

ОБРАЗАЦ 3

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
У КРАГУЈЕВЦУ

ПРИЈЕЛАЗНО:		04.11.2025	
Орг.јед.	Број	Писање	Вредност
05	10	151	

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА У КРАГУЈЕВЦУ**

и

**ВЕЋУ ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ**

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 23.9.2025. године (број одлуке: IV-03-520/18) одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације под насловом: „**Утицај здравственог понашања на преваленцију и обрасце мултиморбидитета код одраслог становништва Републике Србије**”, и испуњености услова кандидата **Огњена Ђорђевић**, доктора медицине и предложеног ментора **Светлане Радевић**, ванредни професор за ужу научну област **Социјална медицина** Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за израду докторске дисертације.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

**ИЗВЕШТАЈ
О ОЦЕНИ НАУЧНЕ ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ И ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА
КАНДИДАТА И ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА
ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

1. Подаци о теми докторске дисертације
1.1.Наслов докторске дисертације:
Утицај здравственог понашања на преваленцију и обрасце мултиморбидитета код одраслог становништва Републике Србије
1.2.Научна област докторске дисертације:
Медицинске науке
1.3.Образложење теме докторске дисертације (до 15000 карактера):
1.3.1. Дефинисање и опис предмета истраживања Са продужењем животног века и старењем становништва, оптерећење друштва хроничним незаразним болестима (ХНБ) представља све већи јавноздравствени изазов широм света. Проблем ХНБ је од великог значаја не само због чињенице да су ове болести водећи узроци оболевања, радне неспособности, инвалидности и превремене смртности, болести дугог периода здравственог надзора и неге који изискују ефикасне и све скупље методе дијагностике, лечења и рехабилитације, болести које остављају социо-економске последице по породицу, заједницу и друштво, већ и због чињенице да имају мултифакторску етиологиј и настају као резултат комплексне интерреакције

између појединаца и средине у којој они живе. Индивидуалне карактеристике (као што су, пол, етничка припадност, генетска предиспозиција, стил живота и др.) заједно са социјално-економским детерминантама и условима спољашње средине (као што су доходак, образовање, услови живота и радни услови) одређују разлике у експозицији и осетљивости појединаца за настанак ХНБ.

Уз растући терет ХНБ, мултиморбидитет или "истовремено присуство две или више хроничних болести/стања" се сврста међу највеће изазове са којима се данас сусрећу савремена медицина и системи здравствене заштите. Пацијенти са мултиморбидитетом имају комплексније здравствене потребе, већу вероватноћу за неповољне здравствене исходе, виши ризик за морталитет и нижи квалитет живота. Присуство вишеструког морбидитета је у великој корелацији са падом функционалних способности и менталног благостања, као и повећаним ризиком за развој инвалидитета. Једна од последица лечења болесника с мултиморбидитетом је потреба за истовременом применом бројних лекова (полифармација) што додатно нарушава квалитет живота болесника, повећавајући ризик за развој нежељених нуспојава и штетних реакција на лекове и њихових међусобних интеракција, као и интеракција лекова и болести. Поред тога, мултиморбидитет је повезан са већим коришћењем и трошковима здравствене заштите, стварајући значајно економско оптерећење за здравствене системе.

1.3.2. Полазне хипотезе

1. Постоје значајне разлике у учесталости и обрасцима мултиморбидитета у односу на демографске и социо-економске карактеристике испитаника (мултиморбидитет је значајно чешће присутан код старих особа, жена, удоваца/ица, особа нижег образовног нивоа и нижег материјалног статуса)
2. Лоше животне навике су чешће присутне код особа са мултиморбидитетом
3. Мултиморбидитет је повезан са негативним здравственим исходима
4. Функционална ограничења у обављању свакодневних активности су значајно чешће присутна код особа са мултиморбидитетом
5. Присуство мултиморбидитета представља значајан предиктор депресивности
6. Мултиморбидитет условљава значајно чешће коришћење здравствене заштите
7. Особе са мултиморбидитетом чешће имају неостварене потребе за здравственом заштитом

1.3.3. План рада

Истраживање представља део Истраживања здравља становништва Србије спроведеног на репрезентативном узорку становништва Србије. За потребе овог истраживања биће коришћени подаци о становништву старости 20 и више година, односно 12439 испитаника. Студија има за циљ да утврди преваленцију и најзаступљеније обрасце мултиморбидитета код одрасле популације у Републици Србији, као и испитивање повезаности демографских, социо-економских фактора и карактеристика здравственог понашања са присуством мултиморбидитета.

1.3.4. Методе истраживања

Врста студије

Истраживање представља део Истраживања здравља становништва Србије које је спроведено као дескриптивна, аналитичка, студија пресека на репрезентативном узорку становништва Србије.

