

Tartu Ülikooli arstiteaduse õppekava praktiliste oskuste nimekirja uuendamine – Delphi uuring

Alan Altraja^{1,2}, Anu Sarv³, Gerhard Grents⁴, Ruth Kalda⁴, Anti Kalda⁵

Taust ja eesmärk. Praktiliste arstlike oskuste õpetamine on Tartu Ülikooli (TÜ) arstiteaduse õppekava üks eesmärkidest. Ligi 10 aastat tagasi sai arstiteaduse õppekava muudetud nii, et viimane õpingute aasta oli pühendatud täielikult kliinilisele praktikale. Kuna arstiõpe peab kaasas käima tervishoius toimuvate muudatustega, oli selle uuringu eesmärk uuendada TÜ arstiteaduse õppekava praktiliste oskuste nimekirja. Uuringu üldisem eesmärk oli välja selgitada, milliseid praktilisi oskusi on arstiteaduse üliõpilastel vaja omandada diplomieelse õppe ajal, et olla pärast lõpetamist valmis töötama üldarstina või jätkama õpinguid erialases residentuuris.

Meetodid. Praktiliste oskuste nimekirja uuendamiseks viidi läbi kaheetapiline Delphi uuring. Esimeses etapis valiti välja, millised praktilised oskused on uuringus osalejate hinnangul olulised ja peavad kuuluma uuendatud praktiliste oskuste nimekirja. Teise etapi eesmärk oli hinnata, millisel tasemel peab arstiteaduse õppekava lõpetaja valdama esimeses etapis konsensuse saanud praktilisi oskusi. Uuringus osalesid arstid, kes on seotud TÜ arstiteaduse üliõpilaste õpetamise ja/või kliinilise praktika juhendamisega, ning arst-residendid.

Tulemused ja järeldused. Delphi uuringu tulemusena uuendati praktiliste oskuste nimekirja. 2024. aasta nimekirjas on nüüd 87 praktilist oskust ja hinnangud, millisel tasemel peab arstiteaduse õpingute lõpetaja neid praktilisi oskusi valdama. Uuendatud praktiliste oskuste nimekiri aitab kaasa arstiteaduse õppekava kliiniliste teemade sisu korrastamisele ning muudab õpetamise efektiivsemaks ja praktilisemaks. Uuendatud praktiliste oskuste nimekiri on aluseks arstiteaduse õppekava 6. kursuse kliinilisele praktikale ja õppekava läbimise lõpus toimuvale objektiivsele struktureeritud kliinilisele eksamile.

Tartu Ülikooli (TÜ) arstiteaduse õppekava ülesandeks on pakkuda õpingute jooksul nii teoreetilisi teadmisi kui ka kliinilisi kogemusi (1). Õppekava läbimise jooksul peavad üliõpilased omandama mitmesugused kliinilised oskused, et olla valmis töötama dünaamilistes ja ettearvamatutes kliinilistes keskkondades. Praktiliste arstlike oskuste omandamine, et lõpetaja oleks võimeline võtma vastutuse patsiendi ravi eest, on TÜ arstiteaduse õppekava alusel õppimisel üks oluline eesmärk. Selleks, et toetada praktiliste oskuste õpetamist, lisati 2016. aastast arstiõppekavasse kliiniline praktika-aasta.

Tervishoiuteenuste korraldamise seaduse kohaselt on arstiteaduse õppe lõpetaja (pärast tervishoiutöötajate registrisse lisamist) tervishoiuteenuse osutamisel osaleja

ja võib töötada üldarstina (2). Üldarst saab osaleda ka eriarstiabi osutamisel ning tema rakendamise ulatuse tervishoiuteenuse osutamisel määrab tervishoiuteenuse osutaja (3). Samas ei ole seadustes selgelt määratletud üldarsti pädevus ja see, missuguseid tervishoiuteenuseid ta võib osutada. TÜ arstiteaduse õppekava praktiliste oskuste nimekirja uuendamine on samm selguse suunas.

2016. aastal loodud praktiliste oskuste nimekiri on aluseks õppekava VI kursuse kliinilise praktika läbimisele (4). Nimekirjas on loetletud 76 praktilist oskust ja need hõlmavad laia spektrit meditsiinilisi tegevusi. Praktilised oskused on jaotatud kategooriatesse: patsiendi objektiivne uurimine, käelised tegevused, uuringute ja analüüside tõlgendamine, kriitilises seisus patsientide

Eesti Arst 2025;
104(6–7):323–335

Saabunud toimetusse:
19.03.2025
Avaldamiseks vastu võetud:
29.04.2025
Avaldatud internetis:
25.06.2025

¹ Tartu Ülikooli kliinilise meditsiini instituut,
² Tartu Ülikooli Kliinikumi kopsukliinik,
³ Tartu Ülikooli õppimis- ja õpetamiskeskus,
⁴ Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut,
⁵ Tartu Ülikooli bio- ja siirdemeditsiini instituut

Kirjavahetajaautor:
Anti Kalda
anti.kalda@ut.ee

Võtmesõnad:
arstiteaduse õppekava,
praktiliste oskuste nimekiri,
Delphi uuring, üldarst

käsitlemine, ravi alustamine ja jälgimine, arstliku dokumentatsiooni loomine ja patsiendi nõustamine. Nimekirjast on 37 praktilist oskust kõige olulisemad ja nende omandamist peab üliõpilane juhendajale demonstreerima. Teiste oskuste puhul saab üliõpilane märkida, kas ta on jälginud mõnd teist arsti seda oskust nõudvat tegevust sooritamas, seda ise teinud või näidanud selle juhendajale ette.

2023. aasta aprillis võttis TÜ meditsiiniteaduste valdkonna nõukogu vastuse otsuse, et alates 2025/2026. õppeaastast lisandub arstiteaduse õppekava järgsele kirjalikule lõpueksamile (ARAR.00.006) ka objektiivne struktureeritud kliiniline eksam (OSKE) (5). Seoses OSKE ettevalmistustega tõusis vajadus uuendada praktiliste oskuste nimekirja ja määrata need oskused, mida üldarstid peaksid tänapäevases tervishoiusüsteemis oskama.

Selle uuringu eesmärk oli Delphi meetodi abil leida konsensus praktiliste oskuste kohta, mida arstiteaduse õppe lõpetajad peaksid valdama. Uuringu üldisem eesmärk oli välja selgitada, milliseid praktilisi oskusi on arstiteaduse üliõpilastel nii praegu kui ka lähimal 10 aastal vaja omandada diplomieelse õppe ajal, et olla lõpetamise järel valmis töötama üldarstina või jätkama õpinguid erialases residentuuris.

MEETODID

Uuringu käik

Praktiliste oskuste nimekirja uuendamiseks viidi läbi kaheetapiline Delphi uuring (vt joonis 1). Delphi uuring on teaduslik meetod, mida kasutatakse ekspertarutelude korraldamiseks, struktureerimiseks ja konsensuse leidmiseks paljudes valdkondades, sealhulgas meditsiinis (6). Tegemist on hübriidse uurimismeetodiga, mis ühendab nii kvantitatiivse kui ka kvalitatiivse uuringu meetodid (7). Delphi meetodi aluseks on küsitlusvoorud, kus uuringus osalejad annavad oma hinnangud ja arvamused, mis seejärel koondatakse ning esitatakse uuesti uuringus osalejatele, et nad saaksid oma vastuseid vajaduse korral korrigeerida. Protsessi korratakse mitmes voorus, et saavutada konsensus või selgitada oluline erinevus.

