

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ФАКУЛТЕТ:

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊА ЛУЦИ  
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА

Примљено:	26.12.2022.	
Орг. јед.	Број	Прилог
	Образац - 2	

*ofeodof*



## ИЗВЈЕШТАЈ

*о оцјени подобности теме, кандидата и ментора за израду докторске дисертације*

### I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Орган који је именовано комисију: Научно-наставно вијеће Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, на IV редовној сједници

Датум именовања комисије: 12.12.2022. године

Број одлуке: 18/3.995/2022

Састав комисије:

1. <b>Проф. др Душко Вулић</b>	Редовни професор	Интерна медицина
Презиме и име	Звање	Научно поље и ужа научна област
Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци		предсједник
Установа у којој је запослен-а		Функција у комисији
2. <b>Доц. др Наташа Пилиповић Броћета</b>	Доцент	Породична медицина
Презиме и име	Звање	Научно поље и ужа научна област
Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци		члан
Установа у којој је запослен-а		Функција у комисији
3. <b>Доц. др Иван Солдатовић</b>	Доцент	Медицинска статистика и информатика
Презиме и име	Звање	Научно поље и ужа научна област
Медицински факултет Универзитета у Београду		члан
Установа у којој је запослен-а		Функција у комисији

## II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: Савка, Вукадин, Штрбац
2. Датум рођења: 10.04.1976. Мјесто и држава рођења: Власеница, Босна и Херцеговина

### II.1 Основне студије

Година уписа:  Година завршетка:  Просјечна оцјена током студија:

Универзитет: Универзитет у Београду

Факултет/и: Медицински факултет

Студијски програм: Медицина

Звање: Доктор медицине

### II.2 Мастер или магистарске студије

Година уписа:  Година завршетка:  Просјечна оцјена током студија:

Универзитет: Универзитет за пословни инжињеринг и менаџмент Бања Лука

Факултет/и: Економски факултет

Студијски програм: Менаџмент у здравству

Звање: Магистар пословне економије

Научна област: Управљање квалитетом

Наслов завршног рада: „Управљање процесом унапређења квалитета здравствене заштите у Републици Српској“

### II.3 Докторске студије

Година уписа:

Факултет/и: Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци

Студијски програм: Биомедицинске науке

Број ЕЦТС до сада остварених:  Просјечна оцјена током студија:

#### II.4 Приказ научних и стручних радова кандидата

Р. бр.	Аутори, наслов, издавач, број страница	Категорија <sup>1</sup>
1.	С.Стевић, С.Матовић-Миљановић, <b>С.Симић</b> , Д. Купрешак. Утицај акредитације тимова породичне медицине на задовољство пацијената. Scripta medica 2010,vol. 41:100-101.	Оригинални научни рад у научном часопису од националног значаја

*Кратак опис садржине:*

Иако се акредитација у здравству као метода унапређења квалитета клиничких и организационих резултата користи у многим земљама, до данас је вршен мали број истраживања о њеном утицају на задовољство пацијената на нивоу примарне здравствене заштите, а посебно у земљама у развоју. Циљ овог истраживања је да се испита утицај акредитације на степен задовољства пацијената на нивоу примарне здравствене заштите у здравственом систему Републике Српске. Мјерење задовољства пацијената је рађено анкетирањем на узорку од 900 пацијената из 18 тимова породичне медицине у 4 општине. Анкетирано је 50 пацијената по једном тиму породичне медицине. За утврђивање постојања статистичке значајности код појединих категорија резултата коришћен је  $\chi^2$ -тест. Резултати овог истраживања показују да су пацијенти акредитованих тимова породичне медицине задовољнији квалитетом услуга на нивоу примарне здравствене заштите од пацијената неакредитованих тимова породичне медицине. Већина позитивних одговора од стране пацијената акредитованих тимова породичне медицине указује да постоји повезаност између акредитације и већег задовољства пацијената.

Рад припада проблематици докторске дисертације:      ДА                      НЕ                      ДЈЕЛИМИЧНО

Р. бр.	Аутори, наслов, издавач, број страница	Категорија
2.	A.Novo, A.Subotic-Popovic, <b>S.Strbac</b> , A.Kandic, M.Horga. Application of Agree II Instrument for Appraisal of Postpartum Hemorrhage Clinical Practice Guidelines in Bosnia and Herzegovina. Acta inform.med. 2016 Jun; 24(3): 211-214	Оригинални научни рад у научном часопису од међународног значаја

*Кратак опис садржине:*

Федерални министар здравља и министар здравља и социјалне заштите Републике Српске као државни органи у Федерацији Босне и Херцеговине (ФБиХ) и Републици Српској именовали су здравствене раднике за своје представнике у мултидисциплинарној групи за адаптацију водича (*Guidelines Adaptation Group* -ГАГ). Ова група је почела са радом у септембру 2015. године. Главна сврха именовања ГАГ је развој водича који су признати

<sup>1</sup> Категорија се односи на оне часописе и научне скупове који су категорисани у складу са Правилником о публикацији научних публикација („Службени гласник РС“, бр. 77/10) и Правилником о мјерилима за остваривање и финансирање Програма одржавања научних скупова („Службени гласник РС“, бр. 102/14).

широм свијета примјеном методологије за израду и адаптацију клиничких водича. Коначни циљ ГАГ је развој клиничког водича за постпорођајне хеморагије (ППХ) примјеном метода адаптације, почевши од објављених међународних клиничких водича и прилагођавајући их захтјевима специфичним за земљу. Током процеса избора најбољег водича за адаптацију, ГАГ је морао да прође неколико корака. Један од кључних корака био је идентификовање питања у вези са клиничком праксом и здравственом политиком на које мора да одговори и обради посматрани водич. Ова питања су укључивала релевантна питања у вези са темом, као што су дијагноза, прогноза, интервенција, пружање услуга и обука. Након тога, шест клиничких водича је истражило шест чланови ГАГ-а да утврде да ли су и у којој мјери одабрани водичи одговорили на идентификована питања. Процјена методолошког квалитета одабраних клиничких смјерница био је други битан корак прије одлучивања који од водича најбоље одговара националним потребама и интересима. Инструмент AGREE II одабран је као методе за процјену квалитета и прикладности клиничких водича. Четири члана ГАГ извршили су оцјену сваке од одабраних смјерница за ППХ (4 водича који су прошли први корак). Сви оцјењивачи су прошли обуку за AGREE II инструмент прије обављања оцјењивања, према препоруци AGREE колаборације. Свака од четири смјернице оцијењена је независно од стране сваког оцјењивача помоћу AGREE II алата. Највишу оцјену добио је водич који је издала Свјестска здравствена организација- СЗО смјернице за постпорођајно крварење и сваки од четири оцјењивача је препоручио да се она прилагоди и даље имплементира. Упркос неколико озбиљних покушаја двије Агенције за унапређење квалитета у БиХ, цијели процес адаптације водича је још увијек на почетку и с тога је успостављање чврсте везе са сличним институцијама и организацијама из регије и остатка свијета веома важно. Сарадња између институција и земаља и кључних актера имају потенцијал да значајно побољшају квалитет адаптираних водича и да позитивно утичу на имплементацију.

Рад припада проблематици докторске дисертације:      ДА              НЕ      ДЈЕЛИМИЧНО

Р. бр.	Аутори, наслов, издавач, број страница	Категорија
3.	<b>S.Strbac, S.Rakic, V.Vujic-Aleksic, R.Skrbic.</b> The role of clinical pathways on hospital quality improvement for patient undergoing total hip replacement. <i>Scr.Med.</i> , 2020;51(2):87-92	Оригинални научни рад у научном часопису од националног значаја

*Кратак опис садржине:*

Клинички путеви су важан алат за постизање бољег квалитета његе и смањење трошкова за здравствени систем. Тотална замјена кука (*Total hip replacement* -ТХР) је међу најскупљим оперативним захватима у здравственом систему, а број ових операција у протеклој деценији се значајно повећао у свијету али и у Републици Српској. Циљ овог истраживања је био да се утврди како имплементација клиничког пута за ТХР може утицати на дужину боравка и постоперативне компликације у болницама у Републици Српској. Ова проспективна и компаративна студија је спроведена на 2.485 пацијената који су били подвргнути ТХР у периоду од 3 године 2012. (прије увођења клиничких путева,

почетна vrijednost), 2013. (prvi period evalvacije) i 2014. (drugi period evalvacije), jednu, odnosno dvije godine nakon TХР. Студија је спроведена у 10 болница у Републици Српској, гдје су мјерени ефекти клиничких путева на дужину боравка и постоперативне компликације након ТХР-а. Увођење ТХР клиничких путева значајно је смањило дужину боравка у болници са  $14,53 \pm 7,03$  дана мјерено на почетку, на  $12,79 \pm 4,81$  дана и  $11,19 \pm 4,11$  дана у првом и другом периоду evalvacije. Истовремено, број раних постоперативних компликација као што су смрт и венска тромбоемболија значајно су смањене у обје групе, док је број дислокација, као параметар касних компликација, смањен након другог периода evalvacije. За све остале компликације, као што су ревизијске процедуре, инфекције и перипротетски прелом, није било статистички значајних разлика након примјене клиничких путева. Увођење клиничких путева успјешно је смањило дужину боравка у болницама, као и постоперативне компликације након ТХР.