Популација која се истражује

Примарну циљну популацију у Истраживању здравља становништва Србије чинила су сва лица старости 15 и више година која живе у приватним (неинституционалним) домаћинствима, која представљају уобичајено становништво. Из истраживања су

искључена лица која живе у колективним домаћинствима и институцијама (студентски и ђачки домови, домови за децу и омладину ометену у развоју, домови за социјално угрожену децу, домови за пензионере, старе и изнемогле, домови за одрасле инвалиде, психијатријске установе, затвори, манастири, самостани и сл.), лица која не знају да читају и пишу, не схватају етичке принципе за учешће у студији и лица која су физички или ментално у неподобном стању да учествују у истраживању. За потребе овог истраживања биће коришћени подаци о одраслом становништву старости 20 и више година. Узорак ће бити стратификован према полу и старосним групама.

Узорковање

У Истраживања здравља становништва Србије примењен је национално репрезентативан случајни стратификовани двоетапни узорак. Стратификација је извршена према типу насеља (градска и остала насеља) и географским областима (Београдски регион, Регион Војводине, Регион Шумадије и Западне Србије, Регион Јужне и Источне Србије). Попис становништва спроведен у Републици Србији 2011. године коришћен је као оквир за избор узорка. Пописни кругови формиран за потребе спровођења пописа становништва су дефинисани као примарне јединице узорка и изабрани су из сваког стратума систематски са вероватноћом избора пропорционалном величини, а меру величине представљао је број домаћинстава у сваком пописном кругу на основу Пописа 2011. године. У оквиру сваког стратума пописни кругови су сортирани према општини којој припадају и редном броју у оквиру општине. На тај начин је, уз систематски избор, обезбеђен висок ниво имплицитне географске стратификације и осигурана ефективна дистрибуција узорка. Домаћинства у оквиру сваког пописног круга изабрана су са једнаком вероватноћом (просто случајно), из списка домаћинстава евидентираних у Попису 2011. године.

Величина узорка израчуната је на основу захтева о прецизности оцена, за оцену стандардне грешке индикатора „пропорција лица која су спречене да несметано обављају свакодневне активности“ у складу са препорукама ЕУРОСТАТ-а за спровођење истраживања здравља становништва. Планирано је да се овим истраживањем добију статистички поуздане оцене на нивоу Србије као целине, затим на нивоу четири региона: Београдски регион, Регион Војводине, Регион Шумадије и Западне Србије, Регион Јужне и Источне Србије, као и за популацију градских и осталих насеља. Као компромис између тражене прецизности оцена и трошкова спровођења истраживања одређена је величина узорка од 6.000 домаћинстава у којима се очекивало око 15.000 чланова старости 15 и више година. Одређено је да се у сваком пописном кругу изабере по 10 домаћинстава. За сваки пописни круг била су предвиђена и резервна домаћинства у случају да велики број домаћинстава у пописном кругу одбије сарадњу. Дељењем укупног броја домаћинстава бројем домаћинстава у узорку по пописном кругу, израчунато је да је потребно изабрати 600 пописних кругова.

Реализован је узорак од 5.114 домаћинстава у којима је било евидентирано укупно 15.621 лице, од којих 13.589 лица старости 15 и више година. За потребе овог истраживања биће коришћени подаци о становништву старости 20 и више година, односно 12439 испитаника. Узорак ће бити стратификован према полу и старосним групама.

Истраживање је обављено током три месеца (октобар – децембар) 2019. године, у складу са препорукама Европског истраживања здравља – трећи талас, према којима период прикупљања података на терену мора трајати најмање три месеца, од којих бар један месец мора бити у периоду септембар – децембар, односно у јесен

Етички стандарди у Истраживању здравља становништва Србије усаглашени су са међународном Хелсиншком декларацијом (Declaration of Helsinki), усвојеном на Генералној скупштини Светског медицинског удружења 1964. године, и унапређеном амандманима закључно са 2013. годином, као и законодавством Републике Србије, а на основу Одлуке о програму званичне статистике у периоду од 2016-2020. године ("Службени гласник РС", број 55 од 25 јуна 2015. године) и Уредбе о утврђивању Плана званичне статистике за 2019. годину ("Службени гласник РС", број 105 од 29. децембра 2018. године). У циљу поштовања приватности субјеката истраживања и поверљивости информација прикупљених о њему, предузети су сви неопходни кораци у складу са Општом регулативом о заштити података о личности (General Data Protection Regulation – GDPR), новим европским правним оквиром који прописује начин коришћења података о личности грађана, као и са националним Законом о заштити података о личности, Стратегијом заштите података о личности и Законом о званичној статистици уз примену начела статистичке поверљивости. Учесницима Истраживања достављен је штампани документ са информацијама о садржају и намени истраживања, обиму њихових права, укључујући телефон на који је могуће добити додатна објашњења или упутити евентуалну жалбу. Потписан информисани пристанак за учешће у истраживању добијен је од сваког испитаника. У Истраживању је у највећој могућој мери избегнуто прикупљање података који идентификују испитаника (неопходни идентификатори су у складу са Законом о званичној статистици уклоњени и замењени шифром). Базе података су лоциране на серверима са посебном заштитом приступа, а резултати истраживања су објављени у агрегираном облику чиме је у потпуности обезбеђена тајност индивидуалних података. Постојећа база података уступљена је Универзитету у Крагујевцу службеним дописом Института за јавно здравље Србије. Ова студија је одобрена од стране надлежних територијалних Етичких Одбора четири главна региона Србије са седиштем у Републичком Институту за јавно здравље у Београду.