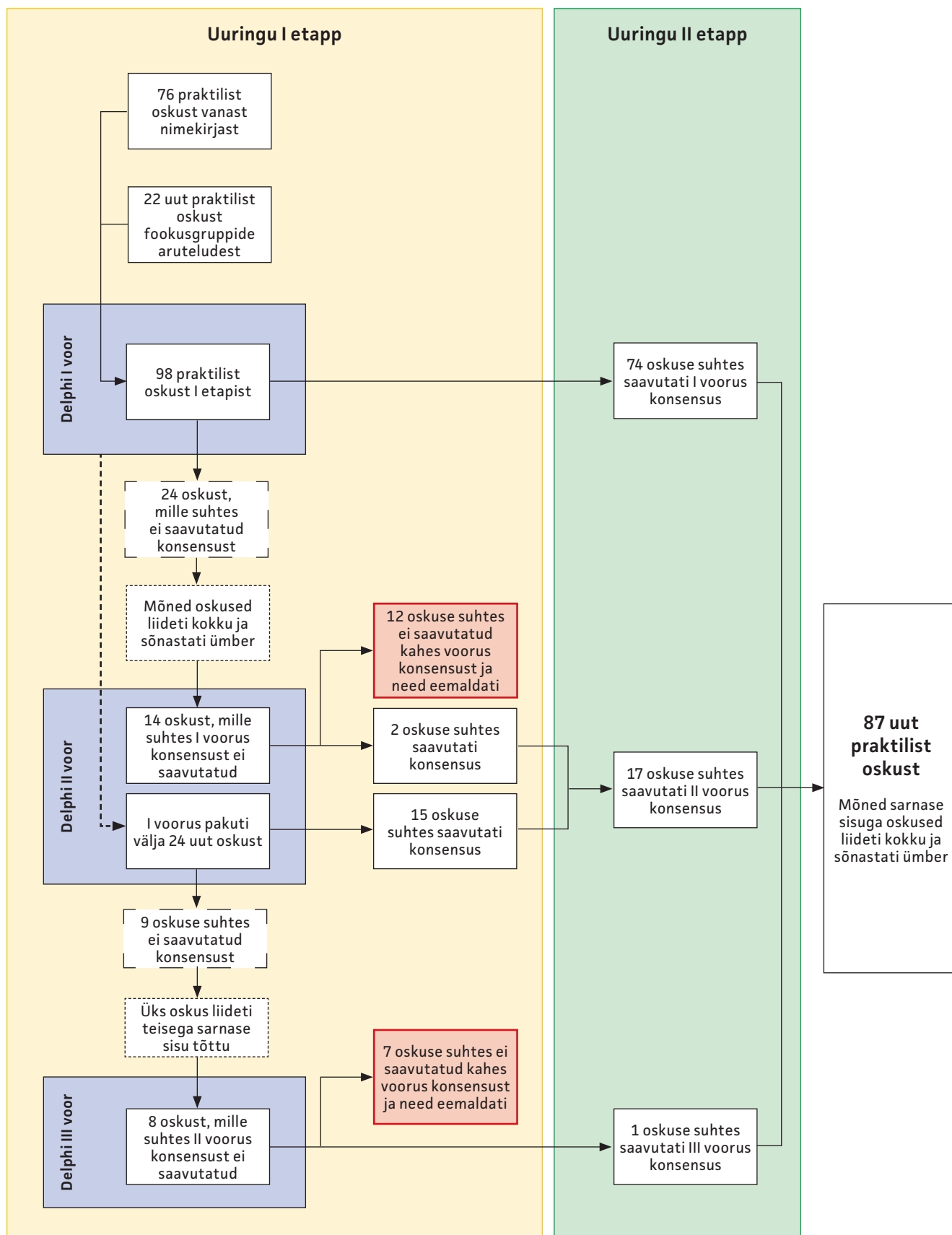
Delphi uuringule eelnesid fookusrühma intervjuud seitsme õppejõu ja praktiseeriva arstiga erinevatelt kliinilistelt erialadelt:

üks sisehaiguste arst, üks kirurg, üks erakorralise meditsiini arst, kaks perearsti ja üks neuroloog. Ekspertid olid erinevatest tervishoiuasutustest: Tartu Ülikooli Kliinikum, Lõuna-Eesti Haigla, Ränilinna ja Ülikooli perearstikeskus. Fookusrühma intervjuude eesmärk oli analüüsida seni kasutusel olnud praktiliste oskuste nimekirja (4) ning teha ettepanekuid oskuste lisamiseks või eemaldamiseks nimekirjast, pidades silmas praeguste ja tulevaste üldarstide tööülesandeid. Ekspertide ettepanekute alusel koostati 98 praktilisest oskusest koosnev nimekiri, mis läks hindamiseks Delphi uuringus (vt tabel 2).

Delphi uuringu 1. etapp viidi läbi veebruarist maini 2024. aastal LimeSurvey veebikeskkonnas (<https://survey.ut.ee/index.php/>) ning selle eesmärk oli leida konsensus, millised praktilised oskused on uuringus osalejate hinnangul olulised ja missuguseid praktilisi oskusi peaks arstiteaduse õppe lõpetaja oskama. Selleks hindasid uuringus osalejad kolmes küsitlusvoorus 7punktisel Likerti skaalal seda, kui oluliseks nad peavad nimekirjas olevate praktiliste oskuste omandamist arstiteaduse õppekava läbimise lõpuks. Hindamisel olid valikus punktid 1 („Minu arvates ei peaks seda oskust põhiõppe lõpuks omandama“) kuni 7 („Minu arvates on see praktiline oskus põhiõppe lõpuks äärmiselt oluline“). Kui vastajal puudus arvamus või ta ei soovinud vastata, sai ta valida vastusevariandi „Ei oska öelda / ei ole kohaldatav“. Viimast ei võetud tulemuste analüüsimisel arvesse.

Esimeses voorus võisid uuringus osalejad vabateksti väljal kommenteerida praktilisi oskusi ja teha ettepanekuid praktiliste oskuste nimekirja täiendamiseks. Delphi uuringu meeskond koondas ning lisas teise ja kolmanda vooru praktiliste oskuste nimekirja oskusi vastavalt esimeses voorus tehtud kommentaaridele ning ettepanekutele. Organisatoorsetel kaalutlustel viidi esimese etapi kolmas voor läbi koos Delphi uuringu teise etapiga.

Iga vooru vastuste põhjal arvutati kõikide nimekirjas olnud praktiliste oskuste keskmised Likerti skoorid. Kokkuleppeliselt määrati, et esimeses etapis on 7punktilise Likerti skaala konsensusepiiriks 5,25, mis vastab 75%-le kogu Likerti skoorist. Praktilised oskused skooriga 5,25 ja suurem lisati kohe uuendatud praktiliste oskuste nimekirja. Kohese nimekirjast väljaarvamise



Joonis 1. Kaheetapilise Delphi uuringu voodiagramm.

piiriks kõikides voorudes oli vähem kui 1,75 (vastab 25%-le kogu Likerti skoorist). Igas esimesele järgnevas voorus oli hindamiseks eelmises voorus konsensust mittesaavutanud praktilised oskused (Likerti keskmine skoor vahemikus 1,75–5,24). Need praktilised oskused, mis ei saavutanud konsensust esimeses ja teises voorus, eemaldati Delphi uuringu nimekirjast, saatmata neid kolmandasse vooru. Samuti ei pääsenud praktiliste oskuste nimekirja kolmandas voorus konsensust mittesaavutanud praktilised oskused.

Delphi uuringu teise etapi eesmärk oli selgitada, missugusel tasemel peaks arstiteaduse õppe lõpetaja praktiliste oskuste nimekirja kuuluvaid oskusi oskama. Selleks paluti uuringus osalejatel hinnata 5astmelisel skaalal, millisel tasemel peab arstiteaduse õppekava läbinud lõpetaja oskama esimeses etapis konsensuse saavutanud praktilisi oskusi. Uuringus osalejal tuli valida viie taseme vahel:

1. tase – juhendaja teeb, üliõpilane jälgib;
2. tase – üliõpilane teeb, juhendaja peab pidevalt sekkuma;
3. tase – üliõpilane teeb, juhendaja peab aeg-ajalt sekkuma;
4. tase – üliõpilane teeb, juhendaja peab igaks juhuks kättesaadav olema;
5. tase – üliõpilane teeb, juhendaja ei pea kättesaadav olema.

Selleks, et praktiliste oskuste kategooriad ei mõjutaks uuringus osalejaid, olid praktilised oskused küsimustikus kogu uuringu vältel esitatud tähestikulises järjekorras.

