

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – ФАРМАЦЕУТСКИ ФАКУЛТЕТ

НАСТАВНО – НАУЧНОМ ВЕЋУ ФАРМАЦЕУТСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

КОМИСИЈИ ЗА ПОСЛЕДИПЛОМСКУ НАСТАВУ – ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

На основу члана 28. Статута Универзитета у Београду - Фармацеутског факултета и предлога Комисије за последипломске студије - докторске студије, Наставно - научно веће Фармацеутског факултета у Београду, на седници одржаној 09.04.2026. године донело је одлуку број 781/2 о именовану Комисије за оцену и одбрану завршене докторске дисертације кандидата магистра фармације Софије Шесто, студента докторских академских студија Фармацеутског факултета Универзитета у Београду на модулу Социјална фармација и истраживање фармацеутске праксе, пријављеној и одобреној за израду под насловом: **„Развој и примена скале за процену вољности фармацеута за пружање услуга старијој популацији у јавним апотекама узимајући у обзир утицај стереотипа, предрасуда и дискриминације“**.

Ментор докторске дисертације је:

1. Др сц. Марина Одаловић, редовни професор, Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет
(ужа научна област: Социјална фармација и фармацеутска пракса)

Комисија у саставу:

1. Др сц. Душанка Крајновић, редовни професор, Универзитет у Београду – Фармацеутски факултет, председник Комисије
(ужа научна област: Социјална фармација и фармацеутска пракса)
2. Др сц. Валентина Маринковић, редовни професор, Универзитет у Београду – Фармацеутски факултет
(ужа научна област: Социјална фармација и фармацеутска пракса)
3. Др сц. Милош Милосављевић, доцент, Универзитет у Крагујевцу - Факултет медицинских наука
(ужа научна област: Фармакологија и токсикологија)

прегледала је приложену дисертацију и пропратну документацију и подноси Наставно - научно већу Фармацеутског факултета - Универзитета у Београду следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. ПРИКАЗ САДРЖАЈА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација кандидата магистра фармације Софије Шесто, рођене 14. октобра 1994, у Београду, запослене као специјалиста за имплементацију амандмана у *PPD d.o.o, deo Thermo Fisher Scientific*, под насловом: „Развој и примена скале за процену вољности фармацеута за пружање услуга старијој популацији у јавним апотекама узимајући у обзир утицај стереотипа, предрасуда и дискриминације“ написана је јасним и прегледним стилем на 96 страна, формата А4, фонтом *Cambria*, величине 12 и једноструким проредом. У склопу дисертације приказано је укупно 14 табела и 182 литературна навода. Дисертација садржи следећа поглавља: Увод, Циљеви, Материјали и методе, Резултати, Дискусија, Закључци, Литература и Прилози.

На почетку дисертације представљен је Сажетак рада на српском и енглеском језику, као и Садржај, док се на крају налази кратка биографија кандидата и потписане изјаве кандидата о ауторству, истоветности штампане и електронске верзије и коришћењу докторске дисертације.

Уводно поглавље састоји се из 19 целина: (1) Историјски развој појма „ејџизам“, (2) Старење популације у свету и Србији, (3) Утицај демографских промена на социјалне односе и тржиште рада, (4) Дефиниције старости и концепт „успешног старења“, (5) Еволуција концепта ејџизма у психологији, социологији и јавном здрављу, (6) Историјски примери старосне дискриминације, (7) Савремено схватање и димензије ејџизма, (8) Типологија ејџизма, (9) Теоријски модели ејџизма, (10) Социјални и културолошки контексти ејџизма, (11) Економски и радни контекст ејџизма, (12) Дигитални ејџизам, (13) Психолошке и здравствене димензије ејџизма, (14) Ејџизам у здравственом систему, (15) Психолошке последице ејџизма на појединца, (16) Утицај ејџизма на здравствене исходе (17) Ејџизам у политикама и правном оквиру, (18) Ејџизам и међугенерациски односи и (19) Ејџизам у истраживањима. На почетку уводног дела, дат је осврт на стални тренд повећања просечног животног века и смањења наталитета које је довело до старења људске популације широм света. Наведено је да особе старије од 65 година данас представљају старосну категорију која је у порасту у већини земаља и да су се упоредо са старењем становништва појавили и различити социолошки изазови који се односе на старију популацију [1]. Назначено је да је један од најистакнутијих и тренутно преовлађујућих изазова појава ејџизма према старијим особама [2, 3]. Представљена је дефиниција ејџизма (енг. *ageism*) као постојање стереотипа, предрасуда и дискриминације према популацији одређене старосне категорије [4] и наведено је да је овај појам увео Роберт Батлер, још 1969. године како би описао појаву систематских предрасуда и дискриминаторног понашања према појединцима, а само на основу њихових година старости [5]. Дат је и додатни осврт на појам ејџизма, тако да се данас сматра да ејџизам има три димензије: когнитивну, афективну и бихевиоралну. Истакнуто је да иако термин ејџизам може да

утиче на било коју старосну категорију и да у одређеним случајевима има позитивну конотацију, могло би се рећи да овај феномен данас углавном имплицира на постојање негативних предрасуда према старијим особама [6]. Ејџизам који доживљавају старије особе може имати снажан негативан утицај на њихово ментално здравље, друштвене интеракције, квалитет и дужину живота [7-9]. Истакнуто је да слично другим појавама чије квалитативно и квантитативно присуство зависи од самог искуства испитаника, ејџизам може најбоље да се процени коришћењем скала као мерних инструмената. Резултати систематског прегледа литературе из 2019. године наводе да је до сада развијено 11 различитих скала за процену ејџизма, међутим, резултати овог систематског прегледа указали су и на значајна ограничења ових инструмената [10]. Како је објашњено да је једини инструмент који процењује све три компоненте ејџизма Фрабони скала за процену ејџизма [10], свеобухватни инструмент који је развијен у Канади раних 1990-их година 20. века [11], ова скала је и један од најчешће коришћених инструмената за процену ејџизма широм света [12].