Рад припада проблематици докторске дисертације:      ДА              НЕ              ДЈЕЛИМИЧНО

Р. бр.	Аутори, наслов, издавач, број страница	Категорија
4.	<b>S.Strbac</b> , N.Pilipović Broceta, N.Todorovic, V.Vujic Aleksic, S.Stevic, A.Lolic, A.Seranic, D.Vulic, D.Bokonjic, R.Skrbic. Short-Term Training of Family Medicine Teams on Cardiovascular Risk Assessment and Management - Effects on Practice and Outcomes. Scr Med 2021 Sep;52(3):165-73.	Оригинални научни рад у научном часопису од националног значаја

*Кратак опис садржине:*

Превенција кардиоваскуларних фактора ризика и управљање кардиоваскуларним (КВ) болестима доприносе смањењу кардиоваскуларног морталитета. Ефекти ових активности мјере се индикаторима квалитета. Циљ овог истраживања био је утврдити ефекте едукације тимова породичне медицине и примјене клиничких смјерница на управљање факторима кардиоваскуларног ризика и КВ болестима у примарној здравственој заштити у Републици Српској/Босна и Херцеговина. Студија „Процјена и управљање кардиоваскуларним ризиком“ обухватила је узорак од 373 тима породичне медицине из 41 дома здравља обучених да пруже адекватне услуге и поређеље квалитета управљања кардиоваскуларним ризиком и болестима прије и после едукације и имплементације клиничких смјерница. Поређење је засновано на девет, пројектом дефинисаних, индикатора учинка који се односе на хипертензију, дијабетес мелитус типа 2, хиперлипидемију, пушење дувана и гојазност.

Уочена су значајна побољшања код шест индикатора након едукације и имплементације смјерница. Циљне вриједности за крвни притисак и HbA1c постигнуте су код преко 80% пацијената ( $82,12 \pm 15,81$  vs.  $84,49 \pm 12,71$  и  $84,49 \pm 12,71$  према  $85,49 \pm 24,55$ ; прије и после едукације), док су циљне вредности за LDL холестерол биле постигнуте у  $54,98 \% \pm 20,33$  прије и  $57,64 \% \pm 16,66$  после едукације. Број тимова који су имали мање од 20% евидентираних података значајно се смањило након едукације и имплементације смјерница, а побољшано је адекватност евидентирања свих података за израчунавање индикатора.

Едукација тимова породичне медицине и примјена клиничких смјерница резултирала је значајним унапређењем квалитета управљања кардиоваскуларним болестима у примарној здравственој заштити.
<i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i> <u>ДА</u> НЕ            ДЈЕЛИМИЧНО

Р. бр.	Аутори, наслов, издавач, број страница	Категорија
5.	<b>С.Штрбац</b> , В.Вујић-Алексић, С.Стевић. Квалитет лијечења пацијената са кардиоваскуларним ризиком у установама примарног нивоа здравствене заштите у Републици Српској. 13. Дани породичне медицине Републике Српске са међународним учешћем „Снажна породична медицина-јак здравствени систем“ Бања Врућица, Теслић, 5-5.10.2018. зборник сажетака. 2018:6	Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова

*Кратак опис садржине:*

Превенција фактора ризика и менаџмент пацијената са кардиоваскуларним (КВС) ризиком доприноси смањењу смртности од КВС обољења. Ефекти ових активности се мјере показатељима квалитета, за чију поузданост су неопходни валидни подаци. Циљ овог рада је био утврдити утицај едукације о менаџменту пацијената са КВС ризиком и правилном евидентирању података у медицинску документацију на квалитет лијечења у установама примарног нивоа здравствене заштите (ПЗЗ) у РС. Евалуациона студија обухватила је 510 тимова породичне медицине из 59 установа на нивоу ПЗЗ, а поређен је квалитет лијечења пацијената са КВС ризиком, годину дана прије и годину дана послје спроведене едукације. За мјерење квалитета лијечења пацијената са КВС ризиком кориштено је 13 показатеља који обухватају слиједеће факторе ризика: хипертензија, дијабетес мелитус тип 2 (ДМ тип 2), хиперлипидемија, пушење и тјелесна тежина (ТТ). Компарација вриједности показатеља у посматраном временском периоду указује на побољшање квалитета лијечења пацијената са КВС ризиком за 9 од 13 показатеља. Процент установа које имају листе пацијената са хипертензијом, ДМ тип 2 и хиперлипидемијом порастао је за, како слиједи, 3%, 3% и 34%. Показатељи који се односе на евидентирање вриједности: крвног притиска (КП) код пацијената са хипертензијом, HbA1c код пацијената са ДМ тип 2, те LDL код пацијената са хиперлипидемијом, су у порасту за 7%, 22% и 26%. Постизање циљних вриједности КП је у порасту за 3%, а за HbA1c и LDL у опадању за 2% и 23%. Евидентирање пушачког статуса порасло је за 11%, мјерење ТТ једном годишње код регистроване популације смањено је за 7%, а код пацијената са повишеним индексом тјелесне тежине (БМИ) порасло је за 11%. Спроведена едукација имала је позитивне ефекте на квалитет лијечења пацијената са КВС ризиком у ПЗЗ у Републици Српској.

*Рад припада проблематици докторске дисертације:*      ДА            НЕ            ДЈЕЛИМИЧНО

Р. бр.	Аутори, наслов, издавач, број страница	Категорија
6.	Stojisavljević S, Đikanović B, Vončina L, Scott K, Shroff Z, Manigoda	Оригинални научни рад у

<p>D, <u>Štrbac S</u>, Bosančić B, Mathauer I. The challenge of ensuring elderly people can access their health insurance entitlements: a mixed methods study on the Republic of Srpska's Protector of Patients' Health Insurance Entitlements. <i>BMJ Glob Health</i>. 2022 Sep;7(Suppl 6):e009373.</p>	<p>водећем научном часопису од скупу међународног значаја</p>
<p><i>Кратак опис садржине:</i>  Коришћење здравствене заштите захтјева познавање права и начина на који им се приступа (усмјеравање) и приступ рјешавању притужби када су права ускраћена. Да би се грађанима омогућио приступ и коришћење права из здравственог осигурања, Фонд здравственог осигурања је основао иницијативу под називом Заштитник права осигураних лица (ППХИЕ). ППХИЕ би требало да пружају услуге усмјеравања пацијената и решавања притужби. Овај рад истражује у којој мјери ова иницијатива испуњава своје циљеве и колико је користе старије особе у руралним подручјима. За ово истраживање кориштен је кавантитавно-квалитативни микс метод. Обављени су дубински интервјуи са старијим пацијентима у руралним подручјима, ППХИЕ, здравственим радницима и менаџерима здравственог осигурања (N=39), као и фокус групе (N=5) и анкета домаћинстава (N=715) са старијим пацијентима из руралних подручја. Квалитативни подаци обрађени су анализом садржаја, а резултати анкете домаћинстава помоћу дескриптивне статистике. Већина старијих пацијената није била упозната са ППХИЕ иницијативом и умјесто тога су добијали подршку и усмјеравања од својих здравствених радника. ППХИЕ програм је био слабо публикован међу становништвом. Иако су ППХИЕ имали мандат да се баве рјешавањем притужби, ријетко су то чинили, а њихова улога у систему била је више симболична него функционална. Док су пружаоци здравствених услуга (подразумјevano) испунили улогу усмјеравања пацијената коју су оставили неактивни ППХИЕ, улога рјешавања притужби остаје непопуњена. Информације о правима из здравственог осигурања и приступу рјешавању притужби морају се обезбиједити кроз видљиве, доступне и ефикасне механизме које треба континуирано пратити и унапређивати.</p>	
<p><i>Рад припада проблематици докторске дисертације:</i>      ДА_      НЕ      <u>ДЈЕЛИМИЧНО</u></p>	