Delphi uuringu valim

Delphi uuringusse kutsuti osalema arstid, kes on seotud TÜ arstiteaduse õppekava üliõpilaste õpetamise ja kliinilise praktika

juhendamisega: TÜ Kliinikumi arst-õppejõud, arstiteaduse õppekava 6. kursuse kliinilise praktika juhendajad erinevatest Eesti haiglatest ja perearstikeskustest. Uuringusse kaasati ka arst-residendid alates 3. residentuuri aastast. Kõigile TÜ Kliinikumi arst-õppejõududele ja arstiteaduse õppekava 6. kursuse kliinilise praktika juhendajatele saadeti ametlikule e-posti aadressile osalus-kutse, teave Delphi uuringu eesmärkide ja metoodika kohta ning veebiküsitluse link. Sama kutse saadeti ka arst-residentide e-posti aadressile. Delphi uuringus osalemine oli anonüümne, kõigis voorudes oli aega vastata neli nädalat ja meeldetuletus saadeti e-posti teel kahe nädala möödudes pärast küsitluse algust.

Andmete analüüs

Tulemuste analüüsis liideti väheste esindajate arvudega vastanute rühmad, nagu „muud“ ja „residentid“, rühmaga „üldarstid“, et moodustuks edasiste analüüside tarvis dihhotoomne muutuja „üldarstid vs. eriarstid“. Sagedusstatistika andmed arvutati kõikide voorude iga praktilise oskuse kohta eraldi ning vastavust normaaljao-tusele kontrolliti Shapiro-Wilki testiga. Kõikide praktiliste oskuste kohta antud hinnanguid (nii 7punktisel Likerti skaalal kui 5astmelisel tasemete skaalal) võrreldi üheskoos juhendamiskogemuse ja eriarsti staatuse olemasolu alusel multivariantse üldlineaarse mudeli (MGLM) abil. Statistilised analüüsid tehti tarkvara IBM-SPSS versiooniga 20.0 (IBM Co, NY, USA).

TULEMUSED

Delphi uuringus osales kokku 498 arsti (vt tabel 1). Delphi uuringu esimese etapi esimeses voorus osales 234 vastajat, nendest 75% olid eriarstid ning 25% moodustasid

Tabel 1. Delphi uuringu esimeses ja teises etapis osalejad

Etapp	Voor	Osalejate üldarv	Eriarstid	Üldarstid	Residen- did	Muud*	On õpetanud üliõpilasi
I	1	234	175	7	50	2	86%
	2	147	95	1	48	3	82%
	3	117	83	3	28	3	88%
II		117	83	3	28	3	88%

Tulemuste analüüsiks liideti väheste esindajate arvudega vastanute grupid nagu „residentid“ ja „muud“ vastavalt „üldarstide“ grupiga, et moodustada dihhotoomne muutuja „üldarstid vs. eriarstid“.

* Tervishoiuasutuse juht, õppejõud.

Tabel 2. Fookusrühma intervjuude ja 2016. aasta praktiliste oskuste nimekirja põhjal koostatud nimekiri Delphi uuringu 1. etapi 1. vooruks

Praktilised oskused, mis olid 2016. aasta nimekirjas		LS
1.	Antikoagulantravi alustamine ja jälgimine	5,75
2.	Arteri punkteerimine	4,35
3.	Arterikanüüli paigaldamine	3,38
4.	Astsiidi- ja pleuravedeliku koostise hindamine	4,64
5.	Depressiooni ravi alustamine ja jälgimine	4,97
6.	Digitaalne rektaalne palpatsioon	5,56
7.	Epitsüstostoomi vahetamine	4,31
8.	Glükoosi kontsentratsiooni määramine kapillaarverest	6,20
9.	Haava õmblemine	6,22
10.	Haava õmbluste eemaldamine ja paranemise hindamine	6,44
11.	Hingamisteede funktsiooni uuringute tõlgendamine	5,09
12.	Hüpertensiooni ravi alustamine ja jälgimine	6,15
13.	Imiku ja väikelapse profülaktiline jälgimine	5,19
14.	Infusioonisüsteemi ettevalmistamine	5,23
15.	Intradermaalse, subkutaanse ja intramuskulaarse süsti tegemine	6,09
16.	Kilpnäärmehormoonide analüüsi tõlgendamine	5,99
17.	Kuulmekäigu loputamine	5,27
18.	Liigese luksatsiooni paigaldamine	4,36
19.	Liikvori koostise hindamine	4,64
20.	Luumurru immobilisatsioon	5,55
21.	Maksa, sapiteede ja kõhunäärme funktsiooni hindamine	6,00
22.	Nasogastraalsondi paigaldamine	5,09
23.	Neerufunktsiooni hindamine	6,42
24.	Oskab vormistada nõuetekohast patsiendi tervisetõendit	5,94
25.	Oskab vormistada nõuetekohast patsiendi töövõimetuslehte	5,93
26.	Oskab vormistada nõuetekohast patoanatomilise lahangu saatekirja	5,75
27.	Oskab vormistada nõuetekohast ravimi- ja meditsiiniseadme retsepti	6,57
28.	Oskab vormistada nõuetekohast surmatõendit	6,11
29.	Patsiendi alkoholikäitumise hindamine (AUDIT)	5,27
30.	Patsiendi üldise emotsionaalse seisundi hindamine (EEK)	5,63
31.	Patsiendi liikumisalane nõustamine	5,80
32.	Patsiendi nõustamine suitsetamisest loobumiseks	5,73
33.	Patsiendi toitumisalane nõustamine	5,74
34.	Patsiendi vaksineerimisalane nõustamine	5,98
35.	Pea kompuutertomograafilise uuringu näidustatuse hindamine ja tõlgendamine	5,09
36.	Pindmise abstsessi avamine ja dreeni paigaldamine	5,55
37.	Pindmise haava puhastamine ja sidumine	6,45
38.	Pindmise võõrkeha eemaldamine	6,25
39.	Põiekateetri paigaldamine mehele ja naisele	5,52
40.	Rindkere, luude ja liigeste röntgenuuringu näidustatus ja tõlgendamine	5,81
41.	Stenokardia ravi alustamine ja jälgimine	6,04
42.	Sõrme- ja varbaküüne eemaldamine või reseksioon	4,54
43.	Südamepuudulikkuse ja südamelihase kahjustuse hindamine	5,72
44.	Šokis patsiendi esmane käsitus	6,41
45.	Tahhükardiaga patsiendi käsitlemine (ACLS)	6,04
46.	Teist tüüpi diabeedi tabletravi alustamine ja jälgimine	5,68
47.	Teist tüüpi diabeedi insuliinravi alustamine ja jälgimine	5,09
48.	Uriini ribaanalüüsi tõlgendamine	6,48
49.	Vaatevälja, nägemisteravuse ja värvitaju hindamine	5,17
50.	Vererõhu mõõtmine	6,76
51.	Ägeda valu ravi alustamine ja jälgimine	6,34
2024. aastal fookusrühma intervjuude põhjal lisatud praktilised oskused		LS
52.	Alajäseme arterite kompuutertomograafia leiu näidustatus ja tõlgendamine	3,92
53.	Alkoholi liigtarvitava patsiendi nõustamine	5,40
54.	Anafülaksiaga patsiendi esmane käsitus	6,68
55.	Arteri leidmine ultraheli kontrolli all	3,90
56.	Düslipideemia ravi alustamine ja jälgimine	5,47
57.	Elektrokardiograafilise uuringu tegemine ja tulemuste tõlgendamine	6,26
58.	Elektrolüütide, happe-aluse tasakaalu ja veregaaside hindamine	6,19
59.	Halva uudise teatamine (sh surmast teavitamine)	6,27
60.	Hapnikravi näidustuse hindamine ja hapnikravi alustamine	5,68
61.	Hüpo-glükeemilise kooma esmane käsitus	6,46
62.	Infusiooniravi alustamine ja jälgimine	5,98
63.	Inhalaatori kasutamise juhendamine	5,27
64.	Kliinilises surmas patsiendi käsitus (BLS)	6,49