На основу свега наведеног, наглашена је потреба да се на адекватан начин измери вољност здравствених радника да пружају адекватну здравствену заштиту, услуге и негу старијим особама. Овде се пре свега мисли на лекаре, фармацеуте, али и на све друге здравствене раднике. Посебно је важна вољност фармацеута да пружају услуге старијим особама, као здравствених професионалаца који су последњи у контакту с пацијентима, у ланцу пружања услуга пацијентима, а током издавања лекова, нарочито старијим пацијентима, имајући у виду да је старија популација најчешћа популација којој се заправо и пружају фармацеутске услуге у јавним апотекама. Циљеви докторске дисертације дефинисани су у односу на претходне резултате који указују да је пружање здравствене заштите старијим особама под утицајем ејџизма од стране здравствених радника (основна хипотеза истраживања).

У оквиру дисертације дефинисана су следећа четири циља истраживања:

1. Културолошки адаптирати и тестирати психометријске карактеристике српске верзије Фрабони скале за процену ејџизма према особама старијим од 65 година у популацији фармацеута који раде у јавним апотекама у Републици Србији;
2. Развити и испитати поузданост и интерну конзистентност новог инструмента за процену вољности фармацеута који су запослени у јавним апотекама да пружају услуге особама старијим од 65 година у Републици Србији;
3. Проценити присуство стереотипа, предрасуда и дискриминације према особама старијим од 65 година у популацији фармацеута запослених у јавним апотекама у Републици Србији, и истовремено проценити њихову вољност да пружају фармацеутске услуге усмерене на решавање проблема у вези са употребом лекова у наведеној старосној популацији;
4. Спровести корелациону анализу која повезује вољност фармацеута да пружају услуге особама старијим од 65 година у односу на присуство стереотипа, предрасуда и дискриминације.

Циљеви су логички повезани и постављени тако да омогуће дубинско разумевање и сагледавање вољности фармацеута да пружају фармацеутске услуге у јавним апотекама особама старијим од 65 година, као и присуства стереотипа, предрасуда и дискриминације који би могли да утичу на овај процес. Посебно је значајно што ова дисертација настоји да допринесе и унапређењу фармацеутске праксе кроз валидирање постојећих, али кроз развој нове скале која може бити коришћена и у будућим истраживањима за развој и евалуацију доступних програма подршке, а резултати могу бити основа за развој и увођење различитих корективних и превентивних мера или раст и развој самих здравствених професионалаца који су запослени у апотекама. Узимајући у обзир све наведено, циљеви дисертације су јасно дефинисани, научно и друштвено релевантни, реалистични и применљиви, са потенцијалом да дају вредне научне резултате, који се могу применити у пракси, у области социјалне фармације и фармацеутске праксе.

У поглављу **Материјали и методе** описани су кораци, поступци и методолошки приступи примењени у оквиру спроведеног истраживања, којим се настоји да се систематски и објективно процени вољност фармацеута и њихови ставови да пружају услуге особама старијим од 65 година у јавним апотекама. Истраживање је организовано кроз три студије:

1. **Прва истраживачка студија** обухватила је превод Фрабони скале за процену ејџизма, као јединог алата који мери све три компоненте ејџизма (стереотипи, предрасуде и дискриминација) на српски језик, дистрибуцију на узорку фармацеута који су запослени у јавним апотекама ради културолошке адаптације и тестирања психометријских карактеристика скале.
2. **Друга истраживачка студија** обухватила је развој новог инструмента који је специфично креиран и намењен фармацеутима а за процену њихове вољности да пружају фармацеутске услуге особама старијим од 65 година.
3. **Трећа истраживачка студија** обухватила је анализу резултата добијених српском верзијом Фрабони скале за процену ејџизма, и резултата добијених новоразвијеним упитником за процену вољности фармацеута за пружање фармацеутских услуга особама старијим од 65 година, као и корелациону анализу показане вољности фармацеута да пружају услуге у односу на присуство стереотипа, предрасуда и дискриминације коју показују.

Претходно наведено омогућило је дубинску анализу вољности фармацеута да пружају услуге особама старијим од 65 година у јавним апотекама. Истраживања су спроведена са фармацеутима запосленим у јавним апотекама. Детаљно су описани избор испитаника, величина узорка, као и критеријуми за укључивање и искључивање, а такође су објашњени и коришћени инструменти и процедура спровођења истраживања.

У **првој истраживачкој студији** (студија пресека), истраживање је спроведено у складу са смерницама интернационалног удружења за превод и културолошку адаптацију инструмената (*International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes*

Research – ISPOR) [13]. Ове смернице омогућиле су припрему српске верзије Фрабони скале за процену ејџизма, чије психометријске карактеристике су тестиране у наредном делу студије. Финална верзија Фрабони скале за процену ејџизма прослеђена је фармацеутима који раде у апотекама широм Србије, у 3 велика ланца апотека. Потребан број испитаника израчунат је на основу целокупне популације фармацеута – здравствених радника (укупан број фармацеута здравствених радника, закључно са 30.11.2022. године, потврђен од стране Фармацеутске коморе Србије износио је - 7207) [14] и износи 365, како би узорак био репрезентативан [15]. Укључени су сви заинтересовани фармацеути који су дали писмену сагласност за учешће у студији, без обзира на пол, године, дужину радног стажа, или друге социодемографске карактеристике. Они су попунили Фрабони скалу за процену ејџизма, која има укупно 29 изјава. Тестирана је поузданост српске верзије Фрабони скале за процену ејџизма, помоћу *SPSS* статистичког програма. Прво је тестирана унутрашња конзистентност Фрабони скале за процену ејџизма израчунавањем *Cronbach's alpha* коефицијента за целу скалу. Према *ISPOR* смерницама, сматра се да инструмент има задовољавајућу унутрашњу конзистентност ако је вредност *Cronbach's alpha* коефицијента већа од 0,7 што је и показано [13]. Након тога тестирана је корелација између делова Фрабони скале за процену ејџизма тако што је скала подељена на два дела методом „*split-half*“ и израчуната је вредност *Cronbach's alpha* коефицијента за оба дела скале посебно. Потом, урађена је факторска анализа како би се идентификовали главни фактори српске верзије Фрабони скале за процену ејџизма. Пре спровођења факторске анализе, коришћен је *Bartlett's* тест и *Kaiser-Meyer-Olkin* (КМО) тест да би се утврдило да ли су испуњени сви услови да се факторска анализа спроведе. *Bartlett's* тест показао је да је вероватноћа да се корелациона матрица не разликује од идентичне матрице мања од 0,05, док је вредност КМО теста била већа од 0,5, што су задовољавајући предуслови како би факторска анализа била релевантно урађена. Након овога, спроведена је факторска анализа и екстраховани су фактори.

