

ПРИМЛЈЕНО	18.10.2023	7000	
Орг. јед.		Одговорност	
05	11130		

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

1. Одлука Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу

Одлуком Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, број IV-03-681/59 од 14.09.2023. године, именовани су чланови комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата **дипломираног фармацеута-медицинског биохемичара Миљане Аксић**, под називом:

„Квантитативна морфолошка анализа хипокампадне формације у моделу

Алцхајмерове болести на мишу (*Mus musculus*)“

На основу одлуке Већа за медицинске науке, формирана је комисија у следећем саставу:

1. **др Предраг Саздановић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, за научну област анатомија, председник
2. **др Јована Чукурановић Кокорис**, доцент Медицинског факултета Универзитета у Нишу, за научну област анатомија, члан
3. **др Дубравка Алексић**, доцент Медицинског факултета Универзитета у Београду, за научну област анатомија, члан

На основу увида у приложену документацију, Комисија подноси Наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу следећи:

2. Извештај о оцени научне заснованости теме докторске дисертације

Кандидат дипломирани фармацеут-медицински биохемичар Миљана Аксић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању и Статутом Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за израду докторске дисертације.

2.1 Научни приступ проблему предложеног нацрта докторске дисертације

Алцхајмерова болест је тежак неуролошки поремећај и најчешћи узрок деменције у старијој популацији. Да бисмо проучили патофизиолошке процесе у неуронима које доводе до напредовања ове болести, као и праћење прогресије неуродегенерације кроз време, употребићемо APPPS1 мишеве, један од најчешће коришћених трансгених животињских модела Алцхајмерове болести. Ови мишеви трансгено експримирају у неуронима (под контролом паннеуронског промотора) људске мутант форме амилоид прекурсорског протеина (APP, „шведска мутација“) и пресенилина-1 (PS1), што узрокује мождану амилоидозу после четвртог месеца живота и симптоме Алцхајмерове болести, прво приметне после 8 месеци, као и бројне неурохистолошке промене узроковане највероватније погрешним повезивањем неурона као последица амилоидних плака, акумулација пептида насталих аберантном протеолизом APP-а. И поред неколико широко цитираних публикација у којима су ови мишеви употребљени као модел Алцхајмерове болести, још не постоји систематска квантитативна морфолошка анализа у којој се прате патолошке промене у мозгу узроковане церебралном амилоидозом. У том циљу, трансгени мишеви и њихови контролни мишеви (мишеви из истог легла који не експримирају мутирани трансген) ће бити жртвовани са 8 и 15 месеци транскардијалном перфузијом формалдехидом и њихови мозгови обрађени за хистолошко истраживање. Проучаваћемо дорзални хипокампус, као структуру у којој се амилоидне плоче прве јављају и који је најважнији за консолидацију меморије, која је поремећена као најранији бихејвиорални симптом код ових животиња. Методом стереологије, квантитативне морфолошке анализе, проучаваћемо укупне неуроне (NeuN позитивне), ГАВАергичке интернеуроне (GAD67 позитивне), те баскет ћелије (парвалбумин и холецистокинин позитивне), као и инхибиторне и ексцитаторне синапсе на овим неуронима у старости када се први симптоми испољавају (8 месеци), као и дубокој старости (15 месеци) и поредити са нетрансгеним животињама из истог легла. Наши резултати ће унапредити знање о природи неуродегенерације код мождане амилоидозе, као и прогресију неуродегенерације током Алцхајмерове болести.

2.2 Процена научног доприноса крајњег исхода рада

Алцхајмерова болест представља све озбиљнији медицински и друштвени проблем. С једне стране, чињеница да не постоји ефикасна терапија ове болести довела је до великих улагања у истраживања нових терапијских приступа који се углавном базирају на трансгеним мишјим моделима мождане амилоидозе или таупатије. Да бисмо разумели ове моделе, као и да бисмо разумели патолошке процесе неуродегенерације у људском мозгу, потребне су детаљне морфолошке анализе динамике неуродегенеративних промена у Алцхајмеровој болести. У том смислу, очекује се да резултати овог истраживања прошире наша сазнања о губитку синапси -и различитих класа неурона у хипокампусу, као једној од првих структура захваћених патолошким амилоидним плочама у мозгу.

2.3 Наслов, циљ(еви) и хипотеза(е) докторске дисертације

Наслов: „Квантитативна морфолошка анализа хипокампадне формације у моделу Алцхајмерове болести на мишу (*Mus musculus*)“

Циљеви истраживања:

Циљеви ове студије су:

1. Квантификација укупног броја неурона у хипокампадној формацији APPPS1 мишева са 8 и 15 месеци и поређење са контролним мишевима.
2. Квантификација укупног броја ГАБАергичких интернеурона у хипокампадној формацији APPPS1 мишева са 8 и 15 месеци и поређење са контролним мишевима.
3. Квантитативна процена броја инхибиторних синапси у хипокампадној формацији APPPS1 мишева са 8 и 15 месеци и поређење са контролним мишевима.
4. Квантитативна процена броја ексцитаторних синапси у хипокампадној формацији APPPS1 мишева са 8 и 15 месеци и поређење са контролним мишевима.
5. Биохемијска анализа маркера инхибиторних и ексцитаторних синапси у хипокампадној формацији APPPS1 мишева са 8 месеци и поређење са контролним мишевима.

Хипотезе

1. Пад укупног броја неурона у хипокампусу између 8 и 15 месеца у обе групе мишева. Значајна разлика између APPPS1 и контролних мишева се очекује са 15 месеци.
2. Пад укупног броја интернеурона у хипокампусу између 8 и 15 месеца у обе групе мишева. Значајна разлика између APPPS1 и контролних мишева се очекује са 15 месеци.
3. Пад укупног броја инхибиторних синапси у хипокампусу између 8 и 15 месеца у обе групе мишева. Значајна разлика између APPPS1 и контролних мишева је могућа у обе старосне групе.
4. Пад укупног броја ексцитаторних синапси у хипокампусу између 8 и 15 месеца у обе групе мишева. Значајна разлика између APPPS1 и контролних мишева је могућа у обе старосне групе.
5. Мања концентрација маркера инхибиторних и ексцитаторних синапси у хипокампусу код APPPS1 мишева у односу на контролу.

2.4 Методе истраживања

2.4.1.Врста студије

Експериментална студија на материјалу анималног порекла *ex vivo*.