Варијабле које се мере у студији

Зависна варијабла у истраживању је мултиморбидитет.

Независне варијабле у истраживању су:

1. Демографске варијабле: старосна структура, полна структура, брачност, тип насеља (село/град), регион.
2. Социјално-економске варијабле: радни статус, образовна структура, Индекс благостања као показатељ материјалног стања испитаника.
3. Здравствено понашање (пушење, употреба алкохола, навике у исхрани, физичка активност)
4. Здравствено стање испитаника (субјективна процена здравља, преваленција хроничних стања и болести, психичко здравље, способност за самостално извођење кућних активности (припремање obroка, телефонирање, одлазак у куповину, узимање терапије (лекови), лакши кућни послови, повремени тежи кућни послови, вођење рачуна о финансијама, рачунима и друге административне активности), способност за обављање активности личне неге (узимање хране, устајање из кревета, облачење и свлачење, коришћење тоалета, купање), сензорна и физичка оштећења (слух, вид, ход), помоћ приликом обављања свакодневних активности, потреба за подршком, бол, незгоде и повреде, одсуствовање са посла).
5. Аспекти коришћења здравствене заштите болничка и ванболничка здравствена заштита, услуге кућне неге и лечења, хитна медицинска помоћ, употреба лекова,

превентивне услуге, коришћење услуга приватне праксе, неостварене потребе за здравственом заштитом.

6. Социјална подршка

Присуство хроничних болести анализирано је на основу самоизвештавања испитаника да ли им је од стране лекара дијагностиковано неко од наведених обољења:

- 1) астма (укључујући и алергијску астму),
- 2) хронични бронхитис, хронична обструктивна болест плућа, емфизем,
- 3) инфаркт миокарда (срчани удар) или хроничне последице инфаркта миокарда,
- 4) коронарна болест срца или ангина пекторис,
- 5) повишени крви притисак (хипертензија),
- 6) мождани удар (церебрално крварење, церебрална тромбоза -шлог) или хроничне последице можданог удара,
- 7) артроза - дегенеративно обољење зглобова (не укључујући артритис – запаљење зглобова),
- 8) деформитет доње кичме или други хронични проблем са леђима,
- 9) вратни деформитет или други хронични проблем са вратном кичмом,
- 10) шећерна болест (дијабетес),
- 11) алергија као што је алергијска кијавица, поленска грозница, упала очију, дерматитис, алергија на храну или друге алергије (не укључује астму),
- 12) цироза јетре,
- 13) немогућност задржавања мокраће (уринарна инконтиненција), проблеми контролисањем мокраћне бешике,
- 14) бубрежни проблеми
- 15) депресија,
- 16) рак (малигно обољење),
- 17) повишена масноћа у крви (холестерол)
- 18) гојазност ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$)

Инструменти истраживања

Инструмент истраживања су били стандардизовани упитници конструисани у складу са упитником Европског истраживања здравља (EHIS - European Health Interview Survey, wave 3) а који су прилагођени специфичностима нашег подручја (16).

Коришћене су три врсте упитника и образац за мерење:

- 1) инфопанел за домаћинство, који се користио за сакупљање информација о свим члановима домаћинства односно социјално-економским карактеристикама самог домаћинства;
- 2) упитник за сваког члана домаћинства узраста 5 и више година (коришћене су две верзије овог упитника, једна за сваког одраслог члана домаћинства старости 15 и више година, и друга за свако дете и адолесцента узраста од 5 до 14 година који живе у домаћинству);
- 3) упитник за самопопуњавање, који је самостално попуњавао сваки члан домаћинства узраста 15 и више година. Ова врста упитника се користила због осетљивости питања која се тичу употребе алкохола, дрога, сексуалног понашања и другог, због чега нису била погодна за попуњавање методом лицем у лице.
- 4) образац за објективни налаз мерења. Мерење крвног притиска, телесне висине и телесне масе се вршило за све чланове домаћинства узраста 15 и више година. За децу узраста 5 до 14 година вршило се само мерење телесне висине и масе.

