilt, Kutsekojalt ning Eesti Füsioterapeutide Liidult.

Täpsustatud päring EHK ravikindlustuse andmekogusse tehti 06.03.2015. a, milles oli info perearstide ja -õdede tööhõivest perioodil 2006–2014. Väljavõttes olid esitatud iga perearsti ja -õe nimistu number,

nimistu maakond, tervishoiutöötaja kood, nimi, sünniaasta, sugu, tervishoiutöötaja roll nimistuga töötamisel (asendusarst, perearst või -õde) ning nimistuga töötamise algus- ja lõppkuupäev.

**Asendusnõudluse** arvutamise aluseks on praeguse töötajaskonna soolis-vanuseline struktuur ja see leitakse eraldi kaheks perioodiks – aastani 2020 ja aastani 2030. Esmalt arvutatakse kummagi ajavahemiku jooksul oodatav tööjõust lahkumine suremuse tõttu, milleks kohaldatakse üldkogumile TH-mudeli projekti prognoositud suremuskordajaid soo ning 1-aastaste vanusegruppide lõikes (vt osaraport 1). Seejärel leitakse oodatav tööjõust lahkumine pensionile jäämise tõttu, kasutades Statistikaameti näitajat „15–74-aastaste hõiveseisund“ soo ja 5-aastaste vanusegruppide lõikes (käesolevas uuringus kasutatakse ämmaemandate, koduõdede ja füsioterapeutide tööjõust lahkumise prognoosimisel).

Viimasena leitakse oodatav tööjõust lahkumine rände tõttu, kasutades vastava kutse või eriala esindajate väljarände määra. Ämmaemandate ja koduõdede puhul eeldatakse vastavalt ämmaemandate või õdede üldist väljarände määra viimaste aastate jooksul, mis on leitud 2010. ja 2014. a THT registriandmete võrdlemisel. Koduõdede väljarände aluseks võeti õdede üldine ränne eeldades, et koduõdede ränne ei erine teistes sektorites töötavate õdede rändest. Õed loeti välja rännanuteks, kui nad omasid 2010. a töökohta ja olid perioodil 2010-2014. a võtnud välismaal töötamise tõendi ning 2014. a ei olnud neil THT registri järgi ühtegi töökohta. Ämmaemandate väljaränne arvutati sama meetodika kohaselt.

Nende eelduste rakendamisel on koduõdede väljarände määr 3,8% ning ämmaemandatel 1,7%. Füsioterapeutide kohta ei ole kahjuks saada korrektset infot selle kohta, kui suur osa Eestis töötavatest isikutest välismaale siirdub. Seetõttu eeldab mudel, et välismaale minnakse kas kohe pärast lõpetamist või üldse mitte (väljarände määr on 0).

Perearstina ja -õena töölt lahkumise eeldatavateks põhjuseks võisid olla surm, pensioneerumine, terviseprobleemid, töö alustamine väljaspool üldarstiabi süsteemi (erakorraline meditsiin, kaitsevägi, kiirabi, eriarstiabi või välisriik) või koduseks jäämine muudel põhjustel.

Perearstide ja -õdede iga-aastased üldarstiabis tööle jäämise tõenäosuste arvutamiseks jagati töötajad vanusegruppidesse. Analüüsis kasutati 10-aastase jaotusega vanusrühmi (kuni 34, 35–44, 45–54, 55–64, 65–74 ja üle 75 eluaastat). Analüüsiti töösuhte andmeid aastatel 2006–2014. Leiti perioodi keskmine tööle jäämise tõenäosus vanusgruppides. Kuna üks isik võis aasta jooksul olla nii asendusarst kui perearst või töötada erineval perioodil erinevas rollis, arvestati kõiki isikuid ühekordselt. Leiti esmane (minimaalne) tööle asumise ja viimane (maksimaalne) töölt lahkumise aeg isikutel, kellel oli vähemalt üks töösuhe nimistuga perearstina või asendusarstina. Pereõdede tööle asumine ja lahkumine leiti sarnase meetodiga.

Tööle jäämise tõenäosuste leidmisel kasutati järgmist valemit:

$$\text{Tööle jäämise tõenäosus} = \frac{\text{antud aasta töötajad}}{\text{antud aasta töötajad} + \text{antud aasta lahkujad (va surm)}}$$

Perearstide ja -õdede EHK andmekogust pärinevad andmed, mida käesolevas uuringus kasutati, võimaldavad hinnata töölt lahkumist ja tööturule sisenemise fakti, s.h. surma andmeid, kuid ei võimalda

hinnata tööturult lahkumise täpseid põhjuseid, s.h. emigratsiooni. Seega arvestatakse käesolevas uuringus perearstide ja õdede töölt lahkumise üheks põhjuseks ka emigratsioon, kuid väljarände osakaalu eraldi välja ei tooda. Väljarände tõenäosus sisaldub lahkumise tõenäosuses.

Asendusnõudluse mahu leidmiseks huvipakkuval perioodil summeeritakse suremuse, pensionile jäämise ning rände tõttu lahkujate arvud.

**Kasvunõudluse** aluseks on tõenäolised arengud uuritavas sektoris huvipakkuva perioodi jooksul. Sageli prognoositakse arenguid nt strateegiadokumentidele, varasematele uuringutele, intervjuudele ja eksperthinnangutele toetudes. Antud juhul on kasvunõudluse aluseks TerVe programmi TH-mudeli projekti teenusvajaduse arvutused, milles on esitatud soovitatav tervishoiutöötajate arv esmatasandil aastatel 2020 ja 2030 (põhi- ja 0-stsenaariumite järgi; vt osaraport 2). Lahutades tulevikus vaja olevast töötajate arvust tänase töötajate arvu, ongi tulemuseks kasvunõudluse maht huvipakkuval perioodil.

Prognoosides sektori kui terviku tööjõuvajadust, on võimalik see omakorda **siduda koolitusvajadusega**. Selleks tuleb tööjõu kogunõudlust võrrelda kogupakkumisega, võttes arvesse eeldatavat erialal õppima asujate arvu, õpingute katkestamise määra ning õpingute lõppedes erialasele tööle asumise tõenäosust. Kui nõudlus ja pakkumine ei ole tasakaalus, on võimalik tarvitusele võtta meetmeid, mis mõjutaks võrrandi kummagi poole tegureid ning viiks lisanduvate spetsialistide arvu vastavusse tegeliku koolitusvajadusega.

Eesti Hariduse Infosüsteemist (edaspidi EHIS) saadi statistika perearstide, õdede, ämmaemandate ja füsioterapeutide õppeinfo ehk info aastatel 2009 – 2014. a vastuvõetud üliõpilaste ning 2009– 2013. a õppe lõpetanud ja õppe katkestanud üliõpilaste kohta. EHIS-e andmete põhjal arvatati välja sisse astunute ja lõpetanute keskmised arvud ning õppe katkestamise määrad.

Tööjõu pakkumise reguleerimise osas võiks koolitustellimuse tõstmine teoreetiliselt olla pigem viimasena rakendatavaid meetmeid, kuna iga (ka osaliselt) koolitatud spetsialist, kes vastaval erialal tööle ei asu, tähendab riigile ja ühiskonnale ülemäärast kulu. Nt 2009. aasta seisuga töötas väljaspool tervishoiusektorit 25% Eesti õdedest ning 21% arstidest (Saar & Habicht 2011). THT registri andmetele tuginedes töötas 2014. a väljaspool esmatasandit 20 % perearstidest väljaspool sektorit, 30% õdedest ning 33,8% ämmaemandatest. Praktikas võib aga olemasolevate spetsialistide sektorisse töölesaamine osutada koolitustellimuse suurendamisest keerukamaks, kuna inimeste otsused katkestada õpingud, asuda tööle mõnes teises sektoris või riigist välja rännata põhinevad nii üldisel makrokeskkonnal (nt palgatase, töötingimused) kui ka paljudel isiklikel teguritel ja eelistustel.

Käesoleva uuringu eripära on, et mõned koolitatavad erialaspetsialistid – osa õdedest, ämmaemandatest ja füsioterapeutidest – ei asu tööle esmatasandil, vaid ka tervishoiusektori teistes osades. Erandiks on peremeditsiini residentuuri lõpetanud, kelle kohta eeldatakse, et nad asuvad tööle nimistuga perearstidena esmatasandil. Kuna mitte-esmatasandi spetsialistide vajadust antud uuring ei käsitle, ei saa ka selle väljundiks olla soovituslikud erialade koolitustellimuse arvud, v.a. peremeditsiini residentuuri puhul. Teiste erialade puhul esitab uuring vaid esmatasandiga seonduva osa koolitusvajadusest, võttes arvesse esmatasandi kogunõudlust, mis sõltub teenusmahtude muutusest ja töötajate asendamise vajadusest. Seda võrreldakse tervishoiusektoris lisanduvate spetsialistide arvuga stsenaariumi põhjal, kus praegused koolitustellimuste mahud, katkestamise määrad ja sektorisse tööle asumise tõenäosused prognoosiperioodi jooksul ei muutu.