Затим, спроведена је **друга истраживачка студија** (студија пресека), која је обухватила развој новог инструмента за процену вољности фармацеута који раде у јавним апотекама да пружају услуге особама старијим од 65 година, као и испитивање поузданости и интерне конзистентности новоразвијеног инструмента. Методологија истраживања обухватила је дискусију у фокус групи, уз помоћ структурираног водича. Фокус групу је чинило седам чланова: два професора из области социјалне фармације и фармацеутске праксе, један професор из области етике и четири фармацеута који раде у пракси, у јавним апотекама. Скала је конструисана кроз осам корака у складу са међународно прихваћеним критеријумима за израду нових инструмената које је поставио *Robert F. DeVellis* [16]. Помоћу ових корака, креирана је прва верзија скале за процену вољности фармацеута за пружање фармацеутских услуга особама старијим од 65 година под називом: вољност за пружање фармацеутских услуга старијим особама (engl. *Willingness to deliver pharmaceutical care to elderly – WPhCareEld*) која је обухватила следећа питања:

- питања дефинисана у претходном кораку, током дискусије у фокус групи;

- додатна питања препозната као значајна на основу прегледа литературе који је обухватио анализу упитника који су коришћени за процену одређених елемената ејџизма и вољности за пружање здравствене заштите међу здравственим радницима; ова питања су прилагођена у односу на улоге фармацеута у здравственом систему, пружање фармацеутских услуга и употребу лекова.

Креирана је електронска верзија упитника, коришћењем *Google Forms*, која је обухватила електронску српску верзију Фрабони скале за процену ејџизма и новоразвијени упитник. Линк ка целокупном упитнику прослеђен је фармацеутима запосленим у јавним апотекама који је обухватио, како је раније наведено, апотеке из 3 велика ланца широм Србије. Ова студија пресека обухватила је исти узорак фармацеута који је изнад, у првом истраживању, већ описан. По завршетку прикупљања података, прикупљени подаци су екстраховани у виду *excel* базе података, која ће бити чувана на серверу Фармацеутског факултета најмање пет година након публикавања резултата добијених анализом података из овог истраживања, и њима могу да приступе само истраживачи који учествују у овом истраживању. Након екстракције података са *Google Forms* платформе, подаци су избрисани.

Израчунат је *Cronbach's alpha* коефицијент за цео инструмент како би се проценила унутрашња конзистентност самог инструмента. Корелациони тест скорова две половине инструмента је коришћен за спровођење другог дела теста поузданости. Урадићен је *Bartlett's* тест и КМО тест како би се проценило да ли факторска анализа може бити урађена. Коришћена је „*varimaks* ротација“ са *Kaiser* - овом нормализацијом и генерализованим најмањим квадратима као методом екстракције. Коефицијенти из матрице образаца и матрице структуре су коришћени за одређивање фактора којима су припале поједине ставке из скале. Ови коефицијенти представљају корелацију питања са факторима, односно степен учешћа фактора у појединачним питањима. И на крају, у складу са најновијим теоријама из области ејџизма, издвојеним факторима, као варијаблама, додељена су одговарајућа имена и објашњења. За сву обраду резултата коришћен је статистички софтвер *SPSS*.

У оквиру **треће истраживачке студије**, урађена је анализа резултата добијених српском верзијом Фрабони скале за процену ејџизма, као и анализа резултата добијених новоразвијеним *WPhCareEld* упитником за процену вољности фармацеута да пружају фармацеутске услуге особама старијим од 65 година. Додатно, урађена је корелациона анализа вољности фармацеута да пружају услуге у односу на присуство стереотипа, предрасуда и дискриминације у њиховим ставовима. Ејџизам мерен Фрабони скалом за процену ејџизма изражен је скором за сваког појединачног испитаника. Скор је израчунат као збир одговора на свако од питања. Резултати су интерпретирани тако да већи скор указује на веће присуство стереотипа, предрасуда и дискриминације код фармацеута. Додатно, израчунат је и скор добијен новоразвијеним *WPhCareEld* упитником, по сличном принципу израчунавања скорa за Фрабони скалу за процену ејџизма. Корелациона анализа урађена је применом тестова корелације уз приказ резултата категоризације јачине корелације, коришћењем *Pearson* или *Spearman* корелационог теста у зависности од расподеле података који су добијени током

истраживања. На основу знака добијеног коефицијента, процењено је да ли је присутна позитивна (вредности од 0 до 1) или негативна корелација (вредности од -1 до 0) између одговарајућих питања или домена. У интерпретацији резултата коришћена је следећа скала за категоризацију јачине корелације: < 0.3 – занемарљива корелација; 0.3 – 0.5 – слаба корелација; 0.5 – 0.7 – умерена корелација; 0.7 – 0.9 – јака корелација и 0.9 – 1.0 – веома јака корелација [17].

У поглављу **Резултати** приказани су табеларно оригинални резултати добијени у истраживању. Приказани су резултати три спроведене истраживачке студије које су реализоване као део свеобухватног истраживања. У овим поглављима су на свеобухватан и јасан начин приказани добијени резултати. Резултати у оквиру прве истраживачке студије приказују развој културолошки адаптиране Фрабони скале за процену ејдизма на српском језику, која је тестирана на популацији фармацеута, те указују на задовољавајуће психометријске карактеристике, чиме је добијена валидирана скала за процену ејдизма фармацеута који су запослени у јавним апотекама. У другој истраживачкој студији, резултати су довели до развоја новог *WPhCareEld* инструмента за процену вољности фармацеута, који је такође тестиран на популацији фармацеута и показује задовољавајуће психометријске карактеристике, чиме је развијен валидирани инструмент за процену вољности фармацеута који раде у јавним апотекама да пружају фармацеутске услуге особама старијим од 65 година. Додатно, у трећој истраживачкој студији, резултати су показали да постоји извесан степен стереотипа, предрасуда и дискриминације који је присутан међу фармацеутима, а у раду са особама старијим од 65 година, али и да постоји слаба негативна корелација између степена вољности фармацеута да пружају услуге овој старосној популацији у односу на степен стереотипа, предрасуда и дискриминације коју показују.

