

ОБРАЗАЦ 3

ПРИЈАВЉЕНО		03. 10. 2024	
Орг.јед.		Број редности	
05	9818		

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

ФАКУЛТЕТА МЕДИЦИНСКИХ НАУКА У КРАГУЈЕВЦУ

и

ВЕЋУ ЗА МЕДИЦИНСКЕ НАУКЕ

УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу одржаној 25.6.2024. године (број одлуке: IV-03-468/24) одређени смо за чланове Комисије за писање Извештаја о оцени научне заснованости теме докторске дисертације под насловом: „Утицај екстракта биљке *Galium verum* L. на морфометријске, кардиодинамске и параметре инфламацијско-оксидационог статуса пацова са псоријазом”, и испуњености услова кандидата **Милена Чорбић**, доктор медицине и предложеног ментора **Јасмина Сретеновић**, доцент за израду докторске дисертације.

На основу података којима располажемо достављамо следећи:

ИЗВЕШТАЈ

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

1. Подаци о теми докторске дисертације
1.1.Наслов докторске дисертације: Утицај екстракта биљке <i>Galium verum</i> L. на морфометријске, кардиодинамске и параметре инфламацијско-оксидационог статуса пацова са псоријазом
1.2.Научна област докторске дисертације: Медицина
1.3.Образложење теме докторске дисертације (до 15000 карактера): 1.3.1. Дефинисање и опис предмета истраживања Будући да у литератури нема података о ефектима системске примене <i>Galium verum</i> L. како на кожу тако и на срце псоријатичних пацова, циљ ове студије би био да се испита ефекат примене поменуте биљке на кардиодинамске и морфометријске параметре изолованог срца пацова са псоријазом . 1.3.2. Полазне хипотезе 1. Администрација <i>Galium verum</i> екстракта псоријатичним пацовима има позитиван ефекат на морфолошке промене на кожи 2. Администрација екстракта побољшава кардиодинамске параметре изолованог срца псоријатичних пацовима

3. Администрација екстракта побољшава морфометријске параметре изолованог срца псоријатичних пацовима смањујући дијаметар и површину кардиомиоцита и саджај колагена

4. Администрација екстраката смањује вредности проинфламаторних цитокина и прооксидативних маркера оксидационог стреса али и повећање вредности антиоксидативних ензима.

1.3.3. План рада

Планирано истраживање би обухватило 32 пацова Wistar albino соја, мушког пола, старости 10 недеља и просечне телесне масе од 220 до 260 g. Пацови би били узети из виваријума Војномедицинске академије у Београду. Пацови би се чували у плексиглас-транспарентним кавезима, при чему би свака животиња била у засебном кавезу (1 животиња по кавезу), са дном обложеним шушком. Животиње би имале слободни приступ храни и води и биле би изложене константним амбијенталним условима (температура просторије 22 ± 1 °C; влажност ваздуха 55 ± 5 %; циклус светло-тама на 12ч са почетком светлог периода у 8:00 ч).

Истраживање би обухватило четири експерименталне групе (8 животиња у свакој експерименталној групи):

1. CTRL - контролна група пацова (нетретиране животиње);
2. G.V. - здрави пацови и системском применом G.vegum екстрата
3. PSORI - псоријаза без третмана
4. PSORI + G.V. - псоријаза и системска примена G.vegum екстрата

1.3.4. Методе истраживања

Екстракција и карактеризација биљних екстраката

Планирано истраживање би обухватило два дела. Први део би се односио на екстракцију, карактеризацију G.vegum.

Биљни материјал ће бити набављен у компанији „Биље Борча”. Суви надземни део ивањског цвећа ће бити уситњени до степена грубог прашка (2–6 mm) помоћу млина. За екстракцију ће бити коришћена метода под рефлуксом. Етанолни екстракти ће бити припремљени екстраховањем 100 g дела биљке са 500 ml одговарајућег растварача. Суви екстракт ће се добити након уклањања растварача методом упаравања под сниженим притиском помоћу ротационог вакуум упаривача. Добијени екстракт ће се чувати у тамним стакленим бочицама на $+4^{\circ}\text{C}$ до употребе за даља испитивања. За одређивање квалитативног и квантитативног састава биљног екстракта користиће се HPLC метода. Анализираће се садржај укупних фенола методом Folin-Ciocalteu и садржај флавоноида методом хелирања метала. Антиоксидациона активност екстракта испитиваће се коришћењем DPPH теста, одређивањем липидне пероксидације у два система индукције, одређивањем инхибиције NO радикала и FRAP теста.