**Да ли кандидат испуњава услове?**

**ДА**

**НЕ**

### III ПОДАЦИ О МЕНТОРУ/КОМЕНТОРА

Биографија ментора (до 1000 карактера):

**Проф. др Јанко Јанковић, др мед.**

#### **Наставно научна звања:**

- Асистент приправник за ужу научну област социјална медицина, изабран је 14.07.2005. године, а исте године у октобру засновао је радни однос на Институту за Социјалну медицину, Медицински факултет, Универзитет у Београду
- У звање асистента за ужу научну област социјална медицина изабран је 09.07.2009. године на Медицинском факултету у Београду.
- Реизабран је 05.07.2012. године у звање асистента за ужу научну област социјална медицина
- У звање доцента за ужу научну област социјална медицина изабран је 03.12.2013. године на Медицинском факултету у Београду.
- Реизабран је 04.12.2018. године у звање доцента за ужу научну област социјална медицина
- У звање ванредног професора за ужу научну област социјална медицина изабран је 17.04.2019. године на Медицинском факултету у Београду.

#### **Образовање:**

- У јуну 2018 субспецијализирао из области здравственог васпитања одбранивши рад на тему: „Процена статуса кардиоваскуларног здравља одраслог становништва Републике Србије“.
- 2015. и 2019. године похађао семинаре: „Мењање наратива о Ромима у здравственој заштити“ (1. – 7. новембар), „Право и здравље“ (15. – 21. новембар) и „Здравље Рома“ (март 2019.) који су одржани у Салцбургу, Аустрија у организацији Америчко Аустријске фондације и Фондације за отворено друштво.
- Присуствовао седмој европској јавноздравственој конференцији – „Mind the gap: Reducing inequalities in health and health care“ у Scottish Exhibition and Conference Centre, Глазгов, Шкотска, УК (19 - 22 новембар 2014). Постер презентација рада: „Socioeconomic inequalities in morbidity: Results from Serbian National Health Surveys“.
- Присуствовао петој ЕУРНА европској конференцији о здрављу миграната и етничких мањина, Андалузијска Школа јавног здравља, Гранада, Шпанија (април 9 – 12, 2014). председавао сесијом А4: Етничке мањине у Европи и усмено презентовао рад: "Discrimination, access to antenatal care, and low birthweight among Romani women in Serbia and Macedonia".
- Децембра 2012 одбранио је докторску дисертацију „Процена повезаности социјално-економских неједнакости и оболевања становништва“, Медицински факултет, Универзитет у Београду.
- Хамбург Епендорф Универзитет, Немачка, Одељење за медицинску социологију и здравствену економику центра за психосоцијалну медицину, 1 октобар - 29 октобар 2010. Професионално се усавршавао у склопу сарадње између Универзитета у Хамбургу и Београду.
- У јулу 2010 специјализирао социјалну медицину одбранивши рад на тему: „Повезаност демографских и социјално-економских детерминанти са самопроценом здравља“.
- Писање завршног извештаја у оквиру Темпус пројекта (ЈЕП-40057-2005), рецензија научних радова за Journal of Public Health, Медицински факултет, Technische Universitat Dresden, Дрезден, Немачка, 4-12 јул 2009.



- Похађао летњу школу промоције здравља „Одреднице здравља – разумевање и употреба круга здравља“ на Дивчибарима од 14 до 16. јуна 2009. године у организацији Удружења за јавно здравље Србије
- Институт за хигијену, Католички Универзитет „Свето срце“, Рим, Италија, у оквиру Темпус пројекта ЈЕП\_40057\_2005 завршио је курс из здравственог менаџмента у периоду од 7 до 14 фебруара 2009. године
- Децембра 2008 одбранио је магистарски рад „Анализа социјално-економских одредница неједнакости у здрављу на основу испитивања здравственог стања становништва“, Медицински факултет, Универзитет у Београду.
- Краков, Пољска, завршио је летњу школу „Епидемиолошке методе и анализе“ коју је организовао Колеџ Универзитета у Лондону јуна 2008. године
- Национална школа јавног здравља у Рену, Француска, током три месеца 2007. године похађао је Еурофамили програм „Како руководити транснационалним јавноздравственим проблемима у Европи“ (30 ЕСПБ)
- Технолошки Универзитет у Минхену, Немачка, похађао је ДААД-ов програм током јануара 2007. године (7 ЕСПБ)
- Еразмус Универзитет у Ротердаму, Холандија, похађао је едукацију за истраживаче у области јавног здравља током августа 2006. године

#### **Пројекти (одабрани):**

- Establishing a Masters Program in Research Ethics at University of Belgrade School of Medicine – члан пројектног тима и предавач (2 R25 TW008171-06A1, NIH Fogarty International Center, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, NYC, USA – руководилац пројекта), 2018-2023.
- Клиничко епидемиолошка истраживања поремећаја здравља од јавноздравственог значаја за становништво Србије – истраживач (Број пројекта 175025, Министарство за науку и технолошки развој – руководилац пројекта), 2011-2022.
- Framing message to combat potential COVID 19 Vaccine Hesitancy in Western Balkans – консултант и члан пројектног тима (EHG Project No.: 2474, Euro Health Group A/S, DK-Søborg, Denmark), април - октобар 2021.
- Менторска подршка ромима стипендистима који се школују за здравствене професије – руководилац пројекта (Центар Школа јавног здравља, Медицински факултет, Универзитет у Београду – руководилац пројекта, Фондација за отворено друштво Србије – донатор), децембар 2010 - децембар 2021.
- KAP survey of professionals included in the National Referral Mechanism for the human trafficking victims in the Republic of Serbia – истраживач (International Rescue Committee, Канцеларија у Србији, Београд – руководилац, Влада УСА – финансијер), август 2020 - фебруар 2021.
- ДИЛС пројекат – „Пружање унапређених услуга на локалном нивоу“ (Зајам бр.7510-УФ), Република Србија, Министарство здравља. Локални консултант за истраживање здравља – млађи истраживач и члан националног тима за спровођење истраживања здравственог стања становништва Србије 2013. године, март - децембар 2013.
- Discrimination and access to maternal health care among Romani women – консултант на пројекту (Школа јавног здравља Универзитета за медицину и стоматологију Њу Џерсија, САД – руководилац пројекта; UMDNJ Foundation – донатор пројекта), август 2012 - април 2013.
- Јачање ДОТС стратегије и унапређење националног програма за туберкулозу, укључујући мултирезистентну туберкулозу и контролу инфекције у Босни и Херцеговини. Операционо истраживање: Исход лечења туберкулозе поређењем директно плаћеног узимања терапије (ДОТ) и самосталног узимања терапије (САТ) у

Републици Српској – краткорочни експерт. Институт за јавно здравство, Република Српска, Босна и Херцеговина, новембар - децембар 2012.

- Health Risk from Environmental Pollution Levels in Urban Systems (FP-7) – члан пројектног тима, 2008-2011.
- Епидемиолошка истраживања фактора ризика за изабране поремећаје – истраживач (Број пројекта 145084, Министарство за науку и технолошки развој – руководилац пројекта, Србија), 2006-2010.
- Postgraduate Studies in Public Health Sciences – секретар и члан српског пројектног тима (Последипломске студије у јавноздравственим наукама) Темпус ЈЕП\_40057\_2005, 2006-2009.
- Capacity Building of the Ministry of Health – Health System Management (који финансира Европска унија преко Европске агенције за реконструкцију), 2006-2007. Facilitator radionica u okviru seminara "Менаџмент здравственим системима", Beograd, april 2006. godine.
- "Здравље заједнице – развој и имплементација локалних стратегија јавног здравља" (у сарадњи са CDC и Фондом за отворено друштво Србије), 2005-2007. Учешће у семинарима као члан пројектног тима: "Комуникације и медији" и "Менаџмент тоталним квалитетом".

#### Чланства у професионалним удружењима:

- Члан Српског лекарског друштва,
- Члан Председништва удружења за јавно здравље Србије,
- Члан Европске асоцијације за јавно здравље,
- Члан Програмског савета центра школе јавног здравља и здравственог менаџмента.

