

Извештај комисије за оцену научне заснованости  
теме докторске дисертације  
и кандидата, доставља.-

Научно-наставно веће МФ ВМА УО

На седници Научно-наставног већа одржаној 26.09.2024. године, донета је одлука (број 37/123 од 01.10.2024. год.) којом се формира комисија у саставу:

1. Пк. проф. др Срђан Лазић, редовни професор МФ ВМА- председник
  2. ВС доц. др Немања Ранчић, виши научни сарадник МФ ВМА - члан
  2. проф. др Ана Банко, ванредни професор МФ Универзитета у Београду - члан
- На основу увида у приложену документацију, Комисија подноси Наставно-научном већу МФ ВМА Универзитета Одбране у Београду следећи

#### ИЗВЕШТАЈ

Кандидат др Данијела Ђурић - Петковић, специјалиста микробиологије са паразитологијом на Институту за микробиологију Војномедицинске академије, испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом МФ ВМА за израду докторске дисертације под насловом:

“Испитивање предиктора за настанак и исход COVID-19 у кохорти хоспитализованих пацијената током циркулације Алфа, Делта и Омикрон варијанте SARS –CoV-2 2021-2022. године”

Нови коронавирус – Вирус 2 тешког акутног респираторног синдрома (енгл. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2- SARS-CoV-2), који изазива COVID-19 (болест изазвана коронавирусом, утврђена 2019.године; енгл. Coronavirus disease identified in 2019.), акутну респираторну болест је довео до пандемије. Посебан изазов у току пандемије била је организација лечења у здравственим установама, поготову у болницама терцијарног нивоа, у којима су лечени и они најосетљивији на новоискрслу претњу. Као и у првим приказима инфицираних у Вухану, Кина под повећаним ризиком од оболевања од COVID-19 и данас, пете године од почетка пандемије, су особе у старијој животној доби, особе са историјом хроничних болести и стања као што су хипертензија, дијабетес, кардиоваскуларне болести, хроничне респираторне болести и ослабљени имуни систем. Наведене групе под већим ризиком биле су а и даље су приоритетне за спровођење вакцинације према препорукама које су у складу са препорукама Светске здравствене организације и других релевантних здравствених институција у свету развијали експерти Националног тела за имунизацију Републике Србије.

Ретроспективна опсервациона студија изведена током четворомесечног периода (од 1. марта до 30. јуна) 2021. године у популацији узраста 65 и више година у Војводини указала је да вакцинални статус, животна доб, хипертензија, хронична опструктивна болест плућа, шећерна болест, гојазност и малигнитет представљају независне предикторе смртног исхода код пацијената са COVID-19. То су уједно била и међу првим

публикованим искуствима у нашој земљи о инфекцијама код вакцинисаних против SARS-CoV-2, која се све чешће описују.

Дуготрајна циркулација вируса у популацији омогућила је настанак бројних нових варијанти вируса. Од посебног су значаја оне варијанте код којих мутације утичу на трансмисију вируса, тежину клиничке слике, поузданост дијагностичких тестова као и ефективност вакцинације.

Данска национална кохорта испитана у доба циркулације Алфа, Делта и Омикрон варијанте SARS CoV-2, показала је високу ефективност примарне вакцинације применом две дозе РНК вакцина против инфекције, као и заштиту од хоспитализације због COVID-19 током циркулације Алфа и Делта варијанте вируса. Такође је показала да се током циркулације Омикрон варијанте применом треће бустер дозе РНК вакцина обезбеђује добра и релативно одржива заштита од хоспитализације због COVID -19, а одржава се и заштита од инфекције.

Резултати ретроспективне кохортне студије изведене међу више од 4000 становника 105 старачких домова у САД показују да су вакцине против SARS CoV-2 ефективне у превенцији инфекција у овој популацији током циркулације Делта варијанте коронавируса. Посебно је интересантан закључак студије да је вакцинација важна за превенцију реинфекције са SARS CoV-2 код особа са претходном инфекцијом.

Већ поменута студија Бајчи и сарадника указује да је: код особа старијих од 65 година инциденција COVID-19 нижа код вакцинисаних у односу на невакцинисане, међу SARS CoV-2 позитивним особама значајно већи проценат асимптоматских и лакших облика болести у групи вакцинисаних него у невакцинисаних, као и да су невакцинисани у више од два пута већем ризику за смртни исход од вакцинисаних.