2.4.2.Популација која се истражује

Планирано је да истраживање обухвати 40 мишева, оба пола, оснивног соја C57BL6, почетне старости 8 недеља, телесне масе 25 ± 5 грама. Експерименталне животиње ће бити чуване у строго контролисаним условима (температура $22 \pm 1^\circ\text{C}$, циклус светлост:тама 12:12 часова), док ће вода и храна бити доступна у довољној количини да би могле да их узимају према потреби (*ad libitum*). Експерименти ће бити спроведени у Лабораторији за кардиоваскуларна истраживања, Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. При експерименталном раду биће поштоване одредбе прописаних акта (EU Directive for the Protection of the Vertebrate Animals used for Experimental and other Scientific Purposes 86/609/EEC) и принципи етичности. Студија је одобрена од стране надлежних етичких институција факултета и Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде.

2.4.3. Узорковање

2.4.4. Варијабле које се мере у студији

Групе мишева за анализу

Животиње ће бити разврстане у једну контролну и три експерименталне групе (по 10 животиња у свакој групи).

Прва група – нормални инбредни мишеви „дивљег типа“, C57BL6/J, жртвовани са 8 месеци (контролна група)

Друга група – нормални инбредни мишеви „дивљег типа“, C57BL6/J, жртвовани са 15 месеци (контрола нормалне сенесценције, старења у овом соју мишева)

Трећа група – APPPS1 мишеви на C57BL6/J генетској подлози, жртвовани са 8 месеци (експериментална група, млађи)

Четврта група – APPPS1 мишеви на C57BL6/J генетској подлози, жртвовани са 15 месеци (експериментална група, старији)

Транскардијална перфузија и изолација мозга

Пре жртвовања телесна тежину животиња ће бити измерена и биће анестезирали их са комбинацијом кетамина и ксилазина (Ketamin 80-100 mg/kg и Xylazin 10-12.5 mg/kg, интраперитонеално). Након што мишеви постигну хируршку толеранцију, што се доказује штипањем пинцетом за реп или ногу миша, мишеви су перфундовани транскардијално раствором фиксатива који се састоји од 4% формалдехида (CH₂O) и 0,1% калцијум хлорида (CaCl₂) у 0,1 М фосфатном пуферу) током 15 минута на уобичајеној собној температури. Фосфатни пуфер са додатком јона калцијума (Ca²⁺) је изабран да обезбеди идеалну фиксацију ткива укључујући спречавање реакција са формалдехидним фиксативом и очување високо растворљивих антигена као што су Iba-1 и NeuN. Након перфузије, мозгови се уклоне из лобање, менинге ољуште, а мозгови додатно се фиксирају у истом раствору за фиксирање преко ноћи. Након тога се мозгови потапају у раствор 30% сахарозе у 0,1 М фосфатном пуферу на температури од 4°C током 48 сати.

Припрема мозга за хистолошке и имунохистолошке експерименте

После два дана, мозгови ће бити замрзнути на -25°C у 2-метилбутану (C₅H₁₂) и серијски сечени константно на 25 μm на криостату који клизи замрзавање. Док нису употребљене,

секције се држе смрзнуте на -25°C у замрзивачу. За студију су коришћени секције који садрже дорзални хипокампус.

Главне **независне варијабле** истраживања су:

Основна независна варијабла истраживања је старост мишева (групе од 8 и 15 месеци). Као додатну независну варијаблу можемо убројити и генотип, тј поређење са мишевима „дивљег типа“, тј онима који не испољавају патолошко нагомилавање амилоидних пептида у мозгу.

Зависне варијабле су:

Зависне варијабле су пре свега укупан број пројекционих неурона у хипокампусу, тј. неурона у пирамидалном слоју Амоновог рога и у грануларном слоју гирус дентатуса. Ови неурони биће имунохистохемијски обележени антителима против NeuN антигена (универзални нуклеарни антиген неурона). Следећа варијабла су инхибиторни локално пројектујући интернеурони, као целокупна популација обележени маркером GAD67, као и различите подкласе интернеурона, подељених на основу експресије калцијум везујућих протеина парвалбумина и калретинина (калбиндин 2) као и неуропептида соматостатин и холецистокинин.

Пресинаптички маркери, VGLUT1 и VGLUT2 приказују ексцитаторне синаптичке термине који се пројектују из контралатералног хипокампуса (VGLUT1) као и пројекције из енториалног кортекса (VGLUT2), као и VGAT, који обележава инхибиторне синапсе (ГАБАергичке и глицинергичке) независно од типа инхибиторних неурона који их пројектују. Двострука имунофлуоресценца за парвалбумин и VGAT показује специфично број синапси које потичу од парвалбумин експримирајућих кошарастих ћелија које су одговорне за рапидну инхибицију.

2.4.5. Снага студије и величина узорка

Прорачун укупног узорка је заснован на резултатима претходно публиковане студије сличног дизајна (1, 9-11). За прорачун ће бити коришћен t-тест за невезане узорке, двострано, уз претпоставку алфа грешке од 0,05 и снаге студије 0,8 (бета грешка 0,2) и уз коришћење одговарајућег рачунарског програма. Узимајући у обзир резултате ове студије, укупан број експерименталних животиња је прорачунат на 32 (по 8 у свакој групи). Међутим, због могућности искључења експерименталних животиња из завршне анализе, укупни студијски узорак је утврђен на најмање 40 експерименталних животиња (по 10 у свакој групи).

2.4.6. Статистичка анализа

Статистичка анализа резултата ће се спровести коришћењем статистичког програма SPSS 22.0 за Windows. Параметри од значаја ће се у зависности од њихове природе изражавати као: ћелијска густина (број имунопозитивних неурона по јединици запремине), густина синапси (број синапси по јединици површине или линеарна густина – број нормализован на обим неурона), средња вредност узорка, медијана, стандардна девијација, ранг и 95% интервали поверења. У циљу процене нормалности расподеле употребљаваће се Kolmogorov-Smirnov и Shapiro-Wilk тест, и графици: хистограм и normal QQ plot. За тестирање разлика између параметара, у зависности од њихове природе, користиће се Студентов t тест, Mann-Whitney тест, једнофакторска или двофакторска анализа варијансе.

2.5. Значај истраживања за развој науке

Узимајући у обзир да Алцхајмерова болест представља све учесталији друштвено-медицински проблем у свету, ово истраживање би допунило сазнања о неуродегенеративним променама, специфично губитно/дегенерацији неурона и ремоделирању/губитку синапси у оквиру хипокампадне формације, основне структуре за консолидацију меморије. Праћењем наведених промена у мишевима различите старости стећи ће се увид у сациотемпоралну прогресију неуродегенеративних промена. Сазнања овог истраживања могу да буду од практичне важности у смислу указивања на значај неуродегенерације и синаптичког пропадања у Алцхајмеровој болести. Такође, могуће је да схватање патофизиолошких процеса укаже на потенцијалне терапијске мете. Због тога добијени налази могу да представљају изванредну основу за будуће базичне и клиничке студије у овој области неуронаука.

