

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Maria Isabella Tammepuu

**Standardpatsientidega harjutamise mõju tudengite enesekohastele
hinnangutele aines „Patsiendikeskne suhtlemine“**

Uurimistöo

Juhendaja: Inga Karton

Läbiv pealkiri: Standardpatsiendid MI harjutamisel

Tartu 2023

Kokkuvõte

Standardpatsientidega harjutamise mõju tudengite enesekohastele hinnangutele aines „Patsiendikeskne suhtlemine“

Käesoleva pilootuurimistöö eesmärgiks oli selgitada standardpatsientidega harjutamise seoseid enesekohaste pädevushinnangutega MI-baasil suhtlemistreeningul. Seoste uurimiseks said osad Tartu Ülikooli kolmanda aasta meditsiinitudengid (N=87) motiveerival intervjuerimisel põhinevas aines „Patsiendikeskne suhtlemine“ harjutada õpitavaid oskusi standardpatsientidega lävides. Ülejäänud tudengid (N=65) olid vaateleja rollis, harjutasid klassikalise paber-pliiats meetodiga ning omavahel rolle mängides. Tudengid andsid hinnangu oma oskustele semestri alguses ja lõpus. Tulemused näitasid, et standardpatsiendiga harjutamise ja enesekohaste pädevushinnangute vahel oli statistiliselt oluline madala efektiivsusega ($\eta^2 = 0.018$) positiivne seos, kuid uurimuse piiranguist tulenevalt on mõnevõrra keeruline efekti kinnitada. Pilootuuring loob väärtusliku vundamendi edasisele uurimisele.

Märksõnad: standardiseeritud patsient, motiveeriv intervjuerimine, meditsiinitudengid, suhtlemistreening, enesekohane hinnang

Abstract

The effect of practice with standardized patients on self-assessments in a university course on communication

The aim of this pilot study was to explore associations between practicing with standard patients (SP) and students' pre- and post-course self-assessments in a MI based communication course. In this endeavour, some third-year students (N=87) were given the option to practice their skills in a role-play with a SP. The rest of the students (N=65) practiced their skills using the classic paper-pencil method and role-playing with their peers. The students evaluated their skills by filling a self-assessment questionnaire at the beginning and at the end of the 3-month course. Results imply a statistically significant weak positive correlation ($\eta^2 = 0.018$) between SP practice and self-reported skills, but the limitations of this study make it difficult to pin the effect. This pilot study lays valuable foundations for further research.

Keywords: standardized patient, motivational interviewing, communication course, medical students, self-assessment

SISUKORD

KOKKUVÕTE	2
ABSTRACT	3
1. SISSEJUHATUS	5
2. MEETOD	9
2.1 Standardpatsientide treening	9
2.2 Valim	10
2.3 Küsimustik	10
2.4 Protseduur	11
2.5 Eetilised kaalutlused	11
2.6 Andmete analüüs	11
3. TULEMUSED.....	12
3.1 Kirjeldav statistika	12
3.2 Gruppide võrdlus	13
4. ARUTELU	15
5. KIRJANDUSE LOETELU.....	18
LISAD.....	23
Lisa 1. Oma oskusi reflekteeriv küsimustik	23
Lisa 2. Tabel kovariaadiga analüüsitud oskustest grupiti	24

1. SISSEJUHATUS

Standardiseeritud patsient

Standardiseeritud simuleeritud patsiendid (edaspidi ka: SP) on inimesed, keda on koolitatud näitlema spetsiifilise kaebusega patsienti usutaval, realistlikul moel. Standardiseeritud patsientide kasutamine tudengite õpetamisel ja hindamisel on rahvusvaheliselt uuritud ja ennast tõestanud meetod (Barrows, 1968; Wind jt, 2004). Standardiseeritud patsientidega harjutamine arendab meditsiini valdkonna tudengite suhtlemise, patsiendiloo ülesmärkimise ja füüsilise ülevaatuses oskuseid (Dalen jt, 2001; Wind jt, 2004), vähendab tudengite hirmu pärispatsientidega suhtlemise ees, arendab kriitilist mõtlemist ja tõstab enesekindlust (Becker jt, 2006). Tartu Ülikoolis on tudengite õpetamine ja hindamine standardpatsientide abil võrdlemisi uus praktika, mille laialdasemaks implementeerimiseks on tähtis teada, kuidas toimib meetod Eesti kontekstis. See uurimus avab SP meetodi tulemuslikust õppijate endi poolt vaadatuna. Standardpatsientidega harjutanud tudengite hinnang oma oskustele annab meile arusaama sellest, kas SP-dega harjutamine on tõhus. Käesolev uurimus aitab laiendada meie teadmisi sellest, kuidas meditsiinitudengid SP-ga oma suhtlemispraktikat edendavad ning on pilootuurimuseks edasiste sammude tegemisel.

Standardpatsientidega rolli mängimist kasutatakse enim meditsiini, farmakoloogia, psühholoogia ja õenduse õpetamisel ja hindamisel, sealjuures aitavad nad õppida ja mõõta erinevaid protokolle, diagnostika ja suhtlemisega seotud aspekte (Barnett jt, 2016; Becker jt, 2006; Kable jt, 2013; Kühne jt, 2018). Standardpatsientide kasutamine on tervishoiu valdkonnas levinud, usaldusväärne meetod, mis võimaldab tudengil harjutada olukordi turvalises, korratavas, kontrollitud keskkonnas ja saada parem arusaam oma võimetest (Petruša, 2004; Rickles jt, 2009).

Standardiseeritud patsiendi rakendamisel õppetöös on palju eeliseid, olemasolevale kirjandusele toetudes saab üldistavalt välja tuua järgnevad:

- 1) tulevased spetsialistid saavad harjutada oma oskusi kontrollitud keskkonnas;
- 2) reaalne patsient ei pea olema katsejänes;
- 3) tudengeid saab õpetada/hinnata sama protokolle alusel;

- 4) matkib kliinilist keskkonda paremini kui paber-pliiats või kaastudengite arutelu;
- 5) probleeme on võimalik ise disainida vastavavaks õpitu rakendamisele;
- 6) SP ülesannete hulka saab lisada õpilaste tagasisidestamise.

