

Одлуком Наставно-научног вијећа Медицинског факултета у Фочи, Универзитета у Источном Сарајеву, број: 01-3-101 од 13. 01. 2023. године, именована је Комисија за оцјену научне заснованости и подобности теме и кандидата др Весне Лазић за израду докторске дисертације под насловом "**Испитивање повезаности животних стилова, серумске концентрације витамина Д и присуства коронарног синдрома**" (у даљем тексту: Комисија)¹ у сљедећем саставу:

1. Доц. др Верица Продановић, доцент, ужа научна област Интерна медицина, Универзитет у Источном Сарајеву Медицински факултет Фоча, предсједник Комисије;
2. Проф. др Милош Максимовић, редовни професор, ужа научна област Јавно здравље и здравље животне средине, Медицински факултет Београд, Универзитет у Београду, ментор и члан Комисије;
3. Проф. др Биљана Мијовић, редовни професор, ужа научна област Епидемиологија, Универзитет у Источном Сарајеву Медицински факултет Фоча, коментор и члан комисије

Комисија је прегледала пријаву теме докторске дисертације и о томе подноси Наставно-научном вијећу Медицинског факултета у Фочи, Универзитета у Источном Сарајеву сљедећи

ИЗВЈЕШТАЈ

О НАУЧНОЈ ЗАСНОВАНОСТИ И ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ И КАНДИДАТА ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ

ПОДАЦИ О ФАКУЛТЕТУ¹:
1. Назив и сједиште факултета
Медицински факултет Фоча
2. Податак о матичности факултета за научну област из којој припада дисертација
Научна област: Медицинске и здравствене науке
Научно поље: Здравствене науке
Ужа научна област: Јавно здравље и здравље животне средине

¹Правилник о поступку давања сагласности за приједлог теме докторске дисертације и на извјештај о урађеној докторској дисертацији, 2005. године(све радове наводити по Харвардском или АПА систему навођења литературе; обавезна доставља фотокопија радова)

3. Податак да је Факултет имао организоване магистарске студије из научне области којој припада дисертација
Интегрисани студијски програм медицине
ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
1. Кратка биографија кандидата
Весна Лазих је рођена 21.04.1979.године у Свилајнцу, Република Србија. Основну школу је завршила у Свилајнцу, а потом средњу медицинску школу у Ћуприји 1998. године. Медицински факултет у Крагујевцу је завршила у јулу 2005. године. По завршетку студија волонтирала је 12 мјесеци у Јавној здравственој установи Клиничко-болнички центар „Драгиша Мишовић“ у Београду, након тога и положеног државног испита у Београду, почела је да ради као лекар опште праксе у Дому здравља у Зворнику у периоду 21.02.2007. до 01.07.2012. Од јула мјесеца 2012. године почела да ради у Институту за јавно здравство Републике Српске у Регионалном центру у Зворнику. Специјализацију из области хигијене - здравствене екологије добила је 2013. године при Медицинском факултету универзитета у Бањалуци. Специјализацију је завршила 2016. године са оцјеном 9 пред комисијом проф.др Нађа Васиљевић, проф.др Јања Бојанић и доц.др Драгана Стојисављевић и од тада је Технички руководиоца одјељења за хигијену. Докторске студије, смјер Јавно здравље уписала у новембру 2018.
2. Подобност кандидата да одговори на постављени предмет, циљ, задатке и хипотезе
Др Весна Лазих је на основу претходно наведеног показала детерминисаност и заинтересованост за бављење научно-истраживачким радом. О томе говори и озбиљан приједлог за израду докторске дисертације у којој је јасно указано на научни проблем и у складу са тим адекватно су постављене хипотезе и циљеви истраживања. Планирана методологија у највећој мјери може допринијети разрјешењу научног проблема, и у потпуности одговорити на постављене хипотезе и циљеве истраживања. Кандидат је подобан за израду докторске дисертације и има јасну визију о важности доприноса овог истраживања развоју њене каријере, повећању квалитета научног истраживања на Факултету и развоју науке уопште.
3. Најмање 2 научна рада - библиографске јединице ² кандидата из области на коју се односи тема докторске дисертације објављене у водећим националним часописима
1. Petković V, Stanić S, Đermanović M, Ljubica Bojanić, Lazić V. Javnozdravstveni značaj kontrole kontaminanata u uzorcima mlijeka i mliječnih proizvoda u Republici Srpskoj za

period 2010-2012. Scripta Medica 2016; 47 (2):94–99.