2.6. Образложење теме докторске дисертације и оригиналност идеје

Алцхајмерова болест представља један од најозбиљнијих изазова са којима се неуронауке данас суочавају. Како расте старост популације логично је очекивати даљи пораст броја оболелих, што у комбинацији са дугим клиничким током, скупом негом и недостатком ефикасне каузалне па чак и симптоматске терапије представља велики финансијски терет за здравствене системе широм света. У том смислу, свако истраживање у циљу бољег разумевања патологије ове болести представља напредак ка потенцијалним терапеутским агенсима. У том смислу, идеја коришћења мишијег модела церебралне амилоидозе за испитивање динамике губитка синапси и дегенеративне смрти различитих субпопулација неурона, како пројекционих тако и локално пројектујућих инхибиторних интернеурона у два различита временска даће увид у динамику неуродегенеративних промена. Мада је општи

губитак синапси и неурона већ примећен код ових мишева, прецизна дисекција и временско-просторно праћење губитка VGLUT1, VGLUT2 и VGAT експримирајућих синапси, као и подела инхибиторних интернеурона на оне који експримирају парвалбумин и остале маркере понудиће прецизнију слику прогресије неуродегенерације, а самим тим и додатне параметре за рано откривање и праћење, као и потенцијалне терапијске мете.

2.7. Кратка биографија кандидата

Миљана (Радивоје) Аксић магистар фармације-медицински биохемичар рођена је 28.07.1985. године у Крагујевцу, основну школу и гимназију завршила је у Врњачкој Бањи. Фармацеутски факултет у Београду је уписала 2004/05 године и дипломирала 2012. године са просечном оценом 8,28 (осам и 28/100). Након завршених студија, обавила је редован стаж и положила стручни испит јануара 2014. године. Школске 2016/17. године уписао је прву годину докторских академских студија на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, изборно подручје Клиничка и експериментална фармакологија. Усмени докторски испит је положила у децембру 2022. године. Од маја 2014 године запослена као стручни сарадник фармацеутске куће, затим од новембра 2014 године у приватној лабораторијској пракси, а од јануара 2020 запослена као дипломирани фармацеут-медицински биохемичар у Центру за медицинску биохемију Универзитетског клиничког центра Србије.

Кандидат је објавио рад у целини у рецензираном часопису категорије M51, у коме је први аутор, чиме је испунио услов за пријаву теме докторске дисертације:

Aksic M, Bankovic i, Jakovcevski I, Mojsoska A, Stankovic S, Vulovic M. Inhibitory, but not excitatory synapses are reduced in the hippocampus of the six-month-old Alzheimer's disease model mouse. *Ser J Exp Clin Res.* 2023; DOI: 10.2478/sjecr-2023-0003.

3. Предлог ментора

За ментора се предлаже проф. др Маја Вуловић, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Анатомија и доц. др Сања Станковић, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Медицинска биохемија. Предложени наставници испуњавају услове за менторе докторских дисертација, у складу са стандардом 9. за акредитацију студијских програма докторских академских студија на високошколским установама, а према објављеним радовима проф. др Маја Вуловић и доц. др Сања Станковић поседују стручне и научне квалификације у складу са предметом истраживања и планираним методолошким приступом.

3.1. Компетентност ментора

Проф. др Маја Вуловић

1. Vulovic M, Divac N, and Jakovčevski I. Confocal synaptology: synaptic rearrangements in neurodegenerative disorders and upon nervous system injury. *Frontiers in Neuroanatomy*, 2018; 12 (11) <https://doi.org/10.3389/fnana.2018.00011>
2. Škrbić R, Stojiljković MP, Cetković SS, Dobrić S, Jeremic D and Vulović M. Naloxone antagonizes soman-induced central respiratory depression in rats. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology*. 2017; 120: 615–620
3. Stojiljković M, Škrbić R, Jokanović M, Kilibarda V, Bokonjić D, Vulović M. Efficacy of antidotes and their combinations in the treatment of acute carbamate poisoning in rats. *Toxicology*, 2018; 408, 113-124
4. Stojiljković MP, Škrbić R, Jokanović M, Bokonjić D, Kilibarda V, Vulović M. Prophylactic potential of memantine against soman poisoning in rats. *Toxicology*. 2019 Mar 15;416:62-74. doi: 10.1016/j.tox.2019.01.012. Epub 2019 Jan 22.
5. Jakovcevski I, von Düring M, Lutz D, Vulović M, Hamad M, Reiss G, Förster E, Schachner M. Mice lacking perforin have improved regeneration of the injured femoral nerve. *Neural Regen Res*. 2022 Aug;17(8):1802-1808. doi: 10.4103/1673-5374.332152.
6. Radunović A, Radunović V, Starčević S, Lekić G, Vulović M. Single stage bilateral total hip arthroplasty - 10 years of experience. *Vojnosanitet pregl*, 2019; 10.2298/VSP180226075R
7. Stojković A, Milovanović D, Stojanović S, Dajić K, Elek Z, Vulović M, Simović A. The treatment of hemangioma of the larynx in children is still a dilemma. *Srp Arh Celok Lek*. 2019;147(3-4):226-229
8. Stevanović J, Vulović M, Pavićević D, Bezmarević M, Stojković A, Radunović A, Aksić M, Milošević B, Cvetković A, Jovanović M, Ivošević A. Physical therapy improves motion in a patient with inclusion body myositis - a case report. *Vojnosanitet pregl*. 2019, doi:10.2298/VSP171110165S
9. Stojiljković M, Škrbić R, Jokanović M, Bokonjić D, Kilibarda V, Vulović M. Prophylactic potential of memantine against soman poisoning in rats. *Toxicology*, 2019; 416 (2019) 62-74. doi:10.1016/j.tox.
10. Simovic A, Tanaskovic-Nestorovic J, Knezevic S, Vuletic B, Stojkovic A, Jeremic D, Jovanović M, Vulovic M. Can troponin-I be use as an independent predictor of cardiac dysfunction after supraventricular tachycardia in children with structural normal heart? *Vojnosanitetski Pregled*, 2019; 76(1): 76–80.
11. Aleksić Z, Vulović M, Milošević B, Cvetković A, Tomić D, Trkulja N, M Simatović, Stojković A and Ivošević A. Influence of individual surgeon volume on early postoperative outcomes after rectal cancer resection. *Vojnosanitetski pregled*, 2019; 76(9): 887–897.
12. Tanasković I, Lačković V, Radak D, Knežević Usaj S, Lačković M, Stanković, Vulović M, Poček L and Kanjuh V. Ultrastructural characteristics of the vascular wall components of

ruptured atherosclerotic abdominal aortic aneurysm. *Archive of biological sciences*, 2013; 65 (4), 1271-1278.