Kogu vastava eriala koolitusvajaduse väljaselgitamiseks tuleks prognoosida ka mitte-esmatasandi tööjõuvajadust. Mõnel juhul (nt ämmaemandate ja füsioterapeutide puhul) on seda ka tehtud, eeldades lihtsustatult, et esmatasandi ja mitte-esmatasandi töötajate osakaalud jäävad vaatlusaluse perioodi jooksul samaks. Uuringute jaoks, mis aga mitte-esmatasandi vajadust täpsemalt prognoosivad, annab käesolev uuring hõlpsa võrdlusaluse, kuna on juba leitud esmatasandi vajadus sektorisse lisanduvate spetsialistide järele. Samas ei tohi käesoleva uuringu tulemusi tõlgendada selles võtmes, et mitte-esmatasandile lisandub töötajaid ainult niipalju, kui neid esmatasandist n-ö üle jääb, kuna töökoha valik on koolilõpetaja isiklik otsus ja kindlasti ei saa väita, et esmajärjekorras täidetakse esmatasandil asuvad töökohad ning seejärel ülejäänud.

## 2 TULEMUSED: ESMATASANDI TERVISHOIUTÖÖTAJATE VAJADUS AASTATEL 2020 JA 2030

### 2.1 Perearstid

#### 2.1.1 Esmatasandil töötavate arstide arv ja vanusjaotus

THT registri andmetel töötas seisuga 1.10.2014. a esmatasandil 929 arsti. Arstide keskmine vanus oli 51,5 aastat ning mediaan 55 aastat. Arstid vanuses 50-59 aastat moodustasid 36% kogu esmatasandil töötavatest arstidest, 26% arstidest olid 60-69-aastased, üle 70-aastaste arstide arv esmatasandil oli 6% (vt tabel 1).

Tabel 1. Esmatasandi personali jagunemine vanusegruppide lõikes, 1.10.2014. a.

Vanusrühm	Arstide arv	Arstide osakaal
25-29	32	3%
30-39	68	7%
40-49	203	22%
50-59	333	36%
60-69	240	26%
70-80	53	6%
Kokku	929	100%

Allikas: Terviseamet

Esmatasandi 929 arstist töötas 148 abiarstina perearsti nimistu juures (nimistute piirsuuruse juures kirjeldatud selgitust). Käesolevas uuringus on arvestatud, et kinnitatud nimistuga perearsti töökoormus on 1,0. Abiarstide töökoormus sõltub sellest, mitut töökohta omatakse. Tabelis 2 on esitatud abiarstide töökoormus, mille kohaselt 75 abiarsti töötas esmatasandil täiskoormusega ehk omas 1 töökohta, 56 abiarstil oli 2 töökohta ning 17 abiarstil vähemalt 3 töökohta (vt Tabel 2).

Tabel 2. Esmatasandil töötavate arstide töökoormus 1.10.2014 a

Arstide arv		Ametikohti	Töökoormus
Perearste	781	781	1
Abiarste	75	75	1
Abiarste	56	34	0,5
Abiarste	17	6	0,33
Kokku	929	896	

Allikas: Terviseamet

Aastatel 2010–2014 võeti keskmiselt vastu 25 peremeditsiini residenta aastast. EHIS-e andmetel oli peremeditsiini residentuuri keskmine õpingute katkestamise määr 9,4 %. Samal ajal oli riiklik peremeditsiini residentuuri koolitustellimus keskmiselt 30 õppekohta aastas, mis moodustas kogu residentuuri koolitustellimusest 21%.

Aastatel 2010–2014 lõpetas residentuuri keskmiselt 18 perearsti, kelle keskmine vanus oli 34 aastat ning mediaanvanus 31 aastat. Lõpetajatest alustas nimetatud perioodil esmatasandil perearstina tööd keskmiselt 80% arste ning teistes tervishoiusektorites töötas 20% arstidest. Perearstid, kes ei töötanud esmatasandil osutasid tervishoiuteenust kaitseväes, erakorralise meditsiini osakonnas, vanglas, nimistuta perearstina või välisriigis.

### 2.1.2 Perearstide personali prognoosi tulemused erinevate stsenaariumite kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus

Perearstide koolitusvajaduse prognoosimiseks 2020. ja 2030. aastaks koostati mudel, mis teostati MS Excel 2014 tarkvara abil.

Mudelis suurendavad töötajate arvu lõpetajad, kellest teatud osa katkestab õpingud. Lõpetajad võivad asuda tööle perearstina esmatasandil. Teatud osa lõpetajatest alustavad tööd väljaspool esmatasandit, näiteks eriarstiabi osutajana, kaitseväes, vanglas või välisriigis. Esmatasandil töötavad perearstid lahkuvad igal aastal tööturult pensionile, välisriiki, surma tõttu või mõnel muul põhjusel. Lahkumise tõenäosus sõltub ainult vanusest mitte majandustsüklitest. Mudelis on ajasammuks üks aasta.

Mudelis kasutatud muutujateks olid tööturult lahkumise, peremeditsiini residentuuri lõpetamise (91%) ja nimistuga perearstina tööle asumise (80%) osakaalud. Perearstide tööturult lahkumise osakaal vanusegruppides leiti perioodi 2006–2014 keskmisena. Töölt lahkumise tõenäosused erinevates vanusegruppides on esitatud tabelis 3.

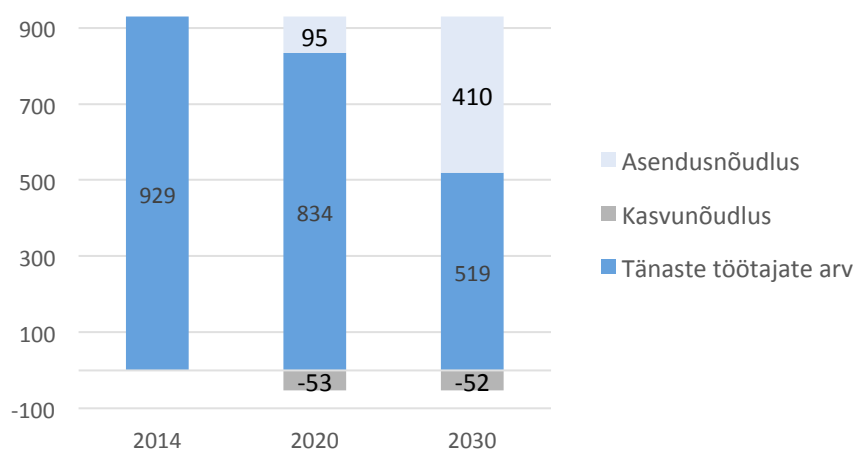
Tabel 3. Perearstide ühe aasta tõenäosused töötada ja töölt lahkuda perioodi 2006–2014 keskmise alusel

Vanus	Töötaja tõenäosus töötada (%)	Töötaja tõenäosus lahkuda töölt, %
≤ 34	99,5	0,5
35-44	99,4	0,6
45-54	99,6	0,4
55-64	99,0	1,0
65-74	94,0	6,0
> 75	87,5	12,5
≥ 80	0	100

### TH-mudeli 0-stsenaarium

Teenuste mahu prognoosis 0-stsenaariumi korral on eeldatud, et olemasolev teenuste maht ja perearstide arv on optimaalsel tasemel olemasoleva rahvaarvu ja soolis-vanuseliste rühmade suuruse kohta. Perearstide töökohtade vajadus muutub sellisel juhul üksnes seoses elanike arvu ja soolis-vanuselise koosseisu muutumisega. Sellele eeldusele tuginedes on Eestis vaja 2020. a 876 perearsti töökohta ning 2030. a 877 perearsti töökohta. Selle tulemusena väheneb hetkel esmatasandis töötavate arstide arv võrreldes 2014. a töötajatega 2020. aastaks 53 võrra ning 2030. aastaks 52 võrra.

Võttes arvesse perearstide tööturul lahkumise prognoose erinevates vanusegruppides ning tulevikus vajaminevat töökohtade arvu on vaja asendada 2020. aastaks 95 töökohta ja 2030 aastaks 410 (vt joonis 1) Kogunõudluse täitmiseks on vaja kuni 2020. aastani täita keskmiselt 14 perearsti töökohta aastas ja sealt edasi kuni 2030 aastani 33 töökohta aastas. Arvestades viimaste aastate trendidega, kus esmatasandil alustab tööd ca 80% lõpetajatest on residentuuri vastuvõtu vajadus kuni 2020. aastani 19 arsti ning sealt edasi kuni 2030. aastani 45 arsti aastas.

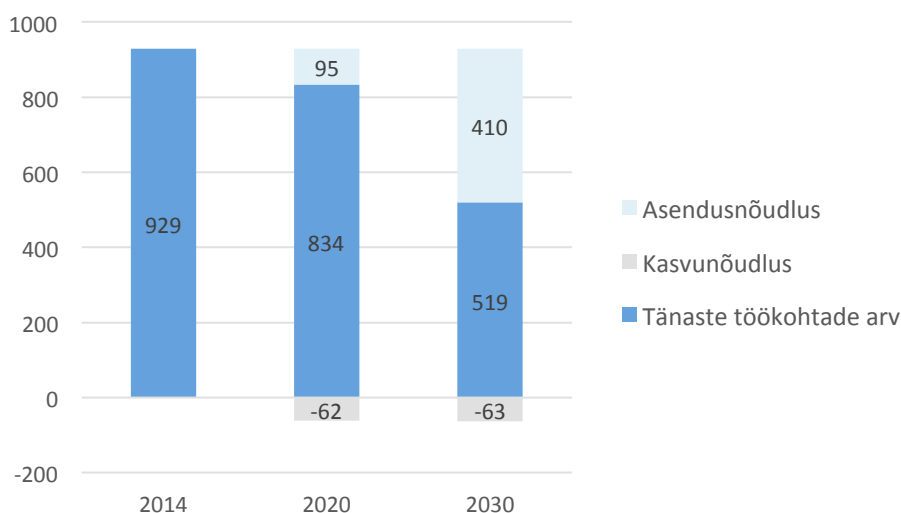


Joonis 1. Esmatasandi perearstide tööjõuvajadus 0-stsenaariumi järgi

### TH-mudeli põhistsenaarium

Perearstiteenuse vajaduse põhistsenaariumi arvutused tuginevad sihtrühmade suuruse ning sihtrühmadele teenuse osutamiseks vajalike põhitegevuste ajakulu mõõtmistele ja hinnangutele (vt täpsemalt osaraport 2). Põhistsenaariumi kohaselt on Eestis vaja 2020. a 867 perearsti töökohta ning 2030. a 866 perearsti töökohta, mille tulemusena on võrreldes 2014. aastaga väheneb 2020 aastal töökohtade vajadus 62 võrra ning 2030 aastaks 63 võrra.