За прикупљање података коришћена су три начина:

- 1) интервју „лицем у лице“ - прикупљање одговора на питања у току вербалне комуникације између анкетара и испитаника,

- 2) самопопуњавање упитника од стране испитаника без учешћа анкетара и
- 3) мерење основних антропометријских карактеристика (висина и телесна маса) и крвног притиска.

Интервју „лицем у лице“ са једном особом подразумевао је да анкетар попуњава структурисан и делимично структурисан инструмент истраживања (упитник) у присуству испитиване особе. Примена самопопуњавајућег упитника је значила да испитаник добија структурисани упитник и упутство и да га сам попуњава, без помоћи анкетара. Упитник попуњен од стране испитаника је затим предат анкетару по посебној процедури. За попуњавање упитника коришћен је поступак компјутерски асистираниог интервјуисања (computer-assisted personal interviewing, CAPI) и поступак анкетирања путем „папира и оловке“ (paper-and-pencil procedures, PAPI) за самостално попуњавање упитника.

Поменути упитницима сакупљене су информације о: карактеристикама породице и домаћинства, демографским и социјално-економским карактеристикама испитаника, здравственом стању (самопроцена здравља, хроничне незаразне болести, незгоде и повреде, физичка и чулна функционална ограничења, способност за обављање свакодневних активности, бол, ментално здравље), коришћењу здравствене заштите (коришћење ванболничке и болничке здравствене заштите, употреба лекова, превентивни прегледи, неостварене потребе за здравственом заштитом, задовољство здравственом службом), детерминантама здравља (исхрана, физичка активност, фактори ризика, пружање неформалног старања или помоћи, хигијенске навике, пушење, употреба алкохола, употреба психоактивних супстанци, насиље, социјална подршка).

1.3.5. Циљ истраживања

Главни циљ: Утврдити преваленцију и најзаступљеније обрасце мултиморбидитета код одрасле популације у Републици Србији, као и испитивање повезаности демографских, социо-економских фактора и карактеристика здравственог понашања са присуством мултиморбидитета.

Специфични циљеви:

1. Утврдити преваленцију и најчешће заступљене обрасце мултиморбидитета у популацији одраслих становника Републике Србије
2. Утврдити демографске и социо-економске карактеристике особа са мултиморбидитетом и идентификовати категорије становништва под највећим ризиком за настанак мултиморбидитета
3. Испитати повезаност стила живота са мултиморбидитетом (пушење, употреба алкохола, навике у исхрани, физичка активност)
4. Испитати повезаност мултиморбидитета и појединих аспеката здравственог стања (самопроцена општег здравља, функционална ограничења/неспособности, присуство депресивности)
5. Анализерати повезаност мултиморбидитета и појединих аспеката коришћења здравствене заштите

1.3.6. Резултати који се очекују

Ово је прва студија која извештава о преваленцији и обрасцима мултиморбидитета у одраслој популацији становништва Србије узраста 20 и више година. У нашој земљи мултиморбидитет није довољно проучаван, упркос томе што је због растућег глобалног оптерећења ХНБ, старења популације, здравствених и социјалних последица, као и високих захтева за здравствене системе који му се приписују сврстан међу највеће изазове са којима се данас среће савремена медицина и системи здравствене заштите. Међутим, као и у многим земљама у транзицији, повезаност индивидуалних и контекстуалних карактеристика са мултиорбидитетом код одраслих

у Србији није била предмет досадашњих истраживања.

Очекује се да студија укаже на најчешће мултиморбидитетне комбинације хроничних болести у популацији одраслих у нашој земљи и издвоји најзначајније факторе ризика. Очекује се да постоје значајне разлике у учесталости и обрасцима мултиморбидитета у односу на демографске и социоекономске карактеристике испитаника, односно да је мултиморбидитет значајно чешће присутан код старих особа, жена, удоваца/ица, особа нижег образовног нивоа и нижег материјалног статуса. Очекује се да особе које пуше, са нездравим навикама у исхрани и недовољним нивоом физичке активности имају већу преваленцију мултиморбидитета. Очекује се да присуство мултиморбидитета буде повезано са негативним здравственим исходима и чешћим коришћењем услуга здравствене заштите. Резултати овог истраживања треба да допринесу бољем и свеобухватнијем разумевању овог комплексног феномена. За истраживаче у области јавног здравља истраживања утицаја фактора средине, а посебно утицај здравственог понашања имају велики значај, обзиром да пружају драгоцене податке за креирање и примену здравствено васпитних интервенција. Ефикасним интервенцијама за превенцију и лечење могуће је спречити или модификовати факторе ризика, спречити настанак мултиморбидитета и компликација, спречити неспособност, смањен квалитет живота као и прерано умирање. Закључци донешени на основу ових података могу бити од јавног интереса и националног значаја у погледу дизајнирања стратегија за унапређење здравственог система и здравствених услуга. Сprovedеним истраживањем добиће се методолошке и теоријске смернице за даља истраживања у овој области