2. Lazić V. Sadržaj soli u belom hlebu u Republici Srpskoj. Scripta Medica 2017;48(1):24–29.
3. Lazić V, Todorović M, Petković V. Sadržaj ftalata u igračkama u Republici Srpskoj Medical Data 2018;10(2):103–106.
4. Lazić V, Mijović B, Maksimović M. Ishrana kao faktor rizika za nastanak hroničnih nezaraznih bolesti Biomedicinska istraživanja 2020; 11(1):44–53 doi:10.5937/BIJ2001044.
5. Lazić V, Mijović B, Maksimović M. Javnozdravstveni značaj ateroskleroze Biomedicinska istraživanja 2020;11(2):159–166 doi:10.7251/BIJ2002159.
6. Lazić V, Mijović B, Maksimović M, Rašević O, Mulić M, Vuković M. Vitamin D i ateroskleroza. Biomedicinska istraživanja 2021;12(1):99–108 doi:10.5937/BIJ2101099

ПОДАЦИ О ДИСЕРТАЦИЈИ

Назив дисертације: "Испитивање повезаности животних стилова, серумске концентрације витамина Д и присуства коронарног синдрома"

Научна област/ужа научна област(текст):

Медицинске и здравствене науке/Јавно здравље и здравље животне средине

4. Предмет и значај истраживања

Предмет истраживања докторске дисертације је повезаност животних стилова, серумске концентрације витамина Д и присуства коронарног синдрома. Коронарни синдром настаје због присуства атеросклерозе коронарних артерија, а морбидитет и морталитет од КВБ имају велики социо-економски утицај и представљају највећи терет за здравствене системе на глобалном нивоу. Животни стилови су доказано један од фактора настанка атеросклерозе и последично коронарне болести. Vitamin Д осим утицаја на метаболизам калцијума и фосфора показује и антиатерогенетску активност. Наиме, истраживања су показала да је витамин Д повезан са атерогенезом. Откриће рецептора за витамин Д у другим органима (гастроинтестинални тракт, паратиroidне жлезде, штитне жлезде, хипофиза, централни нервни систем, имуни систем, респираторни систем, везивно ткиво и миокард) открива могућу улогу витамина Д. Најважније су: повећање концентрације азот-оксида у ендотелу, инхибиција агрегације и адхезије тромбоцита и леукоцита, смањење оксидативног стреса у ендотелу, утицај на мишићни тонус крвних судова, смањење ослобађања вазоконстрикторних супстанци, инхибира ослобађање проинфламаторних цитокина, модулација имуног одговора, инхибиција пролиферације и миграције глатких мишићних ћелија крвних судова. Ендотел је највећи регулатор васкуларне хомеостазе, што се огледа у ефектима вазоконстрикције, вазодилатације, пролиферације глатких мишића,

тромбогенезе, запаљења и фибринолизе. Ако дође до дисфункције васкуларног ендотела, развија се атеросклероза. Васкуларне ендотелне ћелије показују експресију рецептора за витамин Д (ВДР), који могу играти заштитну улогу у очувању ендотела кроз различите механизме деловања.

5. Циљ и задаци у дисертацији

Постављени су слиједећи циљеви истраживања:

1. Испитати да ли постоји повезаност серумске концентрације витамина Д и присуства и тежине коронарног синдрома.
2. Испитати да ли постоји повезаност животних стилова (пушење, конзумирање алкохола, исхрана и физичка активност) са серумском концентрацијом витамина Д и присуством и тежином коронарног синдрома.