Täna esmatasandil töötavast arstkonnast on vaja 2020. aastaks asendada 95 töökohta ning 2030. aastaks 410 töökohta. Võttes arvesse 2014. a kõiki esmatasandis töötanud arste nende vanust, tööturult lahkumise prognoose ning tulevikus vajaminevaid töökohti on kogunõudluse täitmiseks vaja võrreldes tänasega 2020. aastani vaja täita 33 perearsti töökohta ja 2030. aastani 347 töökohta, mis teeb aastast vastavalt 11 ja 33 töökohta (vt joonis 2). Eeldusel, et 80% lõpetajatest alustab tööd esmatasandil, teeb see koolitusvajaduseks kuni 2020. aastani 15 perearsti ja perioodil 2020–2030 on vaja vastu võtta 45 peremeditsiini arst residenti.



Joonis 2. Esmatasandi perearstide tööjõuvajadus põhistsenaariumi järgi

### Koondhinnang vajaliku perearstide koolitusmahu täitmisele

Riiklik residentuuri tellimus esitatakse kõigile arstilikele erialadele, kus peremeditsiini tellimus on läbi aastate moodustanud tellimusest kõige suurema osa. Igal aastal võetakse vastu vähem peremeditsiini arst residente kui on riiklik tellimus. Sellel on mitu põhjust.

Esiteks on aastatega kasvanud kogu residentuuri tellimuse maht (kõikidel erialadel). Näiteks esitati 2014. a riiklik tellimus 155 residentuuri kohale, kus peremeditsiini eriala konkurss oli 0,98. Selle tulemusena jäi täitmata 12 peremeditsiini residentuuri kohta, kus tavaliselt on palju sisseastujaid just teise valikuna<sup>1</sup>.

Teiseks, 2014. aastal lõpetas Tartu Ülikooli arstiteaduskonna põhiõppe 139 arsti, neist 13 olid välismaalased. Neist lõpetajatest soovis residentuuri astuda 90 Eestis olevat arsti ehk 65%, mida on vähem kui varasematel aastatel, mil see on olnud 75-80% (Lember, 2014). Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi uuringus „Eestis töötavate arstide arvu prognoos aastaks 2030“ prognoositakse, et kui põhiõppe vastuvõtt jääb 140 üliõpilase juurde, lõpetab neist tõenäoliselt 120 (Kiivet jt, 2012).

Võrreldes põhiõppe lõpetajate arvu keskmise residentuuri tellimuse suurusega perioodil 2010-2014. a ning samal perioodil peremeditsiini erialale sisse astunute ja lõpetanute arvudega, võib koolitustellimus olla väiksem praegustest koolitusmahtudest, et täita vajadust kuni 2020. aastani (võttes arvesse kõiki arste, kes esmatasandil töötavad, siin kohal ei ole hinnatud nimistuga perearstide vajadust) Arvestades tulevikus vajaminevat personali ning seniseid residentuuri koolitusmahte ei ole realistlik 2020. aastast kuni 2030. aastani täita vajaminevaid koolitusmahte ainuüksi peremeditsiini residentuuri tellimusega.

Tabel 4. Esmatasandil töötavate perearstide nõudlus, lõpetajate- ja koolitusvajadus erinevate stsenaariumite korral

Perearstid	Kuni 2020	Alates 2030
Nõudlus		
TH-mudel 0-stsenaarium	11	33
TH-mudel põhistsenaarium	14	33
Residentuuri vastuvõtu vajadus (esmatasandil alustab tööd 80% lõpetajatest)		
TH-mudel 0-stsenaarium	19	45
TH-mudel põhistsenaarium	24	45

Tulenevalt ülaltoodust tuleb alates 2020. aastast leida lisaks residentuuri tellimusele paralleelselt alternatiive personali vajaduse täitmiseks või vähendada nii residentuuri katkestavate kui ka väljaspool esmatasandit töötavate perearstide arvu. Lisaks sellele, kui soovitakse esmatasandile vajalikus mahus

<sup>1</sup>[http://www.med.ut.ee/sites/default/files/med/konkurss\\_residentuuri\\_2014\\_5.pdf](http://www.med.ut.ee/sites/default/files/med/konkurss_residentuuri_2014_5.pdf)

<sup>2</sup> Tegemist on lepingulise töökoormusega 2013. a novembris.

<sup>3</sup> Võrdluseks: kui eeldada, et iga uus koduõde hakkab tööle täiskoormusega, oleks vaja nõudluse katmiseks vaja

arste, on vajalik välja töötada riiklikul tasemel lisameetmed, mis tagaksid vajaliku iga-aastase personali juurdekasvu esmatasandile (vt. osaraporti ettepanekute peatükki allpool).

## 2.2 Pereõed

### 2.2.1 Esmatasandil töötavate pereõdede arv ja vanusjaotus

THT registri andmetel töötas seisuga 1.10.2014 esmatasandil kokku 1082 pereõde, kellest 3% olid vanuses 70-80 a, 60-69-aastaste töötavate õdede osakaal oli 16%. Tööelistest õdedest kõige arvukam (29%) oli vanusegrupp 40-49 a, vanusegrupi 30-39 a osakaal oli 18% ning 9% töötavatest õdedest oli vanusegrupis 20-29 a (vt tabel 5.) Pereõdede keskmine vanus oli 47,2 aastat ja mediaan 47 aastat.

Tabel 5. Pereõdede vanusegruppide jaotus, 1.10.2014. a

Vanuserühm	Õdede arv	Õdede osakaal
20-29	102	9%
30-39	195	18%
40-49	319	29%
50-59	264	24%
60-69	171	16%
70-80	31	3%
Kokku	1082	100%

Allikas: Terviseamet

Pereõdede töökoormus oli keskmiselt 0,9, mis teeb kokku 984,4 pereõde töökohta (vt. Tabel 6).

Tabel 6. Esmatasandil töötavate pereõdede töökoormus, 1.10.2014. a

	Pereõdede arv	Ametikohti	töökoormus
	877	886	1
	178	89	0,5
	27	9	0,33
Kokku	1082	984	

Allikas: Terviseamet

Aastatel 2010–2014 võeti keskmiselt vastu 459 õe põhiõppe üliõpilast ning samal perioodil lõpetas keskmiselt 391 õde. EHIS-e andmetel oli õe põhiõppes keskmiselt õpingute katkestajaid 6,6 % . Pereõena alustas tööd keskmiselt 5% sama aasta põhiõppe lõpetajatest.

## 2.2.2 Pereõdede personali prognoosi tulemused erinevate stsenaariumite kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus

Pereõdede koolitusvajaduse mudel koostati sarnaselt perearstidele. Mudelis võeti arvesse tööturult lahkumise ja sisenemise trende erinevates vanusegruppides perioodil 2006–2014. Pereõdede tööturult lahkumise osakaalud vanusegruppides leiti eelnimetatud perioodi keskmistena. Töölt lahkumise tõenäosused vanusegruppide lõikes on esitatud tabelis 7.

Tabel 7. Pereõdede ühe aasta tõenäosused töötada ja töölt lahkuda perioodi 2006-2014. keskmise alusel

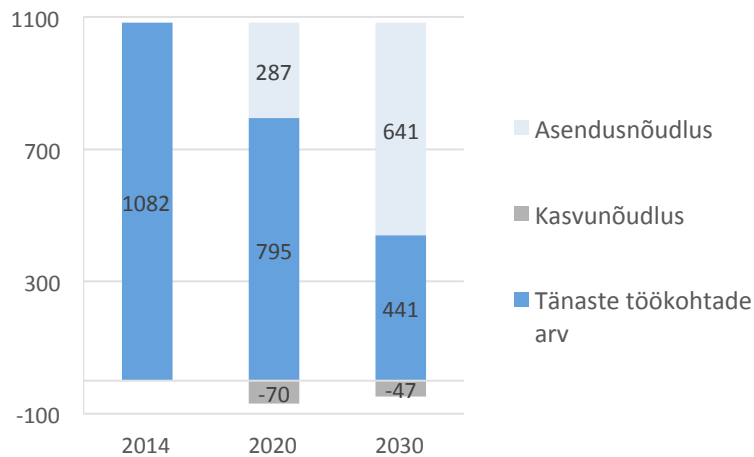
Vanus	Tõenäosus töötada, %	Tõenäosus töölt lahkuda, %
≤ 34	93,6	6,4
35-44	95,9	4,1
45-54	97,1	2,9
55-64	97,1	2,9
65-74	89,4	10,6
> 75	86,8	13,2
≥ 80	0	100

Mudeli kohaselt sisenevad pereõed tööturule vanuses 23–55, millele leiti erinevad osakaalud, kasutades perioodi 2006–2014 andmeid. Põhjusel, et põhiõppe lõpetavad õed võivad alustada töötamist kõikjal tervishoiusektoris, jäeti mudeli parameetrites välja õe põhiõppe katkestamise osakaal. Erinevalt arstidest ei võta mudel arvesse neid õdesid, kes töötavad väljaspool esmatasandit.