1.3.7. Оквирни садржај докторске дисертације са предлогом литературе која ће се користити (до 10 најважнијих извора литературе)

У уводу докторске дисертације разматрају се теоријске претпоставке рада и садашњи ниво научних сазнања о преваленцији и обрасцима мултиморбидитета. Након описа хипотеза и циљева истраживања, биће детаљно представљен дизајн истраживања и методолошке технике које су коришћене. Резултати ће бити приказани текстуално и графички. Након представљања резултата у дискусију ће бити укључени сви радови који су претходно спроведени у одговарајућим истраживањима који су релевантни за објашњење добијених резултата.

1. Hargraves IG, Montori VM. Aligning care with patient values and priorities. *JAMA Intern Med.* 2019;179:1697–1698. doi: 10.1001/jamainternmed.2019.4230.
2. Wei MY, Mukamal KJ. Multimorbidity, Mortality, and Long-Term Physical Functioning in 3 Prospective Cohorts of Community-Dwelling Adults. *Am J Epidemiol.* 2018;187:103–112. doi: 10.1093/aje/kwx198. Pati S, Hussain MA, Chauhan AS, Mallick D, Nayak S. Patient navigation pathway and barriers to treatment seeking in cancer in India: a qualitative inquiry. *Cancer Epidemiol.* 2013;37:973–978. doi: 10.1016/j.canep.2013.09.018.
3. Foo KM, Sundram M, Legido-Quigley H. Facilitators and barriers of managing patients with multiple chronic conditions in the community: a qualitative study. *BMC Public Health.* 2020;20:273. doi: 10.1186/s12889-020-8375-8.
4. Muth C, et al. Effectiveness of a complex intervention on Prioritising Multimедication in Multimorbidity (PRIMUM) in primary care: results of a pragmatic cluster randomised controlled trial. *BMJ Open.* 2018;8:e017740. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017740.
5. Banerjee A, Hurst J, Fottrell E, Miranda JJ. Multimorbidity: Not Just for the West. *Glob Heart.* 2020;15:45. doi: 10.5334/gh.835.
6. Seiglie JA, Nambiar D, Beran D, Miranda JJ. To tackle diabetes, science and health systems must take into account social context. *Nat Med.* 2021;27:193–195. doi: 10.1038/s41591-021-01231-x.
7. Bernabe-Ortiz A, et al. Effect of salt substitution on community-wide blood pressure and hypertension incidence. *Nat Med.* 2020;26:374–378. doi: 10.1038/s41591-020-0754-2.

8. Araya R, et al. Effect of a Digital Intervention on Depressive Symptoms in Patients With Comorbid Hypertension or Diabetes in Brazil and Peru: Two Randomized Clinical Trials. *Jama*. 2021;325:1852–1862. doi: 10.1001/jama.2021.4348.
9. McPhail SM. Multimorbidity in chronic disease: impact on health care resources and costs. *Risk Manag Healthc Policy*. 2016;9:143-56. doi: 10.2147/RMHP.S97248.
10. Dimitrijević I, Radovanović S, Vesic Z, Colaković G, Selaković V, Lacković A, et al. Demographic and Socioeconomic Predictors of Prehypertension and Hypertension in the Adult Population: Serbian National Health Survey. *Medicina (Kaunas)*. 2024;60(5):824. doi: 10.3390/medicina60050824.

1.4. Веза са досадашњим истраживањем у овој области уз обавезно навођење до 10 релевантних референци:

На основу резултата систематског прегледа и метаанализе 193 студије, укупна процењена преваленција мултиморбидитета код одраслих била је 42,4% (95% CI: 38,9% - 46,0%), али са веома великим варијацијама у зависности од карактеристика испитиване популације и броја анализираних хроничних болести и стања. Истраживања показују да преваленција мултиморбидитета расте са годинама живота, да мултиморбидитет корелира са лошим социјално-економским статусом, да је више заступљен код жена у односу на мушкарце, а да је број удружених болести, као детерминанта, значајнији показатељ коришћења здравствених услуга него врста и тежина саме болести.