Подаци о предикторима за настанак и исход COVID-19 у популацији хоспитализованих пацијената и даље су ретки. Посебно је нејасно какав је ефекат имала вакцинација различитим врстама вакцина на настанак и исход болести током циркулације Алфа, Делта и Омикрон варијанте SARS CoV-2. У складу са свим наведеним у нашем истраживању поставили смо следеће

На основу свега изложеног постављене су следеће радне ХИПОТЕЗЕ:

1. Постоји разлика у заступљености присутних хроничних болести, симптома и знакова инфекције, као и у вакциналном статусу код пацијената који су имали позитиван SARS-CoV-2 тест ланчане реакције полимеразе (ПЦР) у односу на пацијенте који су имали негативан ПЦР тест.
2. У хоспитално лечених пацијената са COVID -19 узраст, поједине хроничне болести, одређени симптоми и знакови инфекције, као и статус невакцинисани се значајно чешће региструју у пацијената са смртним исходом унутар 14 дана од лабораторијски потврђене инфекције у односу на преживеле пацијенте са истом инфекцијом.

За проверу ових хипотеза постављени су следећи ЦИЉЕВИ:

1. Одредити кумулативну инциденцију инфекције у пацијената лечених у ВМА у току 2021-2022. године у периоду циркулације Алфа, Делта и Омикрон варијанте SARS – CoV-2.
2. Одредити учесталост присуства дефинисаних предиктора у популацији ПЦР-ом тестираних хоспитализованих пацијената у току 2021-2022. године, током циркулације Алфа, Делта и Омикрон варијанте SARS CoV-2.



3. Одредити ефективност примењених вакцина у популацији пацијената хоспитализованих због болести различитих од COVID-19 у периоду доминације Алфа, Делта и Омикрон варијанте.
4. Одредити учесталост присуства дефинисаних предиктора у пацијената болнички лечених од COVID-19 у току 2021-2022. године, током циркулације Алфа, Делта и Омикрон варијанте SARS – CoV-2.

## ИСПИТАНИЦИ И МЕТОДЕ

### Испитаници

У двогодишњем периоду рутински је спровођен надзор над пацијентима који су лечени у Војномедицинској академији, а у циљу раног откривања и сузбијања инфекција SARS CoV-2. Сви пацијенти су примани на стационарно лечење са негативним антигенским/ПЦР тестом, према упутствима Министарства здравља РС. Код пацијената који су хоспитализовани, а код којих се током хоспитализације појаве симптоми респираторне инфекције, без обзира да ли су имали контакт са потврђеним случајем SARS-CoV-2 инфекције рађен је ПЦР тест. Такође су тестирани и сви пацијенти који су били у контакту са позитивним пацијентима (они који су боравили у истој болничкој соби са пацијентом код кога је утврђена SARS-CoV-2 инфекција, или су пацијент или родбина дали податак да је пацијент био у контакту са потврђеним случајем SARS CoV-2 инфекције).

Узорак за детекцију SARS CoV-2 је брис назофаринкса узет по упутству произвођача тестова. За тестирање је коришћен тест ланчане полимеразе у реалном времену РТ ПЦР (eng. Real time polymerase chain reaction). Узорци су обрађени комплетно аутоматским системима за екстракцију, амплификацију и интерперетацију резултата ELITE InGenius® - детекција ORF8 и ORF1ab гена, (ELITechGroup S.p.A. C.so Svizzera, 185 10149 Torino, Италија) и GeneXpert®Systems- детекција Е и N гена (Cepheid ,904 Caribbean Drive,Sunnyvale, Сједињене Америчке Државе) у Одељењу за вирусологију, Института за микробиологију Војномедицинске академије.

### Дизајн истраживања

Истраживање ће бити изведено у два дела. У првом делу истраживање ће се спровести по типу ретроспективне кохортне студије, у коју ће бити укључени подаци о пацијентима хоспитализованим у ВМА у периоду 2021. и 2022. године, а који су имали индикацију за тестирање на SARS CoV-2. Подаци о пацијентима са позитивним ПЦР тестом биће упоређени са подацима о пацијентима са негативним тестом.