6. Хипотезе³ докторске дисертације

На основу свих досадашњих сазнања и прелиминарних истраживања постављене су слиједеће радне хипотезе:

1. Серумска концентрација витамина Д је повезана са присуством и тежином коронарног синдрома
2. Негативни животни стилови су повезани са концентрацијом витамина Д, присуством и тежином коронарног синдрома

7. Актуелност и подобност теме докторске дисертације

Предложена докторска дисертација се бави проучавањем повезаности животних стилова, серумске концентрације витамина Д и присуства коронарног синдрома. Литературни подаци показују да су вриједности витамина Д снижене у крви особа које болују од коронарног синдрома било да је ријеч о акутном или хроничном коронарном синдрому, а да његове снижене плазматске вриједности представљају значајан фактор ризика за прогресију коронарног синдрома и учеталију појаву коронарног синдрома. Литературни подаци за живорне стилове доводе се у директну везу са појавом коронарног синдрома, посебно лоше навике у исхрани. Литература указује да медитерански начин исхране утиче на смањење појаве кардиоваскуларних догађаја као и коронарног синдрома. Узимајући све у обзир, сматрамо да је тема предложене докторске тезе кандидата веома атрактивна и

³Хипотезе су кратко изречене тврдње. Након изрицања хипотеза слиједе кратка образложења за доказивање. Хипотезе могу имати ограничења у простору и времену, доказују се кроз истраживања у реалном систему (моделу или прототипу) а потврђују се истраживачким методама и статистичком обрадом у дисертацији. Хипотезе могу бити главне и помоћне, односно нулте и алтернативне.

перспективна.

8. Преглед стања у подручју истраживања (код нас и у свијету)

Литературни подаци о повезаности серумске концентрације витамина Д и кардиоваскуларних болести су контрадикторни. Истраживањем потомака учесника Фрамингамске студије научници су доказали да су ниже серумске концентрације витамина Д повезане са повећаним ризиком од будућег кардиоваскуларног догађаја. Највећи ризик био је код особа са хипертензијом. Студија у Финској која је обухватила особе без кардиоваскуларних болести показала је да највећи квантил серумске концентрације витамина Д има 24% мањи ризик од КВБ. АРИК студија (енг. The Atherosclerosis Risk in Communities Study, АРИК) је обухватила четири града у Сједињеним Америчким Државама и спроведена је као проспективна кохортна студија са преко 15.000 испитаника током периода праћења од 33 године. Истраживачи су закључили да су ниже концентрације липопотеина велике густине (енг. High Density Lipoproteins, ХДЛ) и виши однос триглицериди/ХДЛ – Ц забележени код учесника са недостатком витамина Д (<20 ng/ml) у поређењу са учесницима са оптималном концентрацијом витамина Д (≥ 30 ng/ml). Студија спроведена у Сједињеним Америчким Државама указала је да је већина пацијената примљених у болницу због акутног инфаркта миокарда имала ниску концентрацију витамина Д у серуму. Ризик од инфаркта миокарда и можданог удара значајно је већи код људи са недостатком витамина Д, показало је Европско проспективно истраживање рака и исхране. Током клиничке студије у Пољској, истраживачи су закључили да су лезије коронарних артерија откривене коронарографијом чешће код пацијената са нижим концентрацијама витамина Д. Такође, недвосмислено је доказано да су пацијенти са акутним коронарним синдромом имали значајно нижу концентрацију витамина Д у поређењу са пацијентима са стабилном коронарном болешћу. Резултати ретроспективне студије (период праћења од 2004. до 2015. године) са укључивањем пацијената са болом у грудима и који су били подвргнути ангиографији, су показали да пацијенти са нормалном концентрацијом витамина Д имају коронарне артерије без оштећења у поређењу са пацијентима са ниском концентрацијом или недостатком витамина Д. Такође, пацијенти са ниском концентрацијом или недостатком витамина Д показују знаке опструктивне коронарне артеријске болести у 62% случајева. Према нашим сазнањима оваква студија није рађена у Републици Српској.