У поглављу **Дискусија** приказана је детаљна анализа добијених резултата ове дисертације, у контексту доступних литературних података, као и у контексту савремене фармацеутске праксе и могућности за њено унапређење. Дискусија обухвата тумачење резултата све три истраживачке студије са нагласком на значај процене степена присуства стереотипа, предрасуда и дискриминације међу здравственим радницима, а посебно фармацеутима, узимајући у обзир да истраживања нису рађена на овој популацији здравствених радника, те су међу првима овакве врсте у научној литератури. Подаци који се наводе у литератури о наведеној теми добијени су кроз истраживања или на узорку опште популације или на узорку студената који студирају на факултетима медицинских групација.

У поглављу **Закључци** изнети су релевантни закључци који проистичу из резултата спроведеног истраживања и њихове анализе, како у погледу испитивања вољности фармацеута и степена присуства стереотипа, предрасуда и дискриминације према особама старијим од 65 година приликом пружања услуга у јавним апотекама, тако и у погледу директних импликација и препорука за будућа унапређења фармацеутске праксе, професионалне комуникације и континуиране едукације у циљу сузбијања ејдизма.

У поглављу **Литература** наведене су релевантни литерарни извори коришћени током израде ове докторске дисертације.

1.1. Одлуке Етичке Комисије Факултета и остале неопходне етичке одлуке

Истраживање је реализовано у складу са важећим етичким принципима и стандардима истраживања у области биомедицинских наука. Ниједна од истраживачких студија није укључивала пацијенте нити биолошки материјал пацијената (изјава ментора од 16. марта 2026. године).

За све студије добијене су сагласности следећих Етичких одбора:

1. Одлуку Етичког одбора апотекарске установе *Veni* за спровођење истраживања под називом: „Развој и валидација упитника за процену дискриминације према старијим особама током пружања фармацеутских здравствених услуга“, од 05. августа 2022. године

2. Одлуку Етичког одбора апотекарске установе *Galen pharm* за спровођење истраживања под називом: „Развој и валидација упитника за процену дискриминације према старијим особама током пружања фармацеутских здравствених услуга“, од 23. септембра 2022. године

3. Одлуку Етичког одбора апотекарске установе *Lilly drogerie* за спровођење истраживања под називом: „Развој и валидација упитника за процену дискриминације према старијим особама током пружања фармацеутских здравствених услуга“, од 15. августа 2022. године

4. Одлуку Етичког комитета за биомедицинска истраживања Фармацеутског факултета у Београду за спровођење истраживања под називом: „Развој и валидација упитника за процену дискриминације према старијим особама током пружања фармацеутских здравствених услуга“, бр. 248/1, од 31. јануара 2022. године

Целокупно истраживање у оквиру докторске дисертације одобрено је одлуком Етичког комитета за биомедицинска истраживања Фармацеутског факултета у Београду за спровођење истраживања под називом: „Развој и примена скале за процену вољности фармацеута за пружање услуга старијој популацији у јавним апотекама узимајући у обзир утицај стереотипа, предрасуда и дискриминације“, бр. 694/2, од 10. априла 2025. године

2. ОПИС ПОСТИГНУТИХ РЕЗУЛТАТА

У поглављу **Резултати** су описани резултати у односу на претходно постављене циљева истраживања.

Први циљ

Ова истраживачка студија резултирала јекреирањем културолошки адаптиране и валидиране Фрабони скале за процену ејџизма на српском језику, која је намењена за процену ејџизма међу фармацеутима запосленим у јавним апотекама. Ејџизам измерен Фрабони скалом за процену ејџизма изражен је скором за сваког појединачног испитаника. Резултати су интерпретирани тако да већи скор указује на веће присуство ејџизма, односно стереотипа, предрасуда и дискриминације код фармацеута. Финална српска верзија Фрабони скале за процену ејџизма има укупно 23 питања, елиминисано је 6 питања из оригиналне верзије Фрабони скале за процену ејџизма на енглеском, како би скала показала задовољавајућу интерну конзистентност, са вредношћу *Cronbach's alpha* коефицијента од 0,812, а након поделе скале методом „*split-half*“ на два приближно једнака дела, и поновним израчунавањем *Cronbach's alpha* коефицијента, вредност је била 0,711 и 0,712. Вредност КМО теста била је 0,826, док је вредност *Bartlett's* теста износила 2000,569, са $p < 0,000$. Сви резултати статистичких тестова указивали су на задовољавајуће предуслове како би се урадила факторска анализа. Факторском анализом екстраховано је укупно 7 фактора који објашњавају укупно 40,474% варијација. Дефинисани фактори су: (1) Потреба за социјалним дистанцирањем од старијих особа, (2) Избегавање вербалне комуникације са старијим особама, (3) Избегавање становања са старијим особама, (4) Дискриминација према старијим особама, (5) Предрасуде да старије особе не могу да буду задовољне стварима изван њихових година, (6) Избегавање социјализације са старијим особама и (7) Стереотипи да старије особе мање вреде или имају мање потребе. Фактору један припало је укупно 6 питања, фактору два 2 питања, фактору три и четири припало је по 5 питања, пети фактор има 1 питање, док је шестом и седмом фактору припало по 2 питања.

Други циљ

Друга истраживачка студија обухватила је развој новог *WPhCareEld* упитника за процену вољности фармацеута запослених у јавним апотекама да пружају услуге особама старијим од 65 година. Почетна фаза развоја новог упитника имала је укупно 32 питања, међутим анализом добијених резултата и коришћењем метода корелације, варијације, средњих вредности, мера асиметричности (eng. *skewness*) и спљоштености (eng. *kurtosis*) дистрибуираних одговора на свако од развијених питања, елиминисано је укупно 15 питања. Преосталих 17 питања, показала су изузетне вредности средњих вредности, скоро нимало варијације и одличне коефицијенте корелације. Од укупно 17 издвојених питања, 8 питања било је реверзно скоровано. Вољност је мерена тако што је рачунат скор за сваког појединачног испитаника, где је најнижи скор указивао на најмању вољност фармацеута да пружају услуге особама старијим од 65 година, а