У другом делу истраживања код пацијената који су наставили лечење COVID-19 у болници Карабурма, урадиће се и угнежђена анамнестичка студија у којој ће подаци о пацијентима који су се опоравили бити упоређени са подацима о пацијентима који су имали смртни исход лечења унутар 14 дана од лабораторијски потврђене инфекције. Подаци потребни за први део истраживања биће прикупљани упитником који је попуњавао епидемиолог/микробиолог током узимања узорка за ПЦР тестирање. Биће

прикупљани подаци о пацијенту: старост, пол, присуство хроничних болести (нема хроничне болести, хронична болест срца, плућа, јетре, бубрега, неуролошко обољење (неуродегенеративне и цереброваскуларне болести), дијабетес, малигнитет, хипертензија). Уз то биће прикупљани и подаци о тестирању: датум тестирања, датум пријема на клинику, клиника где је пацијент тестиран, подаци о претходним тестирањима на SARS CoV-2 (датум потврђене инфекције), присуство симптома и знакова болести (без симптома, повишена температура, малаксалост, гушобоља, кашаљ, главобоља, мијалгија/артралгија, гастроинтестинални симптоми (мучнина, повраћање, пролив) и присуство пнеумоније (радиографски/МСЦТ), подаци о изложености (блиски контакт са инфицираним, лечење у болници у којој су лечени оболели од COVID-19). Такође из информационог система Републике Србије биће извучени подаци о вакцинацији против SARS CoV-2 (вакцинисан/невакцинисан, а уколико је пацијент вакцинисан биће регистрована врста примљене вакцине, све примљене дозе и датум вакцинације сваком примљеном дозом). У циљу процене ефективности вакцине (енгл. vaccine effectiveness- VE) испитаници ће бити категорисани према врсти примљене вакцине, броју доза које су примили и броју дана који је протекао од датума примене последње дозе вакцине.

Подаци о болести (COVID-19) биће прикупљени из медицинске документације (историја болести) лечених у болници Карабурма, а на основу процене инфектолога :

1. Облик болести, односно степен захваћености органа и система:
    - А) асимптоматска или са благим симптомима од стране горњих респираторних путева;
    - Б) благ облик инфекције са променама на плућима, а без потребе за кисеоничном супституцијом;
    - Ц) умерено тешка клиничка слика са мултиплим променама на плућима које захтевају кисеоничну супортивну терапију;
    - Д) тешка клиничка слика са тешком респираторном инсуфицијенцијом и потребом за кисеоничном терапијом > од 10 l/min.
  2. Праћењем болесника у току лечења биће одређено да ли је дошло до прогресије или регресије болести у односу на пријем.
  3. Биће наведне компликације у току хоспитализације (акутна респираторна инсуфицијенција, акутни респираторни дистрес синдром, акутно оштећење бубрега, јетре и срца, тромбоемболија плућа, секундарне инфекције).
  4. Код сваког оболелог биће евидентирана примена специфичне терапије: кортикостероиди, антивирусна терапија, антикоагулантна терапија, антибиотска терапија.
  5. Биће евидентирана потреба за супортивном кисеоничном терапијом преко кисеоничке маске и кисеоничке маске са резервоаром, као и путем неинвазивне механичке вентилације и инвазивне механичке вентилације. Биће евидентиран боравак у јединици интензивног лечења.
  6. Исход ће бити евидентиран после 14 дана лечења болесника.
- Подаци прикупљени упитником биће анализирани као независне варијабле, односно предиктори.

## Дефиниције

Блиским контактом се дефинише:



- контакт са SARS CoV-2 инфицираним унутар 2 метра око пацијента, без примене личне заштитне опреме, а током дужег временског периода (дуже од 15 минута); близак контакт се остварује приликом неговања и лечења инфицираног, током боравка у истој чекаоници/болесничкој соби, итд.;
- или директни контакт са секретима/екскретима инфициране особе.

Датуми циркулације одређених варијанти вируса биће одређени на основу података Глобалне иницијативе за дељење података о птичијем грипу. То је научана иницијатива основана 2008. године, која је омогућила приступ геномским секвенцама вируса грипа и коронавируса (*GISAID- Global Initiative on Sharing Avian Influenza Data*). На основу доступних информација за Републику Србију Доминација Алфа варијанте била је у периоду од 15. фебруара 2021. године до 21. јуна 2021. године, доминација Делта варијанте у периоду од 21. јуна 2021. године до 20. децембра 2021. године, а Омикрон варијанте у периоду од 20. децембра 2021. године до данас.