### TH-mudeli 0-stsenaarium

Tuginedes teenuste mahu prognoosi 0-stsenaariumile on Eestis vaja 2020 aastal 1012 pereõe töökohta ning 2030. a 1035 pereõe töökohta. Selle tulemusena väheneb pereõdede vajadus võrreldes 2014. aastaga 2020. aastaks 70 võrra ning 2030. aastaks 47 võrra.

Võttes arvesse pereõdede töölt lahkumise iga-aastaseid tõenäosuseid ning tulevikus vajaminevate ametikohtade arvu, on vaja kogunõudluseks täita 2020. aastaks 217 töökohta, mis teeb keskmiseks vajaduseks 40 töökohta aastas, ning 2014–2030 a vajab täitmist 594 töökohta ehk 57 töökohta aastas (joonis 3).

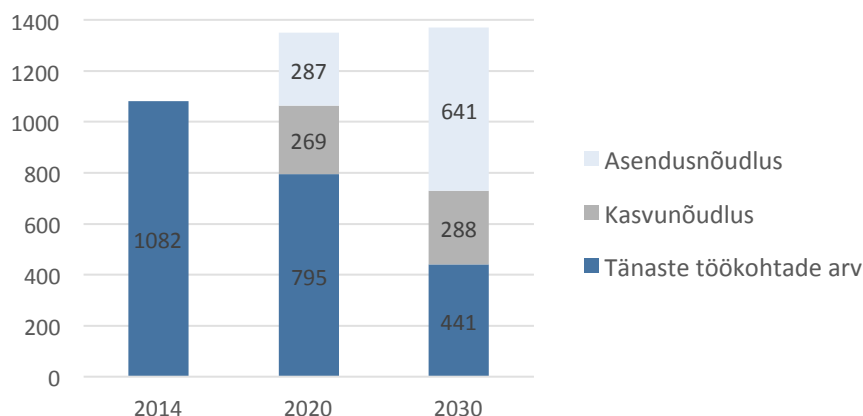


Joonis 3. Esmatasandi pereõdede tööjõuvajadus 0-stsenaariumi järgi

#### TH-mudeli põhistsenaarium

Põhistsenaariumi kohaselt on Eestis vaja 2020. a 1351 pereõe töökohta ning 2030. a 1370 pereõe töökohta. Selle tulemusena kasvab pereõdede vajadus võrreldes 2014. aastaga 2020. aastaks 269 võrra ning 2030. aastaks 288 võrra.

Võttes arvesse pereõdede tööturul lahkumist ning tulevikus vajaminevate töökohtade arvu, on vaja kogunõudluseks täita 2020. aastaks 556 töökohta, mis teeb keskmiseks vajaduseks 102 töökohta aastas, ning 2014–2030 a vajab täitmist 929 töökohta ehk alates 2030 aastast 72 töökohta aastas (joonis 5).



Joonis 4. Esmatasandi pereõdede tööjõuvajadus põhistsenaariumi järgi

Sellist õenduspersonali vajadust tuleb arvesse võtta üldise õdede koolitusmahu planeerimisel ning võrrelda seda kogu ülejäänud sektori õenduspersonali vajadusega. Erinevates poliitikadokumentides on rõhutatud vajadust suurendada esmatasandil otsustatavat teenuse mahtu; näiteks nähakse ette, et pereõed järgivad järjest enam kroonilisi haigeid ning väljatöötamisel on eelnõu, millega antakse pereõdedele piiratud retsepti väljastamise õigus. Tsiteerides Tartu Ülikooli tervishoiu instituudi uuringus „Õdede arvu prognoos aastaks 2032“ välja toodut „...selleks, et Eestis oleks 2032. aastal 9 õde 1000 inimese kohta, peab Eesti raviasutustesse tööle minema 450–500 õde ning selle tagab vastuvõtt õe õppesse 700–800 üliõpilast aastas“ (Kiivet jt, 2013).

Perioodi 2010–2014 lõpetajatest asus lõpetamise järgselt pereõena tööle ainult 5% õdedest. Pereõdede nõudluse kasvades on vajalik õe põhiõppe vastuvõtu arvu suurendamine 2020. a-ni 87 õppekoha võrra ning 2020–2030 aastatel 57 õppekoha võrra, et vältida teistes tervishoiu sektorites tööd alustavate õdede arvu vähenemist üldarstiabi sektori nõudluse arvelt.

### Koondhinnang vajaliku pereõdede koolitusmahu täitmisele

Seega nõuab nii TH-mudeli 0-stsenaarium kui ka põhistsenaarium õdede koolitusmahu suurenemist, selliselt, et see hoiaks ära teistes tervishoiu sektorites tööd alustavate õdede arvu vähenemist üldarstiabi sektori nõudluse arvelt. Täpsema ülevaate saamiseks nõudlusest, lõpetajate vajadusest ja koolitusmahtudest on esitatud kokkuvõttev tabel erinevate stsenaariumite kohta.

Tabel 8. Pereõdede nõudlus, lõpetajate- ja koolitusvajadus erinevate stsenaariumite korral

Pereõed	2020	2030
Nõudlus		
TH-mudel 0-stsenaarium	40	57
TH-mudel põhistsenaarium	102	72
Õe põhiõppe kasvu vajadus, et täita esmatasandi nõudlust		
TH-mudel 0-stsenaarium	25	45
TH-mudel põhistsenaarium	87	57

## 2.3 Koduõed

### 2.3.1 Koduõdede arv ja vanusjaotus

Eestis töötavate koduõdede kohta täpsete ja korrektsete andmete saamine on probleemne. Terviseameti tegevuslubade registrist ei ole võimalik teha eraldi väljavõtet koduõena töötavate isikute kohta, vaid ainult koduõendusteenust pakkuvates asutustes töötavate kõigi õdede kohta. Näiteks seisuga 14.07.2014 oleks selliseid isikuid 4807, kuid kaugeltki mitte kõik neist ei tööta tegelikult koduõena. Alates 2013. aastast kogub täpset statistikat koduõdede soolis-vanuselise ning töökoormuse<sup>2</sup> jaotumise kohta TAI. See tähendab, et „praeguse“ töötajaskonna kaardistamisel tuleb leppida umbes aasta vanuste andmetega. 2013. a novembris oli täidetud 147,2 koduõe töökohta, millel töötas kokku 238 isikut (keskmine koormus seega 0,62). Sealjuures loetakse koduõendusteenus täies mahus esmatasandile kuuluvaks.

Suurim osa tänastest koduõdedest (37%) on vanuses 40–49 aastat (vt Tabel 9. ). Sellest nooremaid on kokku vähem kui veerand – 15% on 30–39-aastased ning vaid 8% kuni 29-aastased. Ülejäänud koduõed on vähemalt 50-aastased ning neist 14% jõuab pensioniikka juba aastaks 2020 (vanuserühm 60+) ning veel 27% aastaks 2030 (vanuserühm 50–59).

Tabel 9. Koduõdede vanuseline jaotus seisuga 30.11.2013

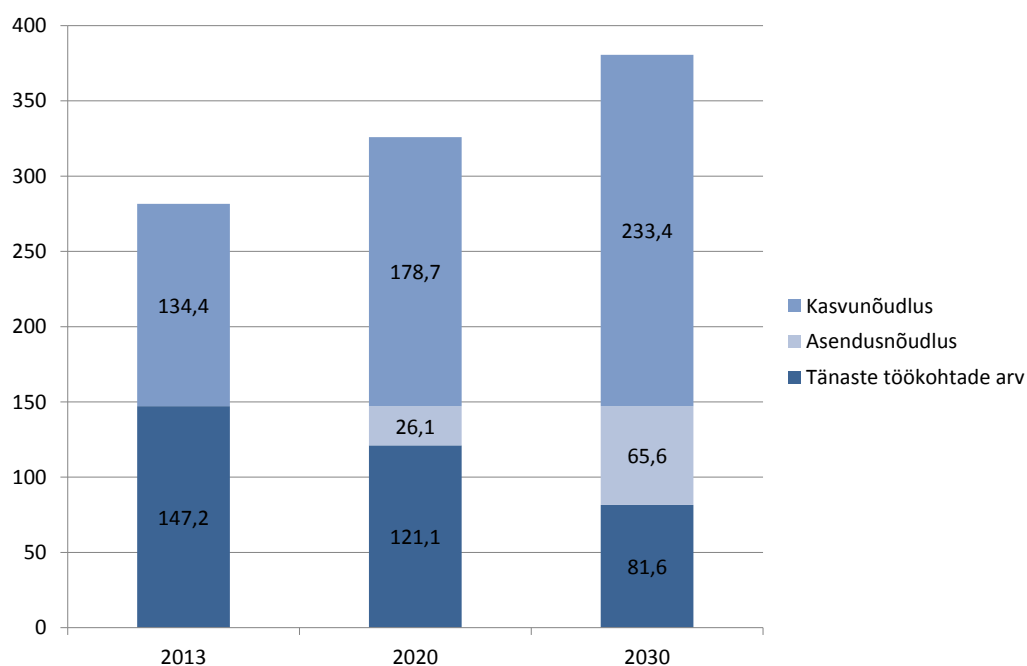
Vanus	Õdede arv	Õdede osakaal
Kuni 29	18	8%
30-39	35	15%
40-49	88	37%
50-59	64	27%
60 ja enam	33	14%
Kokku	238	100%

Allikas: Tervise Arengu Instituut

<sup>2</sup> Tegemist on lepingulise töökoormusega 2013. a novembris.