Велики број студија проучавао је обрасце удруживања хроничних болести (енгл. multimorbidity patterns). Утврђено је да је за нека хронична стања већа вероватноћа да ће се груписати у одређене кластере од других због биолошких, бихевиоралних или еколошких фактора. Резултати студија такође показују да су најзаступљенији кардио-респираторни образац мултиморбидитета (ангина, астма и ХОБП), затим метаболички образац (дијабетес, гојазност и хипертензија) и ментално-зглобни образац (артритис и депресија). Разумевање заједничких фактора ризика и патофизиолошких путева ових образаца могло би довести до развоја фармаколошких или бихевиоралних интервенција које циљају више од једног стања истовремено, чиме се смањује полифармација и оптерећење лечења у овој популацији.

Упркос високој и растућој преваленцији мултиморбидитета у популацију и бројним негативним здравственим исходима, још увек не постоје јасно дефинисане смернице за лечење ових пацијената. Особе са мултиморбидитетом обично имају висок ниво незадовољених потреба за здравственом заштитом и обично не добијају одговарајућу негу и лечење. Већина система здравствене заштите и политика јавног здравља су усредсређене на идеју лечења појединачних болести, што резултира фрагментацијом неге и недостатком континуитета и свеобухватности у управљању вишеструким болестима. Штавише, већина клиничких испитивања и академских истраживања која усмеравају јавну политику често искључују мултиморбидитетне појединце из анализе и радије се фокусирају на предвиђање фактора ризика за појединачна обољења. Прилагођавање система здравствене заштите за решавање више хроничних стања је велики изазов, а ефикасне мере превенције и контроле су од суштинског значаја за смањење терета мултиморбидитета.

1. Ofori-Asenso R, Chin KL, Curtis AJ, Zomer E, Zoungas S, Liew D. Recent Patterns of Multimorbidity Among Older Adults in High-Income Countries. *Popul Health Manag*. 2019;22(2):127-137. doi: 10.1089/pop.2018.0069.
2. Lu J, Wang Y, Hou L, Zuo Z, Zhang N, Wei A. Multimorbidity patterns in old adults and their associated multi-layered factors: a cross-sectional study. *BMC Geriatr*. 2021;21(1):372. doi: 10.1186/s12877-021-02292-w.
3. Sakib MN, Shooshtari S, St John P, Menec V. The prevalence of multimorbidity and associations with lifestyle factors among middle-aged Canadians: an analysis of Canadian Longitudinal Study on Aging data. *BMC Public Health*. 2019;19(1):243. doi: 10.1186/s12889-019-6567-x.

4. Asogwa OA, Boateng D, Marza-Florensa A, et al. Multimorbidity of non-communicable diseases in low-income and middle-income countries: a systematic review and metaanalysis. *BMJ Open* 2022; 12: e049133. doi: 10.1136/bmjopen-2021-049133.
5. Hernández B, Reilly RB, Kenny RA. Investigation of multimorbidity and prevalent disease combinations in older Irish adults using network analysis and association rules. *Sci Rep*. 2019;9(1):14567. doi: 10.1038/s41598-019-51135-7.
6. Reddy MM, Zaman K, Yadav R, et al. Prevalence, Associated Factors, and Health Expenditures of Noncommunicable Disease Multimorbidity-Findings From Gorakhpur Health and Demographic Surveillance System. *Front Public Health* 2022;10: 842561. doi: 10.3389/fpubh.2022.842561. eCollection 2022.
7. Ho IS, Azcoaga-Lorenzo A, Akbari A, et al. Variation in the estimated prevalence of multimorbidity: systematic review and meta-analysis of 193 international studies. *BMJ Open*. 2022;12(4):e057017. doi: 10.1136/bmjopen-2021-057017.
8. Kshatri JS, Palo SK, Bhoi T, Barik SR, Pati S. Prevalence and Patterns of Multimorbidity Among Rural Elderly: Findings of the AHSETS Study. *Front Public Health*. 2020;8:582663. doi: 10.3389/fpubh.2020.582663.
9. Schiltz NK. Prevalence of multimorbidity combinations and their association with medical costs and poor health: A population-based study of U.S. adults. *Front Public Health*. 2022;10:953886. doi: 10.3389/fpubh.2022.953886.
10. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutierrez T, Wade AN, et al. Multimorbidity matters in low and middle-income countries. *J Multimorb Comorb* 2022; 12: 26335565221106074. doi: 10.1177/26335565221106074.

1.5. Оцена научне заснованости теме докторске дисертације:

На основу приложене пријаве докторске дисертације, Комисија за писање извештаја о оцени научне заснованости теме пријављене докторске дисертације кандидата др Огњена Ђорђевића закључује да је предложена тема научно заснована, оправдана и актуелна, дизајн истраживања прецизно дефинисан и научно образложен, а методологија јасно описана. Предмет истраживања, циљеви студије, постављене хипотезе као и методолошки приступ су адекватно одабрани и међусобно усклађени. Очекује се да резултати овог истраживања значајно да допринесу бољем и свеобухватнијем разумевању мултиморбидитетних образаца код одраслог становништва Србије и фактора повезаних са њима, што ће допринети у дизајнирању стратегија за унапређење здравствених услуга овој категорији становништва. Сprovedеним истраживањем добиће се методолошке и теоријске смернице за даља истраживања у овој области.