Статус невакцинисаних ће добити они испитаници који нису примили ниједну дозу вакцине или ако је прошло мање од 14 дана између последње дозе примарне серије вакцинације и оболевања или уколико су примили само једну дозу вакцине, односно није испоштован дводозни режим.

Испитаници ће бити класификовани као потпуно вакцинисани ако је прошло најмање 14 дана од примене друге дозе HB02 (Sinopharm), BNT162b2 (Pfizer-BioNTech), Gam-COVID-Vac (Sputnik-V) или AZD1222 (AstraZeneca) према националним препорукама. Под применом прве бустер дозе сматраће се примање вакцине најмање три месеца од давања друге дозе вакцине (избор врсте вакцине за први бустер је био слободан). Под применом друге бустер дозе сматраће се примање вакцине најмање пет месеци од давања прве бустер дозе (избор врсте вакцине за други бустер је био слободан).

Време од вакцинације биће класификовано у три категорије на следећи начин:

1. Од времена 0 до  $\leq 84$  дана након времена 0;
2. Од дана 85 до дана 168 (оба укључена) после времена 0;
3.  $\geq 169$  дана након времена 0.

Време 0 је дефинисано као 14. дан након датума примене последње дозе вакцине.

## СНАГА СТУДИЈЕ И ВЕЛИЧИНА УЗОРКА

У складу са првом хипотезом, на основу стандардних статистичких параметара (минимална снага студије 80%; вероватноћа  $\alpha$  грешке - 0,05; двострано тестирање; једнаке величине група) да би се пронашла статистички значајна разлика у старости између пацијената који су били позитивни и оних који су били негативни на тестирање на SARS CoV-2 (учесталост старијих од 65 година међу позитивним пацијентима на SARS CoV-2 је 85%, а међу негативним на SARS CoV-2 је 81%), израчуната је потребна величина узорка уз помоћ  $\chi^2$  теста од 2860 испитаника уз помоћ G\*Power 3.1.

Док у складу са другом хипотезом, на основу стандардних статистичких параметара (минимална снага студије 80%; вероватноћа  $\alpha$  грешке - 0,05; двострано тестирање; једнаке величине група) да би се пронашла статистички значајна разлика у старости између умрлих и преживелих пацијената који су болнички лечени од инфекције (просечна старост код умрлих пацијената је била  $76,9 \pm 10,03$  године, код преживелих пацијената је била  $68,1 \pm 13,8$  година), израчуната је потребна величина узорка уз помоћ Студентовог  $t$  теста за независне узорке при величини ефекта од 0,72949 од 31 испитаника по групи, односно укупно 62 испитаника уз помоћ G\*Power 3.1.

Планира се да у истраживање буде укључено најмање 2860 испитаника тестираних на SARS CoV-2, односно најмање 62 испитаника који су били позитивни и болнички лечени.

## СТАТИСТИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА

У истраживању ће бити коришћене методе дескриптивне статистике, мере централне тенденције и мере варијабилитета. Већина варијабли ће бити представљене као учесталост појединих категорија, док ће статистичка значајност разлика бити тестирана  $\chi^2$  тестом. У случају континуираних података, варијабле ће бити представљене средњом вредности  $\pm$  стандарна девијација (SD), а статистичка значајност разлике тестираће се Студентовим t-тестом. Израчунавање унакрсних односа шанси и њихових 95%-них интервала поверења ће бити спороведено одређивањем интензитета повезаности између фактора ризика за заражавање и умирање унутар 15 дана од дијагностиковања COVID-19. Значајне варијабле као независан фактор ризика ће бити инкорпорисане у бинарну логистичку регресиону анализу. Адекватност униваријантног модела и значајност независних варијабли у мултиваријантном моделу ће се процењивати на нивоу статистичке значајности од  $p \leq 0,05$ .