### 2.3.2 Koduõendusabi personali prognoosi tulemused TH-mudeli põhistsenaariumi kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus

Koduõendusteenuse TH-mudeli põhistsenaariumi alusel, mis seisneb teenuse kasutatavuse ja kättesaadavuse ühtlustamises kogu Eesti ulatuses, oleks juba 2011. aastal tegelikult vaja olnud 281,6 töökohta, mis on peaaegu kaks korda rohkem kui 2013. a täidetud koduõe töökohtade arv (vt osaraport 2). Tulenevalt rahvastiku vananemisest on oodata teenuse mahu kasvu ja seega kasvab ka vajadus koduõdede järele – 2020. aastaks 325,9 ja 2030. aastaks 380,6 töökohani, mis on 2013. aastaga võrreldes vastavalt 178,7 ja 233,4 töökoha võrra rohkem. Lisaks sellele tuleb prognoosi kohaselt asendada 2020. aastaks 18% ja 2030. aastaks 45% koduõe töökohtadest (vastavalt 17% ja 42% töötajatest). Absoluutarvudes tähendab see vastavalt 26,1 töökoha asendamist 2020. aastaks ja 65,6 töökoha asendamist 2030. aastaks. Kokku on 2020. aastaks vaja täiendavalt täita 204,8 ning 2030. aastaks 299,0 koduõe töökohta (vt [Joonis 5](#)). Selle nõudluse katmiseks peaks kuni 2020. aastani keskmiselt täitma 34,1 koduõe töökohta aastas ja sealt edasi kuni 2030. aastani 9,4 töökohta aastas.



Joonis 5. Koduõdede tööjõuvajadus

Kuna koduõena töötamiseks tuleb läbida vastav täiendkursus, siis ei ole sisuliselt vahet, kas koduõena hakkab tööle just ülaltoodud „täiendav osa“ õe põhikoolituse läbinutest või läbib koduõe koolituse osa praegustest õdedest, kelle asemele tuleb ikkagi samal määral uusi õdesid koolitada. Seega koolitustellimuse muutus tulenevalt koduõdede nõudlusest on kummalgi juhul sama; kusjuures eelduseks on see, et töökohtade olemasolul ei teki probleeme nende täitmisega. Kahjuks ei ole saadaval andmeid selle kohta, kui palju õdesid on viimastel aastatel läbinud koduõe kursuse – see võimaldaks võrrelda, kui

kausa lähemaks aega vajalikud mahus teenuse pakkumiseni, arvestades koduõdede lisandumist senises tempos.

Ülaltoodud aasta keskmist töökohtade täitmise vajadust võib pidada minimaalseks uute töötajate vajaduseks, millest piisaks eeldusel, et kõik lisanduvad koduõded töötavad täiskoormusega. Tegelikult on koduõdede keskmine töökoormus 0,62. Kui eeldada, et ka sektorisse sisenejad hakkavad tööle keskmiselt sama koormusega, on töökohtade täitmiseks 2020. aastani igal aastal vaja keskmiselt 55,2 isikut ning sealt edasi 2030. aastani 15,2 isikut. Suur erinevus aastakeskmistes tuleneb sellest, et koduõdede kasvunõudlus on suur ning eeldatavasti täidetakse 2020. aastaks.

Koolitustellimuse arvutamisel tuleb arvestada ka seda, et osa õppijaid katkestab ning osa lõpetajaid ei asu õena tööle. 2014. a registriandmete kohaselt töötab tervishoiu sektorist väljaspool lausa 30% õdedest. Eeldades, et ka tulevikus asub õena tööle kolmveerand õe põhiõppe lõpetanutest, peaks koduõdede täiendava vajaduse katmiseks igal aastal lõpetama keskmiselt 79,3 õde aastani 2020 ja edasi 21,9 õde aastani 2030. Eeldades, et ka õpingute katkestamine jääb viimaste aastate tasemele, peab sisseastujate arv olema veelgi suurem. Aastatel 2009/10 kuni 2012/13 katkestas õpingud keskmiselt 6,6% õe põhiõppe üliõpilastest. Seega oleks koduõdede nõudluse katmiseks vaja õe põhiõppesse igal aastal täiendavalt vastu võtta keskmiselt 85,0 õppurit aastani 2020 ning edasi 23,5 õppurit aastani 2030<sup>3</sup>. Võrdluseks, aastatel 2009/10 kuni 2013/14 võeti keskmiselt igal aastal vastu 459 õde (2013/14 a vähenes vastuvõtt võrreldes eelneva aastaga 494-lt 356-ni). Seega peaks koduõde teenuse vajalikud mahus osutamiseks<sup>4</sup> olema aastane koolitustellimus kuni 2020. aastani 19% suurem ning edasi 2030. aastani 5% suurem kui viimaste aastate keskmine.

Oluline on aga märkida, et õdesid on puudu ka teistes valdkondades ning koolitustellimuse kujundamisel tuleb vaadata eriala kui tervikut. Eestis on õdesid suhtena elanike arvu tunduvalt vähem kui OECD ning Euroopa Liidu riikides keskmiselt – 1000 inimese kohta keskmiselt 6,4, OECD/EL-i riikides keskmiselt 9. Viimase taseme saavutamiseks tuleks Tartu Ülikooli Tervishoiu Instituudi prognoosi kohaselt igal aastal õe põhiõppesse vastu võtta 700–800 üliõpilast, kellest Eesti raviasutustesse peab õena tööle asuma 450–500 (Kiivet jt, 2013). Seega üldises plaanis peaks vastuvõtt olema peaaegu kaks korda suurem viimaste aastate keskmistest. Arvestades õdede vaba valikut spetsialiseeruda, oleks ainult sellisel juhul tagatud, et ka koduõdesid on piisaval arvul (kuna ei ole võimalik ega ka mitte soovitatav eeldada, et eeskätt spetsialiseerutakse just koduõdeks ning alles seejärel hakatakse kompenseerima ülejäänud õdede puudujääki).

---

<sup>3</sup> Võrdluseks: kui eeldada, et iga uus koduõde hakkab tööle täiskoormusega, oleks vaja nõudluse katmiseks vaja vastu võtta keskmiselt 48,7 õde aastas kuni 2020. aastani ning edasi 13,5 õde aastas 2030. aastani.

<sup>4</sup> Eeldusel, et ülejäänud õendusteenuse maht jääb samaks.

## 2.4 Ämmaemandad

### 2.4.1 Ämmaemandate arv ja vanusjaotus

Seisuga 14.07.2014 oli Terviseameti tervishoiutöötajate registrisse kantud 817 ämmaemandat, kellest (vähemalt üks) töökoht oli märgitud 534-l (65%). Neist omakorda 48 (9%) töötas esmatasandil, st kas perearstikeskustes või asutustes, millel on ämmaemandusabi teenuse osutamise tegevusluba. 15 esmatasandi ämmaemandal oli märgitud kaks töökohta, millest üks kuulus ning teine ei kuulunud esmatasandi alla, kuid ei ole teada, millise koormusega kummaski kohas töötati. Arvutustes on seega tehtud eeldus, et 33 isikut töötas esmatasandil täis- ning 15 poole kohaga. Seega arvestuslik ämmaemanda töökohtade arv esmatasandil on 40,5. Kahjuks puuduvad täpsed andmed praegu esmatasandil osutatava ämmaemandusabi mahu kohta, ent üldiselt on teada, et väga levinud see ei ole. Võttes arvesse, et ämmaemandaks õppinuil on õigus töötada ka õena, võib arvata, et mitmed perearstikeskustes töötavad ämmaemandad täidavad tegelikult õe ametikohti. Siiski võib arvestada sellega, et esmatasandil on hetkel olemas vähemalt võimekus osutada ämmaemandusabi teenust 40,5 täisajaga töökohta ulatuses.

Ämmaemandatest kuulub samuti suurim osa (30%) vanuserühma 40–49, kuid erinevalt koduõdedest on tunduvalt enam sellest nooremaid isikuid (vt Tabel 10. ). 23% jäävad vanusevahemikku 30–39 ning 18% on nooremad kui 30. Vanuserühma 60+ kuulub ning 2020. aastaks pensioniikka jõuab 10% ämmaemandatest, ning 2030. aastaks jõuab pensioniikka veel 19% ämmaemandatest, kes täna jäävad vanuserühma 50–59.