9. Значај истраживања са становишта актуелности у одређеној научној области

Истраживање предвиђено овом тезом може да допринесе бољем разумевању утицаја витамина Д у патогенези коронарног синдрома. Откривање статистички значајних разлика у серумској концентрацији витамина Д код испитаника који су у групи случајева и код

испитаника који су у групи контроле, могло би бити од користи за потенцијалну превенцију коронарног синдрома. Такође, ово истраживање би могло да буде основ за даља истраживања повезаности витамина Д и осталих кардиоваскуларних болести.

10. Веза са досадашњим истраживањима

Из резултат до сада објављених истраживања, може се закључити да постоји повезаност серумске концентрације витаминина Д и кардиоваскуларних догађаја. Наиме, до сада објављени подаци добијени од потомака Фрамингамске студије указују да снижена серумска концентрација витамина Д се доводи у везу са повећаним ризиком од кардиоваскуларних догађаја. Такође, из АРИК студије изведен је закључак о смањеним вредностима ХДЛ код испитаника са нижом серумском концентрацијом витамина Д у односу на оне са нормалним вредностима витамина Д. Током клиничке студије у Пољској, Дзиедзиц и сарадници су закључили да су лезије коронарних артерија откривене коронарографијом чешће код пацијената са нижим концентрацијама витамина Д. Такође, недвосмислено је доказано да су пацијенти са акутним коронарним синдромом имали значајно нижу концентрацију витамина Д у поређењу са пацијентима са стабилном коронарном болешћу. Литературни подаци указују да је витамин Д моћан ендокрини супресор РААС. Ин витро модел је показао да витамин Д потискује експресију гена за ренин и ангиотензин, док су клиничке студије откриле да је концентрација витамина Д у серуму обрнуто повезана са активношћу ренина у плазми. Студија, која је обухватила пацијенте различитог броја захваћених коронарних артерија, изводи закључак је да је концентрација витамина Д, фактора раста бета (енг. Transforming Growth Factor, ТГФ-β1) и ИЛ-35 у негативној корелацији са тежином коронарне болести.

11. Методе истраживања и инструменти (опрема)

Истраживање ће бити спроведено у Јавној здравственој установи болници „Свети Врачеви“ Бијељина у трајању од једне године, на Одељењу интерне медицине по типу студије случајева и контрола. Сагласност за извођење студије прибавиће се од Етичког комитета Медицинског факултета у Фочи и од етичког одбора Јавне здравствене установе болнице „Свети Врачеви“ Бијељина.

1) Испитаници

а) Група испитаника са коронарним синдромом

Групу испитаника са коронарним синдромом чиниће испитаници старости од 18 до 65 година којима је због акутног или хроничног коронарног синдрома рађена коронарографија са или без уградње стента током 2023. године. Дијагноза акутног коронарног синдрома поставиће се на основу клиничке слике, ЕКГ (да ли постоји елевација СТ сегмента или не, односно СТЕМИ или НСТЕМИ), биомаркера,

ехокардиографије и на крају коронарографије. Хронични коронарни синдром – стабилна ангина пекторис представља периодичну исхемију миокарда са појавом нелагоде у грудном кошу (од врха грудне кости до доње вилице и у распону оба рамена) у виду тежине, пецкања, трњења, трајања до 10 минута праћен недостатком даха, у миру (Принзметал и вазоспастична ангина) или након тежег физичког напора. Након сублингвалне апликације нитрата, бол пролази. Дијагноза се поставља на основу клиничке слике, ЕКГ, бихемијских параметара, ехокардиографије, тестова оптерећења, стрес магнетна резонанција срца, СПЕЦТ. Свим испитаницима ће се уписати присуство коморбидитета: хипертензија, хипер/хипотиреоза, ДМ (тип 1 и 2). У групу испитаника неће бити укључени пацијенти са хроничном бубрежном инсуфицијенцијом на дијализи, малигним болестима, акутним/хроничним обољењем јетре и суплементацијом витмина Д у последња три мјесеца.