Индукција псоријазе и третман

За индуковање псоријазе користили бисмо 5% imiquimod (Алдара) крем (1). Пацови би били третирани дневном локалном апликацијом 50 mg 5% imiquimod креме на обријану кожу леђа (3 cm x 2.5 cm) током седам узастопних дана. Након индукције псоријазе, пацови из експерименталних група свакодневно би били третирани екстрактом G.vegum у дози од 125 mg/kg током четири недеље (). PASI скор, односно, индекс озбиљности подручја псоријазе, био би праћен на недељном нивоу. Параметри који би били праћени су: еритем, десквамација (љуштење) и задебљање коже леђа. Ови параметри би се бодовали на скали од 0–4 за сваки параметар (0 – нема; 1 – благо; 2 – умерено; 3 – означено; и 4 - веома означено) (13), тако да би максимални PASI скор био 12.

Након 4 недеља системског третмана, животиње би се жртвовале у кетамин-ксилазин

интраперитонеалној анестезији. Непосредно пре жртвовања, животиње би биле подвргнуте ултра звучном прегледу срца. Праћени би били следећи параметри: дебљина зида интервентрикуларног септума на крају дијастоле (IVSd), унутрашња димензија LV на крају дијастоле (LVIDd), дебљина задњег зида LV на крају дијастоле (LVPWd), дебљина зида интервентрикуларног септума на крају систоле (IVSs), унутрашња LV пречник на крају систоле (LVIDs) и дебљина задњег зида LV на крају систоле (LVPWs), фракциони проценат скраћења (FS%). Изоловано срце би се перфундовало према модификованој техници изолованог, ретроградно перфундованог срца по Langendorff-у. Након успостављања стабилног срчаног рада, валвуле омогућило би се убацивање сензора (transducer BS4 73-0184, Experimetria Ltd, Budapest, Hungary) у леву комору ради директног и континуираног праћења параметара функције леве коморе:

1. dp/dt max - максимална стопа промене притиска у левој комори,
2. dp/dt min - минимална стопа промене притиска у левој комори,
3. SLVP - систолни притисак леве коморе,
4. DLVP - дијастолни притисак леве коморе,
5. HR - срчана фреквенца

Вредност коронарног протока (CF) би се одређивала флоуметријски.

Након стабилизације, срца пацова би се подвргла ретроградној перфузији на различитим перфузионим притисцима (40, 60, 80, 100 и 120 cmH₂O). У прикупљеним узорцима коронарног венског ефлуента (на перфузионом притиску 40, 60, 80, 100, 120) спектрофотометријским методама биће одређивани следећи маркери оксидационог стреса: индекс липидне пероксидације - мерен као TBARS; азот моноксид у форми нитрита (NO₂-); супероксид анјон радикал (O₂-); водоник пероксид (H₂O₂).

Прикупљењи узорци крви би се центрифугирали, након чега би се одвојили серум и/или плазма од супернатанта, као и лизат еритроцита. Из узорака серума би се одређивале вредности IL1 β , IL6, IL17A, IL22 и IL23. За процену системског редокс статуса, из узорака плазме би се одређивали нивои про-оксидационих параметара (TBARS-a, NO₂-, O₂-, H₂O₂) док би се из узорака лизата еритроцита одређивали ензими антиоксидационог система заштите: каталаза (CAT), супероксид дисмутаза (SOD) и редуковани глутатион (GSH).

Хистолошка анализа срца и коже

Изоловани узорци срца и коже би били фиксирани у 4% формалину и припремани према специјалним протоколима за хистолошку анализу. Попречни пресеци ткива, дебљине 5 μ m били би сечени на ротационом микротому. У циљу потврде псоријазе и ефективности примењеног екстракта, ткивни пресеци коже би се бојили хематоксилин/еозин (H/E) методом. Узорци би били анализирани на светлосном микроскопу. Изоловани узорци срца би били подвргнути даљој хистолошкој и морфометријској анализи и обојени H/E и PicroSirius Red методом за детекцију колагених влакана. Морфометријска анализа срца (површина и дијаметар кардиомиоцита) била би вршена у програму Axiovision док би се садржај колагених влакана у срцу одредио у програму ImagePro Plus.

1.3.5. Циљ истраживања

1. Испитивање хемијског састава екстракта Galium verum-a
2. Испитивање ефеката екстракта на морфолошке промене на кожи псоријатичних пацова
3. Испитивање ефеката екстракта на кардиодинамске и морфометријске параметре срца псоријатичних пацова
4. Испитивање ефекта екстракта на системски редокс статус
5. Испитивање ефеката биљног екстракта на проинфламаторне маркере (IL1 β , IL6,

IL17A, IL22 и IL23) у серуму, про-оксидационе маркере (O₂, H₂O₂, TBARS, NO₂-) у плазми и маркере антиоксидационе заштите (SOD, GSH,CAT) у лизату еритроцита

1.3.6. Резултати који се очекују

Очекујемо да ће резултати ове студије показати позитивне ефекте употребе биљног екстракта у лечењу псоријазе који ће се првенствено односити на смањење кожних промена уз истовремено побољшање кардиоваскуларног здравља. Такође, очекујемо смањење проинфламаторних цитокина и маркера оксидационог стреса. Резултати ове студије би могли бити добра основа за даља клиничка истраживања у лечењу псоријазе као једног од модалитета адјувантне терапије.