највиша вредност скорa указивала је на највећу вољност фармацеута да пружају услуге старијим пацијентима. Резултати теста поузданости показали су да новоразвијена *WPhCareEld* скала има висок степен интерне конзистентности, с обзиром да је израчуната вредност *Cronbach's alpha* коефицијента 0,726. Чак и након поделе методом „split-half“ на два приближно једнака дела, скала је задржала добру унутрашњу конзистентност, са вредностима *Cronbach's alpha* коефицијената 0,747 и 0,844. Вредност КМО теста била је 0,764, док је вредност *Bartlett's* теста износила 3048,310, са $p < 0,000$, што је указивало на задовољавајуће предуслове да се уради факторска анализа. Факторском анализом екстраховано је укупно 4 фактора који објашњавају укупно 51,59% варијација. Дефинисани фактори били су: (1) Вољност фармацеута да пружи фармацеутску здравствену заштиту старијим пацијентима кроз директну комуникацију са лекарима, (2) Вољност фармацеута да пружи фармацеутску здравствену заштиту старијим пацијентима кроз индиректну комуникацију са лекарима, (3) Вредновање старијих пацијената, (4) Предрасуде о сарадљивости са старијим пацијентима. Фактор један и два садрже по 4 питања, фактору три припало је 5 питања, док је последњем фактору четири припало такође 4 питања. Из прва два фактора може се јасно закључити колико су фармацеути вољни и спремни да помогну старијим пацијентима, да преузму одговарајуће кораке који би помогли старијим пацијентима, док преостала два фактора мере колико фармацеути нису вољни, односно нису спремни или не желе да пружи помоћ, негу и фармацеутску здравствену заштиту старијим пацијентима услед присуства негативних ставова и предрасуда.

Трећи циљ

Резултати добијени употребом валидиране српске верзије Фрабони скале за процену ејџизма и новоразвијеног *WPhCareEld* упитника за процену вољности фармацеута запослених у јавним апотекама да пружају услуге особама старијим од 65 година показали су да постоји одређено присуство ејџизма, односно стереотипа, предрасуда и дискриминације код испитиваних фармацеута, а у раду са старијим пацијентима. Средња вредност скорa добијеног валидираном српском верзијом Фрабони скале за процену ејџизма износила је 62. Минималан скор израчунат код појединачног испитаника био је 34, а максималан добијени скор износио је 81. Опсег у ком се креће потенцијални скор Фрабони скале за процену ејџизма је од 29 до 116. Средња вредност скорa добијеног новоразвијеним *WPhCareEld* упитником за процену вољности фармацеута износила је 63,7. Минималан скор израчунат код појединачног испитаника износио је 36, а максималан је био 85. Опсег у ком се креће потенцијални скор *WPhCareEld* упитника је од 17 до 85.

Четврти циљ

Резултати корелационе анализе показали су да постоји статистички значајна, али слаба негативна корелације између валидиране српске верзије Фрабони скале за процену ејџизма и новоразвијене *WPhCareEld* скале за процену вољности фармацеута. Наведено је и да је показана статистички значајна негативна корелација између валидиране српске верзије Фрабони скале за процену ејџизма и субскала новоразвијеног

WPhCareEld упитника, у виду фактора 1, 3 и 4, при чему се наводи да се корелација са фактором 3 може означити као слаба, док су корелације са факторима 1 и 4 занемарљиве. С обзиром да је у случају постојања слабе корелације могућ утицај и других варијабли, спроведена је мултипла линеарна регресија како би се испитао предиктивни утицај ејџизма мереног валидираном српском верзијом Фрабони скале за процену ејџизма на вољност фармацеута да пружају фармацеутске услуге старијим пацијентима. Спроведена је и бинарна логистичка регресија са циљем да се идентификују предиктори високе вољности фармацеута да пруже фармацеутске услуге старијим пацијентима. Висока вољност фармацеута односила се на испитанике који су показали скор >75 . Резултати су показали да једино укупна вредност скорa Фрабони скале за процену ејџизма и становање са особом старијом од 65 година имају статистички значајан утицај на вољност фармацеута да пруже фармацеутске услуге особама старијим од 65 година. При томе, фармацеути који су становали са особом старијом од 65 година показали су статистички значајно 2,06 пута већу шансу ($p < 0,05$) да имају скор >75 на новоразвијеном *WPhCareEld* упитнику, односно да покаже високу вољност. Такође показано је да са сваким повећањем скорa Фрабони скале за процену ејџизма за 1, што указује на веће присуство ејџизма, шанса за високу вољност опада за 8,7%.

3. УПОРЕДНА АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ СА ПОДАЦИМА ИЗ ЛИТЕРАТУРЕ

У оквиру поглавља **Дискусија**, добијени резултати истраживања детаљно су анализирани у контексту доступних литературних података као и у контексту савремене фармацеутске праксе и могућности за њено унапређење, при чему је посебна пажња посвећена валидности и практичном значају добијених података. Резултати првог дела истраживања у оквиру ове докторске дисертације показали су да је коначна српска верзија Фрабони скале за процену ејџизма валидиран инструмент за мерење ејџизма са задовољавајућим психометријским карактеристикама. Након факторске анализе, идентификовано је 7 фактора који се могу подвести под неку од од три добро познате компоненте ејџизма: когнитивну, афективну и бихејвиоралну. Подаци из литературе наводе да је Фрабони скала за процену ејџизма универзални инструмент за мерење ејџизма који је преведен и адаптиран на више језика широм света, па тако неки од језика су француски [18], мађарски [12], турски [19], кинески [20], хербејски [21], португалски [22, 23], италијански [24] и шпански [25], при чему је адаптација Фрабони скале за процену ејџизма на шпански језик вршена у културолошким условима који владају у Перуу, у Јужној Америци, а не у Европи [25].

Објашњено је да након поређења српске верзије Фрабони скале за процену ејџизма која је преведена и валидирана у истраживању у склопу ове докторске дисертације, са оригиналном Фрабони скалом за процену ејџизма и преводима и адаптацијама ове скале на различите језике широм света, долази се до закључка да постоје сличности, али и значајне разлике чија природа је детаљно објашњена. Наиме, наводи се да се српска верзија Фрабони скале за процену ејџизма разликује по приметно већем броју фактора идентификованих факторском анализом, а затим је појашњено да повећан број фактора одражава сложеност ејџизма као феномена, који сам по себи има много аспеката.