б) Контролна група

Контролну групу чиниће испитаници који су лечени на интерном и/или ОРЛ одељењу током 2023. године због дијагноза које не обухватају акутни/хронични коронарни синдром. Свим испитаницима ће се уписати присуство коморбидитета: хипертензија, хипер/хипотиреоза, ДМ (тип 1 или 2). У групу испитаника контролне групе неће бити укључени пацијенти са хроничном бубрежном инсуфицијенцијом на дијализи, малигним болестима, акутним/хроничним обољењем јетре и суплементацијом витмина Д у последња три месеца. Сваки пацијент из контролне групе биће појединачно мечован са случајем по полу, узрасту (± 5 година) и времену пријема (± 5 дана). Контрола ће бити први пацијент са одоговарајућим карактеристикама за мечовање који ће бити хоспитализован на Интерно и/или ОРЛ одељење.

2) Сагласност пацијената и анкетирање

У истраживању би се користио специјално дизајниран упитник који ће се састојати из три дијела:

- Социодемографске карактеристике
- Подаци о конзумирању алкохола, цигарета и о физичкој активности
- Подаци о исхрани

Прије приступања анкетирању испитаницима ће се пружити основне информације о истраживању и потписаће информисани пристанак.

За одређивање физичке активности користиће се Бекеов упитник о статусу физичке активности и обухвата индекс физичке активности на послу, те спортске и рекреативне физичке активности, са укупно 22 питања.

За одређивање начина исхране МЕДАС (eng. Mediterranean diet adherence score)

упитник о животном стилу у погледу метидеранског начина исхране, са укупно 14 питања. Податке о факторима ризика би прикупљао истраживач методом анкетирања током контакта у кардиолошкој амбуланти или током хоспитализације/прегледа у интернистичкој амбуланти. Такође, истраживач би радио неопходна мјерења у складу са методологијом. Истраживач би прикупљао документацију: попуњен упитник и резултате коронарографије; затим формирао базу података у СПСС програму и статистичку обраду истих.

3) Метода за одређивање витамина Д, холестерола, ЛДЛ, ХДЛ, ТГЛ и глукозе у крви

Анализе узорака крви би се вршиле у служби са биохемијску и лабораторијску дијагностику ЈЗУ болнице „Свети Врачеви“. Метода добијања узорака крви је венепункција или путем брауниле након 12. часовног гладовања. Концентрација метаболита витамина Д из крви се одређује методом имуно хемилуминисценције, концентрација холестерола, ЛДЛ, ХДЛ и ТГЛ из крви одређује методом ензимске колориметрије. Концентрација шећера у крви се одређује ензимском методом са хексокиназом. Све наведене биохемијске анализе се изводе на апарату Abbott Alinity С. Серумска концентрација витамина Д биће класификована у складу са Водичем друштва ендокринолога као: дефицит < 20 ng/ml, недовољан 21 – 29 ng/ml, оптималан 30 – 100 ng/ml. Осим набројаних биохемијских параметара у истраживању ће се користити и основне хематолошке и биохемијске анализе.

4) Методе за процјену стања ухрањености и односа обима струка и кукова

За процјену стања ухрањености користиће се антропометријска мјерења: телесна маса, телесна висина, прорачун индекса телесне масе (енг. Body Mass Index, БМИ). За мерење телесне масе и телесне висине користиће се калибрисани антропометри, испитаници биће мерени у раним јутарњим сатима након обављених физиолошких потреба, у доњем вешу. На основу препорука СЗО одређиваће се стање ухрањености. За предвиђање ризика против КВБ користиће се мерење: обима струка, обима бокова и прорачун односа обима струка и бокова (енг. Waist-to-Hip Ratio, WHR) у складу са методологијом СЗО. Обим струка биће мерен на средини између доње ивице најмање опипљивог ребра и врха гребна илијачне кости, користећи траку отпорну на растезање која обезбеђује константну напетост од 100 г. Обим кукова биће мерен око најширег дијела задњице, са траком паралелном са подом. За оба мерења, субјект треба да стоји са стопалима близу један другом, а рукама са стране у доњем вешу. Нотираће се измерена вредност током издисаја.. Свако мерење биће поновљено два пута, ако су мере унутар 1 cm током два мерења, треба израчунати просек. Ако разлика између два мерења буде прелазила 1 cm, мерења треба поновити. За прорачун WHR биће кориштена формула $WHR = WR : HR$ (жене $\leq 0,80$,

мушкарци $\leq 0,90$).