Радови из области којој припада приједлог докторске дисертације:

Р. бр.	Аутори, наслов, издавач, број страница
1.	<b>Janković J</b> , Mandić-Rajčević S, Davidović M, Janković S. Demographic and socioeconomic inequalities in ideal cardiovascular health: A systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2021;16(8):e0255959
2.	<b>Janković J</b> , Slijepčević V, Miletić V. Depression and suicidal behavior in LGB and heterosexual populations in Serbia and their differences: Cross-sectional study. PLoS One. 2020;15(6):e0234188.
3.	<b>Janković J</b> , Davidović M, Bjegović-Mikanović V, Janković S. Status of cardiovascular health in the Republic of Serbia: Results from the National Health Survey. PLoS One. 2019;14(3):e0214505.
4.	Timotijević ZS, Trajković G, <b>Janković J</b> , Relić M, Đorić D, Vukićević D, Relić G, Rašić D, Filipović M, Janković S. How frequently does palmoplantar psoriasis affect the palms and/or soles? A systematic review and meta-analysis. Postepy Dermatol Alergol. 2019;36(5):595-603.
5.	<b>Janković J</b> , Šiljak S, Marinković J, Kovač B, Janković S. Patterns of Health Care Utilization for Noncommunicable Diseases in a Transitional European Country: Results From the National Health Survey. Int J Health Serv. 2019;49(1):37-50.
6.	Šiljak S, <b>Janković J</b> , Marinković J, Erić M, Janevic T, Janković S. Dental service utilisation among adults in a European developing country: findings from a national health survey. Int Dent J 2019;69(3):200-206.
7.	<b>Janković J</b> , Šiljak S, Erić M, Marinković J, Janković S. Inequalities in the utilization of health care services in a transition European country: results from the national population

	health survey. <i>Int J Public Health</i> 2018;63(2):261-272.
8.	<b>Jankovic J</b> , Mirkovic M, Jovic-Vranes A, Santric-Milicevic M, Terzic-Supic Z. Association between non-communicable disease multimorbidity and health care utilization in a middle-income country: population-based study. <i>Public Health</i> 2018;155:35-42
9.	Rakić JG, Maksimović M, <b>Janković J</b> , Vlajinac H, Marinković J. Relationship between socioeconomic and nutritional status in the Serbian adult population: a cross-sectional study. <i>Sao Paulo Med J.</i> 2018;136(4):310-318.
10.	Stojisavljević D, <b>Janković J</b> , Erić M, Marinković J, Janković S. Cardiovascular Health Status and Metabolic Syndrome in Adults Living in a Transition European Country: Findings from a Population-Based Study. <i>J Stroke Cerebrovasc Dis</i> 2018;27(3):568-574.
11.	Stojanovski K, Janevic T, Kasapinov B, Stamenkovic Z, <b>Jankovic J</b> . An Assessment of Romani Women's Autonomy and Timing of Pregnancy in Serbia and Macedonia. <i>Matern Child Health J</i> 2017; 21(9):1814-1820.
12.	Janevic T, Osypuk T, Stojanovski K, <b>Jankovic J</b> , Gundersen D, Rogers M. Associations between racial discrimination, smoking during pregnancy and low birthweight among Roma. <i>Eur J Public Health</i> 2017; 27(3):410-415.
13.	<b>Jankovic J</b> , Stamenkovic Z, Stojanovski K, Goodwin RD, Janevic T. Predictors of prenatal smoking and attempted smoking cessation during pregnancy: a community-based study of Romani women in Southeastern Europe. <i>J Public Health (Oxf)</i> 2017;39(4):e186-e193.
14.	<b>Janković J</b> , Marinković J, Stojisavljević D, Erić M, Vasiljević N, Janković S. Sex inequalities in cardiovascular health: a cross-sectional study. <i>Eur J Public Health</i> 2016;26(1):152-8.
15.	<b>Janković J</b> , Erić M, Stojisavljević D, Marinković J, Janković S. Socio-Economic Differences in Cardiovascular Health: Findings from a Cross-Sectional Study in a Middle-Income Country. <i>PLoS One</i> 2015;10(10):e0141731.
16.	Janković S, Stojisavljević D, <b>Janković J</b> , Erić M, Marinković J. Association of socioeconomic status measured by education, and cardiovascular health: a population-based cross-sectional study. <i>BMJ Open.</i> 2014; 4(7):e005222.
17.	Janković S, Stojisavljević D, <b>Janković J</b> , Erić M, Marinković J. Status of cardiovascular health in a transition European country: findings from a population-based cross-sectional study. <i>Int J Public Health</i> 2014; 59(5):769-78

Да ли ментор испуњава услове?

ДА

НЕ

Биографија ментора/коментора (до 1000 карактера):

**Доц. др Стела Стојисављевић, др мед.**

Доц. др сци мед. Стела Стојисављевић је рођена 1969. године у Бањалуци гдје је завршила Гимназију и Медицински факултет. Школовање је наставила на Мастер студијама здравствене политике и менаџмента на Медицинском факултету у Београду које је успјешно завршила 2011. године одбраном Мастер тезе под насловом „Импликација резултата Глобалног истраживања пушења код младих на креирање политика и програма контроле дувана оријентисаних према младима“.

У децембру 2016. године на Медицинском факултету у Бањалуци је одбрала специјалистички рад из Социјалне медицине са организацијом економиком здравства. На Медицинском факултету у Београду је у јуну 2018. године завршила Докторске студије из

јавног здравља одбраном Докторске тезе под називом „Истраживање стигматизације, дискриминације, социјалних и биолошких фактора ризика за инфекцију ХИВ-ом у популацији хомосексуалних мушкараца“. Запослена је у Институту за јавно здравство Републике Српске гдје обавља дужности специјалисте социјалне медицине са организацијом и економиком здравства. У јануару 2019. године је изабрана у звање доцента на Медицинском факултету у Бањалуци, предмет Социјална медицина.

У периоду од марта 2010. до јануара 2016. године обављала је функцију координатора за превенцију ХИВ-а у Републици Српској и била члан Државног координационог тијела за превенцију ХИВ-а и ТБ-а у Босни и Херцеговини. Учествовала је у више од 15 истраживања из области јавног здравља и један је од коаутора више публикација из ове области.

Оснивач је Удружења јавног здравља Републике Српске и члан Европске и Свјетске Асоцијације јавног здравља.

Радови из области којој припада приједлог докторске дисертације:

1.	<b>Stojisavljević S, Đikanović B, Matejić B.</b> “The Devil has entered you“: A qualitative study of Men Who Have Sex With Men (MSM) and the stigma and discrimination they experience from healthcare professionals and the general community in Bosnia and Herzegovina. Research Article published 07 Jun 2017 PLOS ONE, <a href="https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179101">https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179101</a>
2.	Rudić Grujić V, Grabež M, <b>Stojisavljević S</b> , Novaković B, Popović Pejičić S. Pregnancy body mass index and the risk of Gestational Diabetes. Serbian Archives of Medicine 2017; DOI: 10.2298/SARH160411036R
3.	<b>Stojisavljević S, Đikanović B.</b> Risk factors for HIV among an MSM population in Bosnia and Herzegovina. European Journal of Public Health 28, 54-55
4.	<b>Stojisavljević S, Grabež M, Stojanovski K.</b> Unmet health needs of Roma in the Two Biggest Roma Communities in Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina. Frontiers in Public Health 8,30,2020.
5.	<b>Stojisavljević S, Đikanović B, Matejić B.</b> Today one partner, tomorrow another one, and no one is suspicious that you are gay: qualitative study of understanding HIV related risk behaviour among MSM in Bosnia and Herzegovina. Journal of Homosexuality, 1-18,2021.
6.	Todorović I, Cheng F, <b>Stojisavljević S</b> , Marinković S, Kremenović S, Savić P, Golić-Jelić A, Stojaković N, Stojisavljević-Šatara S, Igić R, Škrbić R. Prevalence of Cigarette Smoking and Influence of Associated Factors among Students of the University of Banja Luka: A Cross-Sectional Study. Medicina. 2022; 58(4):502. <a href="https://doi.org/10.3390/medicina58040502">https://doi.org/10.3390/medicina58040502</a>
7.	<b>Stojisavljević S, Đikanović B, Vončina L, et al.</b> The challenge of ensuring elderly people can access their health insurance entitlements: a mixed methods study on the Republic of Srpska’s Protector of Patients’ Health Insurance Entitlements. BMJ Global Health 2022;0:e009373. doi 10.1136/bmjgh-2022-009373 (accepted)

Да ли коментор испуњава услове?