(Barrows, 1968; Becker jt, 2006; Dalen jt, 2001; Mesquita jt, 2010; Wind jt, 2004)

Eelnevast lähtudes on SP-de kasutamine loomulik järgmine samm Tartu Ülikooli arstihariduse parendamiseks. Põhiline probleem standardpatsientide kasutamisel on kulud, väljaõppe ühtlus ja usutavus. Standardpatsientide palkamine ja väljaõppe on aja- ja ressursikulukas, samas ei saa alati kindel olla, et tulemused on paremad, kui lihtsalt tudengite omavahelise rollimängu puhul. Vastavateemalised metanalüüsid on leidnud, et kuna projektid on erinevad ja esineb metodoloogilisi puudujääke, on raske teha põhjanevaid järeldusi meetodi tegeliku efektiivsuse kohta (Lane & Rollnick, 2007). Kulude minimeerimiseks on mõistlik treenida grupp inimesi, kes jäävadki käima, kuid ebapiisava motivatsiooni tõttu juhtub ka, et standardpatsiente ei leita piisavalt isegi ühe projekti jaoks (Ker jt, 2005). Standardpatsiendid peavad olema oma protokollide järgimisel järjepidavad, et tagada õppetöö ühtlane kvaliteet ja võrdsed võimalused õppijatele (Nestel jt, 2011; Papadakis jt, 1997). On leitud, et standardpatsiendid mängivad oma rolli usutavamalt, kui neil võimaldatakse mängida rolli, mis sarnaneb võimalikult palju nende tegeliku elu muredega, ning sellisel juhul hindavad tudengid nendega harjutamist positiivsemalt (Bartholomeus, 1994, nagu viidatud Wind jt, 2004 poolt).

Uuringuis, mis on kogunud tudengite arvamust SP-ga harjutamisest, on tagasiside valdavalt positiivne, kogemust peetakse realistlikuks, arendavaks ning väljakutset esitavaks (Alfes, 2015; Becker jt, 2006; Doolen jt, 2014; Ebbert & Connors, 2004; Papadakis jt, 1997; Robinson-Smith jt, 2009). Standardiseeritud patsientidega harjutamine võib märgatavalt tõsta õppijate enesekindlust, enesekohast hinnangut ja praktilisi oskuseid patsientide vastuvõtmisel, kuid areng ei pruugi väljenduda teooria teadmiste kontrollimisel (Bornais jt, 2012; Miller & Mount, 2001).

Suhtlemisoskused

„Patsiendikeskse suhtlemise“ aines õpetatakse arstitudengeile suhtlemisoskuseid. Arstide ja patsientide vahelise suhte loomine ja hoidmine on oluline osa arstitudengite hariduses. Aina rohkem pööratakse tähelepanu arstide võimele suunata patsiente tervislike

harjumuste poole, haigusi ennetada. (Belongia & Schwartz, 1998; Döbrössy, 1994; Peckham jt, 2011; Yeager jt, 1996). Paljud patsiendid küll teavad, et nende käitumine ohustab nende tervist (Faries, 2016), kuid puudub motivatsioon oma käitumist muuta. Prochaska ja DiClemente muutuste mudeli kohaselt on harjumuste muutmine mitme etapiga protsess, mida saab toetada oskusliku nõustamise abil (Prochaska & DiClemente, 1982). Viimasel ajal on selles osas esile tõusnud motiveeriv intervjuerimine (MI), mis võimaldab patsiendil paremini keskenduda oma eesmärgile ning leida isiklik pühendumine (Bundy, 2004; Miller & Mount, 2001). Efektiivne suhtlemine on oluline ka selleks, et patsiendid peaksid kinni neile määratud režiimidest. Motiveeriv intervjuerimine on tõhus lähenemine patsientide paremaks mõistmiseks ja abistamiseks.

Motiveeriv intervjuerimine

Motiveeriva intervjuerimise (edaspidi ka: MI) nõustamismeetod arendati 1980-ndatel välja Ameerika psühholoogi William Richard Milleri poolt, ning kasutati esialgu sõltuvushäiretega klientide nõustamiseks. See on eesmärkidele suunatud, koostööd väärtustav ja autonoomiat austav teraapiavorm, kus arst ja patsient uurivad hinnanguid andmata koos negatiivse käitumise põhjuseid, tagajärgi ja alternatiive (Chéret jt, 2018). Motiveeriv intervjuerimine suunab patsienti sõnastama omaenda põhjused muutuse ettevõtmiseks, kasutades selleks hoolikat kuulamist ja eesmärgistatud peegeldamist. Motiveeriv intervjuerimine on tõestanud ennast positiivse muutuse esilekutsujana patsientide tervisekäitumises (Brown & Miller, 1993; Miller & Mount, 2001). Varasemad uuringud on näidanud, et MI aitab patsientidel vähendada ebatervislikku toitumist (Trigwell jt, 1997), alkoholitarbimist, suitsetamist, ravimite ebakorrektselt tarvitamist (Noonan & Moyers, 2009), parandab patsientide aktiivset osalemist näiteks sõltuvusravi grupikohtumistel. (Emmons & Rollnick, 2001; Miller & Mount, 2001; Rubak jt, 2005)

Motiveeriva intervjuerimise elemente õpetatakse paljudes ülikoolides patsientidega suhtlemise ainetes, meetodil põhinev aine „Patsiendikeskne suhtlemine“ on kohustuslikus kavas ka Tartu Ülikooli meditsiiniõppe kolmandal kursusel. Standardiseeritud patsientide kasutamine selleks, et tõsta ja mõõta MI-treeningu tulemuslikkust, ei ole uus, kuid vähe on uuringuid, kus võrreldakse SP gruppi omavahelise rollimängu grupiga (Martino jt, 2007;

Rickles jt, 2009; Wind jt, 2004). Samuti ei ole palju uuringuid, kus oleks mõõdetud baasoskusi enne standardiseeritud patsientidega harjutamist.

Hinnang oma oskustele

Omaenda oskuste hindamine on oluline osa akadeemilisest pürgimisest. Suurem osa oskuste hindamisest ülikoolis on väline – hinded, kommentaarid ja korrektuurid õppejõudude ja teiste tudengite poolt. *Self-assessment* võimaldab tudengil otsa vaadata oma saavutustele, toetab õppimist ja võib parandada edasist käitumist (Brown jt, 2015; Ross, 2006.) Enesekohane hinnang võib olla nii kirjeldav kui ka numbrilisi väärtusi omistav, kirjalik või suuline, erinevatel meetoditel on erinev täpsus ja veakohad (Fitzgerald jt, 2003; Maki jt, 2005). Oluline on vahet teha hinnangutel, mida võetakse arvesse tudengite hindamisel ja hinnangutel, mille sisu hinnat ei mõjuta. Mõlemal puhul kaldutakse siiski end hindama positiivsemalt, vältimaks madalat tulemust. Hinnangu kallutatus ei ole alati tahtlik, täpsust mõjutavad psühholoogilised tegurid nagu enesekuvandi kaitsmine, üldine enesehinnang (Aspinwall & Taylor, 1993; Brown jt, 2015), ebapiisavad teadmised (Brown jt, 2015). Rolli mängib ka tudengi tuju ja emotsioonid hindamise hetkel (Moridis & Economides, 2009), elusündmused ja hoiakud (Gramzow jt, 2003). Lisaks kehtib oskuste ja teadmiste hindamisel ka Dunning-Krugi efekt, või nagu sõnastab selle paljudele erinevatele ajaloo suurmõtlejatele omistatud kuulus tsitaat: „Mida rohkem ma tean, seda vähem ma tean“. Käesoleva uuringu kontekstis tähendab see eelkõige seda, et oskuslikumad tudengid on võimelised objektiivsemalt oma sooritust hindama ning puudujääke nägema.