Наведено је и да Фрабони скала за процену ејџизма није једини доступан инструмент за процену ејџизма, наиме идентификовано је 11 скала за његову процену: *Aging perceptions questionnaire* [26], *Aging semantic differential* [27], *Anxiety about ageing questionnaire* [28], *Attitudes to aging questionnaire* [29], *Expectations Regarding Aging* [30], *Facts on aging quiz* [31], *Fraboni Scale of Ageism* [11], *Image of aging scale* [32], *Kogan's attitudes towards older people scale* [33], *Reactions to aging questionnaire* [34] и *Tuckman and Lorge questionnaire* [35]. Међутим, детаљном анализом садржаја, свеобухватности и психометријских карактеристика ових скала, закључено је да ниједна од анализираних скала није у потпуности адекватна за процену ејџизма, те су постојале значајне мањкавости у процесима развоја и валидације ових инструмената [10], што је и описано у склопу ове докторске дисертације.

Резултати другог дела истраживања ове докторске дисертације довели су до развоја нове *WPhCareEld* скале за процену вољности фармацеута за пружање услуга старијим пацијентима, која је такође показала задовољавајућу унутрашњу конзистентност и поузданост. Објашњено је да прва два домена (фактора) могу показати колико су

фармацеути спремни да предузму акције које ће помоћи старијим пацијентима, док друга два домена ове скале мере до које мере фармацеути нису спремни да понуде своју помоћ старијим пацијентима због негативних ставова или предрасуда према испитаницима ове популације. Истакнуто је да је корелациона анализа показала да постоји статистички значајна, али слаба негативна корелација између валидиране српске верзије Фрабони скале за процену еџизма и новоразвијене *WPhCareEld* скале за процену вољности фармацеута. Такође, наведени су резултати ове докторске дисертације који су показали да новоразвијена *WPhCareEld* скала добро предвиђа вољност фармацеута да пружи фармацеутске услуге старијим пацијентима у односу на скор Фрабони скале за процену еџизма.

Евидентирано је да до сада спроведене студије показују да је више од 95% одраслих пацијената спремно да прими негу и услуге у оквиру фармацеутске здравствене заштите на примарном нивоу, односно у јавним апотекама [36 - 38]. Наглашено је да је неколико студија пресека проучавало ставове фармацеута запослених у јавним апотекама према фармацеутској здравственој заштити генерално [39, 40], али ови упитници нису били оријентисани искључиво на вољност да се пружи фармацеутска нега старијим пацијентима. У томе се заправо и огледа практични значај новоразвијене *WPhCareEld* скале за процену вољности фармацеута да пружају услуге старијим пацијентима, будући да је помоћу ње могуће разликовати фармацеуте у јавним апотекама са високом стопом вољности да пруже фармацеутску негу старијим особама од оних фармацеута са нижим степеном воље према овој врсти фармацеутских услуга и неге. Ова чињеница је посебно објашњена у склопу докторске дисертације, јер се наводе резултати студије која је спроведена у Северној Ирској, а која недвосмислено истиче благотворне ефекте које на здравље старијих пацијената има фармацеутска здравствена заштита [41]. У питању је лонгитудинална студија која је спроведена у јавним апотекама, а која је трајала укупно 18 месеци. Резултати ове студије указали су да старији пацијенти, али и целокупни здравствени систем може да има значајне бенефите од посебне, фокусиране обуке фармацеута запослених у јавним апотекама за рад са старијим пацијентима [41]. На основу овога, постајемо свесни практичног значаја новоразвијене *WPhCareEld* скале, јер идентификација фармацеута који нису вољни да понуде фармацеутске услуге старијим пацијентима може да послужи као први корак за спровођење превентивних мера и побољшања или елиминисања негативног става фармацеута применом различитих корективних мера, као што су појачана едукација и ширење свести.

Као значајан доказ да је новоразвијена *WPhCareEld* скала валидан инструмент за процену вољности фармацеута да пружи услуге старијој популацији објашњени су и резултати корелационе анализе, а у оквиру резултата добијених трећим делом истраживања ове докторске дисертације, а која наводи да постоји статистички значајна, али слаба корелација између скорова добијених новоразвијеном *WPhCareEld* скалом и валидираном српском верзијом Фрабони скале за процену еџизма. Укупан скор мерен новоразвијеном *WPhCareEld* скалом може да послужи као индиректан инструмент за откривање еџизма међу фармацеутима, јер ниже вредности скор на овој скали указују

на мању вољност фармацеута да пружи услуге старијим пацијентима, што би могао да буде снажан сигнал за евентуално постојање ејдистичких ставова.

Још један резултат који је добијен трећим делом истраживања је детаљније прокоментарисан у овом докторској дисертацији, а то је резултат регресионе анализе који је показао да живљење са особом старијом од 65 година статистички значајно позитивно утиче на вољност фармацеута да пружи фармацеутске услуге старијим пацијентима. Веза између живљења уочена је и наведена у другим истраживањима. Наиме, у једној студији спроведеној у Саудијској Арабији, студенти здравствене рехабилитације који су живели са старијим одраслим особама показали су значајно позитивније ставове према старијим особама него они који нису живели. Такође, резултати регресионе анализе у овој студији су показали да је живљење са старијим особама био један од предиктора бољих ставова према њима [42]. До сличних резултата дошли су аутори још једне студије спроведене у Хрватској, која је спроведена на општој популацији, где је показано да квалитет контакта са старијим особама има статистички значајну и снажну повезаност са позитивнијим ставовима према овој старосној категорији [43].