ДА

НЕ

## IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ

### IV.1 Формулација назива тезе (наслова)

#### ЗНАЧАЈ КОНТРОЛИСАНОГ КРВНОГ ПРИТИСКА И ОДРЖАВАЊА НОРМОГЛИКЕМИЈЕ ЗА ИСХОДЕ ЛИЈЕЧЕЊА ПАЦИЈЕНАТА ОБОЉЕЛИХ ОД COVID-19

Наслов тезе је подобан?

ДА

НЕ

### IV.2 Предмет истраживања

Хроничне незаразне болести (ХНБ) су водећи узрок смрти у свијету и одговорне су за 71% свих смртних исхода. Доминирају кардиоваскуларне болести (КВБ) са удјелом од 32% у укупној смртности и 44% смртности узроковане ХНБ. Најзаступљеније ХНБ које узрокују двије трећине пријевремене смртности у Европи су:

- 1) кардиоваскуларне болести,
- 2) малигни тумори,
- 3) хроничне респираторне болести и
- 4) дијабетес.

Правовременим провођењем одговарајућих превентивних активности којима се дјелује на факторе ризика може се спријечити до 40% малигну обольења и најмање 80% свих срчаних болести, можданог удара и дијабетеса.

Са појавом пандемије COVID-19 крајем 2019. године, превенција ширења инфекција изазване новим вирусом Sars-CoV-2 и збрињавање обольелих од COVID-19 постаје приоритет на свим нивоима здравствене заштите широм свијета. Провођење противепидемијских мјера и реорганизација здравствене заштите у складу са новонасталом ситуацијом у контексту пандемије COVID-19 довело је до прекида приступа њези и превентивним интервенцијама за особе са високим ризиком или одлагања ових посјета. Превентивни прегледи и спровођење мера примарне и секундарне превенције које су усмјерене на факторе ризика кардиоваскуларних болести кроз директни контакт пацијент-љепар се свде на минимум.

Истраживања су утврдила да присуство хипертензије као коморбидитета може значајно повећати ризик по питању озбиљности клиничке слике обольелих од COVID-19 и повећати вјероватноћу смртних исхода у случају инфекције вирусом SARS-CoV-2 у односу на обольеле без хипертензије. Такође, преваленција тешке клиничке слике обольелих од COVID-19 или смртог исхода значајно је већа код пацијента са дијабетес мелитусом (ДМ) као придруженом болешћу насупротив пацијентима без ДМ.

Све процедуре усмјерене на контролу крвног притиска код пацијената са хипертензијом и контролу гликемије код пацијената са ДМ типа 2 током прве године пандемије су значајно редуциране, најизраженији пад забиљежен је током првог таласа затварања на почетку пандемије, док ће дугорочне последице везане за прекид континуитета контроле крвног притиска и контроле гликемије, одлагање превентивних, дијагностичких и терапијских процедура тек бити истраживане. Исходне варијабле у доступним истраживањима су углавном болнички морталитет и хоспитализација док друге друге исходне варијабле као што су дужина трајања хоспитализације, број дана у јединици интензивног лијечења и

број дана на механичкој вентилацији који могу додатно објаснити повезаности контроле крвног притиска и тежине клиничке слике нису узете у обзир.

Предмет ове дисертације ће бити и друге исходне варијабле као што су дужина трајања хоспитализације, број дана у јединици интензивног лијечења и број дана на механичкој вентилацији

Имајући у виду брзину ширења вируса и негативне ефекте присутних коморбидитета на тежину клиничке слике и исходе обољевања од COVID-19, указала се потреба за проналажењем начина и организацијом здравственог система у циљу одржавања континуитета контроле и превенције ХНБ и дјеловања на ДМ и хипертензију као факторе ризика за КВБ.

**Предмет истраживања је подобан?**

**ДА**

**НЕ**

### **IV.3 Најновија истраживања познавања предмета дисертације на основу изабране литературе са списком литературе**

#### **Пандемија COVID-19 и превенција фактора ризика за кардиоваскуларне болести**

Са појавом пандемије COVID-19 крајем 2019. године, превенција ширења инфекција изазване новим вирусом SARS-CoV-2 и збрињавање обољелих од COVID-19 постаје приоритет на свим нивоима здравствене заштите широм свијета [1]. Превентивни прегледи и спровођење мјера примарне и секундарне превенције које су усмјерене на факторе ризика кардиоваскуларних болести кроз директни контакт пацијент-љепар се свде на минимум [2, 3].

У многим земљама широм свијета, провођење противепидемијских мјера и реорганизација здравствене заштите у складу са новонасталом ситуацијом у контексту пандемије COVID-19 довело је до прекида приступа њези и/или одлагања превентивних интервенција за особе са високим ризикума. Оваква ситуација посљедично је довела до значајног смањења рутинског праћења и лијечења пацијената са хроничним обољењима и другим обољењима које нису повезане са инфекцијом COVID-19 [4]. Поред тога, промјена животних навика условљена мјерама физичке дистанце, као и кумулативне посљедице повећаног стреса и страха од инфекције COVID-19 су аспекти који дугорочно могу имати негативне посљедице на здравље особа с КВБ [5, 6].

Резултати систематског прегледа и мета-анализе [7] су јасно показали да су превентивне мјере за сузбијање пандемије COVID-19 и организација здравственог система током пандемије значајно утицале на контролу гликемије код пацијената са дијабетесом типа 2, у смислу да је новонастала ситуација, довела до значајног смањења контроле гликемије и повећања вриједности HbA1c код ових пацијената.

#### **Коморбидитети и COVID-19**

Одмах у првим мјесецима пандемије примјећена је повезаност постојања претходних здравствених проблема – коморбидитета, у првом реду хипертензије, дијабетеса и кардиоваскуларних болести са тежином клиничке слике и смртним исходима од COVID-19. Ова повезаност потврђена је у већини хоспитализованих пацијената обољелих од COVID-19 у Италији, Шпанији, Кини, Француској и САД [8, 9, 10]. Наиме, већина

пацијената (изнад 90%) који су умрли у болници од COVID-19 имала је присутне коморбидитете, првенствено из групе ХНБ мађу којима су најзаступљеније хипертензија, дијабетес тип 2, исхемијска болест срца, хронична опструктивна болест плућа и рак [8,9,10]. Велика студија пресека која је обухватила 540.667 одраслих хоспитализованих пацијената са COVID-19 у Америци пронашла је да је чак 94,9% хоспитализованих пацијената имало присутно најмање једно коморбидитетено стање, најчешће хипертензију и поремећаје метаболизма липида, док су гојазност, дијабетес са компликацијама и анксиозни поремећаји били најзачајнији фактори ризика за тешку клиничку слику болести [11].

Заступљеност ХНБ као коморбидитета код хоспитализованих пацијената са COVID-19 је различита. Систематски преглед и мета-анализа која је укључивала 18 студија идентификовала је да су најчешћи коморбидитети међу хоспитализованим пацијентима били: хипертензија са заступљеношћу од 15,8 до 29,9%, затим дијабетес мелитус (9,7 до 13,4%), кардиоваскуларне болести (6,8 до 12,6%) док су хронична опструктивна болест плућа, хронична болест бубрега, цереброваскуларна болест и рак биле заступљене са мање од 4%. Закључак овог истраживања указује на то да је присуство коморбидитета код особа са COVID-19 повезано са приближно два пута већим ризиком од развоја тешких симптома болести и морталитета [12].

### **Контрола хипертензије и COVID-19**

Познато је да контрола крвног притиска представља важан фактор који утиче на појаву компликација и смртних исхода КВБ у првом реду болести срца, а затим и цереброваскуларних обољења [13]. Присуство хипертензије као коморбидитета може значајно повећати ризик по питању озбиљности клиничке слике обољелих од COVID-19 и повећати вјероватноћу смртних исхода у случају инфекције вирусом SARS-CoV-2 у односу на обољеле без хипертензије [5, 14, 15, 16]. Недавна студија у Америци на више од 900 одраслих која је обухватила период од децембра 2021. до априла 2022. године у свом закључку наводи да су особе са високим крвним притиском имале 2,5 пута већу вјероватноћу за обољевање од тешког облика COVID-19 који је захтјевао хоспитализацију у односу на особе који нису имале висок крвни притисак. Исти извор наводи да висок крвни притисак представља већи ризик за развој тешког облика COVID-19 од других хроничних стања [17]. Већина доступних студија које су се бавиле истраживањем повезаности хипертензије са тежим облицима болести и смртношћу, углавном су базиране на вриједностима крвног притиска забиљеженим на пријему и током хоспитализације, тако да не дају одговор на питање да ли претходна неконтролисана вриједност крвног притиска повећава ризик од тешких облика и смртних исхода COVID-19 [14, 15].