Ефективност вакцине ће бити израчуната према формули 1 минус однос ризика - OR, добијен путем униваријантног (УЛРА) и мултиваријантног модела логистичке регресије (МЛРА) за лабораторијски потврђену инфекцију SARS CoV-2 током лечења у болници (позитиван SARS CoV-2 РТ ПЦР тест). МЛРА биће прилагођена у односу на пол, старост, број коморбидитета и доминантни сој. VE ће бити израчунат за хоспитализоване пацијенте који су у потпуности вакцинисани са две дозе примарне вакцинације или са додатном бустер дозом примљеном у поређењу са невакцинисаним особама.

## ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ И ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА

Недавно објављена ретроспективна кохортна студија спроведена током 2020. године, указала је на независне предикторе за позитиван резултат ПЦР теста на SARS CoV-2 код хоспитално лечених пацијената, здравствених радника и припадника војне популације. Истраживање које планирамо, било би наставак поменутог, али усмерено на највулнерабилнију популацију у сваком друштву, на болничке пацијенте. Његови резултати допринеће потпунијем сагледавању предиктора за настанак и исход SARS CoV-2 инфекције у установи терцијарног нивоа у Србији у периоду доминације Алфа, Делта и Омикрон варијанте вируса. Посебан допринос се очекује у процени ефективности примењених различитих врста вакцина. Управо овакве студије доприносе сагледавању ове комплексне и још увек недовољно истражене болести.



## ОЦЕНА ИДЕЈНОГ ПРОЈЕКТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Изабрани проблем истраживања може се сврстати у научни проблем. Кандидаткиња је кроз научни приступ и методологију јасно дефинисала да је примена вакцинације једна од најзначајнијих мера превенције и контроле COVID-19 у популацији болнички лечених пацијената. Постављене хипотезе су релевантне, а одабрана обележја посматрања, методе и дизајн истраживања у потпуности омогућавају проверу хипотеза. Кандидаткиња је кроз цитирану литературу показала да су обухваћени до сада објављени подаци, који су од значаја за ово истраживање. Наслов теме је адекватан и одговара предмету истраживања. Истраживање се може сврстати у ужу научну област превенција, дијагностика и лечење заразних болести. Научно - наставном већу Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране предлажемо да се прихвати идејни пројекат кандидаткиње др Данијеле Ђурић - Петковић, јер испуњава све услове за реализацију квалитетне докторске дисертације.

## ОЦЕНА КАНДИДАТА

Спец. др мед Данијела Ђурић - Петковић, специјалиста микробиологије са паразитологијом, је у досадашњем раду показала велики труд и напредак активно учествујући у научно-истраживачком раду. Публиковала је радове као аутор и коаутор, стекла знања и искуства у бављењу научно-истраживачким радом што је у потпуности квалификује за спровођење предложеног истраживања и израду докторске дисертације.

У току досадашњег истраживачког рада објавила је и радове са SCI листе у категорији M21 вазан за тему докторске дисертације:

1. Đurić-Petković D, Šuljagić V, Begović-Kuprešanin V, Rančić N, Nikolić V. Vaccine Effectiveness against SARS-CoV-2 Infection during the Circulation of Alpha, Delta, or Omicron Variants: A Retrospective Cohort Study in a Tertiary Hospital in Serbia. *Vaccines (Basel)*. 2024 Feb 18;12(2):211. doi: 10.3390/vaccines12020211. PMID: 38400194; PMCID: PMC10893379. M21
2. Šuljagić V, Đurić-Petković D, Lazić S, Mladenović J, Rakonjac B, Opačić D, Ljubenović N, Milojković B, Radojević K, Nenezić I, Rančić N. Epidemiological Predictors of Positive SARS-CoV-2 Polymerase Chain Reaction Test in Three Cohorts: Hospitalized Patients, Healthcare Workers, and Military Population, Serbia, 2020. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 17;20(4):3601. doi: 10.3390/ijerph20043601. PMID: 36834297; PMCID: PMC9967496. M21