65.	Kohaliku tuimestuse tegemine	6,05
66.	Kombineeritud hormonaalse kontratseptsiooni alustamine ja jälgimine	4,89
67.	Konjunktiviidi ravi alustamine ja jälgimine	5,67
68.	Kopsupõletiku ravi alustamine ja jälgimine	6,28
69.	Kroonilise valu ravi alustamine ja jälgimine	5,72
70.	Kurgupõletiku ravi alustamine ja jälgimine	6,22
71.	Kõhukoopa kompuutertomograafilise uuringu näidustus ja tõlgendamine (nt vaba gaas)	5,29
72.	Kõrvapõletiku ravi alustamine ja jälgimine	5,93
73.	Kätehügieeni võtted ja isiklike kaitsevahendite kasutamine	6,73
74.	Oskab koostada patsiendile raviplaani	6,24
75.	Oskab vormistada nõuetekohast saatekirja eriarsti vastuvõtule või uuringule	6,50
76.	Patsiendi kontratseptsioonialane nõustamine	5,28
77.	Patsiendi nõustamine kroonilise haigusega elamise suhtes	5,58
78.	Pingelise pneumotooraksi äratundmine ja punkteerimine	5,50
79.	Pulssoksümeetria näidustuste tundmine ja tulemuste tõlgendus	6,43
80.	Raseda nõustamine	4,82
81.	Rindkerevaludega patsiendi käsitlemine (ACLS)	6,15

82.	Rinnanäärmete läbivaatuse tegemine	5,14
83.	Rinnanäärme põletiku ravi alustamine ja jälgimine	4,93
84.	Rinoskoopia, otoskoopia ja neelu uurimine	5,69
85.	Roospõletiku ravi alustamine ja jälgimine	5,60
86.	Surma tuvastamine	6,54
87.	Teadvushäirega patsiendi esmane käsitus	6,48
88.	Tehisintellekti rakendustel baseeruva kliinilise otsustustoe tulemuste tõlgendamine	4,72
89.	Transfusioonravi alustamine ja jälgimine	5,40
90.	Ultraheliuuringuga uriini retentsiooni hindamine	4,75
91.	Uroinfektsiooni ravi alustamine ja jälgimine	6,30
92.	Vereloenduse, leukogrammi ja punaverindeksite tõlgendamine	6,51
93.	Verekülvi näidustuste tundmine ja võtmine	6,11
94.	Vererõhu ööpäevase jälgimise tulemuste tõlgendamine	6,13
95.	Vähivalu ravi alustamine ja jälgimine	4,96
96.	Äge hingamispuudulikkuse ja kopsuarteri trombemboolia esmane käsitus	6,14
97.	Ägeda insuldiga patsiendi esmane käsitus	6,28
98.	Ägeda koronaarsündroomiga patsiendi esmane käsitus	6,30

LS – esimese vooru keskmine Likerti skoor.
Rasvas esimeses trüki on praktilised oskused, mille suhtes saavutati konsensus.

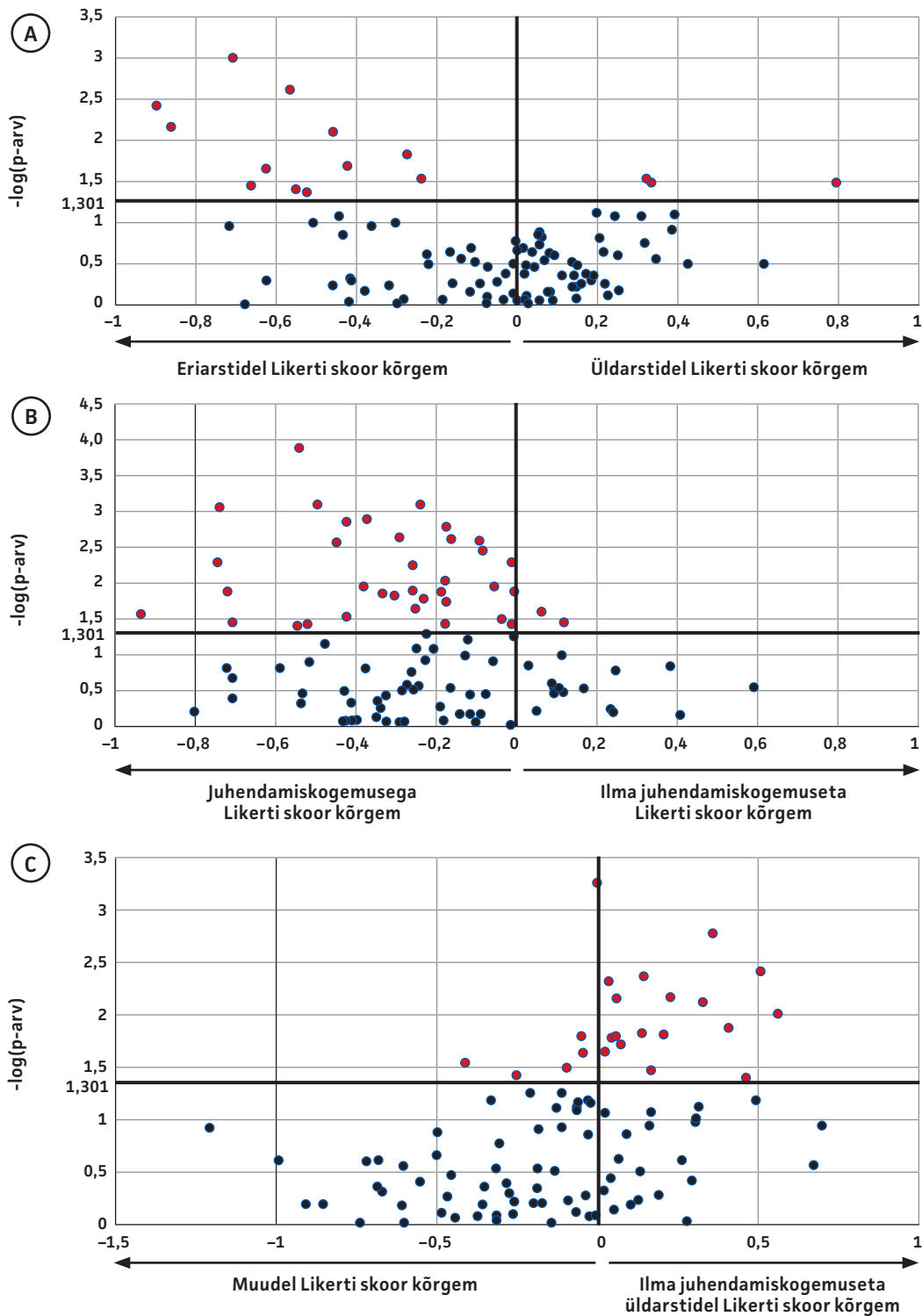
residendid, üldarstid ja muud spetsialistid. Esimeses voorus osalenud arstidest 37% olid TÜ arstiteaduse õppekava kliiniliste ainete õppejõud. Enne Delphi uuringu algust koostati fookusrühma ekspertidega läbiviidud intervjuude põhjal nimekiri 98 praktilisest oskusest (vt tabel 2), mida hinnati Delphi uuringu esimeses voorus. Esimeses voorus saavutati konsensus (Likerti keskmine skoor oli võrdne või suurem kui 5,25) 74 oskuse puhul ja konsensus ei saavutatud 24 oskuse puhul (vt tabel 2).

Delphi uuringu esimese etapi esimeses voorus andmete põhjal tehtud statistiline analüüs näitas, et kuigi mõne praktilise oskuse keskmise Likerti skoori puhul esines kategooriate vahel statistiliselt oluline erinevus (vt joonis 2), ei sõltunud MGLM-analüüsis kõikide praktiliste oskuste summaarne skoor vastaja arstide kategooriast (üldarst vs. eriarst), üliõpilaste juhendamise kogemusest ega nende kombinatsioonist. Esimese vooru osalejate ettepanekul

lisati uuringu nimekirja 24 uut praktilist oskust, sõnastati ümber 10 praktilise oskuse nimetused, mis ei saanud esimeses voorus konsensust, ning pandi kokku sisult sarnased praktilised oskused.