13. Aleksić Z, Stojadinović I, Živanović-Mačužić I, Jeremić D, Radunović A, Milenković Z, Stojković A, Simović A, Stanković I, Vulović M. Treatment of subacute osteoporotic vertebral compression fractures with percutaneous vertebroplasty – a case report. *Vojnosanitetski Pregled*, 2018; DOI: 10.2298/VSP170130037A.

14. Vulović M, Živanović-Mačužić I, Jeremić D, Donović N, Radunović A, Jovanović M, Milošević B, Aleksić Z, Stanković I, Vojinović R. MDCT estimation of prevalence and anatomic characteristics of sternal body foramen in population of central Serbia. *Vojnosanitetski Pregled*, 2018; DOI: 10.2298/VSP170321084V.

15. Pejčić A, Radunović A, Vulović M. Analysis of inpatient costs in patients with knee osteoarthritis treated by implantation of total condylar knee endoprosthesis. *Vojnosanitetski Pregled*, 2018; 75(10): 989–997.

16. Stojković A, Obradović S, Jeremić D, Simović A, Vulović M. Sneezing a symptom of respiratory or psychogenic superposition of illness in a teenager?. *Vojnosanitetski Pregled* 2017; 74(10): 992–996.

17. Pavlovic M, Milošević B, Radovanović D, Cvetković A, Čanović D, Mitrović S, Jovanović M, Spasić M, Vulović M, Stojanović B, Jeremić D and Jevđić J. Malignant fibrous histiocytoma of the right upper leg – a case report. *Vojnosanitetski Pregled*, 2018; 75(3): 320–325.

Доц. др Сања Станковић

1. Milovanović APS, Milovanović A, Srebro D, Pajic J, Stanković S, Petrović T. Serum concentration of prostaglandin E2 as a diagnostic biomarker in patients with silicosis: a case-control study. *J Occup Environ Med*. 2023 Mar 27.

2. Milasinovic D, Nedeljkovic O, Maksimovic R, Sobic-Saranovic D, Dukic D, Zobenica V, Jelic D, Zivkovic M, Dedovic V, Stankovic S, Asanin M, Vukcevic V. Coronary Microcirculation: The Next Frontier in the Management of STEMI. *J Clin Med*. 2023;12(4):1602.3. Bjelakovic L, Stosic L, Klisic A, Jovic M, Stankovic S, Stankovic A, Pantelic S, Zivkovic D, Vukovic V, Bjelakovic B. Awareness and knowledge of heterozygous familial hypercholesterolemia among Serbian pediatricians. *Front Pediatr*. 2023;11:1096478.

4. Savic L, Mrdovic I, Asanin M, Stankovic S, Krljanac G, Lasica R, Simic D. Sudden cardiac death in long-term follow-up in patients treated with primary percutaneous coronary intervention. *Scand Cardiovasc J*. 2023;57(1):2176919.

5. Todorovic D, Stojanovic M, Gopcevic K, Medic A, Stankovic S, Kotlica B, Labudovic Borovic M, Djuric D. Effects of four weeks lasting aerobic physical activity on cardiovascular biomarkers, oxidative stress and histomorphometric changes of heart and

aorta in rats with experimentally induced hyperhomocysteinemia. *Mol Cell Biochem.* 2023;478(1):161-72.

6. Aksic M, Bankovic i, Jakovcevski I, Mojsoska A, Stankovic S, Vulovic M. Inhibitory, but not excitatory synapses are reduced in the hippocampus of the six-month-old Alzheimer's disease model mouse. *Ser J Exp Clin Res.* 2023; DOI: 10.2478/sjocr-2023-0003.7.

Savic L, Mrdovic I, Asanin M, Stankovic S, Lasica R, Krljanac G, Rajic D, Simic D. The impact of kidney function on the slow-flow/no-reflow phenomenon in patients treated with primary percutaneous coronary intervention: Registry analysis. *J Interv Cardiol.* 2022;2022:5815274.

8. Dabla PK, Upreti K, Singh D, Singh A, Sharma J, Dabas A, Gruson D, Gouget B, Bernardini S, Homsak E, Stankovic S. Target association rule mining to explore novel paediatric illness patterns in emergency settings. *Scand J Clin Lab Invest.* 2022;82(7-8):595-600.

9. Lasica R, Asanin M, Djukanovic L, Radovanovic N, Savic L, Polovina M, Stankovic S, Ristic A, Zdravkovic M, Lasica A, Kravic J, Perunicic J. Dilemmas in the choice of adequate therapeutic treatment in patients with acute pulmonary embolism-from modern recommendations to clinical application. *Pharmaceuticals* 2022; 15: 1146.

10. Stjepanovic MI, Stojanovic MR, Stankovic S, Cvejic J, Dimic-Janjic S, Popevic S, Buha I, Belic S, Djurdjevic N, Stjepanovic MM, Jovanovic D, Stojkovic-Lalošević M, Soldatovic I, Bonaci-Nikolic B, Miskovic R. Autoimmune and immunoserological markers of COVID-19 pneumonia: Can they help in the assessment of disease severity. *Front Med (Lausanne).* 2022;9:934270.

11. Gruson D, Dabla P, Stankovic S, Homsak E, Gouget B, Bernardini S, Macq B. Artificial intelligence and thyroid disease management: considerations for thyroid function tests. *Biochem Medica.* 2022;32(2):020601.

12. Jorgacevic B, Stankovic S, Filipovic J, Samardzic J, Vucicevic D, Radosavljevic T. Betaine modulates MIF-mediated oxidative stress, inflammation, and fibrogenesis in thioacetamide-induced nephrotoxicity. *Curr Med Chem.* 2022;29(31):5254-67.

13. Beletić A, Tijanić A, Chrastina P, Nikolić T, Stefanović A, Stanković S. The markers of the organic acidemias and their ratios in healthy neonates in Serbian population. *Drug Metab Pers Ther.* 2022;37(3):271-5.

14. Beletic A, Tijanic A, Nikolic T, Chrastina P, Stefanovic A, Stankovic S. Acylcarnitines' level in the dried blood spot samples of healthy newborns in Serbia-the pilot study. *Ser J Exp Clin Res.* 2022; DOI: 10.2478/sjocr-2021- 0021.