Olenemata valiidsust vähendavatest teguritest on ülevaateuuringutes leitud arvestatav korrelatsioon tudengite enesekohase hinnangu ja välise hinnangu vahel efektiivsusega $r=0.2-0.8$, olenevalt hinnatavast oskusest ja kontrollmeetmest. Korrelatsioon on metanalüüside põhjal kõrgem enesekohase hinnangu ja haridustöötaja hinnangu vahel, aga madalam enesekohase hinnangu ja testitulemuste vahel. (Blanch-Hartigan, 2011; Brown jt, 2015; Ross, 2006).

Käesoleva uurimistöö eesmärk oli teada saada, kas standardiseeritud patsientide kasutamine eesmärgipärase suhtlemise harjutamisel tõstab tudengite enesekohast hinnangut oma oskustele. Enesekohase hinnangu mõõtmiseks koostati 8-osaline küsimustik mida kõik tudengid täitsid õppetöö alguses ja lõpus. Kõik tudengid said praktikumides harjutada omavahel rolle mängides ning paber-pliiats meetodil, osad tudengid said lisaks veel harjutada

standardpatsientidega. Muutusi SP-ga harjutanud tudengite enesekohastes hinnanguis võrreldi SP-ga mitteharjutanud tudengite muutustega, et selgitada SP meetodi efektiivsust võrreldes seniste meetoditega.

Kuna kasutatud andmed (kirjeldatud meetodi osas) ei pruugi olla piisavalt representatiivsed ja laiahaardelised (lühike küsimustik, mugavusvalim), on mõtestatud hüpoteesi seadmine keeruline. Tegu on pilootuuringuga, seega on arusaadavad piirangud ressurssidele ja töömahule. Sellegipoolest proovime vastata küsimusele – kas võimalus SP-ga harjutada suurendab tudengi enesekohast hinnangut oma oskustele? Ja kui siis, kas mõju on mõnede oskustele suurem kui teistele?

2. MEETOD

2.1 Standardpatsientide treening

Standardpatsiendi rolli värvati 8 mõningase näitlemiskogemusega vabatahtlikku. Standardpatsiendid läbisid 2021. aasta suvel 2-päevase MI alase väljaõppe ning sügisel 2-päevase protokolliga väljaõppe, mille käigus õppisid simuleerima patsienti kahe protokolliga põhjal. Üks protokoll oli toitumise, teine suitsetamise teemaline. SP-dega harjutamine toimus vastavalt nende kahe teema praktikumides, mõlemad toimusid umbes õppetöö keskpaigas. Standardpatsiendid said ise valida, millal ja kui mitu korda nad käivad praktikumis, mõni standardpatsient käis tudengitega lävimas ühe, teised rohkem kordi.

2.2 Valim

Enesekohase hinnangu küsimustikke täitis 173 (71% naised) kolmanda kursuse arstitudengit, kes käisid kohustuslikus aines „Patsiendikeskne suhtlemine“. Kaks kolmandikku tudengeist (N=101) said kursuse jooksul harjutada õpitud oskusi arstirollis standardpatsiendiga. Ülejäänud tudengid (N=72) standardpatsiendiga arsti rollis harjutada ei

saanud. Andmeanalüüsil ei kasutatud välistudengite andmeid, niisiis jäid lõplikku valimisse 152 tudengit (vt tabel 1), kellest 57% (N=87) said harjutada standardiseeritud patsiendiga.

Tabel 1. Lõpliku valimi kirjeldavad statistikud

Sugu	Harjutasid traditsiooniliste meetoditega	Harjutasid lisaks SP-ga
Naised (n=110)	53	57
Mehed (n=42)	12	30

Märge: Meestest harjutasid SP-ga 71% naistest ainult 52%.

Tabelist on näha, et meestudengid olid tõenäolisemad end SP-ga harjutamiseks välja pakkuma.

2.3 Küsimustik

Tudengite enesekohase hinnangu mõõtmiseks oli kasutusel „Oma oskusi reflekteeriv küsimustik“, mida tudengid täitsid õppetöö alguses ja lõpus. Küsimustikus (vt Lisa 1) oli 8 küsimust, mis vastasid kaheksale MI-ga seotud oskusele: nõustamise 4 protsessi (4P); avatud küsimuste küsimine (AK); peegelduste/küsimuste suhe (P/K); peegelduste sügavus (PS); peegelduste eesmärk (PE); tunnustused (TU); kokkuvõtted (KV) ja info jagamine (IJ).

Igale küsimusele sai vastata 5-punktilisel Likerti skaalal, kus 1 tähistas vähest oskust ning 5 suurt vilumust. Iga küsimuse juures olid skaala otsad varustatud põhjalike kirjeldustega, kriteeriumitega, mis võimaldas tudengil igas oskuses eraldi oma hinnangut täpsemini lokeerida. Küsimustikus oli kokku võimalik saada $5 \times 8 = 40$ punkti. Maksimaalne skoor viitaks sellele, et tudeng on enda hinnangul kõik oskused ideaalilähedaselt omandanud.

2.4 Protseduur

Meditsiinitudengid täitsid küsimustiku esimest korda 2021. aasta septembri lõpus, pärast esimest praktikumi aines „Patsiendikeskne suhtlemine“. Järgneva kahe kuu jooksul õppisid tudengid MI-baasil kujundatud nõustamis- ja suhtlemisoskuseid. Loengutele järgnevais praktikumides tegid tudengid 3-4 liikmelistes rühmades tööd. Tavaliselt (ja varasematel

aastatel) tegid väiksed rühmad kordamööda omavahelist rollimängu ja paber-pliiats vastamist. Kahes praktikumis (vastavalt toitumise ja suitsetamisega seotud) lisandus rotatsiooni standardiseeritud patsiendiga harjutamine. Igast rühmast said SP-ga arstirolli harjutada need, kes end ise välja pakkusid. Tavaliselt sai ühest grupist SP kogemuse kaks, vahel üks liige.