Литература

1. Donizzetti AR. Ageism in an aging society: The role of knowledge, anxiety about aging, and stereotypes in young people and adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(8): 1329.
2. Nelson TD. Ageism: Prejudice against our feared future self. *J. Social Issues*. 2005; 61(2): 207–221.
3. Lenchik L, Steinbach L, Boutin RD. Ageism in society and its health impact. *AJR Am J Roentgenol*. 2023; 221(1): 137-138.
4. Araújo PO, Soares IMSC, Vale PRLFD, et al. Ageism directed to older adults in health services: A scoping review. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2023; 31: e4019.
5. Butler RN. *Why Survive? Being Old in America*. 1st ed, New York, NY: Harper and Row, 1975.
6. Kang H, Kim H. Ageism and psychological well-being among older adults: a systematic Review. *Gerontol Geriatr Med*. 2022; 8: 23337214221087023.
7. Wurm S, Benyamini Y. Optimism buffers the detrimental effect of negative self-perceptions of ageing on physical and mental health. *Psychol Health*. 2014; 29(7): 832-48.
8. Ungar A, Cherubini A, Fratiglioni L, et al. Carta of florence against ageism: no place for ageism in healthcare. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2024; 79(3): glad264.
9. Levy BR, Slade MD, Kunkel SR, Kasl SV. Longevity increased by positive self-perceptions of aging. *J Pers Soc Psychol*. 2002; 83(2): 261-70.
10. Ayalon L, Dolberg P, Mikulionienė S, et al. A systematic review of existing ageism scales. *Ageing Res Rev*. 2019; 54: 100919.
11. Fraboni M, Saltstone R, Hughes S. The Fraboni Scale of Ageism (FSA): an attempt at a more precise measure of ageism. *Can. J. Aging /La revue canadienne du vieillissement*. 1990;9:56–66.
12. Hofmeister-Tóth Á, Neulinger Á, Debreceni J. Measuring Discrimination against Older People Applying the Fraboni Scale of Ageism. *Information*. 2021;12(11):458.
13. Wild D, Grove A, Martin M, et al; ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health*. 2005;8(2):94-104.
14. Farmaceutska komora Srbije, Ukupan broj farmaceuta sa licencom. Datum pristupa: 30.11.2022.
15. Qualtrics, Sample size calculator & complete guide Dostupno na: <https://www.qualtrics.com/blog/calculating-sample-size/>. Datum pristupa: 30.11.2022.
16. DeVellis RF. *Scale Development: Theory and Applications (Applied Social Research Methods)*, 3rd edition, SAGE Publications, Inc, 2011.
17. Mukaka MM. Statistics corner: A guide to appropriate use of correlation coefficient in medical research. *Malawi Med J*. 2012 Sep;24(3):69-71.

18. Boudjemad V, Gana K. Ageism: adaptation of the Fraboni of Ageism Scale – Revised to the French language and testing the effects of empathy, social dominance orientation and dogmatism on ageism. *Can J Aging*. 2009;28(4):371-89.
19. Kutlu Y, Kucuk L, Yildiz Findik U. Psychometric properties of the Turkish version of the Fraboni Scale of Ageism. *Nurs Health Sci*. 2012;14(4):464-71.
20. Fan JY, Zhao HM, Liu YT, Kong LL, Mao J, Li J. Psychometric properties of a Chinese version of the Fraboni scale of ageism: evidence from medical students sample. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):197.
21. Bodner E, Lazar A. Ageism among Israeli students: structure and demographic influences. *Int Psychogeriatr*. 2008;20(5):1046-58.
22. Neto F. Idadismo [Ageism]. In: Lima M, Pereira M. Pereira (Orgs.) Estereotipos, preconceitos e discriminacao (pp. 279-300). *Salvador:Editora UFBA*.
23. Neto J, Neto F. Measuring ageism: psychometric analysis of the Portuguese Short Formo of the Fraboni Scale (FSA-SF). *Measurement Instruments for the Social Sciences*. 2024;6:e11993.
24. Donizzetti AR. Misurare il pregiudizio verso gli anziani: validazione italiana della Fraboni Scale of Ageism e analisi delle differenze per genere ed eta. *Giornale di Psicologia*. 2010;4(2):123-134.
25. Fhon JRS, Leiton-Espinoza ZE, Arpasi-Quispe O, Villanueva-Benites ME, Bello-Vidal CO, Capa-Lugue W. Cross-Cultural and Psychometric Validation of the Ageism in the Organizational Context Scale in Nursing Students. *J Eval Clin Pract*. 2025;31(5):e70215.
26. Barker M, O’Hanlon A, McGee HM, Hickey A, Conroy RM. Cross-sectional validation of the Aging Perceptions Questionnaire: a multidimensional instrument for assessing self-perceptions of aging. *BMC Geriatr*. 2007;7:9.
27. Rosencranz HA, McNevin TE. A factor analysis of attitudes toward the aged. *Gerontologist*. 1969;9(1):55-9.
28. Lasher KP, Faulkender PJ. Measurement of aging anxiety: development of the Anxiety about Aging Scale. *Int J Aging Hum Dev*. 1993;37(4):247-59.
29. Laidlaw K, Power MJ, Schmidt S; WHOQOL-OLD Group. The Attitudes to Ageing Questionnaire (AAQ): development and psychometric properties. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2007;22(4):367-79.
30. Sarkisian CA, Hays RD, Berry SH, Mangione CM. Expectations regarding aging among older adults and physicians who care for older adults. *Med Care*. 2001;39(9):1025-36.
31. Palmore E. Facts on aging: a short quiz. *Gerontologist*. 1977;17:315-320.
32. Levy BR, Kasl SV, Gill TM. Image of aging scale. *Percept Mot Skills*. 2004;99(1):208-10.
33. Kogan N. Attitudes toward old people: the development of a scale and an examination of correlates. *J Abnorm Soc Psychol*. 1961;62:44.
34. Gething L. Health professional attitudes towards ageing and older people: preliminary report of the Reactions to Ageing Questionnaire. *Aust J Ageing*. 1994;13:77-81.
35. Tuckman J, Lorge I. The influence of changed directions on stereotypes about ageing; before and after instruction. *Educ Psychol Meas*. 1954;14:128-132.