15. Andjelkovic M, Nikolic I, Lukovic J, Mitrovic M, Zelen I, Muskinja J, Ratkovic Z, Popovic S, Stankovic S, Stanojevic Pirkovic M. Antitumor effect of the synthesized chalcone analogues on HeLa cell line. *Ser J Exp Clin Res.*2022; DOI: 10.2478/sjocr-2021-0065.

16. Djuraskovic S, Ruzicic A, Lakic I, Tosti T, Djurovic S, Glumac S, Pejic S, Todorovic A, Drakulic D, Stankovic S, Jasnic N, Djordjevic J, Todorovic Z. The effects of a

meldonium pre-treatment on the course of the LPS-induced sepsis in rats. *Int J Mol Sci* 2022; 23(4):2395.

17. Stankovic S, Santric Milicevic M. Use of the WISN method to assess the health workforce requirements for the high-volume clinical biochemical laboratories. *Hum Resour Health* 2022;19(Suppl 1):143.

18. Stankovic S, Santric-Milicevic M, Nikolic D, Bjelica N, Babic U, Rakic Lj, Terzic-Supic Z, Todorovic J. The association between participation in fights and bullying and the perception of school, teachers, and peers among school-age children in Serbia. *Children (Basel)* 2022; 9(1):116.

19. Pantic I, Paunovic J, Pejic S, Drakulic D, Todorovic A, Stankovic S, Vucevic D, Cumic J, Radosavljevic T. Artificial intelligence approaches to the biochemistry of oxidative stress: Current state of the art. *Chem Biol Interact.* 2022;358:109888.

20. Savic L, Mrdovic I, Asanin M, Stankovic S, Krljanac G. The impact of complete atrioventricular block on in-hospital and long-term mortality in patients treated with primary percutaneous coronary intervention. *Vojnosanit. Pregl* 2022. doi:<https://doi.org/10.2298/VSP210926004S>.

21. Antic M, Beletic A, Radakovic M, Spariosu K, Stankovic S, Trailovic D, Kovacevic-Filipovic M. Homocysteine concentration in the serum of dogs naturally infected with *Leishmania* spp. – association with the stage of the disease, therapy, and clinical pathology data. *Acta Veterinaria-Beograd.* 2022;72 (3):309-23.

22. Stojanovic M, Raskovic S, Milivojevic V, Miskovic R, Soldatovic I, Stankovic S, Rankovic I, Stankovic Stanojevic M, Dragasevic S, Krstic M, Diamantopoulos AP. Enhanced liver fibrosis score as a biomarker for vascular damage assessment in patients with Takayasu arteritis—a pilot study. *J Cardiovasc Dev Dis.* 2021;8(12):187.

23. Banovic M, Putnik S, Penicka M, Doros G, Deja MA, Kockova R, Kotrc M, Glaveckaite S, Gasparovic H, Pavlovic N, Velicki L, Salizzoni S, Wojakowski W, Van Camp G, Nikolic SD, Iung B, Bartunek J; AVATAR-trial investigators. Aortic Valve ReplAcemenT versus Conservative Treatment in Asymptomatic SeveRe Aortic Stenosis: The AVATAR Trial. *Circulation.* 2022;145(9):648-658.

24. Taron M, Llerena A, Manolopoulos VG, Rodriguez-Antona C, Stankovic S, van Schaik RHN. The need of the clinical implementation of pharmacogenetics in European health services for routine drug prescription. What's next? An urgent clinical unmet need for patients. *Drug Metab Pers Ther.* 2020 Nov 13;35(4). doi: 10.1515/dmpt-2020-0172.

25. Đurašević S, Ružičić A, Lakić I, Tosti T, Đurović S, Glumac S, Pavlović S, Borković-Mitić S, Grigorov I, Stanković S, Jasnić N, Đorđević J, Todorović Z. The Effects of a Meldonium Pre-Treatment on the Course of the Faecal-Induced Sepsis in Rats. *Int J Mol Sci.* 2021;22(18):9698.

26. Zivanovic J, Jaric I, Ajdzinovic V, Miler M, Stankovic S, Milosevic V, Filipovic B. Genistein regulates calcium and phosphate homeostasis without activation of MEK 1/2 signalling pathway in an animal model of the andropause. *Ann Anat.* 2021:151836.

27. Savic L, Mrdovic I, Asanin M, Stankovic S, Krljanac G, Lasica R, Viduljevic M. Impact of kidney function on the occurrence of new-onset atrial fibrillation in patients with ST-elevation myocardial infarction. *Anatol J Cardiol.* 2021;25(9):638-45.
28. Todorovic D, Stojanovic M, Medic A, Gopcevic K, Mutavdzin S, Stankovic S, Djuric D. Four Weeks of Aerobic Training Affects Cardiac Tissue Matrix Metalloproteinase, Lactate Dehydrogenase and Malate Dehydrogenase Enzymes Activities, and Hepatorenal Biomarkers in Experimental Hyperhomocysteinemia in Rats. *Int J Mol Sci.* 2021;22(13):6792.
29. Collinson P, Suvisaari J, Aakre KM, Baum H, Duff CJ, Gruson D, Hammerer-Lercher A, Pulkki K, Stankovic S, Stavljenic-Rukavina A, Langlois MR, Apple F, Laitinen P. for the EFLM Task Group on Cardiac Markers. How well do laboratories adhere to recommended guidelines for cardiac biomarkers management in Europe? the CARDiac MARKer Guideline Uptake in Europe (CAMARGUE) Study of the European Federation of Laboratory Medicine Task Group on Cardiac Markers. *Clin Chem.* 2021; 67(8): 1144–52.
30. Paunovic J, Vucevic D, Radosavljevic T, Vukomanovic Djurdjevic B, Stankovic S, Pantic I. Effects of Iron Oxide Nanoparticles on Structural Organization of Hepatocyte Chromatin: Gray Level Co-occurrence Matrix Analysis. *Microsc Microanal.* 2021; 27(4): 889–96. M21 IF 4,127 (2020)
31. Vasiljevic-Pokrajcic Z, Krljanac G, Lasica R, Zdravkovic M, Stankovic S, Mitrovic P, Vukcevic V, Asanin M. Gender Disparities on Access to Care and Coronary Disease Management. *Curr Pharm Des.* 2021;27(29):3210-20.
32. Ilic A, Todorovic D, Mutavdzin S, Boricic N, Bozic Nedeljkovic B, Stankovic S, Simic T, Stevanovic P, Celic V, Djuric D. Translocator protein modulation by 4'-chlorodiazepam and no synthase inhibition affect cardiac oxidative stress, cardiometabolic and inflammatory markers in isoprenaline-induced rat myocardial infarction. *Int J Mol Sci.* 2021;22(6):2867.
33. Bjelakovic L, Vukovic V, Stankovic S, Ciric M, Lukic S, Bratic M, Pantelic S, Saranac L, Bjelakovic B. Insulin resistance surrogates and left ventricular hypertrophy in normotensive obese children. *Cardiol Young.* 2021;31(12):1901-6.
34. Cobanovic N, Stajkovic S, Kureljusic J, Zutic J, Kureljusic B, Stankovic S, Karabasil N. Biochemical, carcass and meat quality alterations associated with different degree of lung lesions in slaughtered pigs. *Prev Vet Med.* 2021;188:105269. doi: 10.1016/j.prevetmed.2021.105269.
35. Vasiljevic M, Krasic S, Ninic S, Prijic S, Asanin M, Stankovic S, Cerovic I, Milicevic S, Knezevic-Rangelov S, Vukomanovic V, Nestic D. Correlation between echocardiographic findings and biochemical markers in term newborns with moderate to severe perinatal asphyxia. *Arch Biol Sci.* 2021;73(2):175–83.
36. Gatarić N, Ilic A, Todorovic D, Mutavdzin S, Jakovljevic-Uzelac J, Stankovic S, Djuric D. Funkcionalna dinamika produkcija biomarkera oštećenja miokarda tokom akutnog tretmana izoprenalinom kod pacova. *Med Podml.* 2021;72(2):11-8.