Delphi uuringu teises voorus hinnati 38 praktilist oskust (vt tabel 3). Neist 14 olid sellised, mille suhtes ei saavutatud esimeses voorus konsensust, ja 24 olid esimeses voorus pakutud uued praktilised oskused. Teises voorus saavutati konsensus 17 praktilise oskuse puhul, nendest 16 olid uued oskused. Delphi uuringu teises voorus ei saavutatud konsensust 21 praktilise oskuse puhul, neist 12 eemaldati nimekirjast, kuna esimeses ja teises Delphi uuringu voorus oli nende keskmine Likerti skoor väiksem kui 5,25. Üks praktiline oskus, mille suhtes ei kujunenud konsensus, pandi kokku teise sarnase oskusega.

Delphi uuringu kolmandas voorus läks hindamisele 8 praktilist oskust, nendest saavutati konsensus ühe praktilise oskuse



Joonis 2. Vulkaandigrammina esitatud Delphi uuringu 1. etapi 1. voorus osalejate erinevate kategooriate poolt antud keskmised hinnangud 7punktisel Likerti skaalal selle kohta, milliseid praktilisi oskusi peaks arstiteaduse õppekava lõpetaja valdama. Kõikide praktiliste oskuste kohta antud hinnanguid on võrreldud juhendamiskogemuse ja eriarsti staatuse olemasolu alusel multivariantse üldlineaarse mudeli (MGLM) abil. Punasega (ülalpool statistilist olulisust tähistavat horisontaaljoont ehk tasemel $-\log(0,05) > 1,301$) on tähistatud oskused, mida erinevad osalenute kategooriad hindasid erinevalt. **A.** Üldarstid vs. eriarstid. **B.** Juhendamiskogemusega vs. juhendamiskogemusega. **C.** Juhendamiskogemusega üldarstid vs. kõik muud.

Tabel 3. Delphi uuringu 1. etapi 2. vooru praktiliste oskuste nimekiri

Praktilised oskused, mis olid 2016. aasta nimekirjas		LS
1.	Arteri punkteerimine	4,63
2.	Astsiidi- ja pleuravedeliku koostise hindamine	4,51
3.	Depressiooni esmane ravi ja jälgimine	5,07
4.	Epitsüstostoomi vahetamine	4,71
5.	Liigese reponeerimine luksatsiooni korral	4,36
6.	Liikvori koostise hindamine	4,20
7.	Nasogastraalsondi paigaldamine	4,83
8.	Põletushaava hindamine, dokumenteerimine ja esmaabi	5,97
9.	Rinnanäärmete läbivaatuse tegemine	5,00
10.	Rinnanäärmepõletiku ravi alustamine ja jälgimine	4,87
11.	Sõrme- ja varbaküüne eemaldamine või resektatsioon	4,14
12.	Tehisintellekti rakendustel baseeruva kliinilise otsustustoe tulemuste tõlgendamine	5,10
13.	Vaatevälja, nägemisteravuse ja värvitaju hindamine	4,63
14.	Vähivalu ravi alustamine ja jälgimine	5,01
Delphi uuringu 1. etapi 1. voorus lisatud uued praktilised oskused		LS
15.	Defibrillaatori kasutamine	6,51
16.	Hingamis- ja kuseteede levinumate ägedate infektsioonide esmane käsitlus	6,64
17.	Hingamisteede avamine ja avatuna hoidmine	6,49
18.	Kroonilise haavandi esmane käsitlus	5,42
19.	Kuni 18aastase lapse tervise jälgimine	5,06
20.	Kuulmisuuringud helihargiga	4,15
21.	Lihtsamate ultraheliuuringute tegemine (nt jääkuriini määramine, veresoone avastamine, vedelikukolde hindamine)	4,55
22.	Liigesvaevuste esmane käsitlus	5,79
23.	Meditiiniliste andmebaaside kasutamine	6,58
24.	Nahalööbe esmane käsitlus	5,73
25.	Patsiendi nõustamine ees- ja keskjoa ning 24 tunni uriinianalüüsi tegemiseks	5,68
26.	Perifeerse veenikanüüli paigaldamine	5,83
27.	Pupillireaktsioonide hindamine	6,46
28.	Radioloogilisele uuringule (kompuuter- ja magnetresonantstomograafia, ultraheli- ja röntgenuuring) suunamine ja tulemuste hindamine sõltuvalt kliinilisest kontekstist	6,56
29.	Raseduse jälgimine	4,09
30.	Raske trauma esmane käsitlus	5,49
31.	Seljavalu esmane käsitlus	6,16
32.	Silma siserõhu mõõtmine	3,55
33.	Spirograafia ja bronhodilataatortesti vajaduse hindamine ning tulemuste tõlgendamine	4,74
34.	Sünnituse vastuvõtmine	3,80
35.	Süvaveenitromboosi ja isheemiliste seisundite käsitlemine	5,97
36.	Tümpanomeetria näidustuste tundmine ja tulemuste hindamine	4,28
37.	Ägeda kõhuvaluga patsiendi esmane käsitlus	6,48
38.	Ägeda välise verejooksu peatamine	6,67

LS – esimese vooru keskmine Likerti skoor.

Rasvases trükis on praktilised oskused, mille suhtes saavutati konsensus.

puhul. Konsensust ei saavutatud 7 praktilise oskuse suhtes ning need eemaldati praktiliste oskuste nimekirjast.

Kolmanda vooruga samal ajal toimus Delphi uuringu teine etapp. Teises etapis hindasid uuringus osalejad, millisel tasemel peaks TÜ arstiteaduse õppekava üliõpilane valdama konsensuse saavutanud praktilisi oskusi. Tabelis 4 vastab igale praktilisele oskusele üliõpilaste oskuste tase, mis peaks olema saavutatud arstiteaduse õppekava läbimise lõpuks. Kuna praktiliste oskuste tasemed ei vastanud Shapiro-Wilki testis normaaljaotusele, on tulemused esitatud mediaanina.

Esialgsete praktiliste oskuste nimekiri (92 praktilisest oskust) korrastati, ühtlustati oskuste nimetused ja pandi kokku sarnase

sisuga praktilised oskused. Delphi uuringu tulemusena on uuendatud praktiliste oskuste nimekirjas 87 oskust (vt tabel 4). Uuendatud nimekirja on vanaga võrreldes lisandunud 35 uut praktilist oskust, 45 praktilist oskust olid olemas ka 2016. aasta nimekirjas ja 7 praktilise oskuse nimetust muudeti. 2024. aasta praktiliste oskuste nimekirjast jäi välja 29 oskust, mis olid 2016. aasta nimekirjas.

ARUTELU

Uuringuga uuendati TÜ arstiteaduse õppekava praktiliste oskuste nimekiri. Samuti määrati, millisel tasemel peavad arstiteaduse üliõpilased nimetatud oskusi õppekava läbimise lõpuks oskama. Tulemused saadi fookusrühma intervjuude, arstiteaduse