5) Методе за одређивање и класификацију крвног притиска, шећерне болести и обољења штитасте жлезде

Артеријски притисак биће мјерен аускултаторном методом изнад кубиталне регије у складу са препорукама Комитета за детекцију, превенцију, евалуацију и терапију високог крвног притиска – хипертензије. Хипертензија биће категорисана као систолни притисак ≥ 140 mmHg односно дијастолни ≥ 90 mmHg односно већ дијагностикована ХТА лечена антихипертензивима. Шећерна болест декларисана као тип 1 или 2 подразумева критеријуме водича Америчког удружења за дијабетес (енг. American Diabetes Association, АДА) од 2022. године, док би се испитаници са утврђеном интолеранцијом на глукозу (дијагностички критеријум у складу са препорукама АДА из 2019. године, ФПГ < 7 mmol/L, 2хПГ $\geq 7,8$ до $< 11,0$ mmol/L) и поремећајем глукозе наташте (АДА препоруке за дг ИФГ где је ФПГ $5,6 - 6,9$ mmol/L, 2хПГ $< 7,8$ mmol/L) категорисали као здрави [46]. Хипер/хипотиреоза биће категорисана у складу са дефиницијом водича Европског удружења за штитасту жлезду (енг. European Thyroid Association, ЕТА).

6) Статистичке методе

Добијени резултати ће бити анализирани примјеном дескриптивне статистике и одговарајућих параметарских и непараметарских статистичких метода (т-тест, Mann-Whitney тест, Wilcoxon тест, ANOVA и тестови корелације). Испитивање повезаности наведених независних варијабли са присуством коронарног синдрома као зависном варијаблом биће спроведено применом униваријантне и мултиваријантне логистичке регресије, уз приказ односа шанси (ОР) са придруженим 95% интервалом поверења. Резултати ће бити обрађивани на Медицинском факултету у Фочи, а као ниво статистичке значајности разлика биће узета уобичајена вредност $p < 0,05$.

7) Етички аспекти истраживања

За добијање сагласности за истраживање упућен је захтев ка ЈЗУ болници „Свети Врачеви“ Бијељина да се омогући извођење студије са описаном методологијом истраживања. Дана 07.04.2022. године под бројем 4315-6-2/22, Етички одбор ЈЗУ болнице „Свети Врачеви“ Бијељина доноси одлуку о давању сагласности за извођење истраживања. Такође, како би се поштовала етика пацијената, дизаниран је посебан формулар за давање сагласности за учествовање у истраживању.

12. Очекивани резултати докторске дисертације

Очекује се потврда хипотезе да је серумска концентрација витамина Д повезана са присуством и тежином коронарног синдрома у односу на контролну групу испитаника као и да постоји повезаност животних стилова и серумске концентрације витамина Д са

тежином коронарног синдрома у односу на контролну групу исоитаника.

13. Процјена потребног времена израде дисертације, мјесто истраживања

За одобравање студије прибављена се сагласност Етичког Комитета Медицинског факултета у Фочи. Сви пацијенти ће давати социо-демографске податке и податке о физичкој активности и медитеранској исхрани. Такође, пацијентима ће се мерити тјелесна тежина и висина, као и обим кука и струка.