2. Подаци о кандидату

2.1. Име и презиме кандидата:

Огњен Ђорђевић

2.2. Студијски програм докторских академских студија и година уписа:

Докторске академске студије – медицинске науке

2.3. Биографија кандидата (до 1500 карактера):

Огњен Ђорђевић рођен је 24. маја 1993. године у Крагујевцу. Интегрисане академске студије медицине на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу уписао је школске 2012/13. године, где је и дипломирао 27.07.2018. године са просечном оценом 9,31. Школске 2018/19. године уписао је Докторске академске студије на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, изборно подручје Превентивна медицина и тренутно је на трећој години студија. Положио је све испите предвиђене планом и програмом студијског програма, као и усмени докторски испит са оценом 10. Специјалистичке студије на Факултету

медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу завршио је 26.06.2023. године са одличним успехом (оценом 5) и стекао звање специјалисте епидемиологије. Од школске 2024/25. године ангажован је као асистент у настави на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, за ужа научна област Епидемиологија.
2.4.Преглед научноистраживачког рада кандидата (до 1500 карактера):
Кандидат др Огњен Ђорђевић, као студент докторских студија, учесник је бројних домаћих и међународних стручних конгреса у области медицине. Кандидат је први аутор у једном часопису категорије M51.
2.5.Списак објављених научних радова кандидата из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број¹, категорија):
Djordjevic O, Radovanovic J, Djordjevic G, Babic Z, Djurovic N, Lazarevic R, Galic I. Multimorbidity - a public health challenge. Experimental and Applied Biomedical Research, 2025; DOI: 10.2478/eabr-2025-0006 M51
2.6. Оцена испуњености услова кандидата у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
Кандидат је као први аутор објавио један рад у целини у часопису категорије M51, чиме је испунио све услове за пријаву докторске дисертације у складу са студијским програмом, општим актом Факултета и општим актом Универзитета.
3. Подаци о предложеном ментору
3.1. Име и презиме предложеног ментора:
Светлана Радевић
3.2. Звање и датум избора:
Ванредни професор, 19.01.2023.
3.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
Медицинске науке/Социјална медицина
3.4. НИО у којој је запослен:
Факултет медицинских наука Универзитет у Крагујевцу
3.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова за ментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
1.1. Списак референци којима се доказује испуњеност услова ментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
1. Babic Z, Rancic N, Ilic S, Corovic S, Milicic V, Djordjevic G, Djordjevic O, Ilic S, Radevic S. Trends in Melanoma Mortality in Serbia: A 22-Year Population-Based Study. Iran J Public Health 2024;53(4):828-836. DOI: 10.18502/ijph.v53i4.15559 M23
2. Radevic S, Radovanovic S, Djonovic N, Simic-Vukomanovic, Mihailovic N, Janicijevic K, Kocic S. Socioeconomic inequalities and noncommunicable diseases in Serbia: National Health Survey. Vojnosanit preg. 2018;75(9):926-934. DOI: https://doi.org/10.2298/VSP160329017R M23

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

3. Corovic S, Vucic V, Mihaljevic O, Djordjevic J, Colovic S, Radovanovic S, Radevic S, Vukomanovic IS, Janicijevic K, Sekulic M, Djukic S, Vukomanovic V, Djordjevic O, Djordjevic G, Milovanovic O. Social support score in patients with malignant diseases-with sociodemographic and medical characteristics. *Front Psychol.* 2023;14:1160020. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1160020. M21
4. Rancic N, Todorovic M, Stepovic M, Vekic S, Kostic D, Ratkovic M, Radevic S, Simic R, Dragojevic Simic V. Medical cost of breast cancer services in Serbia between 2010 and 2019: national data report. *Front Public Health.* 2024;12:1378886. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1378886. M21
5. Pantovic M, Djordjevic O, Radevic S, Bankovic D, Ilic KP, Radovanovic S. Mortality of Malignant Melanoma in Central Serbia, in the Period 1999-2015. *Dermatol Pract Concept.* 2023;13(1):e2023008. DOI: 10.5826/dpc.1301a8. M22
6. Vukomanovic IS, Kocic S, Vukomanovic V, Janicijevic K, Šorak M, Simic V, Djukic S, Djordjevic S, Radevic S. Assessment of Sexual Health and Use of Cervical Cancer Screening among the Female Working Population. *Iran J Public Health.* 2024;53(1):198-207. DOI: 10.18502/ijph.v53i1.14696. M23
7. Djurovic O, Mihaljevic O, Radovanovic S, Kostic S, Vukicevic M, Brkic BG, Stankovic S, Radulovic D, Vukomanovic IS, Radevic S. Risk Factors Related to Falling in Patients after Stroke. *Iran J Public Health.* 2021;50(9):1832-1841. DOI: 10.18502/ijph.v50i9.7056. M23
8. Bajic B, Galic I, Mihailovic N, Ristic S, Radevic S, Cupic VI, Kocic S, Arnaut A. Performance of Charlson and Elixhauser Comorbidity Index to Predict in-Hospital Mortality in Patients with Stroke in Sumadija and Western Serbia. *Iran J Public Health.* 2021;50(5):970-977. DOI: 10.18502/ijph.v50i5.6114. M23
9. Radovanovic S, Kocic S, Sekulic M, Ristic G, Radevic S, Janicijevic K. Prevalence of depression over 65 in Serbia – public health significance. *Vojnosanit Pregl.* 2021;78(1):119-121. DOI: <https://doi.org/10.2298/VSP1912260132R> M23