Tabel 4. Uuendatud (2024. aasta) alfabeetiline praktiliste oskuste nimekiri

Oskuste tase				
1. tase – juhendaja teeb, üliõpilane jälgib				
2. tase – üliõpilane teeb, juhendaja peab pidevalt sekkuma				
3. tase – üliõpilane teeb, juhendaja peab aeg-ajalt sekkuma				
4. tase – üliõpilane teeb, juhendaja peab igaks juhuks kättesaadav olema				
5. tase – üliõpilane teeb, juhendaja ei pea kättesaadav olema				
Praktilised oskused	LS	Oskuste tase (mediaan)		
1. Anafülaksiaga patsiendi käsitlemine*	6,68	4	23. Kliinilises surmas patsiendi käsitus (<i>basic life support</i> , BLS)	6,49 4
2. Antikoagulantravi alustamine ja jälgimine	5,75	3	24. Kohaliku tuimestuse (lokaalanesteesia) tegemine	6,05 4
3. Arteriaalse hüpertensiooni ravi alustamine ja jälgimine	6,15	4	25. Konjunktiviidi ravi alustamine ja jälgimine*	5,67 4
4. Arteriaalse vererõhu mõõtmine [#]	6,76	5	26. Kopsupõletiku ravi alustamine ja jälgimine	6,28 4
5. Arteriaalse vererõhu ööpäevase jälgimise tulemuste hindamine*	6,13	4	27. Kroonilise haavandi esmane käsitus*	5,42 4
6. Defibrillaatori kasutamine*	6,15	4	28. Kuni 18aastase lapse tervise jälgimine*	5,54 4
7. Digitaalne rektaalne palpatsioon	5,56	4	29. Kurgupõletiku ravi alustamine ja jälgimine*	6,22 4
8. Düslipideemia ravi alustamine ja jälgimine*	5,47	4	30. Kuulmekäigu loputamine	5,27 4
9. Elektrokardiograafilise uuringu tulemuste hindamine	6,26	4	31. Kõrvapõletiku ravi alustamine ja jälgimine*	5,93 4
10. Elektrolüütide, happe-aluse tasakaalu ja veregaaside hindamine	6,19	4	32. Käte antiseptika ja isiklike kaitsevahendite kasutamine*	6,37 5
11. Glükoosi kontsentratsiooni määramine kapillaarverest	6,20	5	33. Liigesevaevuste esmane käsitus*	5,79 4
12. Haava õmblemine	6,22	4	34. Luumurru immobilisatsioon	5,55 4
13. Haavaõmbluste eemaldamine ja paranemise hindamine	6,44	5	35. Maksa, sapiteede ja kõhunäärme funktsiooni hindamine	6,00 4
14. Halva uudise teatamine (sh surmast teavitamine)*	6,27	4	36. Meditsiiniliste andmebaaside kasutamine*	6,58 5
15. Hapnikravi näidustuste tundmine ja alustamine*	5,68	4	37. Nahalööbe esmane käsitus*	5,73 4
16. Hemogrammi hindamine [#]	6,51	5	38. Neerufunktsiooni hindamine	6,42 4
17. Hingamis- ja kuseteede levinumate ägedate infektsioonide käsitus [#]	6,64	4	39. Nõuetekohase digitaalse ravimi- ja meditsiiniseadme retsepti vormistamine	6,57 4
18. Hingamisteede avamine ja avatuna hoidmine*	6,49	4	40. Nõuetekohase patsiendi-tervisetõendi vormistamine	5,94 4
19. Hüpoplükeemilises koomas patsiendi käsitlemine [#]	6,46	4	41. Nõuetekohase patsiendi-töövõimetuslehe vormistamine	5,93 4
20. Infusiooniravi alustamine ja jälgimine	5,98	4	42. Nõuetekohase patoanatomilise lahangu saatekirja vormistamine	5,75 4
21. Intradermaalse, subkutaanse ja intramuskulaarse süsti tegemine	6,09	5	43. Nõuetekohase saatekirja vormistamine uuringule või eriarsti vastuvõtule	6,50 4
22. Kilpnäärmehormoonide analüüsi tõlgendamine [#]	5,99	4	44. Nõuetekohase surmatõendi vormistamine	6,11 4
			45. Patsiendi alkoholikäitumise hindamine (AUDIT-test)	5,27 4
			46. Patsiendi nõustamine alkoholikäitumise suhtes	5,40 4
			47. Patsiendi nõustamine ees- ja keskjoa ning 24 tunni uriinianalüüsi tegemiseks*	5,68 5
			48. Patsiendi nõustamine kontratseptsiooni suhtes	5,28 4
			49. Patsiendi nõustamine kroonilise haigusega elamise suhtes	5,58 4

50.	Patsiendi nõustamine liikumise suhtes	5,80	5
51.	Patsiendi nõustamine suitsetamisest loobumise suhtes	5,73	4
52.	Patsiendi nõustamine toitumise suhtes	5,74	4
53.	Patsiendi nõustamine vaktsineerimise suhtes	5,98	4
54.	Patsiendi üldise emotsionaalse seisundi hindamine (emotsionaalse enesetunde testi (EEK-testi) tegemine)	5,63	4
55.	Perifeerse veenikanüüli paigaldamine	5,83	4
56.	Pindmise abstsessi avamine ja dreeni paigaldamine	5,55	4
57.	Pindmise haava puhastamine ja sidumine	6,45	5
58.	Pindmise võõrkeha eemaldamine	6,25	4
59.	Pingelise pneumotooraksi äratundmine ja punkteerimine või dreenimine*	5,50	3
60.	Pulssoksümeetria näidustuste ja tulemuste hindamine*	6,40	5
61.	Pupillireaktsioonide hindamine*	6,46	5
62.	Põiekateetri paigaldamine mehele ja naisele	5,52	4
63.	Põletushaava hindamine, dokumenteerimine ja esmaabi*	5,97	4
64.	Radioloogilisele uuringule (kompuuter- ja magnetresonantstomograafia, ultraheli- ja röntgenuuring) suunamine ja tulemuste hindamine sõltuvalt kliinilisest kontekstist [#]	6,56	4
65.	Raske traumaga patsiendi käsitlemine*	5,49	3
66.	Ravimite (sh suukaudsed ja välispidised ravimvormid, inhalaatorid, automaatsüstlid, ninaspreid, rektaalsed suposiidid) kasutamise juhendamine [#]	5,27	4

67.	Raviplaani koostamine*	6,24	4
68.	Rinoskoopia, otoskoopia ja neelu uurimine*	5,69	4
69.	Roospõletiku ravi alustamine ja jälgimine*	5,60	4
70.	Seljavalu esmane käsitus*	6,16	4
71.	Stenokardia ravi alustamine ja jälgimine	6,04	4
72.	Surma tuvastamine	6,54	4
73.	Südamepuudulikkuse ja südamelihase kahjustuse hindamine	5,72	4
74.	Süvaveenitromboosi ja isheemiliste seisundite käsitlemine*	5,97	4
75.	Šokis patsiendi käsitlemine	6,41	3
76.	Tahhükardiaga patsiendi käsitlemine (<i>advanced cardiovascular life support</i> , ACLS)	6,04	3
77.	Teadvushäirega patsiendi käsitlemine	6,48	4
78.	Teist tüüpi diabeedi tabletravi alustamine ja jälgimine	5,68	4
79.	Transfusioonravi alustamine ja jälgimine*	5,40	3
80.	Uriini ribaanalüüsi hindamine	6,48	5
81.	Verekülvi näidustuse hindamine ja materjali võtmine*	6,11	5
82.	Ägeda hingamispuudulikkuse ja kopsuarteri trombembooliaga patsiendi käsitlemine	6,14	3
83.	Ägeda insuldiga patsiendi käsitlemine*	6,28	3
84.	Ägeda ja kroonilise valu ravi alustamine ja jälgimine	6,03	3
85.	Ägeda koronaarsündroomiga patsiendi käsitlemine	6,30	3
86.	Ägeda kõhuvaluga patsiendi käsitlemine*	6,48	4
87.	Ägeda välise verejooksu peatamine*	6,67	4

* Uus praktiline oskus 2024. aasta nimekirjas.

[#] Ümbernimetatud, kuid varem olemas olnud praktiline oskus.

LS – Likerti keskmine skoor (erinevate praktiliste oskuste korral saadud Delphi uuringu 1. etapi erinevates voorudes).

õppekava õppejõudude, kliinilise praktika juhendajate ja arst-residentide konsensusliku arvamuse leidmise teel, kasutades Delphi uuringu meetodikat.

Valimi analüüs näitas, et üle 2/3 uuringus osalejatest olid eriarstid (sh perearstid). Uuringu ajal küsitlusele vastajate koguarv vähenes, seda trendi on kirjeldatud ka teistes uuringutes (8). Varasem uuring viitab, et Delphi uuringus peab usaldusväärsete tule-

muse saamiseks valimi suurus olema vähemalt 60 osalejat (9). Seekordses uuringus oli uuritavate arv erinevates voorudes 117 kuni 234 vastajat (vt tabel 1), mis näitab, et uuringu valimist saadud tulemusi võib Eesti kontekstis pidada usaldusväärseks.