Standardiseeritud patsient veetis iga rühma juures 30-40 minutit, sellest hinnanguliselt kolmandik kulus sissejuhatusetele ja kolmandik tagasisidele. Õppejõud käis põhiliselt SP-ga kaasas ja andis harjutamisele tagasisidet.

Õppetöö lõpus, pärast viimast praktikumi novembri lõpus/ detsembri alguses paluti tudengeil salvestada 15-20 minutiline audiointervjuu omavalitud tuttavaga, kel oli mõni aines käsitletud tervisekäitumise probleemidest (või sarnane). Seejärel paluti neil lindistust kuulata ning täita uuesti „Oma oskusi reflekteeriv küsimustik“. Sama küsimustiku teinekordne täitmine võimaldas näha semestri jooksul toimunud muudatust hinnanguis.

2.5 Eetilised kaalutlused

Eetikakomiteelt luba ei küsitud, sest tegemist ei ole tegelike patsientidega. Tudengitelt võeti enne uuringut informeeritud kirjalik nõusolek. Kahju, mis võiks tuleneda sellest, et ainult osad tudengid saavad standardpatsientidega harjutada ja seeläbi võib-olla parema ettevalmistuse õppeprotsessis, minimeeriti sellega, et tudengid said oma rolli ise valida. Samaaegselt on mugavusvalim siinkohal ka mõnevõrra ebaetiline, sest vabatahtlik osalus võimaldab usinamatel õppuritel saada lisakogemusi, mis võib süvendada hariduslikku ebavõrdsust. Siiski said meie uuringus uue meetodiga harjutada üle poole tudengeist, mis on rohkem kui sarnaste projektide puhul tavaliselt.

2.6 Andmete analüüs

Kahe küsimustiku vastuseks antud arvulisi väärtusi ja nende summasid võrreldi omavahel, et tuvastada erinevused SP-ga harjutanute ja mitteharjutanute vahel. Kuna tegu oli mugavusvalimiga, kus SP-ga said harjutada õpihimulisemad tudengid, oli gruppide vahelistes tulemustes statistiliselt oluline erinevus juba enne õppetööd ($t(150)=-3.73$, $p < .001$, Coheni $d = -0.61$). Seetõttu kasutati andmete analüüsimiseks ANCOVA-analüüsi, mis võimaldas baastaseme erinevuse kovariaadina arvesse võtta. Andmete töötlemiseks ja analüüsimiseks kasutati programme Microsoft Excel ja JASP 0.16.

3. TULEMUSED

3.1 Kirjeldav statistika

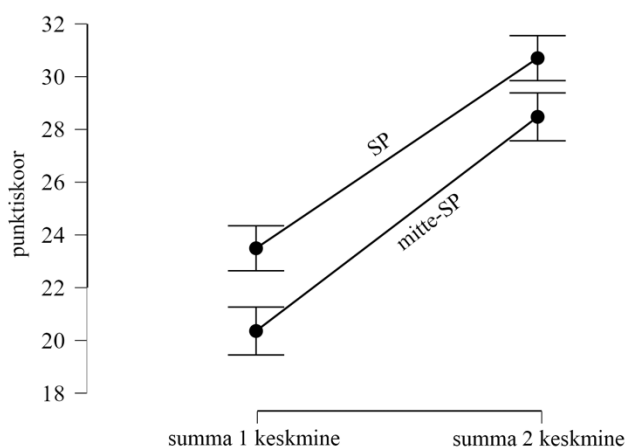
Kirjeldava statistika paremaks näitlikustamiseks kasutati siinkohal küsimustiku punktisummasid. Skoorid varieerusid esimese küsimustiku puhul vahemikus 12-34 punkti ja teises küsimustikus vahemikus 13-38 punkti. Sõltuvate rühmadega t-test näitas, et kõik aines osalenud tudengid hindasid oma oskusi semestri lõpus keskmiselt 7 punkti võrra paremaks (vt tabel 2), kui semestri alguses ($t(151) = -17.15, p < .01, d = -1.391$).

Tabel 2. Kõigi tudengite keskmine punktisumma esimeses ja teises küsimustikus

Küsimustiku	Keskmine	Standardhälve	Standardviga
Punktide summa	M	SD	SE
Summa 1	22.191	5.378	0.436
Summa 2	29.836	4.016	0.326

Märge: Summad on nummerdatud küsimustiku täitmise kronoloogilise järjekorra järgi.

Tehniliselt ei olnud tudengid esimest küsimustikku täites veel gruppidesse jaotunud, st see, kes saab ja kes ei saa SP-ga harjutada, selgus palju hiljem. Sellegipoolest, kuna tegemist oli mugavusvalimiga, hindasid SP-ga harjutanud tudengid end juba esimeses küsimustikus keskmiselt 3.2 punkti võrra oskuslikumaks. Teises küsimustikus hindasid SP-ga harjutanud tudengid end keskmiselt 2.3 punkti võrra oskusklikumaks. Tekkinud andmete „paralleelsus“ on ilmestatud sõltuvate t-testide graafikute liitmisega alloleval joonisel (Joonis 1.)



Joonis 1. SP ja mitteSP grupi sõltuva t-testi tulemused kantuna ühele graafikule

Andmete edasine analüüsimine t-testi abil oleks baastaseme erinevuse tõttu olnud siiski ebamõistlik, seega kasutasime uurimusküsimustele selguse toomiseks ANCOVA analüüsi. See võimaldab arvestada kovariaadiga *pre-post* disainiga kahegrupilise uurimuse korral, kus võrreldavat tulemust mõõdetakse ühe muutujaga (Wan, 2021).

3.2 Gruppide võrdlus

ANCOVA võimaldas mõõta gruppide vahelisi erinevusi õppetööle järgnenud küsimustikus nii koguskoori kui ka oskuste osas, arvestades sealjuures esimese küsimustiku tulemusi. Levene'i testi näitab küll, et gruppide dispersioonid on erinevad ($p < .001$), kuid ANCOVA puhul võime seda teatud tingimustel eirata. Standardpatsientidega harjutanud ja mitteharjutanud gruppide vahel ilmnas statistiliselt oluline erinevus (vt tabel 3).

Tabel 3. ANCOVA tulemused – Küsimustik pärast

Cases	df	F	p	η^2
SP-ga harjutamine	1	22.542	<.001	0.018
Oskus	7	51.849	<.001	0.232
Küsimustik enne (esimene)	1	16.937	<.001	0.014
Jääk	1199			

Märge: Puudub.