Подаци о ефекту петходне контроле крвног притиска код пацијената са хипертензијом који су обољели од COVID-19 су тренутно ограничени. Постоји мали број доступних истраживања [18, 19] која су се бавила утицајем претходне контроле крвног притиска на тежину клиничке слике у случају обољевања пацијената са хипертензијом од COVID-19.

Велика опсервациона студија која је укључила 45 418 пацијената са хипертензијом у Великој Британији није пронашла везу између контроле крвног притиска и смртности или хоспитализације пацијената са COVID-19 [19]. Међутим, ова студија је користила податке само из примарне здравствене заштите који нису повезани са подацима из болничких база

података или националним регистром умрлих.

Друга студија споведена на 12 548 пацијената са хипертензијом и COVID-19, која се фокусира на испитивање повезаности између неконтролисаног крвног притиска и ризика од хоспитализације и/или морталитета код пацијената са хипертензијом из великог интегрисаног здравственог система у САД, такође није пронашла доказе о повезаности између неконтролисаног крвног притиска прије инфекције COVID-19 и хоспитализације и/или смртности пацијената са хипертензијом [18].

### **Контрола дијабетеса и COVID-19**

Све већи број студија показује да су особе са дијабетесом склоније инфекцијама, те да неконтролисан дијабетес представља значајан фактор ризика за инфекцију и тежину клиничке слике широког спектра заразних болести укључујући и COVID-19 [20, 21]. Преваленција тешке клиничке слике или смртог исхода обољелих од COVID-19 значајно је већа код пацијента са ДМ као придруженом болешћу насупрот пацијентима без ДМ [22, 23]. Мета анализа која је укључила 33 студије (16.003 пацијената) показала је да постоји значајна повезаност дијабетеса са смртношћу од COVID-19 и да је дијабетес код пацијената са COVID-19 повезан са двоструким повећањем смртности од COVID-19, у поређењу са обољелим без дијабетеса [24]. Поред тога, тип дијабетеса такође утиче на тежину клиничке слике COVID-19, што доказују резултати популационе студије проведене у Енглеској, која је показала да од укупног броја пацијената умрлих од COVID-19 у енглеским болницама, једна трећина је имала дијабетес, и то 31,4% преминулих је боловало од дијабетеса типа 2, а свега 1,5% преминулих је боловало од дијабетеса типа 1 [25]. Сличне резултате показује и недавно објављена популациона студија у Италији, која је утврдила да је скоро двоструко већи ризик од смрти и ризик од обољевања од COVID-19 код пацијента са ДМ тип 2 у поређењу са општом популацијом [26].

За пацијенте обољеле од COVID-19 са придруженим ДМ тип 2 код којих није регулисана гликемија постоји јасна повезаност контроле гликемије и исхода лијечења, у смислу дужег трајања лијечења, развоја оштећења органа и чешћих смртних исхода у односу на добро регулисане пацијенте и пацијенте без ДМ тип 2 [27].

Према резултатима велике, мултицентричне кохортне студије која је укључила 39 616 пацијената у САД са инфекцијом COVID-19 и ДМ тип 2, ризик од хоспитализације се повећао са повећањем нивоа HbA1c. Такође, ризик од смрти и инвазивне вентилације су се повећали са порастом нивоа HbA1c у односу на оне са добром контролом гликемије, док за повезаност између трајања хоспитализације и нивоа HbA1c није било статистички значајне разлике [28].

### **Литература:**

1. Duffy E, Chilazi M, Cainzos-Achirica M, Michos ED. Cardiovascular Disease Prevention During the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned and Future Opportunities. *Methodist DeBakey Cardiovasc J.* 2021;17(4):68-78
2. Lau D, McAlister FA. Implications of the COVID-19 Pandemic for Cardiovascular Disease and Risk-Factor Management. *Can J Cardiol.* 2021 May;37(5):722-732.
3. Coma E, Miró Q, Medina M, Marin-Gomez FX, Cos X, Benítez M, Mas A, et al. Association between the reduction of face-to-face appointments and the control of patients with type 2 diabetes mellitus during the Covid-19 pandemic in Catalonia. *Diabetes Res Clin*



Pract. 2021 Dec;182:109127.

4. Weber T, Amar J, de Backer T, Burkard T, van der Giet M, Gosse P, et al. Covid-19 Task Force of the European Society of Hypertension. Covid-19 associated reduction in hypertension-related diagnostic and therapeutic procedures in Excellence Centers of the European Society of Hypertension. *Blood Press*. 2022 Dec;31(1):71-79..
5. Khera A, Baum SJ, Gluckman TJ, Gulati M, Martin SS, Michos ED, et al. Continuity of care and outpatient management for patients with and at high risk for cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: A scientific statement from the American Society for Preventive Cardiology. *American Journal of Preventive Cardiology*, Mar 2020; 1:100009.
6. Duffy E, Chilazi M, Cainzos-Achirica M, Michos ED. Cardiovascular Disease Prevention During the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned and Future Opportunities. *Methodist DeBakey Cardiovasc J*. 2021;17(4):68-78
7. Ojo O, Wang XH, Ojo OO, Orjih E, Pavithran N, Adegboye ARA, Feng QQ, McCrone P. The Effects of COVID-19 Lockdown on Glycaemic Control and Lipid Profile in Patients with Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 19;19(3):1095.
8. Cheng S, Zhao Y, Wang F, Chen Y, Kaminga AC, Xu H. Comorbidities' potential impacts on severe and non-severe patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Mar 26;100(12).
9. Kluge HHP, Wickramasinghe K, Rippin HL, Mendes R, Peters DH, Kontsevaya A, Breda J. Prevention and control of non-communicable diseases in the COVID-19 response. *Lancet*. 2020 May 30;395(10238):1678-1680.
10. Bonnet G, Weizman O, Trimaille A, Pommier T, Cellier J, Geneste L, et al. Critical COVID-19 France Investigators. Characteristics and outcomes of patients hospitalized for COVID-19 in France: The Critical COVID-19 France (CCF) study. *Arch Cardiovasc Dis*. 2021 May;114(5):352-363.
11. Kompaniyets L, Pennington AF, Goodman AB, Rosenblum HG, Belay B, Ko JY, et al. Underlying Medical Conditions and Severe Illness Among 540,667 Adults Hospitalized With COVID-19, March 2020–March 2021. *Prev Chronic Dis* 2021;18:210123.
12. Singh AK, Gillies CL, Singh R, Singh A, Chudasama Y, Coles B, Seidu S, Zaccardi F, Davies MJ, Khunti K. Prevalence of co-morbidities and their association with mortality in patients with COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Obes Metab*. 2020 Oct;22(10):1915-1924.
13. Zhou D, Xi B, Zhao M, Wang L, Veeranki SP. Uncontrolled hypertension increases risk of all-cause and cardiovascular disease mortality in US adults: the NHANES III Linked Mortality Study. *Sci Rep*. 2018;8(1):9418. Published 2018 Jun 20.
14. Zhang J, Wu J, Sun X, Xue H, Shao J, Cai W, et al. "Association of hypertension with the severity and fatality of SARS-CoV-2 infection: A meta-analysis." *Epidemiology and infection* vol. 148 e106. 28 May. 2020.
15. Nam JH, Park JI, Kim BJ, Kim HT, Lee JH, Lee CH, et al. Clinical impact of blood pressure variability in patients with COVID-19 and hypertension. *Blood Press Monit*. 2021 Oct 1;26(5):348-356.
16. Pranata R, Lim MA, Huang I, Raharjo SB, Lukito AA. Hypertension is associated with

- increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *J Renin Angiotensin Aldosterone Syst.* 2020 Apr-Jun;21(2)
17. Ebinger J, Driver M, Joung S, Tran T, Barajas D, Wu M. et al. Hypertension and excess risk for severe COVID-19 illness despite booster vaccination. *Hypertension.* 2022 Jul 20:101161HYPERTENSIONAHA12219694.
  18. An J, Zhou H, Luong TQ, Wei R, Mefford MT, Harrison TN, et al., Risk of hospitalization and mortality associated with uncontrolled blood pressure in patients with hypertension and COVID-19. *Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev.* 2021 Dec;11:200117.
  19. Sheppard JP, Nicholson BD, Lee J, McGagh D, Sherlock J, Koshiaris C, et al., Association Between Blood Pressure Control and Coronavirus Disease 2019 Outcomes in 45 418 Symptomatic Patients With Hypertension: An Observational Cohort Study. *Hypertension.* 2021 Mar 3;77(3):846-855.
  20. Erener S. Diabetes, infection risk and COVID-19. *Mol Metab.* 2020 Sep;39:101044. doi: 10.1016/j.molmet.2020.101044. Epub 2020 Jun 23. PMID: 32585364; PMCID: PMC7308743.
  21. Iain M. Carey, Julia A. Critchley, Stephen DeWilde, Tess Harris, Fay J. Hosking, Derek G. Cook; Risk of Infection in Type 1 and Type 2 Diabetes Compared With the General Population: A Matched Cohort Study. *Diabetes Care* 1 March 2018; 41 (3): 513–521.
  22. Nikoloski Z, Alqunaibet AM, Alfawaz RA, Almudarra SS, Herbst CH, El-Saharty S, et al. Covid-19 and non-communicable diseases: evidence from a systematic literature review. *BMC Public Health.* 2021 Jun 5;21(1):1068.
  23. Silverio A, Di Maio M, Citro R, Esposito L, Iuliano G, Bellino M, et al. Cardiovascular risk factors and mortality in hospitalized patients with COVID-19: systematic review and meta-analysis of 45 studies and 18,300 patients. *BMC Cardiovasc Disord.* 2021 Jan 7;21(1):23.
  24. Kumar A, Arora A, Sharma P, Anikhindi SA, Bansal N, Singla V, et al. Is diabetes mellitus associated with mortality and severity of COVID-19? A meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr.* 2020 Jul-Aug;14(4):535-545.
  25. Barron E, Bakhai C, Kar P, Weaver A, Bradley D, Ismail H, et al. Associations of type 1 and type 2 diabetes with COVID-19-related mortality in England: a whole-population study. *Lancet Diabetes Endocrinol* (2020).published online Aug 13.
  26. Djuric O, Ottone M, Vicentini M, Venturelli F, Pezzarossi A, Manicardi V, et al. Reggio Emilia Covid-19 Working Group. Diabetes and COVID-19 testing, positivity, and mortality: A population-wide study in Northern Italy. *Diabetes Res Clin Pract.* 2022 Aug 27;191:110051.
  27. Hartmann-Boyce J, Morris E, Goyder C, Kinton J, Perring J, Nunan D, et al., Diabetes and COVID-19: Risks, Management, and Learnings From Other National Disasters. *Diabetes Care.* 2020 Aug;43(8):1695-1703
  28. Wong R, Hall M, Vaddavalli R, Anand A, Arora N, Bramante CT, et al. N3C Consortium. Glycemic Control and Clinical Outcomes in U.S. Patients With COVID-19: Data From the National COVID Cohort Collaborative (N3C) Database. *Diabetes Care.* 2022 Feb 24;45(5):1099–106.

#### IV.4 Циљеви истраживања

1. Испитати утицај пандемије COVID-19 (епидемиолошких мјера и организације здравствене заштите) на контролу крвног притиска код пацијената са артеријском хипертензијом и контролу гликемије код пацијената са ДМ тип 2 на примарном нивоу здравствене заштите у Републици Српској.
2. Испитати утицај контроле крвног притиска код пацијената са артеријском хипертензијом на исходе лијечења обољелих од COVID-19 у Републици Српској, тј. да ли пацијенти са артеријском хипертензијом који су имали контролисан крвни притисак имају мању вјероватноћу нежељених исхода у случају инфекције корона вирусом у односу на пацијенте који нису имали контролисан крвни притисак.
3. Испитати утицај контроле гликемије код пацијената са ДМ тип 2 на исходе лијечења обољелих од COVID-19 у Републици Српској, тј. да ли пацијенти са ДМ тип 2 који су имали контролисану гликемију имају мању вјероватноћу нежељених исхода у случају инфекције корона вирусом у односу на пацијенте који нису имали контролисану гликемију.

Циљеви истраживања су одговарајући?

ДА

НЕ

#### IV.5 Хипотезе истраживања: главна и помоћне хипотезе

1. Пандемија COVID-19 је довела до смањења контроле крвног притиска код пацијената са артеријском хипертензијом и контроле гликемије код пацијената са ДМ тип 2 на примарном нивоу здравствене заштите у Републици Српској.
2. Пацијенти са артеријском хипертензијом који имају контролисан крвни притисак имају мању вјероватноћу нежељених исхода у случају инфекције корона вирусом.
3. Пацијенти са ДМ тип 2 који имају контролисану гликемију имају мању вјероватноћу нежељених исхода у случају инфекције корона вирусом.

Хипотезе истраживања су јасно дефинисане?

ДА

НЕ

#### IV.6 Очекивани резултати хипотезе

Према нашим сазнањима ово истраживање је прво истраживање на простору Републике Српске које би се бавило анализом утицаја рестриктивних мјера за сузбијање пандемије изазване корона вирусом и реорганизацијом рада тимова породичне медицине (ТПМ) на квалитет праћења пацијената са кардиоваскуларним ризиком (пацијенти са хипертензијом и дијабетес мелитусом тип 2).

Резултати ове студије ће дати детаљне информације о величини проблема као и посљедицама пандемије COVID-19 на квалитет праћења и лијечења поменуте групе пацијената. Разумијевање тренутних епидемиолошких трендова и посљедица које настају услед промјењене организације рада ТПМ представља први корак и од пресудног је

значаја за доносиоце одлука у здравственом систему и професионалце из области јавног здравља у циљу креирања стратегија за превенцију и контролу КВБ обољења у неким наредним ванредним ситуацијама.

Очекивани резултати представљају значајан научни допринос? ДА НЕ

#### IV.7 План рада и временска динамика

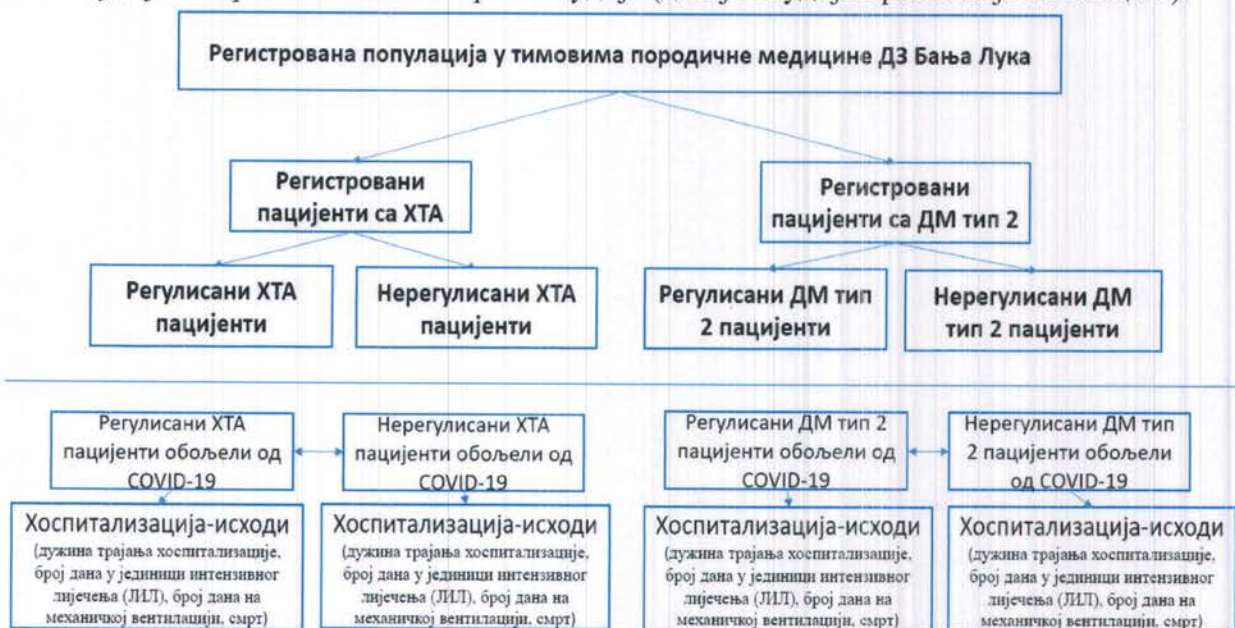
Подаци за израду докторске дисертације биће коришћени ретроспективно. Период истраживања: годину дана прије појаве пандемије COVID-19 (март 2019 - фебруар 2020.) и прва година дана током пандемије COVID-19 (март 2020 - фебруар 2021.). Сви подаци који ће бити коришћени за потребе израде ове дисертације ће бити преузети из *Web-Medic* апликације за електронско вођење медицинске документације пацијената у породичној медицини и историје болести у електронском облику, путем апликације Агенције за сертификацију, акредитацију и унапређење квалитета здравствене заштите РС (АСКВА). Након преузимања података из АСКВА апликације слиједи статистичка обрада и анализа резултата као и само писање извјештаја, праћење циљева и потврђивања хипотеза истраживања.