3.6. Списак референци којима се доказује компетентност ментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):

1. Babic Z, Rancic N, Ilic S, Corovic S, Milicic V, Djordjevic G, Djordjevic O, Ilic S, Radevic S. Trends in Melanoma Mortality in Serbia: A 22-Year Population-Based Study. *Iran J Public Health* 2024;53(4):828-836. DOI: 10.18502/ijph.v53i4.15559 M23
2. Radevic S, Radovanovic S, Djonovic N, Simic-Vukomanovic, Mihailovic N, Janicijevic K, Kocic S. Socioeconomic inequalities and noncommunicable diseases in Serbia: National Health Survey. *Vojnosanit preg.* 2018;75(9):926-934. DOI: <https://doi.org/10.2298/VSP160329017R> M23
3. Corovic S, Vucic V, Mihaljevic O, Djordjevic J, Colovic S, Radovanovic S, Radevic S, Vukomanovic IS, Janicijevic K, Sekulic M, Djukic S, Vukomanovic V, Djordjevic O, Djordjevic G, Milovanovic O. Social support score in patients with malignant diseases-with sociodemographic and medical characteristics. *Front Psychol.* 2023;14:1160020. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1160020. M21
4. Rancic N, Todorovic M, Stepovic M, Vekic S, Kostic D, Ratkovic M, Radevic S, Simic R, Dragojevic Simic V. Medical cost of breast cancer services in Serbia between 2010 and 2019: national data report. *Front Public Health.* 2024;12:1378886. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1378886. M21
5. Pantovic M, Djordjevic O, Radevic S, Bankovic D, Ilic KP, Radovanovic S. Mortality of Malignant Melanoma in Central Serbia, in the Period 1999-2015. *Dermatol Pract Concept.* 2023;13(1):e2023008. DOI: 10.5826/dpc.1301a8. M22

3.7. Да ли се предложени ментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма

ДАС?
ДА
3.8. Оцена испуњености услова предложеног ментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
Комисија констатује да предложени ментор Проф. др Светлана Радевић, испуњава све услове за ментора докторске дисертације, у складу са Стандардом 9 за акредитацију студијских програма докторских академских студија на високошколским установама, студијским програмом, општим актом Факултета и општим актом Универзитета.
4. Подаци о предложеном коментору
4.1. Име и презиме предложеног коментора:
[унос]
4.2. Звање и датум избора:
[унос]
4.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
[унос]
4.4. НИО у којој је запослен:
[унос]
4.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова коментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број*, категорија):
[унос]
4.6. Списак референци којима се доказује компетентност коментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, назив часописа, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
[унос]
4.7. Да ли се предложени коментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?
[изаберите]
4.8. Оцена испуњености услова предложеног коментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
[унос]
5. ЗАКЉУЧАК
На основу анализе приложене документације Комисија за писање извештаја о оцени научне заснованости теме и испуњености услова кандидата и предложеног ментора предлаже да се кандидату Огњену Ђорђевићу одобри израда докторске дисертације под насловом „Утицај здравственог понашања на преваленцију и обрасце мултиморбидитета код одраслог становништва Републике Србије” и да се за ментора/коментора именује Светлана Радевић, ванредни професор за ужу научну област Социјална медицина Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. / [име и презиме коментора], [звање].

Чланови комисије:

Снежана Радовановић, ванредни професор
Факултет медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу

Социјална медицина

Председник комисије



Ивана Симић Вукомановић, ванредни професор
Факултет медицинских наука Универзитета у
Крагујевцу

Социјална медицина

Члан комисије



Анђела Миловановић, ванредни професор
Медицински факултет Универзитета у Београду
Физикална медицина и рехабилитација

Члан комисије