## ПРЕДЛОГ МЕНТОРА СА ОБРАЗЛОЖЕЊЕМ

За ментора се предлаже ВС проф. др Весна Шуљагић, начелница Одсека за превенцију и контролу болничких инфекција у Војномедицинској академији која је аутор и коаутор великог броја научних радова објављених у престижним међународним часописима, уџбеницима, монографијама из области епидемиологије заразних болести. Од 2005. До 2017. године активно је координирала сарадњу санитета Војске Србије са Министарством одбране САД тачније DHAPP–om (Department of Defense HIV/AIDS Prevention Program US – DHAPP), током кога је 7 лекара ВМА завршило једномесечне едукацију у Сан Дијегу (Military International HIV Training Program), а набављени су и лабораторијска опрема и дијагностички тестови значајни за научноистраживачки рад у ВМА. Израдила је пригодан едукативни материјал за здравствено васпитни рад на тему превенција ХИВ-а и других полно преносивих инфекција (приручници, филмови, флајери, постери) у Војсци Србије и одржала велики број предавања, како за војнике у трупи, учеснике мировних операција, тако и за припаднике војноздравственог система. Била је сарадник на пројекту Типизација узрочника бактеријских инфекција применом молекуларних метода“ (шифра ВМА/06-08/А.10) у оквиру научноистраживачког пројекта ВМА „Генетски и ћелијски биоинжењеринг у медицини“, 2006-2011. Руководилац је пројекта «Инфективне болести као јавноздравствени проблем: превенција, дијагностика лечење» МФ ВМА 12-15, 2017-2019, 2020-2022, 2023-2025. Наведено је изабраних десет радова, које је професорка Шуљагић публиковала у протеколој депенији:

1. Stepovic M, Dragojevic Simic V, Zivanovic Macuzic I, Simic R, Vekic S, Sekulic M, Radovanovic S, Maricic M, Sorak M, Suljagic V, Vojinovic R, Rancic N. The last 3 decade of vaccination coverage in the Balkan and Eastern Europe countries with reference to the impact of the COVID-19 pandemic. *Front Pharmacol.* 2024 Jun 6;15:1278771. doi: 10.3389/fphar.2024.1278771. PMID: 38903986; PMCID: PMC11187251. M21
2. Đurić-Petković D, Šuljagić V, Begović-Kuprešanin V, Rančić N, Nikolić V. Vaccine Effectiveness against SARS-CoV-2 Infection during the Circulation of Alpha, Delta, or Omicron Variants: A Retrospective Cohort Study in a Tertiary Hospital in Serbia. *Vaccines* 2024; 12, 211. <https://doi.org/10.3390/vaccines12020211>. M21
3. Taušan Đ, Rančić N, Kostić Z, Ljubenović N, Rakonjac B, Šuljagić V. An assessment of burden of hospital-acquired pneumonia among abdominal surgical patients in tertiary university hospital in Serbia: A matched nested case-control study. *Front Med (Lausanne)*. 2022 Dec 9;9:1040654. doi: 10.3389/fmed.2022.1040654. PMID: 36569168; PMCID: PMC9780448. M22
4. Rakonjac B, Lepšanović Z, Šuljagić V, Jovčić B, Kojić M, Larsen AR, et al. Predominance of t355/ST152/SCCmec V clonal type among PVL-positive MRSA isolates in a tertiary care hospital in Belgrade, Serbia. *PLoS ONE* 2022; 17(9): e0273474. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273474>. M22
5. Perić A, Rančić N, Dragojević-Simić V, Milenković, B, Ljubenović N, Rakonjac B, Begović-Kuprešanin V, Šuljagić V. Association between Antibiotic Use and Hospital-Onset *Clostridioides difficile* Infection in University Tertiary Hospital in Serbia, 2011–2021: An Ecological Analysis. *Antibiotics* 2022; 11, 1178. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11091178> M21
6. Ćirković I, Marković-Denić L, Bajčetić M, Dragovac G, Đorđević Z, Mioljević V, Urošević D, Nikolić V, Despotović A, Krtinić G, Šuljagić V. Microbiology of Healthcare-Associated Infections: Results of a Fourth National Point Prevalence Survey in Serbia. *Antibiotics* 2022, 11, 1161. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11091161>. M21