План рада и временска динамика су одговарајући? ДА НЕ

#### IV.8 Метод и узорак истраживања

##### Тип студије

Тип студије: Ретроспективна кохортна студија (дизајн студије приказан је на слици 1).



Слика 1. Дизајн студије (ХТА – хипертензија; ДМ тип 2- дијабетес мелитус тип 2)

### Узорак и извори података

У оквиру овог истраживања биће посматрана популација старија од 18 година, регистрована у тимовима породичне медицине у Дому здравља Бања Лука (укупан број регистроване популације у Дому здравља Бања Лука у 2018. години износио је 185 504, од чега 154 679 старијих од 18 година), којима је најкасније до 31. децембра 2018. године у здравственом картону евидентирана потврђена дијагноза артеријске хипертензије и сви пацијенти старији од 18 година регистровани у тимовима породичне медицине у Дому здравља Бања Лука којима је најкасније до 31. децембра 2018. године потврђена дијагноза ДМ тип 2.

Извори података за ово истраживање су електронски картон пацијента и историја болести. За потребе израде ове дисертације биће коришћени подаци о претходној контроли крвног притиска (датум мјерења крвног притиска, вриједност крвног притиска), односно гликемије (датум мјерења HbA1c, вриједност HbA1c) на примарном нивоу здравствене заштите, као и демографски подаци (пол, године старости и тип насеља) који ће бити преузети из Web-Medic апликације за електронско вођење медицинске документације пацијената у породичној медицини. Web-Medic је апликација за вођење медицинске документације пацијената у електронској форми (електронски здравствени картон) у веб базираном информационом систему породичне медицине и чува се централизовано као електронска база података.

Подаци о хоспитализацији за пацијенте са хипертензијом и пацијенте са ДМ тип 2 обољелих од COVID-19 којима је дијагноза потврђена методом *Reverse transcription polymerase chain reaction* - RT PCR и забиљежена у електронском здравственом картону пацијента, према важећој дефиницији случаја за COVID-19, биће преузети из историје болести у електронском облику путем апликације Агенције за сертификацију, акредитацију и унапређење квалитета здравствене заштите РС (АСКВА). Из АСКВА апликације за потребе ове дисертације биће преузети следећи подаци: 1) општи подаци о пацијенту, 2) подаци о хоспитализацији (датум пријема, датум отпуста, начин отпуста), 3) медицински подаци (главна дијагноза, коморбидитети, компликације, терапијски поступци, исход лијечења). Поузданост података се сматра задовољавајућом, јер се исте апликације користе за категоризацију пацијената по Дијагностичко терапијским скупинама, (енгл., *DRG-Diagnosis Related Group*) и за консеквентно плаћање за сваку појединачну хоспитализацију, као јединствен начин плаћања лијечења пацијената у Републици Српској од стране Фонда здравственог осигурања.

### Варијабле

У овом истраживању биће коришћене следеће варијабле: демографске (пол, године старости и тип насеља-урбано/рурално). За процјену контроле пацијената са ХНБ биће коришћене двије варијабле: хипертензија и ДМ тип 2. Варијабла хипертензије ће бити категорисана у 4 категорије и то: 1) нормалан (контролисани) – вриједности крвног притиска  $\leq 130/80$  mmHg, 2) повишен нормалан – вриједности крвног притиска између 130/80 и 139/89 mmHg, 3) неконтролисани крвни притисак 1. степена (вриједности крвног притиска између 140/90 и 159/99 mmHg) и 4) неконтролисани крвни притисак 2. степена (вриједности крвног притиска  $\geq 160/100$  mmHg).

Варијабла ДМ тип 2 дефинисана кроз вриједност HbA1c која ће бити категорисана у двије

категорије: 1) контролисани - вриједности HbA1c  $\leq 7\%$  и 2) неконтролисани - вриједности HbA1c  $> 7\%$ .

Уколико је за једног пацијента у току посматраног периода у здравствени картон више пута евидентирана вриједност крвног притиска, односно и HbA1c, узимаће се само задња измјерена вриједност.

Исходне варијабле од значаја за ово истраживање а који се односе на пацијенте са артеријском хипертензијом и пацијенте са ДМ тип 2 обољелих од COVID-19 су: дужина трајања хоспитализације у данима, број дана у јединици интензивног лијечења (ЈИЛ), број дана на механичкој вентилацији и смрт.

**Метод и узорак су одговарајући?**                      ДА                      НЕ

#### **IV.9 Мјесто, лабораторија и опрема за експериментални рад**

Није примјењиво.

**Услови за експериментални рад су одговарајући?**    ДА                      НЕ

#### **IV.10 Методе обраде података**

##### **Статистичка анализа**

У овом истраживању биће коришћене дескриптивне и аналитичке статистичке методе. Од дескриптивних биће коришћени апсолутни и релативни бројеви, мјере централне тенденције (аритметичка средина, медијана) и мјере дисперзије (стандардна девијација, интерквартални распон). Од аналитичких статистичких метода биће коришћени тестови разлике и анализа повезаности. Тестови разлике који ће се користити су параметарски (t-тест, ANOVA) и непараметарски (Hi kvadrat, Man-Whitney U test, McNemar test, Kruskal-Wallis test). За испитивање повезаности и моделовање односа зависне са једном или више независних промјењивих биће коришћена линеарна и логистичка регресиона анализа. Линеарна регресиона анализа биће коришћена за испитивање повезаности зависне континуиране варијабле са једном или више независних, док ће логистичка регресиона анализа бити коришћена за испитивање повезаности зависне бинарне варијабле са једном или више независних варијабли.

Резултати ће бити приказани табеларно и графички. Ниво статистичке значајности у свим коришћеним тестовима ће бити 0.05. Подаци ће бити обрађени уз помоћ статистичког пакета IBM SPSS V.24.0 (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA).

**Предложене методе су одговарајући?**                      ДА                      НЕ

## V ЗАКЉУЧАК

Кандидат је подобан	<u>ДА</u>	НЕ
Тема је подобна	<u>ДА</u>	НЕ

*Образложење (до 500 карактера):*

На основу детаљне анализе пријаве теме за докторску дисертацију, биографије и библиографије кандидата Мр сци. Савке Штрбац, др мед. специјалисте социјалне медицине са организацијом и економиком здравствене заштите, комисија закључује да кандидат испуњава све прописане услове неопходне за одобрење и израду теме докторске дисертације, у складу са Законом о високом образовању и Статутом Универзитета у Бањој Луци.

Предложена тема „Значај контролисаног крвног притиска и одржавања нормогликемије за исходе лијечења пацијената обољелих од COVID-19“ је актуелна и значајна, како са научног, тако и са стручног аспекта. Хипотезе су засноване на научним доказима, јасно дефинисане. Предмет и циљеви истраживања су добро структурисани и усаглашени са предложеним насловом. Избор метода и литературе је добар. Резултати истраживања даће конкретан научни и практични допринос.

Комисија је утврдила да предложени ментор проф. др Јанко Јанковић, др мед, ванредни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду и коментор доц. др Стела Стојисављевић, др мед, доцент на Медицинском факултету у Бањој Луци испуњавају услове за менторство и коменторство.

Сходно наведеном, Комисија упућује позитивну оцјену Научно-наставном вијећу Медицинског факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци уз приједлог да се тема прихвати, те кандидату Савки Штрбац одобри даља израда докторске дисертације.

Датум: 23.12.2022. године



**Проф. др Душко Вулић**  
Председник комисије



**Доц. др Наташа Пилиповић Броћета**  
Члан комисије



**Доц. др Иван Солдатовић**  
Члан комисије