Tabelist on näha, et kovariaat (Küsimustik enne) ennustab teise küsimustiku tulemust, $F(1,1199) = 16.937$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.014$. SP-ga harjutamise efekt on samuti statistiliselt oluline ($F(1,1199) = 22.849$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.018$). Väikese suurusega efektiks loetakse η^2 puhul väärtust $\eta^2 = 0.01-0.06$ seega nähtub meie analüüsitulemustest, et efekt on väikese suurusega. Efektisuurus η^2 valiti, sest gruppide suurused ei erinenud oluliselt teineteisest ja andmed pärinevad samast uurimusest.

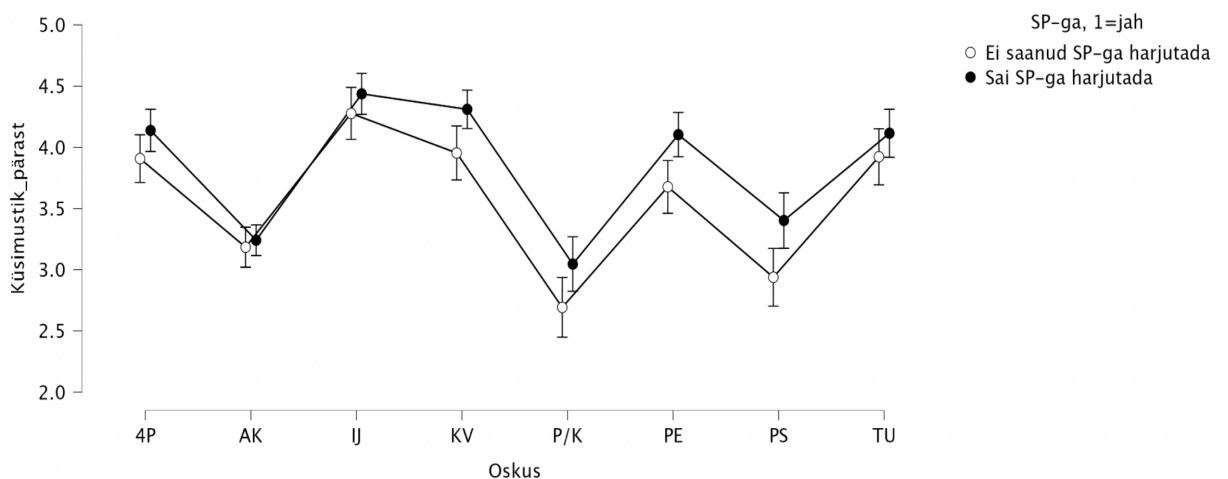
ANCOVA analüüs näitas, et enesele antud hinnang erines oluliselt gruppide vahel. Tukey *post-hoc* keskmiste võrdlused näitasid, standardpatsiendiga harjutanute enesele antud keskmine hinnang oli kõrgem (vt Tabel 4), efektisuurus madal (Cohen'i $d = -0.280$, $p < .001$).

Tabel 4. *Post-hoc test – SP=1, mitte SP=0*

	Mean				
	Difference	SE	t	Cohen'i d	p tukey
			-		
1	-0.241	0.051	4.748	-0.280	<.001

Märge: Results are averaged over the levels of Oskus

Erinevusi oskuste vahel saab näha järgnevalt graafikult (Joonis 2). SP ja mitteSP oskuste üksikskooride kovariaadiga arvatatud vahe näitab, et kõige suurem erinevus ilmnes peegelduste sügavuse (PS) ja peegelduste eesmärgi (PE) oskustes, kus erinevus oli ligi pool punkti. Siiski ei saa siinkohal teha statistiliselt vettpidavaid järeldusi.

**Joonis 2.** *Tudengite oskuste skoorid analüüsitud kovariaadiga*

Oskuste keskmised ja nende erinevus grupiti on välja toodud töö lõpus (vt Lisa 2), kuid keskmiste võrdlemisel kõiki mõjutavaid tegureid arvestamata puudub statistiline väärtus. Kõige eelneva põhjal saab väita, et kuigi gruppide vahel on märgatav mõningane erinevus üldise punktiskoori raames, on efekt spetsiifilise küsimuse skoorile väike.

4. ARUTELU

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli teada saada, mil määral mõjutab standardiseeritud patsientidega harjutamine arstitudengite enesekohast hinnangut suhtlustreeningul. Varasematest uuringutest lähtudes püstitati hüpotees, milles eeldati, et SP-ga harjutamine tõstab enesekohast hinnangut rohkem, kui senised õpimeetodid. Selleks täitsid katseisikud kahel korral „Oma oskusi reflekteeriva küsimustiku“, vastavalt enne ja pärast kursuse õppetööd.

Esimene hüpotees pakkus välja, et standardiseeritud patsientidega harjutanud tudengid hindavad end kursuse lõpus kõrgemalt, kui need kes SP-ga harjutada ei saanud. Varasemad uuringud on näidanud, kuidas SP-ga harjutamine võib tõsta enesekindlust ja tajutud oskusi (Rickles et al., 2009; Wind et al., 2004). Kogutud andmetes ilmnes trend, kus SP-ga harjutanute grupp hindas end kõrgemalt juba enne gruppideks jaotumist, mistõttu analüüsisime muutust enesekohases hinnangus. Antud uurimistöö tulemused olid kooskõlas varasemate uuringutega, kuna tulemustest ilmnes, et standardpatsiendiga harjutanud tudengite keskmised hinnangud oma oskustele olid statistiliselt olulisel määral kõrgemad teiste kursuse läbinud tudengite omadest. Tulemused olid statistiliselt erinevad, kuid efektsuurus madal, samuti oli meie uuringus dispersioonierinevuste tõttu suurem risk teha Tüüp I viga ehk valepositiivne nullhüpoteesi ümberlükkamine.

Teine hüpotees eeldas, et SP-ga harjutamine tõstis enesekohaseid hinnanguid rohkem osade oskuste juures. Vihjeid selle hüpoteesi kinnitamiseks leiame Jooniselt 2 ning lisana välja toodud tabelist (Lisa 2) kuid erinevuste usaldusväärne tõlgendamine eeldaks põhjalikumat analüüsi. See hüpotees ei leidnud kinnitust ning selle edasine uurimine oleks väljaspool käesoleva uurimistöö mahtu.