36. Jaber D, Aburuz S, Hammad EA, El-Refae H, Basheti IA. Patient's attitude and willingness to pay for pharmaceutical care: An international message from a developing country. *Res Social Adm Pharm.* 2019;15(9):1177-1182.
37. Soodi O, Hesari E, Hojjatifard R, Seyedifar M. Consumer's Willingness to Pay for Pharmacist Counselling Services and the Factors Affecting It in Community Pharmacies. *Iran J Pharm Res.* 2023;22(1):e132726.
38. Park JY, Yuen J. Exploring patient willingness to pay for pharmacist-led clinical services in a primary care setting. *Can Pharm J (Ott).* 2022;155(3):157-163.
39. Alromaih HS, Alanzi WA, Alqasoumi A, Mirza AH. Pharmacist's Understanding and Attitudes Toward Pharmaceutical Care in Saudi Arabia. *Cureus.* 2023;15(12):e51255.
40. Evans RVM, Bromfield LE, Brown PGLT. An investigation of knowledge, attitude, and practice of community pharmacists toward pharmaceutical care in private community pharmacies in Jamaica. *Trop J Pharm Res.* 2021;20(12):2587-2595.
41. Sturgess IK, McElnay JC, Hughes CM, Crealey G. Community pharmacy based provision of pharmaceutical care to older patients. *Pharm World Sci.* 2003;25(5):218-26.
42. Petrovic M, Somers A, Onder G. Optimization of Geriatric Pharmacotherapy: Role of Multifaceted Cooperation in the Hospital Setting. *Drugs Aging.* 2016;33(3):179-88.
43. Almarwani M. Does Ageism Exist Among Multidisciplinary Rehabilitation Students? Predictors of Attitudes Toward Older Adults. *J Multidiscip Healthc.* 2023;16:181-189.

4. ОБЈАВЉЕНИ И САОПШТЕНИ РЕЗУЛТАТИ КОЈИ ЧИНЕ САСТАВНИ ДЕО ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Радови у међународним научним часописима категорије М23:

- **Sesto S**, Milosavljevic M, Jankovic S, Odalovic M, Tadic I. New scale measuring willingness to deliver pharmaceutical care to elderly (WPhCareEld Scale). *Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research*. 2024 Sep; 81(3): 533 - 540.
Doi: 10.32383/appdr/191340.

Назив часописа: *Acta Poloniae Pharmaceutica – Drug Research*

Област: Pharmacology and Pharmacy

Импакт фактор (2024): IF2=0,4 (339/352); IF5=0,5 (331/344)

Категорија: М23

- **Sesto S**, Milosavljevic M, Jankovic S, Odalovic M. Translation to Serbian and transcultural adaptation of the Fraboni Scale of ageism in a population of community pharmacists. *Acta Poloniae Pharmaceutica - Drug Research*. 2025 Feb; 81(5): 887 - 896.
Doi: 10.32383/appdr/199752.

Назив часописа: *Acta Poloniae Pharmaceutica – Drug Research*

Област: Pharmacology and Pharmacy

Импакт фактор (2024): IF2=0,4 (339/352); IF5=0,5 (331/344)

Категорија: М23

5. ЗАКЉУЧАК – ОБРАЗЛОЖЕЊЕ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација кандидата магистра фармације Софије Шесто представља допринос истраживању развоја валидиране и културолошки адаптиране Фрабони скале за процену ејџизма на српском језику, за популацију фармацеута, као и развоја новог инструмента *WPhCareEld* за процену вољности фармацеута који раде у јавним апотекама да пружају фармацеутске услуге особама старијим од 65 година. Обе развијене скале показале су задовољавајуће психометријске карактеристике. Корелациона анализа показала је да постоји статистички значајна, али слаба негативна корелација између скорa добијеног валидираном српском верзијом Фрабони скале за процену ејџизма и скорa добијеног новоразвијеном *WPhCareEld* скалом за процену вољности фармацеута да пруже фармацеутску здравствену заштиту старијим пацијентима. Резултати последњег корака мултиваријантне бинарне логистичке регресије су показали да укупна вредност скорa Фрабони скале за процену ејџизма и становање са особом старијом од 65 година имају статистички значајан утицај на вољност фармацеута да пруже фармацеутске услуге особама старијим од 65 година, при чему вољност фармацеута опада са повећањем скорa Фрабони скале за процену ејџизма, односно значајно је већа уколико испитаник живи са особом старијом од 65 година.

Налази овог истраживања могу бити корисни у клиничној пракси и могу дати оригинални допринос бољем сагледавању и разумевању присуства ејџистичких ставова, као и вољности фармацеута да пружају услуге, а посебно у контексту спровођења превентивних и корективних мера, али и оснаживања фармацеута, као здравствених професионалаца у виду побољшања или елиминисања препознатих негативних ставова према старијим пацијентима, као што су додатна едукација и ширење свести о штетности ејџизма и утицају несвесних предрасуда на квалитет комуникације са пацијентима, о важности прилагођеног начина комуникације и приступа старијим пацијентима, као и о самим потребама старијих пацијената.

5.1. Оцена извештаја о провери оригиналности докторске дисертације

Извршена је провера оригиналности докторске дисертације, а добијена вредност **5%** коришћењем програма *iThenticate* сматра се прихватљивом. Овај степен подударности последица је претходно публикованих резултата истраживања докторанда, цитата, личних имена, општих места и података.

Комисија закључује да докторска дисертација кандидата магистра фармације Софије Шесто чија је израда одобрена на седници Већа научних области медицинских наука Универзитета у Београду (Одлука бр 61206-1651/2-25 од 22.04.2025. године) задовољава критеријуме самосталног оригиналног научног дела.

6. МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Након пажљиве анализе докторске дисертације, Комисија је оценила да је рад структуриран прегледно, детаљно, свеобухватно и аргументовано, а истраживачки циљеви јасно наведени и доследно спроведени. О томе сведочи и објављивање резултата у два научна рада у међународним часописима категорије М23. Имајући у виду све наведено, Комисија закључује да је кандидаткиња успешно испунила све постављене задатке у оквиру докторске дисертације под називом: „Развој и примена скале за процену вољности фармацеута за пружање услуга старијој популацији у јавним апотекама узимајући у обзир утицај стереотипа, предрасуда и дискриминације“.

Сходно томе, Комисија предлаже Наставно-научном већу Универзитета у Београду – Фармацеутског факултета да усвоји Извештај и проследи га Већу научних области медицинских наука ради добијања сагласности за јавну одбрану.

У Београду, 08.05.2026. године

чланови Комисије:

Др сц. Душанка Крајновић, редовни професор, Универзитет у Београду -
Фармацеутски факултет, председник Комисије
(ужа научна област: Социјална фармација и фармацеутска пракса)

Др сц. Валентина Маринковић, редовни професор, Универзитет у Београду –
Фармацеутски факултет
(ужа научна област: Социјална фармација и фармацеутска пракса)

Др сц. Милош Милосављевић, доцент, Универзитет у Крагујевцу - Факултет
медицинских наука
(ужа научна област: Фармакологија и токсикологија)