Код свих испитаника (случајева и контрола) биће урађене рутинске лабораторијске анализе (комплетна крвна слика) и општи биохемијски налази (глукоза, ХДЛ, ЛДЛ, ТГЛ, ХОЛ, АСТ, АЛТ) и витамин Д у служби са биохемијску и лабораторијску дијагностику ЈЗУ болнице „Свети Врачеви“. Након тога слиједи и обрада података уз статистичку анализу, као и израда писане верзије докторске дисертације, што ће све укупно трајати 18 месеци.

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ⁴

1. Име наставника предложеног за ментора, звање, институција у којој је стекао највише звање, ужа научна област

Проф.др Милош Максимовић, редовни професор, ужа научна област Јавно здравље и здравље животне средине, Медицински факултет Београд, Универзитет у Београду, ментор

Најмање 5 научних радова – библиографских јединица које се односе на тему докторске дисертације (за ментора)⁵

1. **Maksimovic M**, Vlajinac H, Radak Dj, Marinkovic J, Maksimovic J, Jorga J. Association of Overweight and Obesity with Cardiovascular Risk Factors in Patients with Atherosclerotic Diseases. *Journal of Medical Biochemistry*. 2020;39(2);215-23. M23. IF= 3.402
2. Pavlović JR, **Maksimović MŽ**, Klopanović OV, Vasilic ZS, Ivković NM, Račić MN. Comparison of Seniors in the Community: Risk Evaluation for Eating and Nutrition, version II and Mini Nutritional Assessment - Short Form in detecting nutritional risk among community-dwelling seniors in Bosnia and Herzegovina. *Public Health Nutr* 2021;24(9):2681-2688. M21. IF=4,022
3. **Maksimović MŽ**, Gudelj Rakić JM, Vlajinac HD, Vasiljević ND, Nikić MI, Marinković JM. Comparison of different anthropometric measures in the adult population in Serbia as indicators of obesity: data from the National Health Survey 2013. *Public Health Nutr*. 2016;19(12):2246-55. M22. IF=2,326.
4. **Maksimović M**, Vlajinac H, Radak D, Marinković J, Maksimović J, Jorga J. *Relationship between abdominal obesity and other cardiovascular risk factors: cross sectional study of patients with symptomatic carotid disease*. *Srp Arh Celok Lek*. 2013;141(7-8):460-5. M23. IF=0,169

⁴Састав комисије са назнаком имена и презимена ментора и осталих чланова комисије, звања, назив научне и уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета/ установе у којој је члан комисије запослен. Чланови комисије који нису у радном односу на Универзитета у Источном Сарајеву и не држе наставу по било коме основу на универзитету, достављају фотокопију свога избора у звање, научну, односно ужу научну област.

⁵Ментор има објављене радове (најмање 5) из научне области из које се ради докторат. Достављају се фотокопије радова.

5. **Maksimovic M, Vlajinac H, Radak D, Marinkovic J, Jorga J. *Relationship between high-sensitivity C-reactive protein and risk factors in patients with peripheral arterial disease -a cross-sectional study.* Angiology. 2013;64(3):230-6. M23. IF=2,370**

2. Имена осталих чланова комисије, звања, институције у којој су стекли највиша звања и ужа научна област

1. Проф.др Биљана Мијовић, редовни професор, ужа научна област Епидемиологија, Универзитет у Источном Сарајеву Медицински факултет Фоча, коментор и члан комисије;

2. Доц. др Верица Продановић, доцент, ужа научна област Интерна медицина, Универзитет у Источном Сарајеву Медицински факултет Фоча, предсједник Комисије.

3. Најмање 3 научна рада - библиографске јединице које се односе на тему докторске дисертације (за чланове комисије)

Проф.др Биљана Мијовић, редовни професор, ужа научна област Епидемиологија, Универзитет у Источном Сарајеву Медицински факултет Фоча, коментор и члан комисије

1. Chen L, Giesy JP, Adamovsky O, Svirčev Z, Meriluoto J, Codd GA, Mijovic B, Shi T, Tuo X, Li SC, Pan BZ, Chen J, Xie P. Challenges of using blooms of *Microcystis* spp. in animal feeds: A comprehensive review of nutritional, toxicological and microbial health evaluation. *Sci Total Environ* 2021 Apr 10;764:142319. doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.142319. Epub 2020 Sep 13. PMID: 33069479 Review. IF 7,963;

2. Vuković M, Mijović B, Maksimović M, Lazić V. Positive effects of dietary approach for the treatment of hypertension. *Biomedicinska istraživanja* 2022;13(1):85–94. DOI: 10.5937/BI2201085V.