Tabel 10. Ämmaemandate vanuseline jaotus seisuga 14.07.2014

Vanus	Ämmaemandate arv	Ämmaemandate osakaal
Kuni 29	95	18%
30-39	121	23%
40-49	160	30%
50-59	103	19%
60 ja enam	55	10%
Kokku	534	100%

Allikas: Terviseamet

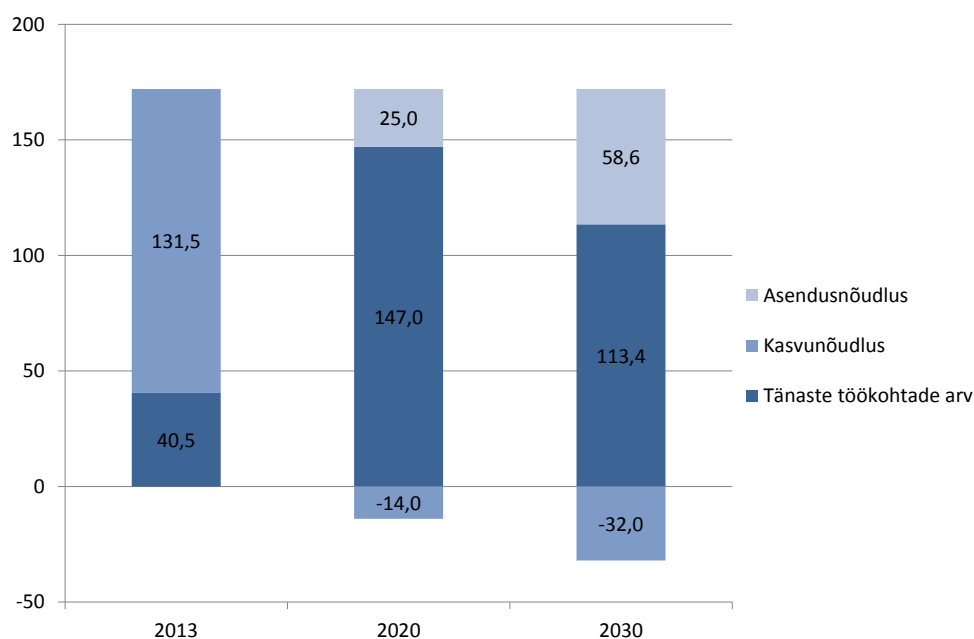
## 2.4.2 Ämmaemandusabi personali prognoosi tulemused TH-mudeli põhistsenaariumi kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus

TH-mudeli põhistsenaariumi ehk iseseisva ämmaemandusabi mudeli kohaselt oleks 2011. aasta teenusevajadusele vastanud 172 ämmaemanda töökohta esmatasandil (vt osaraport 2). Kokku oli ämmaemanda ametikohti TAI andmetel 2013. a novembris täidetud 392,3. See tähendab, et 131,5 tänast töökohta saaks juba praegu ümber paigutada esmatasandile. Sel juhul asuks esmatasandil 44% kõigist ämmaemanda töökohtadest.

Tulenevalt sündimuse prognoositavast vähenemisest on langustrendis ka vajatavate ämmaemandate arv. Teenuse mahtudest tulenevalt oleks 2020. aastal esmatasandil vaja 158 ning 2030. aastal 140 ämmaemanda töökohta. Juhul, kui tänane esmatasandi töökohtade vajadus oleks kaetud (mitte-esmatasandi ämmaemandaid ümber paigutades), siis oleks kasvunõudlus 2020. aastani –14 ning 2030. aastani –32 töökohta. Eeldades, et esmatasandi osakaal jääb samaks, oleks kokku vaja 360,4 ämmaemanda töökohta 2020. aastal ja 319,3 töökohta 2030. aastal (kasvunõudlus vastavalt –31,9 ja –73 töökohta).

Kõigist praegu töötavatest ämmaemandatest lahkub 2020. aastani prognoosi kohaselt 78 ämmaemandat (15%) ning 2030. aastani 182 ämmaemandat (34%), seega tänastest ämmaemandatest jääb nendeks aastateks alles vastavalt 456 ja 352. Rakendades lahkujate osakaale eeldatavale töökohtade arvule, selgub, et asendamist vajab 25 esmatasandi töökohta 2020. aastaks ja 58,6 esmatasandi töökohta 2030. aastaks. Kõigist ämmaemanda töökohtadest vajaks asendamist 57,0 aastaks 2020 ning 133,6 aastaks 2030.

Kogunõudlus esmatasandil võrreldes tänasega on seega 2020. aastani 142,5 ning 2030. aastani 158,1 ämmaemanda töökohta – kui tänane puudujääk juba praegu mitte-esmatasandi arvelt täita, siis oleks kogunõudlus 11 esmatasandi töökohta aastani 2020 ning 26,6 aastani 2030 (vt Joonis 6. ). Üldine kogunõudlus ämmaemandate järele on aga 25,1 töökohta 2020. aastani ja 60,6 töökohta 2030. aastani.



Joonis 6. Esmatasandi ämmaemandate tööjõuvajadus<sup>5</sup>

Ka ämmaemandate puhul on mõistlik eeldada, et uued sektorisse sisenejad hakkavad tööle keskmiselt sama koormusega, millega töötavad praegused ämmaemandad – 0,73. Sel juhul oleks kõigi ämmaemanda töökohtade täitmiseks vaja 2020. aastani 34,1 isikut ning 2030. aastani 82,5 isikut.

2014. a registriandmete kohaselt ei tööta oma erialal koguni 34% ämmaemanda haridusega isikutest. Eeldades, et ka lisanduvatest lõpetajatest sama suur osa ei hakka ämmaemandana tööle ning et õpingute katkestamise määr jääb viimaste aastate keskmisele tasemele (6,4% aastatel 2009/10 kuni 2012/13), siis peaks kuni 2020. aastani ämmaemanduse õppekavale igal aastal vastu võtma keskmiselt 9,2 ning edasi 2030. aastani igal aastal keskmiselt 7,8 tudengit<sup>6</sup>. Viimaste aastate keskmisest vastuvõttust, mis on 70 tudengit aastas (2009/10 kuni 2013/14), moodustab see vastavalt 13% ja 11%. Seega võiks nende eelduste kohaselt vastuvõttu oluliselt vähendada.

Väga oluline on aga veelkord rõhutada, et mitte kõik ämmaemanda eriala omandanud ei tööta ämmaemandana, vaid osa neist ka õena. Puuduvad aga andmed selle osa suuruse kohta. Ühest küljest võiks seega öelda, et kui sama trend jätkub, siis tuleks selle võrra ka ämmaemandate koolitustellimust suurendada. Teisest küljest aga tuleb läbi mõelda, kui palju on mõtet koolitada ämmaemanda haridusega õdesid ning kas ei oleks otstarbekam vähendada ämmaemandate ning suurendada õdede koolitustellimust.

<sup>5</sup> Märkus. 2020. ja 2030. a kasvunõudlustes on arvestatud eeldusega, et 131,5 töökohta saab kohe esmatasandile tuua, st tänaste töökohtade arv oleks 171,5.

<sup>6</sup> Võrdluseks: kui iga uus ämmaemanda hakkaks tööle täiskoormusega, oleks 2020. aastani vaja vastu võtta keskmiselt 6,7 ning sealt edasi 2030. aastani keskmiselt 5,7 tudengit aastas, mis on vastavalt 10% ja 8% viimaste aastate vastuvõttust.

## 2.5 Füsioterapeudid

### 2.5.1 Füsioterapeutide arv ja vanusjaotus

Erinevalt teistest prognoosi kaasatud tervishoiutöötajatest ei ole füsioterapeutide kohta võimalik kõikseid andmeid saada. Vastav register on Eesti Füsioterapeutide Liidu poolt alles koostamisel. TAI kogub küll füsioterapeutide kohta statistikat, kuid see hõlmab vaid tervishoiuasutustena liigitatud asutustes ning taastusraviarstide meeskondades töötavaid füsioterapeute, mitte aga nt erapraksiste töötajaid. Täpne info puudub aga eraettevõtetes, spaades, spordiklubides ja -võistkondades, koolides, lasteaedades jmt töötavate füsioterapeutide kohta. Osa füsioterapeute on omandanud kutsetunnistuse (kokku 205) ning nende sünniaasta on kutsetunnistuste registris avalik, kuid ka nende puhul puudub info töökoha kohta. Seepärast on praeguse füsioterapeutide ressursi kaardistamisel lähtunud füsioteraapia haridusega isikute kogumist (795 isikut), täiendades seda teadmise või hinnangutega isiku soo, vanuse ja töökoha kohta.

Juhul, kui isik omab kutsetunnistust, on vanus täpselt teada. Vastasel juhul on leitud hinnanguline vanus lähtuvalt lõpetamise aastast. Füsioterapeudi haridust antakse rakenduskõrghariduse tasemel Tartu Tervishoiu Kõrgkoolis (TTKK), kus esimesed lõpetanud pärinevad 2004. aastast, ning bakalaureuse- ja magistritasemel Tartu Ülikoolis (TÜ), kus esimesed (bakalaureuseõppe) lõpetanud pärinevad 2001. aastast. Hinnanguliseks vanuseks TTKK lõpetamisel on 22, TÜ bakalaureuseõppe puhul 23 ning TÜ magistriõppe puhul 26. Sugu on määratud nime alusel.

TAI 2012. a andmete kohaselt töötab EHK rahastusel haiglates jm tervishoiuasutustes 246 füsioterapeuti (kes täidavad kokku 232 töökohta) ning 2013. a SKA andmete kohaselt SKA rahastusel rehabilitatsiooniteenuse raames 54 füsioterapeuti (täidavad 49 töökohta). Ülejäänud töökohtade jaotumise osas pakkus olulist sisendit Eesti Füsioterapeutide Liit, kelle hinnangul 200 füsioteraapia haridusega isikut töötavad oma erialal väljaspool EHK ja SKA rahastust, 200 isikut töötab kas ei tööta Eestis ja/või ei tööta õpitud erialal (seega ei kuulu nad tänase tööjõuressursi hulka), ning 96 isiku staatust ei ole võimalik määrata (samuti ei kuulu ressursi hulka).