Uurimistöö oli palju piiranguid, suurim neist on mugavusvalimist tulenev. Haridusteaduslikes reaalelulistest eksperimentides on keeruline ja kohati ebaeetiline disainida võrdlusgrupiga uuringuid, st üht ega teist gruppi valikutele sundida, lisaks oleks see sügavalt ebaeetiline ka haridusliku ebavõrdsuse seisukohast. Niisiis toimus töö valimiga, kus osad tudengid on rohkem motiveeritud õppima ja harjutama, ning erinevad kursusekaaslastest juba

enne õppetöö algust. Tudengite erinev motiveeritus muudab keerulisemaks uuringutulemuste tõlgendamise. Eeldame, et efekt tulenes uuest meetodist, kuid motiveeritus on oluline tegur nii oskuste omandamisel kui enda hindamisel.

Piiranguks on ka see, et tegu on enesekohaste hinnangutega. Gramzowi ja Moridise põhjal on motiveeritus ja enesekindlus olulised tegurid enesekohase hinnangu andmisel (Gramzow jt, 2003; Moridis & Economides, 2009). Enesekindluse markeriks võib käesolevas uuringus olla ka uue meetodiga õppimises osalemine – standardpatsiendiga harjutanuiks said need tudengid, kes julgesid end ise välja pakkuda. Varasemad uuringud on näidanud, et enesekohased hinnangud ei pruugi olla täpsed, eriti juhul kui sellest võib sõltuda hinne. Lisaks on tudengeil oht hinnata end esialgu üle, eriti kui tegu on nn „pehme“ ainega, nagu suhtlemine seda esialgu võib kõlada. Tudengite enesehinnang on suuresti mõjutatav ka hoiakutest, tujudest ja muudest psühholoogilisest teguritest. Enesekohaste hinnangute asjakohasuse mõõtmiseks tuleks neid võrrelda tulemustega õppetöös ja eksamitel. (Brown jt, 2015; Fitzgerald jt, 2003; Lindsey & Nagel, 2015; Moridis & Economides, 2009)

Käesolevas uuringus ei ole põhjust arvata, et gruppide vahel oleksid erinevused enesehinnangu valiidsuses, seega on tegu pigem faasinihkega, mis läbib mõõtmist tervikuna, gruppide üleselt.

Varasemad uuringud on näidanud, et kuigi tudengid hindavad standardiseeritud patsiendiga harjutamise kogemust väärtuslikuna, ja see tõstab nende enesekindlust ja vähendab ärevust, ei tähenda see automaatselt tõusu õppeedukuses ja teooria omandamises (Bornais jt, 2012; Papadakis jt, 1997). Kõrgemate järelduste tegemiseks oleks meil tarvis lisaks enesekohasele hinnangule koguda väliseid hinnanguid. Lisaks on järelduste kinnitamiseks tarvilik ülevaade standardiseeritud patsientide oskustest ja sooritusest.

Selle uuringu käigus välja tulnud metodoloogilised puudused annavad väärtuslikku infot järgnevate uuringute planeerimiseks ning panustavad Eestis valdkonna arengusse. Piloottuuringu käigus saadud andmed tagavad, et põhiuuring oleks võimalikult väikeste probleemkohtadega. Andmete usaldusväärsuse parandamiseks tuleks kasuks tudengite väline hindamine, näiteks motiveerivat intervjuerimist mõõtvat MITI 4 (*Motivational Interviewing Treatment Integrity Code*) instrumendi abil, ning põhiuuringus ongi see nii planeeritud. Järgnevas, 2022. aastal toimivas põhiuuringus, on kavandatud standardpatsientide rahaline

motiveerimine, mis võimaldab SP-de põhjalikumat ettevalmistust ja seeläbi ka paremat sooritust ja ülevaadet. Lisaks üldisele motiveeriva intervjuerimise väljaõppele ja protokollile, läbivad standardpatsiendid 2022. aasta põhiuuringus ka MITI koolituse, mis võimaldab koguda lisaks tudengite ja õppejõu hinnangule ka SP-poolset tagasisidet motiveeriva intervjuerimise rakendamisele. Lisaks on põhiuuringusse planeeritud videosalvestused, mida valikuliselt MITI instrumendi põhjal kodeeritakse, saamaks ülevaadet nii õpitust üldisemalt kui ka spetsiifiliste oskuste arengust. Põhiuuringu andmekogumise faas on 2022. aasta sügisel juba läbitud.

Standardiseeritud patsientide ja nende kasuteguri uurimine on oluline selleks, et tuua interaktiivsemaid meetodeid õpetamisse, millest oleks kasu nii materjali omandamisel kui ka harjutamisel. Tervishoiuvaldkonnas on patsientidega suhtlemine oluline oskus, ning standardpatsientidega harjutamise integreerimisel õppetöösse võib olla eeliseid nii õppuri, õppeasutuse, kui ka tulevase patsiendi jaoks. Standardiseeritud patsientide kasutamine suhtlemisoskuste ja motiveeriva intervjuerimise õpetamisel on moodne ja põnev meetod, mille puhul on loomulikult ka omad väljakutsed. Käesolev pilootuuring kinnitab meetodi sobivust Eesti kontekstis ning loob hea vundamendi edasisteks uuringuteks.

KASUTATUD KIRJANDUS

Alfes, C. (2015). Standardized Patient Versus Role-Play Strategies: A Comparative Study Measuring Patient-Centered Care and Safety in Psychiatric Mental Health Nursing. *Nursing Education Perspectives*, 36, 403–405, doi:10.5480/14-1535

Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1993). Effects of social comparison direction, threat, and self-esteem on affect, self-evaluation, and expected success. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 708–722. doi:10.1037/0022-3514.64.5.708

Barnett, S. G., Gallimore, C. E., Pitterle, M., & Morrill, J. (2016). Impact of a Paper vs Virtual Simulated Patient Case on Student-Perceived Confidence and Engagement. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 80(1), 16, doi:10.5688/ajpe80116

Barrows, H. S. (1968). Simulated patients in medical teaching. *Canadian Medical Association Journal*, 98(14), 674–676.

Becker, K., Rose, L., Berg, J., Park, H., & Shatzer, J. (2006). The Teaching Effectiveness of Standardized Patients. *The Journal of nursing education*, 45, 103–111, doi:10.3928/01484834-20060401-03

Belongia, E. A., & Schwartz, B. (1998). Strategies for promoting judicious use of antibiotics by doctors and patients. *British Medical Journal*, 317(7159), 668–671.

Blanch-Hartigan, D. (2011). Medical students' self-assessment of performance: Results from three meta-analyses. *Patient Education and Counseling*, 84(1), 3–9, doi:10.1016/j.pec.2010.06.037

Bornais, J. A. K., Raiger, J. E., Krahn, R. E., & El-Masri, M. M. (2012). Evaluating Undergraduate Nursing Students' Learning Using Standardized Patients. *Journal of Professional Nursing*, 28(5), 291–296, doi:10.1016/j.profnurs.2012.02.001

Brown, G. T. L., Andrade, H. L., & Chen, F. (2015). Accuracy in student self-assessment: Directions and cautions for research. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 22(4), 444–457, doi:10.1080/0969594X.2014.996523

Brown, J. D., & Mankowski, T. A. (1993). Self-esteem, mood, and self-evaluation: Changes in mood and the way you see you. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(3), 421–430, doi:10.1037//0022-3514.64.3.421

Bundy, C. (2004). Changing behaviour: Using motivational interviewing techniques. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 97(Suppl 44), 43–47.