Delphi uuringu valimi representatiivsuse hindamiseks analüüsiti, kas arstide kategooriad (eriarst vs. üldarst) ja varasem üliõpilaste juhendamise kogemus mõju-

tasid praktiliste oskuste keskmist Likerti skoori uuringu esimeses voorus. Tulemused näitasid, et kuigi mõne praktilise oskuse keskmise Likerti skoori puhul esines kategooriate vahel statistiliselt oluline erinevus, ei mõjutanud need tegurid summaarselt keskmist Likerti skoori. Valimi analüüs viitab, et uuringus osalenud arstid moodustasid ligikaudu 10% Eesti arstkonnast (10). Vastajate arvamused arstiteaduse õppe lõpetajate praktiliste oskuste kohta olid suhteliselt sarnased ja ei sõltunud märkimisväärselt nende erialast või juhendamise kogemusest.

Konsensusuuringu tulemused määravad, milliseid praktilisi oskusi peaksid arstiteaduse õppe lõpetajad oskama ohutult rakendada. Uuendatud praktiliste oskuste nimekiri on 2016. aasta nimekirjast 49 kohustusliku praktilise oskuse võrra pikem. Juurde on tulnud praktilisi oskusi, mis on seotud ravi alustamise ja jälgimise ning kriitilises seisundis patsientide käsitlemisega. Kohustuslikest oskustest jäi uuest nimekirjast välja ainult bradükardiaga patsiendi käsitlemine.

Erinevate riikide arstiteaduse õppekavades on õpingute käigus omandatavate praktiliste oskuste arv ja teadmiste tase reguleeritud erinevalt. Näiteks määrati Saksamaal konsensusuuringu tulemusena arstiteaduse õppekavas 289 praktilist oskust (11), Šveitsis ja Hollandis on õpingute ajal omandatavad praktilised oskused seotud CanMEDS-i raamistikuga ja nimekirjas on vastavalt 96 (12) ja 90 (13) praktilist oskust. Vaatamata sellele, et paljude Euroopa liidu riikide praktiliste oskuste nimekirjad on avaldatud eelretsenseeritud teadusajakirjades, ei saa teistes riikides väljatöötatud arstiteaduse õppekava praktiliste oskuste nimekirju ilma kohandamata Eesti konteksti üle kanda, sest õppekavade ülesehitus, õpetamise mahud ja õpetamise vahendite kasutamise võimalused on erinevad. Euroopa Liidus on püütud välja töötada arstiteaduse õppekavale ka ühiseid praktilisi oskusi, kuid erinevate õpetamistraditsioonide ja meditsiini pideva arengu tõttu on see olnud keeruline (14).

Uuendatud TÜ arstiteaduse õppekava praktiliste oskuste nimekiri ühtib osaliselt Saksamaa (11) ja Ühendkuningriigi (15) soovitusetega praktiliste oskuste ja protseduuride kohta. Saksamaa nimekirjas on

välja toodud rohkem erinevaid eriarstlikke tegevusi, näiteks bronhoskoopia, lumbaalpunktsioon, intubatsioon, torakotsentees (11). Samas ei ole need kohustuslikud oskused, vaid üliõpilased peavad nendega tutvuma õpingute jooksul. Ühendkuningriigi praktiliste oskuste nimekirjas on sarnased patsiendi objektiivne uurimine ja käelised tegevused, kuid soovitatud nimekirjas puuduvad kriitilises seisus patsientide käsitlemine, ravi alustamine ja jälgimine ning arstliku dokumentatsiooni loome ja patsiendi nõustamine (15).

Arstiõppe kestab Eestis 6 aastat. Delphi uuringu teise etapi tulemused näitavad, et uuringus osalenud pidasid üliõpilaste praktiliste oskuste omandamist, arendamist ja säilitamist õpingute jooksul patsientide ohutuse seisukohalt oluliseks. Käesoleva uuringu tulemused ning 2023. ja 2024. aastal toimunud proovi-OSKE-del üliõpilaste antud tagasiside viitavad vajadusele teha täiendavaid uuringuid, et selgitada üliõpilaste praktiliste oskuste säilitamist ja arendamist mõjutavaid tegureid õpingute ajal.

Käesolev uuring on eesmärgipüstiselt ja tulemusteni jõudmiseks rakendatud metoodikalt Eestis esmakordne. Uuringu peamiseks tugevuseks on uuringus osalemise kõrge määr ja seeläbi saavutatud valimi suurus. Kuna varem ei ole ka Eesti arstkonda nii laialdaselt kaasatud TÜ arstiteaduse õppekava arendusse, annab Delphi uuringus osalejate suur aktiivsus märku Eesti arstide huvist ja motivatsioonist olla kaasatud arstiõppe arengusse. Uuringu tugevuseks on ka see, et selle tulemusena vastab uuendatud arstiteaduse õppekava praktiliste oskuste nimekiri tänapäevastele tervishoiu nõuetele paremini kui seni arstiõppes kasutusel olev praktiliste oskuste loetelu. Uuringu puudusena saab välja tuua, et selles ei osalenud piisavalt kõikide oluliste sihtgruppide esindajaid – näiteks osalesid uuringus ainult üksikud üldarstid (sõltuvalt voorust 1 kuni 7).

Uus praktiliste oskuste nimekiri määrab arstiteaduse õppe lõpetajate (üldarstide) praktilised oskused ja nende tasemed. Viimased aastad on näidanud Eesti tervishoiusüsteemis üldarstide kasvavat tähtsust, mis tuleneb eriarstide üldisest nappusest ja nende väljaõppe pikkusest. Üha suurem on vajadus üldarstide järele, kes on valmis iseseisvalt tegutsema oma

¹ University of Tartu, Institute of Clinical Medicine,

² Tartu University Hospital, Lung Clinic,

³ University of Tartu, Centre for Learning and Teaching,

⁴ University of Tartu, Institute of Family Medicine and Public Health,

⁵ University of Tartu, Institute of Biomedicine and Translational Medicine.

Corresponding author:

Anti Kalda
anti.kalda@ut.ee

Keywords:

medical curriculum, list of practical skills, Delphi study, general practitioner

pädevuste piires, ning toetama eriarstiabi osutajaid. Juba praegu leiavad üldarstid rakendust maakonnahaiglates, peremedit- siini keskustes ja kiirabis, aga ka eriarstide kõrval erinevates osakondades ning erater- vishoius. Lisaks eeltoodule võib praegu täheldada trendi, et osa arstiteaduse õppe lõpetajaid töötab kõigepealt paar aastat üldarstina ja alles seejärel otsustab, millises residentuuri programmis õpinguid jätkata.

JÄRELDUSED

Käesolevas uuringus uuendati TÜ arstitea- duse õppekava praktiliste oskuste nimekiri, et määrata need oskused, millele õppe käigus peaks kõige rohkem keskenduma. Nendele praktilistele oskustele hakkab tulevikus baseeruma ka arstiteaduse õppekava praktiline lõpueksam (OSKE). Seeläbi saab tagada, et arstiõppe lõpetaja on kaasaegsel tasemel ja iseseisva tegutse- mispädevusega arst, kes saab omandatud praktilisi oskusi rakendada ning edasi arendada, töötades üldarstina või eriala omandamisel arst-residendina erinevates praktikabaasides.

Uuendatud praktiliste oskuste nime- kirjal on oluline mõju arstiteaduse õppe- kava järgi õpetamisele. See aitab korrastada õppekava alusel õpetatavate kliiniliste teemade sisu ning muuta õpetamist prakti- lisemaks ja tervishoiu vajadustele vastava- maks. Praegu sarnaneb kliinilistes ainetes õpetatav kohati liiga eriarsti õppega ning üldarsti praktilised oskused jäävad taga- plaanile. Eraldi tähelepanu vajab kliinilistes ainetes kasutatav õpetamise metoodika (sh hindamine), mis peaks õppijate praktiliste oskuste omandamist rohkem toetama kui seni. Üliõpilastele annab praktiliste oskuste nimekiri selgema ettekujutuse ja fookuse, millele õpingute ajal rohkem keskenduda, et tulevases arstitöös esitatavatele nõud- mistele paremini vastata.