Kokku on tänane tööjõud seega 500 isikut (63% füsioterapeudi haridusega isikutest). Andmete struktuur ei ole aga selline, mis võimaldaks iga isiku puhul soo ja vanuse ning töökoha tunnused kokku viia. Soolis-vanuselise jaotuse määramisel on seega eeldatud, et kõik kutsetunnistust omavad isikud kuuluvad tänase tööjõu hulka, ülejäänutele (kokku 295) on aga rakendatud lõpetanute nimekirjade põhjal leitud hinnangulist soolis-vanuselist jaotust. Samuti on eeldatud, et keskmine koormus füsioterapeudi töökohal on 0,94 (EHK ja SKA rahastusel töötavate isikute ning töökohtade arvu põhjal leitud kaalutud keskmine).

Seoses sellega, et füsioterapeudi õppekavad avati alles 90. aastate lõpus, on füsioterapeutide hulgas palju noori. Koguni 46% on hinnanguliselt nooremad kui 30 aastat (vt

Tabel 11. ) ning 31% on vanuses 30–39. 40–49-aastaseid on juba tunduvalt vähem, vaid 13%. 2020. aastaks jõuab pensioniikka oodatavalt vaid 3% (vanuses 60+) ning 2030. aastaks veel 6%.

Tabel 11. Füsioterapeutide hinnanguline vanuseline jaotus 2014. a

Vanus	Füsioterapeutide arv	Füsioterapeutide osakaal
Kuni 29	232	46%
30-39	156	31%
40-49	65	13%
50-59	32	6%
60 ja enam	15	3%
Kokku	500	100%

Allikas: Autorite arvutused Kutsekoja, Tartu Ülikooli ja Tartu Tervishoiu Kõrgkooli andmete põhjal

## 2.5.2 Füsioteraapiateenuse personali prognoosi tulemused TH-mudeli põhistsenaariumi kontekstis ning neile vastav kogunõudlus ja koolitusvajadus

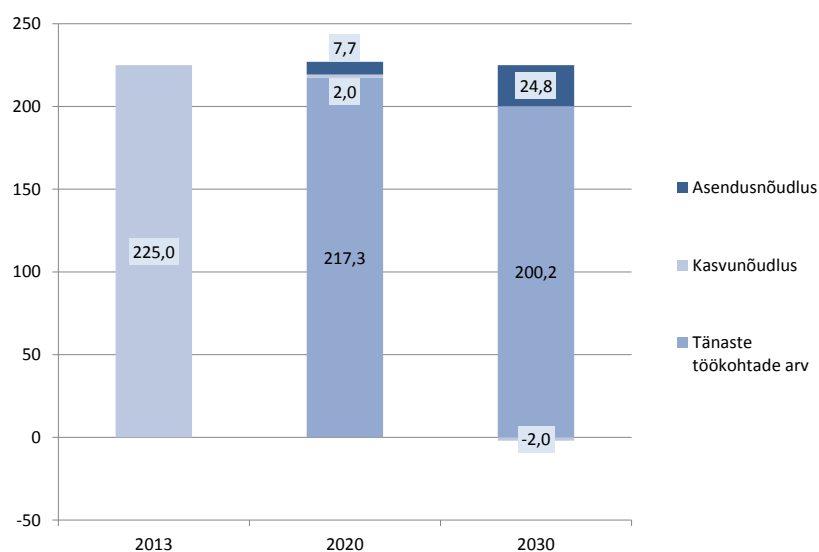
Arvestades füsioterapeutide arvu ning füsioterapeudi töökohtade arvu kohta tehtud eeldusi, on täna Eestis kokku täidetud 468 füsioterapeudi töökohta. TH-mudeli põhistsenaariumi (teenuse kasutuse ja kättesaadavuse ühtlustamine Eesti parimate piirkondade eeskujul) kohaselt oleks 2011. a teenusemahtudest tulenevalt esmatasandil vaja 225 füsioterapeudi töökohta (48% tänastest töökohtadest), kuid tegelikult ei lähe praegusest ressursist ükski osa arvesse esmatasandi töötajana. Küll aga oleks võimalik osa tänastest füsioterapeutidest esmatasandile ümber paigutada.

Oletatavasti saaks esmatasandile viia kogu SKA rahastatava teenuse ja osa EHK rahastatavast teenusest. Mõeldav on ka väljaspool (EHK ja SKA) rahastust töötava ressursi ümberpaigutamine. Juhul, kui esmatasandile liiguks kõik SKA rahastatavat teenust pakuvad füsioterapeudid ning 25% väljaspool rahastust töötavatest füsioterapeutidest, tuleks esmatasandi vajaduse katmiseks esmatasandile paigutada 55% EHK rahastatavatest füsioterapeutidest. Juhul, kui väljaspool rahastust töötavaid füsioterapeute esmatasandile tuua ei õnnestu, tuleks EHK rahastatavatest füsioterapeutidest esmatasandile ümber paigutada 76%.

Prognoosi kohaselt, mis eeldab üksnes muudatusi elanike soolis-vanuselises jaotuses ning sellega seotud teenusvajaduses, mitte aga esmatasandi teenuse sisu ja sihtrühmade olulist teisenemist perioodi jooksul, ei ole füsioteraapia teenuse esmatasandi teenuse mahtudes 2030. aastani olulisi muutusi oodata. 2020. aastal oleks esmatasandil vaja 227 ning 2030. aastal 223 füsioterapeudi töökohta. Juhul, kui tänane esmatasandi töökohtade vajadus oleks kaetud (olemasolevaid füsioterapeute ümber paigutades), siis oleks kasvunõudlus 2020. aastani 2 ning 2030. aastani –2 töökohta. Eeldades, et esmatasandi osakaal jääb samaks, oleks kokku vaja 472,5 füsioterapeudi töökohta 2020. aastal ja 464,2 töökohta 2030. aastal (kasvunõudlus vastavalt 4,2 ja –4,2 töökohta).

Kõigist praegu töötavatest füsioterapeutidest lahkuvad 2020. aastani prognoosi kohaselt 17 füsioterapeuti (3%) ning 2030. aastani 55 füsioterapeuti (11%), seega tänastest füsioterapeutidest jääb nendeks aastateks alles vastavalt 483 ja 445. Rakendades lahkujate osakaale eeldatavale töökohtade arvule, selgub, et asendamist vajab 7,7 esmatasandi töökohta 2020. aastaks ja 24,8 esmatasandi töökohta 2030. aastaks. Kõigist füsioterapeutide töökohtadest vajaks asendamist 16,0 aastaks 2020 ning 51,7 aastaks 2030.

Kogunõudlus esmatasandil on seega 2020. aastani 234,7 ning 2030. aastani 247,8 füsioterapeutide töökohta – kui tänane puudujääk juba praegu mitte-esmatasandi arvelt täita, siis oleks kogunõudlus 9,7 esmatasandi töökohta aastani 2020 ning 22,8 aastani 2030 (vt Joonis 7. ). Üldine kogunõudlus füsioterapeutide järele on aga 20,1 töökohta 2020. aastani ja 47,6 töökohta 2030. aastani.



Joonis 7. Esmatasandi füsioterapeutide tööjõuvajadus<sup>7</sup>

Füsioterapeutide keskmine koormus on peaaegu täiskoormuse lähedane – 0,94. Eeldades värskete lõpetanute tööle hakkamist sama keskmise koormusega, peaks aastani 2020 lisanduma kokku 21,5 füsioterapeuti ning aastani 2030 kokku 50,8 füsioterapeuti.

Eelpool toodud eelduste kohaselt ei tööta koguni 37% füsioterapeutide haridusega isikutest oma erialal või Eestis. Eeldades, et ka lisanduvatest lõpetajatest sama suur osa ei hakka siin füsioterapeutina tööle ning et õpingute katkestamise määr jääb viimaste aastate keskmisele tasemele (8,3% aastatel 2009/10 kuni 2012/13), siis peaks kuni 2020. aastani füsioterapia õppekavadele igal aastal vastu võtma keskmiselt 6,2

<sup>7</sup> Märkus. 2020. ja 2030. a kasvunõudlustes on arvestatud eeldusega, et 225 füsioterapeuti, mis on tänane esmatasandi vajadus, saab kohe esmatasandile tuua.

ning edasi 2030. aastani igal aastal keskmiselt 5,1 tudengit<sup>8</sup>. Viimaste aastate keskmisest vastuvõtust, mis on 70 tudengit aastas (2009/10 kuni 2013/14), moodustab see vastavalt 9% ja 7%. Seega võiks nende eelduste kohaselt vastuvõttu oluliselt vähendada.

Kuigi see näib esmapilgul ekstreemne tulemus, on see hästi seletatav asjaoluga, et suurem osa füsioterapeudi haridusega isikutest on veel noored. Kuna sellest tulenevalt ei ole asendusnõudlus kuigi suur, on lähiajal vajaminev ressurss enamjaolt juba koolitatud. Oluline on aga tähele panna, et see kehtib eeldusel, et kogu füsioteraapia teenuse maht ei muutu kuigivõrd. Juhul, kui esmatasandi töökohti ei tekitata olemasoleva ressursi ümberpaigutamise, vaid ressursi (ja kogu teenusepakkumise) suurenemise teel, on ka vajalik vastuvõtt selle võrra suurem.

---

<sup>8</sup> Võrdluseks: kui iga lisanduv füsioterapeut hakkaks tööle täiskoormusega, oleks 2020. aastani vaja vastu võtta keskmiselt 5,8 ja sealt edasi 2030. aastani keskmiselt 4,7 tudengit aastas (vastavalt 8% ja 7% viimaste aastate keskmisest vastuvõtust).