3. Djukić B, Račić M, Mijović B, Ivković B. Health-related quality of life in outpatients with chronic heart failure associated with sideropenic anemia *Journal of Public Health* 2018, Online ISSN 1613-2238. DOI: 10.1007/s10389-018-0915-7

4. Svirčev Z, Drobac D, Tokodi N, Mijović B, Codd GA, Meriluoto J. Toxicology of microcystins with reference to cases of human intoxications and epidemiological investigations of exposures to cyanobacteria and cyanotoxins. *Arch Toxicol.* 2017; 91(2):621-650.

Доц. др Верица Продановић, доцент, ужа научна област Интерна медицина, Универзитет у Источном Сарајеву Медицински факултет Фоча, предсједник Комисије

1. Milinković B, Bokonjić D, Joksimović BN, Prodanović V. Kliničke karakteristike, prognoza i ishod operisanih od tetralogije Fallot Biljana BIOMEDICINSKA ISTRAŽIVANJA 2019;10(1): 91-100.
2. Kovačević M, Kovačević M, Prodanović V, Čančar O, Mališ S, Čančar V, Đukanović Lj. Analiza faktora rizika za progresiju dijabetesne nefropatije kod bolesnika sa dijabetesom tipa 2 ; Srpski arhiv za celokupno lekarstvo 2021, vol. 149, br. 5-6, str. 295-300.
3. Kovačević M, Mališ S, Prodanović V, Čančar O, Kovačević M, Đukanović Lj. SP120 PLASMA ACTIVITY OF THE ANTIOXIDANT ENZYMES IN PREDICTING DIABETIC NEPHROPATHY PROGRESSION, *Nephrology Dialysis Transplantation*, Volume 34, Issue Supplement_1, June 2019.
4. Prodanović V, Kovačević M, Čančar O. Hipertenzija kod adolescenata. Zbornik radova, Kongres Kardiologa BiH, oktobar 2023 god.

ПОДАЦИ О ПРИЈАВЉИВАЊУ-НЕПРИЈАВЉИВАЊУ ТЕЗЕ

1. Изјава⁶ да ли је пријављивана теза под истим називом на другој високошколској институцији

Др Весна Лазић није пријављивала докторску дисертацију под насловом "Испитивање повезаности животних стилова, серумске концентрације витамина Д и присуства коронарног синдрома" ни у једној другој високошколској институцији.

ЗАКЉУЧАК

Кандидат др Весна Лазић испуњава све услове да се може бавити научно-истраживачким радом, а предложена тема у потпуности посједује све елементе потребне за оригинално научно истраживање. Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Медицинског факултета у Фочи Универзитета у Источном Сарајеву да прихвати приједлог пројекта докторске дисертације под називом: „Испитивање повезаности животних стилова, серумске концентрације витамина Д и присуства коронарног синдрома“ кандидата др Весне Лазић.

⁶ Уз захтјев за пријаву и одобрење теме дужни кандидат доставља потписану изјаву

Мјесто: Фоча

Датум: 16. 02. 2023

Комисија:

1. Доц. др Верица Продановић, доцент, ужа научна област Интерна медицина, Универзитет у Источном Сарајеву Медицински факултет Фоча, предсједник Комисије;

-
2. Проф. др Милош Максимовић, редовни професор, ужа научна област Јавно здравље и здравље животне средине, Медицински факултет Београд, Универзитет у Београду, члан Комисије и ментор;

-
3. Проф.др Биљана Мијовић, редовни професор, ужа научна област Епидемиологија, Универзитет у Источном Сарајеву Медицински факултет Фоча, члан Комисије и коментор;
-