7. Jovanovic M, Vukosavljevic M, Dincic D, Ratkovic N, Perisic N, Ilic R, Lepic T, Suljagic V, Jadranin Z, Lazic S, et al. Medical Care of Patients in the Emergency Department of the Military Medical Academy in Belgrade during the Epidemic of COVID-19. *VSP* 2021, 78, 231–235. M23
8. Šuljagić V, Bajčetić M, Mioljević V, Dragovac G, Mijović B, Janićijević I, Đorđević Z, Krtinić G, Rakić V, Ćirković I, Nikolić V, Marković-Denić L. A nationwide assessment of the burden of healthcare-associated infections and antimicrobial use among surgical patients: results from Serbian point prevalence survey, 2017. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2021 Mar 6;10(1):47. doi: 10.1186/s13756-021-00889-9. PMID: 33676578; PMCID: PMC7936242. M21
9. Šuljagić, V., Miljković, I., Starčević, S. et al. Risk factors for *Clostridium difficile* infection in surgical patients hospitalized in a tertiary hospital in Belgrade, Serbia: a case–control study. *Antimicrob Resist Infect Control* 6, 31 (2017). <https://doi.org/10.1186/s13756-017-0188-x>. M21
10. Dimitrijević D, Plić D, Rakić Adrović S, Šuljagić V, Pelemiš M, Stevanović G, Milinković M, Šipetić Grujičić S. Predictors of Hospitalization and Admission to Intensive Care Units of Influenza Patients in Serbia through Four Influenza Seasons from 2010/2011 to 2013/2014. *Jpn J Infect Dis*. 2017 May 24;70(3):275-283. doi: 10.7883/yoken.JJID.2016.210. Epub 2016 Oct 31. PMID: 27795470. M23

За коментора се предлаже ВС проф. др Весна Беговић Купрешанин. Наставник је за предмет Инфективне и тропске болести на интегрисаним академским студијама медицине МФ ВМА УО од школске 2012/2013 и за предмете Инфектологија и епидемиологија и Здравствена нега у инфектологији (руководилац предмета) на основним струковним студијама МФ ВМА од 2018/2019. године. Ангажована је и на другим видовима наставе на МФ ВМА. Дуго година учествује у настави лекарима на специјализацији у ВМА и лекарима у Тренинг центру СнСл.

До сада је била ангажована као предавач на великом броју стручних састанака, конгреса и едукативних курсева за лекаре различитих профила на ВМА, широм земље и у иностранству.

Ментор је кадетима током интегрисаних академских студија медицине у више наврата. Била је ментор за израду и члан комисија за одбрану више дипломских радова кадета МФ ВМА и сарадник у више научноистраживачких пројеката.

Члан је Инфектолошке и Хепатолошке секције СЛД, Српског удружења за хемиотерапију, Европског удружења инфектолога и клиничких микробиолога, Европског удружења радиолога.

У назад 17 година је члан тима за трансплантацију матичних ћелија хематопоезе у ВМА. Била је члан председништва инфектолога Србије 2006–2008. године и комисије за избор у наставничка и сарадничка звања.

Члан је Савета и Научнонаставног већа Медицинског факултета Универзитета Одбране, Одбора за специјализације и Комисије за приступна предавања за избор у наставничко звање. Од стране студената оцењивана највишом оценом.

Наведено је изабраних десет радова, које је професорка Беговић Купрешанин публиковала у протеклој деценији:

1. Begović Kuprešanin V, Milanović M, Mikić D, Popović S, Hristović D, Rajić Dimitrijević R, Takić Radovanović T. The influence of early antibiotic therapy on the clinical manifestation in patients with early lyme disease. *Srp Arh Celok Lek*.2017,OnlineFirstOctober27,2017.DOI.<https://doi.org/10.2298/SARH171002190B>



ISSN Online 2406-0895; Srp Arh Celok Lek.2018, vol. 146, br. 9-10, str. 516-523  
doi:10.2298/SARH171002190B IF 0,284 M23

2. Bjelobaba I, Begovic Kuprešanin V, Pekovic S, Lavrnja I. Animal models of Multiple sclerosis: Focus on experimental autoimmune encephalomyelitis. *J Neuro Res* 2018; 96 (6): 1021-1042. 2018;00:1-22. DOI:10.1002/jnr.24224 <https://doi.org/10.1002/jnr.24224> IF 4,699.M21

3. Dejanović B, Vuković-Dejanović V, Ninković M, Lavrnja I, Stojanović I, Pavlović M, Begović V, Mirković D, Stevanović I. Effects of agmatine on chlorpromazine-induced neuronal injury in rat. *Acta Veterinaria Brno* 2018; 87(2):145-153. IF 0,505.M23

4. Popović S, Begović-Kuprešanin V, Nataša Vešović. Human dirofilariasis. *Srp Arh Celok Lek.* 2019 Sep-Oct;147 (9-10):612-614.