TÄNUAVALDUS

Triin Marandi aitas uuringut LimeSurvey keskkonnas tehniliselt läbi viia. Imbi Varris oli abiks jooniste tegemisel. Delphi uuringu läbiviimist toetas Tartu Ülikool.

AUTORITE PANUS

A. A., A. S., G. G. ja A. K. osalesid Delphi uuringu läbiviimisel. A. A., A. S., G. G., R. K. ja A. K. osalesid Delphi uuringu andmete analüüsis ja käsikirja kirjutamisel.

SUMMARY

Updating the List of Practical Skills of the Medical Curriculum of the University of Tartu - A Delphi Study

Alan Altraja^{1,2}, Anu Sarv³, Gerhard Grents⁴, Ruth Kalda⁴, Anti Kalda⁵

Background and Purpose. Teaching practical medical skills is one of the objectives of the medical curriculum at the University of Tartu (UT). Nearly 10 years ago, the medical curriculum was revised so that the final year of studies was entirely dedicated to clinical practice. As medical education must keep pace with changes in healthcare, the aim of this study was to update the list of practical skills in UT's medical curriculum. The broader objective of the study was to identify which practical skills medical students need to acquire during their pre- graduation education, both now and in the next 10 years, to be prepared to work as general practitioners or continue their studies in specialized residency programs.

Methodology. To update the list of practical skills, a two-stage Delphi study was conducted. In the first stage, participants identified which practical skills they considered to be essential and worthy of inclusion in the updated list. The second stage aimed to assess proficiency levels required for medical curriculum graduates to master these practical skills. The study involved physicians engaged in teaching and/or supervising clinical practice for medical students at the University of Tartu, as well as medical residents.

Results and Conclusions. Based on the results of the Delphi study, the list of practical skills has been updated. The 2024 list now includes 87 practical skills and assessments of the proficiency levels required for medical curriculum graduates. The updated list of practical skills contributes to the organi- zation of clinical content in the medical curriculum, making teaching more efficient and practical. This updated list serves as the foundation for the clinical practice of the 6th-year medical curriculum and the objective structured clinical examination at the end of the curriculum.

KIRJANDUS/REFERENCES

1. Tartu Ülikooli arstiteaduse õppekava; 13.11.2023; <https://ut.ee/et/oppekavad/arstiteadus>.
2. Tervishoiuteenuste korraldamise seadus (09.05.2001). § 43. Tervishoiuteenuste osutamisel osalemine. [RT I, 29.11.2013, 1 - jõust. 09.12.2013]. Ig (1), p 1. <https://www.riigiteataja.ee/akt/105012011017?leiaKehtiv>.
3. Tervishoiuteenuste korraldamise seadus (09.05.2001). § 43. Tervishoiuteenuste osutamisel osalemine. [RT I, 21.06.2024, 2 - jõust. 01.07.2024]. Ig (2). <https://www.riigiteataja.ee/akt/105012011017?leiaKehtiv>.
4. Tartu Ülikooli arstiteaduse 6. kursuse praktilised oskused. 29.10.2021. <https://meditsiiniteadused.ut.ee/et/sisu/arstiteaduse-kliiniline-praktika>.
5. Arstiteaduse praktiline lõpuksam (OSKE), 22.01.2025. <https://meditsiiniteadused.ut.ee/et/sisu/arstiteaduse-praktiline-lõpuksam-oske>.
6. Beiderbeck D, Frevel N, von der Gracht HA, Schmidt SL, Schweitzer VM. Preparing, conducting, and analyzing Delphi surveys: Cross-disciplinary practices, new directions, and advancements. *MethodsX* 2021;8:101401.
7. Green RA. The Delphi technique in educational research. *SAGE Open* 2014;4:1–8.
8. Schifano J, Niederberger M. How Delphi studies in the health sciences find consensus: a scoping review. *System Rev* 2025;14:14.
9. Manyara AM, Purvis A, Ciani O, Collins GS, Taylor RS. Sample size in multistakeholder Delphi surveys: at what minimum sample size do replicability of results stabilize? *J of Clin Epidemiol* 2024;174:111485.
10. Terviseameti ülevaade Eesti arstikonnast: kogukond on vananev ja valitseb parimas tööeas arstide defitsiit. Terviseamet, 12.07.2024. <https://www.terviseamet.ee/uudised/terviseameti-ulevaade-eesti-arstikonnast-kogukond-vananev-ja-valitseb-parimas-tooeas-arstide>.
11. Schnabel K, Boldt P, Breuer G, et al. A Consensus Statement on Practical Skills in Medical School – a position paper by the GMA Committee on Practical Skills. *GMSZ Med Ausbild* 2011;28:Doc58.
12. Bürgi H, Rindlisbacher B, Bader C, et al. Swiss Catalogue of learning objectives for undergraduate medical training. 2nd ed. Bern: 2008.
13. Medical training framework. Holland: 2020. [Medical_Training_Framework_2020_-_May_2020.pdf](https://www.medicaltrainingframework.nl/2020-05-2020.pdf).
14. Porcel JM, Casademont J, Conthe P, Pinilla B, Pujol R, Garcia-Alegria J. Core competencies in Internal Medicine. *Eur J of Int Med* 2012;23:338–41.
15. General Medical Council. Practical skills and procedures. Published April 2019, updated July 2023. [Practical_skills_and_procedures_a4_july_2023.pdf](https://www.gmc-uk.org/standards-and-guidance/practical-skills-and-procedures_a4_july_2023.pdf).

Apiksabaan on tõhus ja ohutu antikoagulant venoosse trombemboolia korral

Enamikus ravijuhendites soovitatakse venoosse trombemboolia (VTE) korral alustada ja jätkata ravi suukaudse antikoagulandiga. USA Harvardi ülikoolis tehtud uurimistöös võrreldi suukaudsete antikoagulantide apiksabaani, rivaroksabaani ja varfariini efektiivsust ja ohutust venoosse trombembooliaga haigetel Medicare'i ja kahe erakindlustuskompanii andmebaaside alusel aastatel 2016–2024.

Analüüsiti 169 593 VTE-patsiendi (keskmine vanus 71,4

aastat; 56,7% olid naised) andmeid. Neist 58,5%-l alustati ravi apiksabaaniga, 25,7%-l rivaroksabaani ja 15,8%-l varfariiniga. Ravi efektiivsuse hindamiseks jälgiti hospitaliseerimist VTE kordumise tõttu ja ohutuse hindamiseks hospitaliseerimist suure verejooksu tõttu. Neid näitajaid registreeriti vähemalt ühe kuu möödumisel ravi algusest. Kogu kohordis kordus VTE 3270-l ja suur verejooks 4229 juhul.

Võrreldes varfariiniga ravitutega oli VTE kordumise risk väiksem rivaroksabaaniga (ohusuhe HR 0,77) ja apiksabaaniga (HR 0,67) ravitutel. Rivaroksabaaniga võrreldes oli apiksabaani kasutajatel väiksem VTE

kordumise risk (HR 0,87). Suure verejooksu risk oli apiksabaaniga ravitutel varfariini ja rivaroksabaani kasutajatega võrreldes pea kolmandiku võrra väiksem (HR vastavalt 0,70 ja 0,69). Varfariini ja rivaroksabaaniga ravitutel oli veritsuse risk ühesugune.

Võrreldes varfariini ja rivaroksabaaniga on apiksabaan tõhusam ravim VTE kordumise ennetuseks ja suure verejooksu riski vähendamiseks.

LÜHIDALT

REFEREERITUD

Bea S, Iyer GS, Kim DH, et al. Oral anticoagulation and risk of adverse clinical outcomes in venous thromboembolism. *JAMA Intern Med* 2025, doi:10.1001/jamainternmed.2025.1109