Chéret, A., Durier, C., Noël, N., Bourdic, K., Legrand, C., D'Andréa, C., Hem, E., Goujard, C., Berthiaume, P., & Consoli, S. M. (2018). Motivational interviewing training for medical students: A pilot pre-post feasibility study. *Patient Education and Counseling*, *101*(11), 1934–1941, doi:10.1016/j.pec.2018.06.011

Collins, J. C., Chong, W. W., de Almeida Neto, A. C., Moles, R. J., & Schneider, C. R. (2021). The simulated patient method: Design and application in health services research. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, *17*(12), 2108–2115, doi: 10.1016/j.sapharm.2021.04.021

Dalen, J. V., Bartholomeus, P., Kerkhofs, E., Lulofs, R., Thiel, J. V., Rethans, J.-J., Scherpbier, A. J. J. A., & P. M. Van Der Vleuten, C. (2001). Teaching and assessing communication skills in Maastricht: The first twenty years. *Medical Teacher*, *23*(3), 245–251. doi: 10.1080/01421590120042991

Doolen, J., Giddings, M., Johnson, M., Guizado de Nathan, G., & O Badia, L. (2014). An Evaluation of Mental Health Simulation with Standardized Patients. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, *11*(1), 55–62, doi:10.1515/ijnes-2013-0075

Döbrössy, L. (1994). *Prevention in primary care: Recommendations for promoting good practice* (EUR/ICP/CIND 94 01/PB01). WHO Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259811>

Ebbert, D. W., & Connors, H. (2004). Standardized patient experiences: Evaluation of clinical performance and nurse practitioner student satisfaction. *Nursing Education Perspectives*, *25*(1), 12–15.

Emmons, K. M., & Rollnick, S. (2001). Motivational interviewing in health care settings: Opportunities and limitations. *American Journal of Preventive Medicine*, *20*(1), 68–74, doi:10.1016/S0749-3797(00)00254-3

Faries, M. D. (2016). Why We Don't "Just Do It": Understanding the Intention-Behavior Gap in Lifestyle Medicine. *American Journal of Lifestyle Medicine*, *10*(5), 322–329, doi:10.1177/1559827616638017

Fitzgerald, J. T., White, C. B., & Gruppen, L. D. (2003). A longitudinal study of self-assessment accuracy. *Medical Education*, *37*(7), 645–649, doi:10.1046/j.1365-2923.2003.01567.x

Gramzow, R. H., Elliot, A. J., Asher, E., & McGregor, H. A. (2003). Self-evaluation bias and academic performance: Some ways and some reasons why. *Journal of Research in*

Personality, 37(2), 41–61, doi:10.1016/S0092-6566(02)00535-4

Kable, A. K., Arthur, C., Levett-Jones, T., & Reid-Searl, K. (2013). Student evaluation of simulation in undergraduate nursing programs in Australia using quality indicators. *Nursing & Health Sciences*, 15(2), 235–243, doi:10.1111/nhs.12025

Ker, J. S., Dowie, A., Dowell, J., Dewar, G., Dent, J. A., Ramsay, J., Benvie, S., Bracher, L., & Jackson, C. (2005). Twelve tips for developing and maintaining a simulated patient bank. *Medical Teacher*, 27(1), 4–9, doi:10.1080/01421590400004882

Kühne, F., Ay, D. S., Otterbeck, M. J., & Weck, F. (2018). Standardized Patients in Clinical Psychology and Psychotherapy: A Scoping Review of Barriers and Facilitators for Implementation. *Academic Psychiatry*, 42(6), 773–781, doi:10.1007/s40596-018-0886-6

Lane, C., & Rollnick, S. (2007). The use of simulated patients and role-play in communication skills training: A review of the literature to August 2005. *Patient Education and Counseling*, 67(1), 13–20, doi:10.1016/j.pec.2007.02.011

Lindsey, B. A., & Nagel, M. L. (2015). Do students know what they know? Exploring the accuracy of students' self-assessments. *Physical Review Special Topics - Physics Education Research*, 11(2), 020103. doi: 10.1103/PhysRevSTPER.11.020103

Maki, R. H., Shields, M., Wheeler, A. E., & Zacchilli, T. L. (2005). Individual Differences in Absolute and Relative Metacomprehension Accuracy. *Journal of Educational Psychology*, 97, 723–731, doi:10.1037/0022-0663.97.4.723

Martino, S., Haeseler, F., Belitsky, R., Pantaloni, M., & Fortin IV, A. H. (2007). Teaching brief motivational interviewing to Year three medical students. *Medical Education*, 41(2), 160–167, doi:10.1111/j.1365-2929.2006.02673.x

Mesquita, A. R., Lyra, D. P., Brito, G. C., Balisa-Rocha, B. J., Aguiar, P. M., & de Almeida Neto, A. C. (2010). Developing communication skills in pharmacy: A systematic review of the use of simulated patient methods. *Patient Education and Counseling*, 78(2), 143–148, doi:10.1016/j.pec.2009.07.012

Miller, W. R., & Mount, K. A. (2001). A small study of training in motivational interviewing: does one workshop change clinician and client behaviour? *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 29(4), 457–471, doi:10.1017/S1352465801004064

Moridis, C. N., & Economides, A. A. (2009). Mood Recognition during Online Self-Assessment Tests. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 2(1), 50–61. doi: 10.1109/TLT.2009.12

Nestel, D., Tabak, D., Tierney, T., Layat-Burn, C., Robb, A., Clark, S., Morrison, T., Jones, N., Ellis, R., Smith, C., McNaughton, N., Knickle, K., Higham, J., & Kneebone, R. (2011). Key challenges in simulated patient programs: An international comparative case study. *BMC Medical Education*, *11*(1), 69, doi:10.1186/1472-6920-11-69

Noonan, W. C., & Moyers, T. B. (2009). Motivational interviewing. *Journal of Substance Misuse*. doi: 10.3109/14659899709084610

Papadakis, M. A., Croughan-Minihan, M., Fromm, L. J., Wilkie, H. A., & Ernster, V. L. (1997). A comparison of two methods to teach smoking-cessation techniques to medical students. *Academic Medicine*, *72*(8), 725.