37. Stojkovic Lalosevic M, Toncev Lj, Stankovic S, Dragasevic S, Stojkovic S, Jovicic I, Stulic M, Culafic Dj, Milovanovic T, Stojanovic M, Aleksic M, Stjepanovic M, Lalosevic J, Kiurski S, Oluic B, Pavlovic Markovic A, Stojkovic M. Hepcidin is a reliable marker of iron deficiency anemia in newly diagnosed patients with inflammatory bowel disease. *Dis Markers* 2020; Vol 2020, article ID 8523205.
38. Vukicevic D, Rovcanin B, Gopcevic K, Stankovic S, Vucevic D, Jorgacevic B, Mladenovic D, Veskovic M, Samardzic J, Jesic R, Radosavljević T. The role of MIF in hepatic function, oxidative stress, and inflammation in thioacetamide-induced liver injury in mice: Protective effects of betaine. *Curr Med Chem.* 2021;28(16):3249-68.
39. Hammerer-Lercher A, Gruson D, Stankovic S, Collinson P, Suvisaari J, Pulkki K, Duff CJ, Baum H, Stavljenic-Rukavina A, Aakre KM, Langlois MR, Laitinen P, for the EFLM Task Group Cardiac Markers. Update on current practice in laboratory medicine in respect of natriuretic peptide testing for heart failure diagnosis and management in Europe. The CARdiac Marker Guideline Uptake in Europe (CARMAGUE) study. *Clin Chim Acta.* 2020;511:59-66.
40. Mirkovic Lj, Tulic I, Stankovic S, Soldatovic I. Prediction of adverse maternal outcome of early severe preeclampsia manuscript. *Pregnancy Hypertens* 2020; 22:144-50.
41. Gruson D, Bernardini S, Dabla P, Gouget B, Stankovic S. Integration of artificial intelligence and laboratory medicine: opportunities for cardiovascular medicine. *Clin Chim Acta* 2020;509:67-71.
42. Bjelakovic B, Stefanutti C, Vukovic V, Kavarić N, Saranac Lj, Lukic S, Klisic A, Stankovic S, Jovic M, Prijic S, Bjelakovic M, Banach M. Lipid profile and left ventricular geometry pattern in obese children. *Lipids Health Dis* 2020; 19:109.
43. De Wolf H, Langlois MR, Suvisaari J, Aakre KM, Baum H, Collinson P, Duff CJ, Gruson D, Hammerer-Lercher A, Pulkki K, Stankovic S, Stavljenic-Rukavina A, Laitinen P for the EFLM Task Group on Cardiac Markers. How well do laboratories adhere to recommended guidelines for dyslipidaemia management in Europe? The CARdiac MARKer Guideline Uptake in Europe (CAMARGUE) Study of the EFLM Task Group on Cardiac Markers. *Clin Chim Acta* 2020; 508:267-272.
44. Jakovljevic Uzelac J, Djukic T, Radic T, Mutavdzin S, Stankovic S, Kostic Rakočević J, Labudovic Borovic M, Milic N, Simic T, Savic Radojevic A, Djuric D. Folic acid affects cardiometabolic, oxidative stress and immunohistochemical parameters in monocrotaline-induced heart failure. *Can J Physiol Pharm* 2020; 98(10):708-16.
45. Čobanović N, Stanković S, Dimitrijević M, Suvajdžić B, Grković N, Vasilev D, Karabasil N. Identifying physiological stress biomarkers for prediction of pork quality variations. *Animals (Basel).* 2020;10(4):614.
46. Šošić-Jurjević B, Ajdžanović V, Miljić D, Trifunović S, Filipović B, Stanković S, Bolevich S, Jakovljević V, Milošević V. Pituitary hyperplasia, hormonal changes and prolactinoma development in males exposed to estrogens – an insight from translational studies. *Int J Mol Sci* 2020; 21(6).