### **3 KOKKUVÕTE NING ETTEPANEKUD ESMATASANDI TERVISHOIUTÖÖTAJATE VAJADUSE TAGAMISEL RAKENDATAVATE MEETMETE OSAS**

TH-mudeli põhistsenaariumi töökohtade vajaduse ning prognoosi eelduste võrdlusel ilmneb, et kogunõudluse täitmiseks on 2020. aastaks vajalik, et lisanduks 33 täiendavat perearsti, kuna 2014. aastal töötavate arstide arv oli kokku 929. Kogunõudluse täitmiseks on 2020. aastani vaja 596 pereõde. 2030. aastaks on vastav summaarne vajadus 347 perearsti ning 929 pereõde. Ühelt poolt teenusvajaduse kasvust ning teiselt poolt töötajaskonna vanusstruktuurist tulenevalt on vajalik seniste koolitustellimuse mahtude kasv alates 2020. aastast, mille mastaapi võib vähendada kuid mitte täielikult kompenseerida õppetöö efektiivsuse tõstmise (suurem lõpetajate osakaal sisseastunutest).

Koduõdede oluliselt kasvavat vajadust saab rahuldada erialase täiendkoolituse läbinud õdede arvu suurenemine olukorras, kus riigis on õdede defitsiit ning prognooside alusel see suureneb. Ämmaemandate ning füsioterapeutide vajaduse täitmiseks esmatasandi tervisekeskustes on esmaseks väljakutseks olemasolevate töötajate motiveerimine töötamiseks esmatasandil ning teiseks erialase haridusega isikute motiveerimine töötamiseks oma erialal. Ämmaemandusabi teenuse vajaduse vähenemine sündivuse vähenemise taustal ning füsioterapeutide vanusstruktuur (90% alla 50 aastased) koolitustellimuse suurendamist ei nõua. Pigem on võimalik seda vähendada, eeldusel, et hariduse omandanutest enamus asub oma erialal ka tööle.

Kokkuvõttes jaguneb esmatasandi tervishoiutöötajate nõudlusest tulenev ülesanne esmatasandi tervisekeskuste võrgustiku väljaarendamise kontekstis kolmeks osaks. Vajalik on:

- ▶ vastavate spetsialistide üldine piisavus Eesti tervishoiusüsteemis, mis tagatakse piisava koolitustellimusega ning süsteemis väljalangevuse vähendamise meetmetega;
- ▶ vastavate spetsialistide töötamine esmatasandil – oluline füsioteraapia ja ämmaemandusabi erialadel;
- ▶ spetsialistide regionaalne paiknemine selliselt, et kõigi esmatasandi tervisekeskuste meeskonnad oleksid vajalikul määral komplekteeritud.

Esmatasandil töötamise motiveerimisel on oluliseks:

- ▶ Töökeskkonna üldine parandamine, mis saavutatakse investeringutega esmatasandi tervisekeskustesse.
- ▶ Suurem iseseisvus töös – ämmaemandad ja füsioterapeudid saavutavad selle esmatasandi meeskonna koosseisus, pereõdede puhul on suunajaks üldine arusaamine perearstiteenuse muutuvast olemusest. Kõigil juhtudel eeldab see töötavate spetsialistide täiendkoolitust, muudatusi õppekavades.
- ▶ Suuremad mitmekesise kompetentsiga meeskonnad tervisekeskustes – töö kasvav tulemuslikkus, patsiendi ühtne käsitus keskuses, spetsialistide vastastikune professionaalne tugi, võimalus spetsialiseeruda, lihtsam puhkuse planeerimine, lühiajalised paindlikud asendusvõimalused

- ▶ Vähem halduskoormust ja ettevõtjariske – keskuse juhataja ja kliinilise assistendi töökohad esmatasandi tervisekeskustes vähendavad vastavalt perearstide juhtimiskoormust ning pereõe asjaajamiskoormust; kaob vajadus tegeleda ettevõtte tegevuse korraldamisega.

Piirkondlike vajadusi arvestav tööjõu paiknemine:

- ▶ Esmatasandi tervisekeskuste võrgustik iseenesest loob eeldused tööjõu ühtlasemaks paigutuseks või vähemalt vastavate motivaatorite loomiseks – võrdväärne töökeskkond kõigis keskustes: kaasaegsed ruumid ja sisustus, aparatuur, suuremad meeskonnad.
- ▶ Teenuse koondumine suurematesse asulatesse – noorte valmisolek kulutada töölesõidule kuni 30 minutit ning tervisekeskuste paiknemine paremini ühendatud (maantee kvaliteet, kiire ühistranspordiühendus) asulates paiknevates keskustes loob maakonna/regiooni piires paremad võimalused tööl käimiseks ka suuremas linnas asuvast kodukohast eemal paiknevas tervisekeskuses.
- ▶ Kohalike omavalitsuste osaluse suurendamine piirkondlike tervisekeskuste tegevuses: ruumide omand, osalus tervisekeskuse omanikuna, aktiivsus personali värbamisel ning soodsate elamistingimuste loomisel spetsialistidele.

Spetsiifiliselt perearstide vajaduse rahuldamisel on vajalik kaaluda järgnevate meetmete rakendamist:

1. Värbamine teistest liikmesriikidest või riikidest, mis eeldab värbamise põhimõtete ja kvaliteedi indikaatorite väljatöötamine kooskõlas kehtiva õigusruumi nõuetega.
2. Peremeditsiini arst residentidele nimistu omamise õiguse andmine juba residentuuri õpingute ajal, mis tagaks nimistu patsientidele üldarstiabi järjepidevuse. Meetme rakendamisel tuleb kaaluda residentide valmisolekut vastutada nimistu toimimise eest ning arvestada asjaoluga, et see võib õpinguperioodi veelgi pikendada. Töötades paralleelselt nimistuga ei pruugita lõpetada kõiki vajalike residentuuri tsükleid õigeaegselt. Selline meede eeldab ka nimistu asendaja olemasolu perioodil, kui resident peab tegema kohustuslikke tsükleid residentuuri õpingute raames. Meede sobib rakendamises suuremates perearstikeskustes, kus perearstide omavahelisi asendusi on kergem tagada.
3. Ühe meetmena võib kaaluda programmi, kus tulevikus nimistust loobuv perearst saab enda juurde võtta tööle teise perearsti või peremeditsiini residentide, kuni loobub nimistust. Nii rahastus, tingimused kui ka vajadus tuleb põhjalikult läbi vaadata ning kaaluda, kas seda saab piloteerida Terviseameti korraldatava perearsti asendussüsteemi kaudu. Tegemist oleks nn. inkubatsiooniprogrammiga. Programmi läbiviimiseks peaks küsitlema töötavaid perearste (millised on probleemid ja hirmud seoses nimistust loobumisega). Hetkel viib Terviseameti peremeditsiini osakond läbi uuringut, milles soovitakse välja selgitada, millistel tingimustel soovivad noored peremeditsiini lõpetanud arstid omada perearsti nimistut.
4. Riikliku lähtetoetuse suurendamine ja piirkondlikud boonused töö alustamiseks väljaspool Tallinna või Tartut (kaalutleda ka teiste esmatasandi erialade osas)
5. Juhul, kui esmatasandi tervishoiuteenuse arendamist peetakse prioriteetseks, kus patsiendi esmane kontakt on tema perearst ning krooniliste haiguste jälgimine liigub järjest enam

esmatasandile võiks kaaluda peremeditsiini residentide erinevat rahastamist, võrreldes teiste residentidega. Residentuuri aegne tasu võiks olla võrreldes teiste erialadega kõrgem. Samas selline lähenemine vajab põhjalikumat analüüsi, kuna seab teiste erialade järelkasvu löögi alla.

6. Sektorist väljas olevate arstide sh perearstide nn tagasi värbamine tervishoiusüsteemi esmatasandil. Samuti tasub kaaluda nn üldarstide suuremat kaasamist esmatasandile ja nende õiguste laiendamist. Hetkel kehtiv õigusruum lubab arsti kvalifikatsiooniga tervishoiutöötajal asendada perearsti nimistut kuni kolm kuud. Arvestades tulevikus vajaminevat personali ning seniseid residentuuri koolitusmahte tuleks kaaluda võimalust lubada arstidel, kellel ei ole peremeditsiini kvalifikatsiooni senisest rohkem osutada teenust esmatasandi. Kindlasti on sellise meetme rakendamisel vajalik koostöös peremeditsiini õppetooliga töötada välja täiendkoolituse mahud ja võimalused.

## 4 KASUTATUD KIRJANDUS

Bombach, G. (1965). Manpower Forecasting and Educational Policy. *Sociology of Education*, 38(5), 343–374.

Kiivet, Raul-Allan; Visk, Helle; Asser, Toomas (2012): Eestis töötavate arstide arvu prognoos aastaks 2032. *Eesti Arst* 91(8): 403–412.

Kiivet, Raul-Allan; Visk, Helle; Raag, Mait (2013): Õdede arvu prognoos aastaks 2032. *Eesti Arst* 92(11): 616–626.

Lember, M. (2014). Residentuur Eestis 2014 – kuidas edasi? *Eesti Arst* 93(9): 491–492.

Saar, P. & Habicht, J. (2011). Migration and attrition: Estonia, its health sector and cross-border mobility. In: Wismar et al. (ed.) *Health Professional Mobility and Health Systems: Evidence from 17 European Countries*. WHO Observatory Studies Series No. 23.

Willems, E. (1996). Manpower Forecasting and Modelling Replacement Demand: An Overview. Maastricht.

a