Peckham, S., Hann, A., & Boyce, T. (2011). Health promotion and ill-health prevention: The role of general practice. *Quality in Primary Care*, *19*(5), 0–0.

Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, *19*(3), 276–288, doi:10.1037/h0088437

Rickles, N. M., Tieu, P., Myers, L., Galal, S., & Chung, V. (2009). The Impact of a Standardized Patient Program on Student Learning of Communication Skills. *American Journal of Pharmaceutical Education*, *73*(1), 04.

Robinson-Smith, G., Bradley, P. K., & Meakim, C. (2009). Evaluating the Use of Standardized Patients in Undergraduate Psychiatric Nursing Experiences. *Clinical Simulation in Nursing*, *5*(6), 203–211, doi:10.1016/j.ecns.2009.07.001

Ross, J. A. (2006). The Reliability, Validity, and Utility of Self-Assessment. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, *11*(10), doi:10.7275/9WPH-VV65

Rubak, S., Sandbæk, A., Lauritzen, T., & Christensen, B. (2005). Motivational interviewing: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of General Practice*, *55*(513), 305–312.

Trigwell, P., Grant, P. J., & House, A. (1997). Motivation and glycemic control in diabetes mellitus. *Journal of Psychosomatic Research*, *43*(3), 307–315.

Wan, F. (2021). Statistical analysis of two arm randomized pre-post designs with one post-treatment measurement. *BMC Medical Research Methodology*, *21*(1), 150, doi:10.1186/s12874-021-01323-9

Wind, L. A., Van Dalen, J., Muijtjens, A. M. M., & Rethans, J.-J. (2004). Assessing simulated patients in an educational setting: The MaSP (Maastricht Assessment of Simulated

Patients). *Medical Education*, 38(1), 39–44, doi:10.1111/j.1365-2923.2004.01686.x

Yeager, K. K., Donehoo, R. S., Macera, C. A., Croft, J. B., Heath, G. W., & Lane, M. J. (1996). Health Promotion Practices Among Physicians. *American Journal of Preventive Medicine*, 12(4), 238–241, doi:10.1016/S0749-3797(18)30318-0

Lisa 1. Oma oskusi reflekteeriv küsimustik

	Kirjeldus (1)	Hinnang (1-5)	Kirjeldus (5)					
4 protsessi	Oskan nimetada 4 nõustamise protsessi, kuid ei järgi neid või teen seda mehaaniliselt.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Milliseid protsesse oma intervjuus ära tundsid? Nimeta vähemalt ühe protsessi eesmärk, mida kasutasid ja kirjelda lühidalt millisele tulemusele jõuadsid.</p>	1	2	3	4	5	Liigun paindlikult erinevate protsesside vahel, oskan neid nimetada ja kasutan nõustamise struktureerimiseks.
1	2	3	4	5				
Avatud küsimused	Küsin avatud küsimusi sama palju kui suletuid (võrdselt) või peaaegu sama palju.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Mitu avatud küsimust tegin? Mitu suletud küsimust tegin?</p>	1	2	3	4	5	Küsin valdavalt (80% või rohkem kõigist küsimustest) avatud küsimusi esilekutsumise suunitlusega.
1	2	3	4	5				
Peegelduste küsimuste suhe	Peegeldan vähem kui küsin küsimusi.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Mitu peegeldust kõik kokku ja mitu küsimust kõik kokku intervjuus oli?</p>	1	2	3	4	5	Peegeldan kogumina kaks korda rohkem kui küsin küsimusi.
1	2	3	4	5				
Peegelduste sügavus	Minu peegeldused on peamiselt lihtsad, pinnapealsed, mõned vaid sügavamad, keerulised peegeldused.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Too 3 näidet keerulise peegelduse kohta.</p>	1	2	3	4	5	Minu peegeldused on peamiselt keerulised, sügavuti minevad ja täidavad strateegilist eesmärki.
1	2	3	4	5				
Peegelduste eesmärk	Kipun peegeldama patsiendi poolt valitud vestluse suunda, st peegeldustel pole selget sihti ja süsteemi.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Too 2 näidet muutusejuttu esilekutsumise/tugevdava peegelduse kohta.</p>	1	2	3	4	5	Püüan hoida inimese tähelepanu muutusel ja suunan peegeldused muutusele, sh kaepoolsete peegelduste abil.
1	2	3	4	5				
Tunnustused	Mõistan kiitmise ja tunnustamise/toetamise erinevust, kuid kasutan pigem kiitmist.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Too 1 tunnustamise näide</p>	1	2	3	4	5	Tunnustan/toetan moel, mis toovad esile inimese tugevusi ja ressursse.
1	2	3	4	5				
Kokkuvõtted	Minu kokkuvõtted on pikad ja neil puudub struktuur.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Too 1 kokkuvõtte näide</p>	1	2	3	4	5	Minu kokkuvõtted on konkreetsed, eesmärgipärased ja strateegilised.
1	2	3	4	5				
Info jagamine	Jagan infot ilma inimese varasemaid teadmisi uurimata ja/või ei küsi luba info jagamiseks.	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Too 1 näide, kuidas jagasid infot</p>	1	2	3	4	5	Eelnevalt hindan tema teadmisi kajastataval teemal ja jagan oma teadmisi, kui olen saanud selleks nõusoleku või inimene on nõu küsinud.
1	2	3	4	5				

Lisa 2. Tabel kovariaadiga analüüsitud oskustest grupiti

Oskus	SP-ga, 1=jah	M	SD	Gruppide vahe
4P	0	3,908	0,785	-0,230
	1	4,138	0,809	0,230
AK	0	3,185	0,659	-0,056
	1	3,241	0,590	0,056
IJ	0	4,277	0,857	-0,160
	1	4,437	0,788	0,160
KV	0	3,954	0,891	-0,356
	1	4,310	0,736	0,356
P/K	0	2,692	0,983	-0,354
	1	3,046	1,044	0,354
PE	0	3,677	0,868	-0,426
	1	4,103	0,850	0,426
PS	0	2,938	0,950	-0,464
	1	3,402	1,062	0,464

Märge: Tulp „Gruppide vahe“ on arvatud eesmärgiga võrrelda SP-ga harjutanud rühma skooride kasvu mitteSP rühma skooride kasvuga.

Käesolevaga kinnitan, et olen korrekselt viidanud kõigile oma töös kasutatud teiste autorite poolt loodud kirjalikele töödele, lausetele, mõtetele, ideedele või andmetele.

Olen nõus oma töö avaldamisega Tartu Ülikooli digitaalarhiivis DSpace.

Maria Isabella Tammepuu