47. Nordestgaard BG, Langlois MR, Langsted A, Chapman MJ, Aakre KM, Baum H, Borén J, Bruckert E, Catapano A, Cobbaert C, Collinson P, Descamps OS, Duff CJ, von Eckardstein A, Hammerer-Lercher A, Kamstrup PR, Kolovou G, Kronenberg F, Mora S, Pulkki K, Remaley AT, Rifai N, Ros E, Stankovic S, Stavljenic-Rukavina A, Sypniewska G, Watts GF, Wiklund O, Laitinen P; European Atherosclerosis Society (EAS) and the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Joint Consensus Initiative. Quantifying atherogenic lipoproteins for lipid-lowering strategies: Consensus-based recommendations from EAS and EFLM. *Atherosclerosis*. 2020;294:46-61.
48. Langlois MR, Nordestgaard BG, Langsted A, Chapman MJ, Aakre KM, Baum H, Borén J, Bruckert E, Catapano A, Cobbaert C, Collinson P, Descamps OS, Duff CJ, von Eckardstein A, Hammerer-Lercher A, Kamstrup PR, Kolovou G, Kronenberg F, Mora S, Pulkki K, Remaley AT, Rifai N, Ros E, Stankovic S, Stavljenic-Rukavina A, Sypniewska G, Watts GF, Wiklund O, Laitinen P; European Atherosclerosis Society (EAS) and the European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM) Joint Consensus Initiative. Quantifying atherogenic lipoproteins for lipid-lowering strategies: consensus-based recommendations from EAS and EFLM. *Clin Chem Lab Med* 2020;58(4):496-517.
49. Djuric M, Kostic S, Nikolic Turnic T, Stankovic S, Skrbic R, Djuric DM, Zivkovic V, Jakovljevic V, Stevanovic P. The comparison of the effects of ketamine and etomidate on cardiodynamics, biochemical and oxidative stress parameters in Wistar male rats. *Mol Cell Biochem*. 2020 ;474(1-2):125-34.
50. Barac B, Stankovic S, Asanin M, Vasiljevic Pokrajcic Y, Vujovic S. The level of endogenous testosterone and correlation with lipid profile in men with acute myocardial infarction older than 40 years. *Vojnosanitet Pregl* 2020; 77(8): 804–10.
51. Savic L, Mrdovic I, Asanin M, Stankovic S, Krljanac G, Lasica R. Using the RISK-PCI score in the long-term prediction of major adverse cardiovascular events and mortality after primary percutaneous coronary intervention. *J Interv Cardiol* 2019;2019:267979.
52. Sipeky C, Llerena A, Manolopoulos VG, Pearson E, Mlakar V, Gozzo L, Simmaco M, Marchetti P, Re MD, Stankovic S, Meyer U, Cascorbi I, Ingelman-Sundberg M, Suarez-Kurtz G, Marc J, Katsila T, Paulmichl M, Nofziger C, Ansari M, Drago F, van Schaik RH. 4th ESPT Conference: pharmacogenomics and personalized medicine - research progress and clinical implementation. *Pharmacogenomics* 2019;20(15):1063-9.
53. Stjepanovic M, Mihailovic-Vucinic V, Spasovski V, Milin-Lazovic J, Skodric-Trifunovic V, Stankovic S, Andjelkovic M, Komazec J, Momcilovic A, Santric-Milicevic M, Pavlovic S. Genes and metabolic pathway of sarcoidosis: identification of key players and risk modifiers. *Arch Med Sci* 2019; 15(5):1138-46.
54. Jakovljevic Uzelac J, Djukic T, Mutavdzin S, Stankovic S, Labudovic Borovic M, Rakočević J, Milic N, Savic Radojevic A, Vasić M, Japundzic Zigon N, Simic T, Djuric D. The influence of subchronic co-application of vitamins B6 and folic acid on cardiac oxidative stress and biochemical markers in monocrotaline-induced heart failure in male wistar albino rats. *Can J Physiol Pharmacol* 2020, 98(2):93-102.

55. Mutavdžin S, Gopcevic K, Stankovic S, Jakovljevic-Uzelac J, Labudovic Borovic M, Djuric D. The effects of folic acid administration on cardiac oxidative stress and cardiovascular biomarkers in diabetic rats. *Oxid Med Cell Longev* 2019; 2019:1342549.
56. Mutavdžin S, Gopcevic K, Stankovic S, Labudovic Borovic M, Jakovljevic-Uzelac J, Djuric D. The effects of folic acid administration on cardiac tissue matrix metalloproteinases activities and hepatorenal biomarkers in diabetic rats. *Can J Physiol Pharmacol*. 2019;97(9):893-901.
57. Maric V, Grgurevic A, Cirkovic A, Stankovic S, Marjanovic I, Milovanovic J, Milovanovic A, Bozic M. Nailfold capillary morphology and platelet function in patients with exfoliative glaucoma. *PLoS One* 2019;14(7):e0219505.
58. Maric V, Bozic M, Cirkovic A, Stankovic S, Marjanovic I, Grgurevic A. Serum heparan sulfate and chondroitin sulfate concentrations in patients with newly diagnosed exfoliative glaucoma. *PeerJ* 2019; 7:e6920.
59. Bogdanović J, Ašanin M, Krljanac G, Lalić NM, Jotić A, Stanković S, Rajković N, Stošić L, Rasulić I, Milin J, Popović D, Bogdanović L, Lalić K. Impact of acute hyperglycemia on layer-specific left ventricular strain in asymptomatic diabetic patients: an analysis based on two-dimensional speckle tracking echocardiography. *Cardiovasc Diabetol* 2019;18(1):68.
60. Matic DM, Asanin MR, Vukcevic VD, Mehmedbegovic ZH, Marinkovic JM, Kocev NI, Marjanovic MM, Mrdovic IB, Antonijevic NM, Milosevic AD, Zivkovic MN, Krljanac GV, Stankovic SD, Milasinovic DG, Lasica RM, Stankovic GR. Impact on long-term mortality of access and non-access site bleeding after primary percutaneous coronary intervention. *Heart* 2019; 105(20):1568-74.
61. Mlakar V, Marc J, Manolopoulos VG, Cascorbi I, Stanković S, Llerena A, Simmaco M, Visvikis-Siest S, Amstutz U, Sipeky C, Meyer UA, Meier-Abt P, van Schaik RH, Ansari M. 4th ESPT summer school: precision medicine and personalised health. *Pharmacogenomics* 2019; 20(7):471-4.
62. Baralic M, Brkovic V, Stojanov V, Stankovic S, Lalic N, Djuric P, Djukanovic J, Kasikovic M, Petrovic M, Petrovic M, Stosovic M, Lezaic V. Dual roles of the mineral metabolism disorders biomarkers in prevalent hemodialysis patients: in renal bone disease and in vascular calcification. *J Med Biochem* 2018; 38(2):134-44.
63. Popović D, Lalic K, Jotic A, Milicic T, Bogdanovic J, Djordjevic M, Stankovic S, Jeremic V, Lalic NM. The inflammatory and hemostatic cardiovascular risk markers during acute hyperglycemic crisis in type 1 and type 2 diabetes. *J Med Biochem* 2018; 38(2):126-33.
64. Stojkovic Lalosevic M, Pavlovic Markovic A, Stankovic S, Stojkovic M, Dimitrijevic I, Radoman Vujacic I, Lalic D, Milovanovic T, Dumic I, Krivokapic Z. Combined diagnostic accuracy of neutrophil to lymphocyte ratio (NLR), platelet to lymphocyte ratio (PLR) and mean platelet volume (MPV) as biomarkers of systemic inflammation in diagnosis of colorectal cancer. *Disease Markers* 2019:6036979. doi: 10.1155/2019/6036979. eCollection 2019.