Online 2406-0895 Srp Arh Celok Lek, 2019, DOI 10.2298/SARH190121092P  
IF 0.176A M23

5. Šuljagić V, Milenković B, Perić A, Jovanović D, Begović-Kuprešanin V, Starčević S, Tomić A, Vezmar Kovačević S, Dragojević-Simić V. Healthcare associated *Clostridioides difficile* infection in adult surgical and medical patients hospitalized in tertiary hospital in Belgrade, Serbia: a seven years prospective cohort study. *Libyan Journal of Medicine*, (2020) 15:1, 1708639, DOI: 10.1080/19932820.2019.1708639.

*Libyan Journal of Medicine (LJM)* ISSN: 1993-2820 (Print) 1819-6357 (Online)

Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/zljm20>

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/19932820.2019.1708639>

Published online: 05 Jan 2020. od 2013. IF 0,585. M23

6. Dejanovic B, Begovic-Kupresanin VM, Stevanovic ID, Lavrnja IC, Sosic-Jurjevic BT, Ninkovic MB, Trifunovic SL. Agmatine reduces chlorpromazine prooxidant effects in rat hippocampus and striatum. *Archives of Biological Sciences* 2021; 73(3): 353-359. <https://doi.org/10.2298/ABS210429028D>. IF=0,856, M23.

7. Perić, A, Rančić N, Dragojević-Simić, V, Milenković B, Ljubenović N, Rakonjac, B, Begović-Kuprešanin V, Šuljagić V. Association between Antibiotic Use and Hospital-Onset *Clostridioides difficile* Infection in University Tertiary Hospital in Serbia, 2011–2021: An Ecological Analysis. *Antibiotics* 2022, 11, 1178. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11091178> IF 4,8 M21

8. Svetlana Trifunović 1, Branka Šošić Jurjević 1, Nataša Ristić 1, Nataša Nestorović 1, Branko Filipović 1, Ivana Stevanović 2, Vesna Begović-Kuprešanin 3, Milica Manojlović-Stojanoski 1. Maternal Dexamethasone Exposure Induces Sex-Specific Changes in Histomorphology and Redox Homeostasis of Rat Placenta. *Int J Mol Sci.* 2023 Jan; 24(1): 540. *Int J Mol Sci.* 2022 Dec 29;24(1):540. doi: 10.3390/ijms24010540. IF 6,028

9. Popović S, Begovic-Kupresanin V, (The authors contributed equally to this work). Factors' analysis associated with adverse outcome of the treatment of patients with invasive candidiasis. *Srp Arh Celok Lek* 2023 | Online First October 2, 2023 DOI: <https://doi.org/10.2298/SARH230804087P> IF 0,2 M23

10. Đurić-Petković D, Šuljagić V, Begović-Kuprešanin V, Rančić N, Nikolić V. Vaccine Effectiveness against SARS-CoV-2 Infection during the Circulation of Alpha, Delta, or Omicron Variants: A Retrospective Cohort Study in a Tertiary Hospital in Serbia. *Vaccines (Basel).* 2024 Feb 18;12(2):211. doi: 10.3390/vaccines12020211. PMID: 38400194; PMCID: PMC10893379. IF 7,8.M21



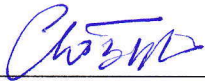
УЖЕ НАУЧНЕ ОБЛАСТИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ НАУЧНЕ  
ЗАСНОВАНОСТИ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

1. проф. др Срђан Лазић, редовни професор МФ ВМА (председник комисије)- ужа научна област Епидемиологија
2. доц. др Немања Ранчић, виши научни сарадник МФ ВМА (члан комисије)- ужа научна област Фармакологија и токсикологија
3. проф. др Ана Банко, ванредни професор МФ Универзитета у Београду (члан комисије)- ужа научна област Микробиологија са паразитологијом

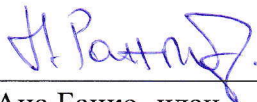
Београд, 03.10.2024. године

**Чланови комисије**

1. проф. др Срђан Лазић – председник комисије



2. доц. др Немања Ранчић- члан



3. проф. др Ана Банко- члан