65. Pantovic A, Zec M, Zekovic M, Obrenovic R, Stankovic S, Glibetic M. Vitamin D is inversely related to obesity: cross-sectional study in a small cohort of Serbian adults. *J Am Coll Nutr* 2019; 8(5):405-14.
66. Micic D, Lalic N, Djukic V, Stankovic S, Trajkovic G, Olujic B, Polovina S. Influence of IL-6, TNF- α and hs-CRP on insulin sensitivity in patients after laparoscopic cholecystectomy or open hernia repair. *J Med Biochem* 2018; 37(3):328-35.
67. Micic D, Stankovic S, Lalic N, Djukic V, Polovina S. Prognostic value of preoperative neutrophil-to-lymphocyte ratio for prediction of severe cholecystitis. *J Med Biochem* 2018; 37(2):121-17.
68. Vasiljevic M, Krstic V, Stankovic S, Zrimšek P, Nemeč Svete A, Seliškar A. Cardiac troponin I in dogs anaesthetised with propofol and sevoflurane: the influence of medetomidine premedication and inspired oxygen fraction. *Vet Anaesth Analg* 2018; 45(6):745-53.
69. Savic L, Mrdovic I, Asanin M, Stankovic S, Krljanac G, Lasica R. Author's Reply. *Anatol J Cardiol* 2018;20(4):256.
70. Savic L, Mrdovic I, Asanin M, Stankovic S, Krljanac G, Lasica R. Prognostic impact of renal dysfunction on long-term mortality in patients with preserved, moderately impaired, and severely impaired left ventricular systolic function following myocardial infarction. *Anatol J Cardiol* 2018;20(1):21-8.
71. Kostic S, Micovic Z, Andrejevic L, Cvetkovic S, Stamenkovic A, Stankovic S, Obrenovic R, Labudovic-Borovic M, Hrnec D, Jakovljevic V, Djuric D. The effects of l-cysteine and N-acetyl-l-cysteine on homocysteine metabolism and haemostatic markers, and on cardiac and aortic histology in subchronically methionine-treated Wistar male rats. *Mol Cell Biochem* 2019; 451:43-54.
72. Djuric M, Nikolic Turnic T, Kostic S, Stankovic S, Radonjic K, Djuric D, Zivkovic V, Jakovljevic V, Stevanovic P. The effects of gasotransmitters inhibition on biochemical and haematological parameters and oxidative stress in propofol-anaesthetized Wistar male rats. *Can J Physiol Pharmacol.* 2019 ;97(11):1073-9.
73. Savic L, Mrdovic I, Asanin M, Stankovic S, Krljanac G, Lasica R. Impact of multivessel coronary artery disease on long term prognosis in patients with ST segment elevation myocardial infarction. *Journal of Cardiovascular Emergencies* 2019;5(2):66-71.
74. Đukanović Lj, Račić M, Marić I, Maksimović Z, Simić J, Aleksić J, Stanković S, Pejović V, Ležaić V. How common is Balkan endemic nephropathy among immigrants in endemic regions? *Int Urol Nephrol* 2018;50(7):1301-9.
75. Milasinovic D, Milosevic A, Vasiljevic-Pokrajcic Z, Marinkovic J, Vukcevic V, Stefanovic B, Asanin M, Stankovic S, Ivanovic B, Stankovic G. Three-Year Impact of Immediate Invasive Strategy in Patients With Non-ST-Segment Elevation Myocardial Infarction (from the RIDDLE-NSTEMI Study). *Am J Cardiol* 2018; 122(1):54-60.
76. Rajic D, Jeremic I, Stankovic S, Djuric O, Zivanovic-Radnic T, Mrdovic I, Mitrovic P, Matic D, Vasiljevic Z, Matic M, Asanin M. Oxidative stress markers predict early left

ventricular systolic dysfunction after acute myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention. *Adv Clin Exp Med* 2018;27(2):185-91.

77. Seferovic JP, Tesic M, Seferovic PM, Lalic K, Jotic A, Biering-Sørensen T, Giga V, Stankovic S, Milic N, Lukic L, Milicic T, Macesic M, Gajovic JS, Lalic NM. Increased left ventricular mass index is present in patients with type 2 diabetes without ischemic heart disease. *Sci Rep* 2018;8(1):926.

78. Jovanović B, Djurić O, Marković-Denić Lj, Isaković A, Doklešić K, Stanković S, Vidičević S, Palibrk I, Samardžić J, Bumbaširević V. Prognostic value of presepsin (soluble CD14-ST) in diagnosis of ventilator-associated pneumonia and sepsis in trauma patients. *Vojnosanit Pregl* 2018; 75(10): 968–77.

79. Nikolic T, Zivkovic V, Srejovic I, Stojic I, Jeremic N, Jeremic J, Radonjic K, Stankovic S, Obrenovic R, Djuric D, Jakovljevic V. Effects of atorvastatin and simvastatin on oxidative stress in diet-induced hyperhomocysteinemia in Wistar albino rats: a comparative study. *Mol Cell Biochem* 2018; 437(1-2): 109-18.

80. Kornjaca D, Zivkovic V, Krstic D, Colovic M, Djuric M, Stankovic S, Mutavdzin S, Jakovljevic V, Djuric D. The effects of acute hyperhomocysteinemia induced by DL-homocysteine or DL-homocysteine thiolactone on serum biochemical parameters, plasma antioxidant enzyme and cardiac acetylcholinesterase activities in the rat. *Arch Biol Sci* 2018; 70(2): 241-8.

4. Научна област дисертације

Медицина.

4.1. Научна област чланова комисије

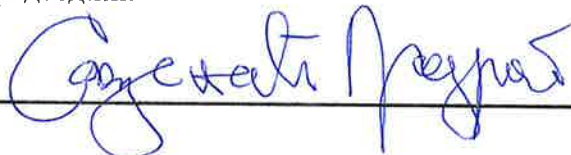
1. **др Предраг Саздановић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, за научну област анатомија, председник
2. **др Јована Чукурановић Кокорис**, доцент Медицинског факултета Универзитета у Нишу, за научну област анатомија, члан
3. **др Дубравка Алексић**, доцент Медицинског факултета Универзитета у Београду, за научну област анатомија, члан

Сви предложени чланови комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Миљане Аксић имају стручне и научне компетенције подударне са предметом истраживања.


ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

1. **др Предраг Саздановић**, доцент Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, за научну област анатомија, председник



2. **др Јована Чукурановић Кокорис**, доцент Медицинског факултета Универзитета у Нишу, за научну област анатомија, члан



3. **др Дубравка Алексић**, доцент Медицинског факултета Универзитета у Београду, за научну област анатомија, члан



У Крагујевцу, 2023. године