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

Псоријаза се, у новије време, посматра као системски ентитет који је повезан са различитим коморбидитетима, између осталог и са кардиоваскуларним болестима. Са друге стране, примена природних једињења (биљака) показала је обећавајуће резултате у лечењу псоријазе, али је то знање још увек слабо. Будући да у литератури нема података о ефектима системске примене *Galium verum* L. како на кожу тако и на срце псоријатичних пацова, сматрали смо да би било од интереса да се испита њен ефекат на кардиодинамске и морфометријске параметре изолованог срца псоријатичних пацова.

1. Sala M, Elaissari A, Fessi H. Advances in psoriasis physiopathology and treatments: Up to date of mechanistic insights and perspectives of novel therapies based on innovative skin drug delivery systems (ISDDS). *J Control Release*. 2016 Oct 10; 239:182-202. doi: 10.1016/j.jconrel.2016.07.003. Epub 2016 Jul 2. PMID: 27381248.
2. Tomotaka Mabuchi, Timothy W. Chang, Suzanne Quinter, Sam T. Hwang. Chemokine receptors in the pathogenesis and therapy of psoriasis. *J Dermatol Sci*. DOI: 10.1016/j.jdermsci.2011.11.007
3. Tokuyama M, Mabuchi T. New Treatment Addressing the Pathogenesis of Psoriasis. *Int J Mol Sci*. 2020 Oct 11;21(20):7488. doi: 10.3390/ijms21207488. PMID: 33050592; PMCID: PMC7589905.
4. Rendon A, Schäkel K. Psoriasis Pathogenesis and Treatment. *Int J Mol Sci*. 2019 23;20(6):1475.
5. Weber B, Merola JF, Husni ME, Di Carli M, Berger JS, Garshick MS. Psoriasis and Cardiovascular Disease: Novel Mechanisms and Evolving Therapeutics. *Curr Atheroscler Rep*. 2021 Sep 1;23(11):67
6. Garshick MS, Ward NL, Krueger JG, Berger JS. Cardiovascular Risk in Patients With Psoriasis: JACC Review Topic of the Week. *J Am Coll Cardiol*. 2021 Apr 6;77(13):1670-1680. doi: 10.1016/j.jacc.2021.02.009
7. Nowak-Perlak M, Szpadel K, Jabłońska I, Pizon M, Woźniak M. Promising Strategies in Plant-Derived Treatments of Psoriasis-Update of In Vitro, In Vivo, and Clinical Trials Studies. *Molecules*. 2022 Jan 18;27(3):591.
8. Talbott W, Duffy N. Complementary and alternative medicine for psoriasis: what the dermatologist needs to know. *Am J Clin Dermatol*. 2015;16(3):147-65
9. Al-Snafi, A.E. Galium verum—A review. *Indo Am. J. Pharm. Sci*. 2018, 05, 2142–2149.
10. Bradic J, Jeremic N, Petkovic A, Jeremic J, Zivkovic V, Srejsovic I, Sretenovic J, Matic S, Jakovljevic V, Tomovic M. Cardioprotective effects of Galium verum L. extract against myocardial ischemia-reperfusion injury. *Arch Physiol Biochem*. 2020;126(5):408-415.

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

Псоријаза је хронична аутоимуна инфламаторна болест чија се главна клиничка карактеристика у виду добро дефинисаних еритематозних љуспастих плакова коже које настају хиперпролиферацијом епидермалних кератиноцита. Ова болест погађа 2-5% светске популације. Инфламаторне псоријатичне промене се могу наћи на свим локализацијама на телу, али се углавном налазе на зглобовима (лаковима, коленима) и скалпу, а могу се разликовати по интензитету и по површини коју захватају (1). За сада није довољно познат механизам који доводи до настанка псоријазе, претпоставља да је изазван комбинацијом различитих генетских и фактора животне средине као што су алкохол, дуван, инфекције, лекови, стрес. Пре више од деценије је указано на важност осовине IL-23/IL-17A у етиологији настанка псоријазе (2) и данас се сматра да ова осовина покреће инфламаторну каскаду повезану са псоријазом. Дендритске ћелије, макрофаги и цитокини као што су интерферон IFN α , TNF α , IFN γ , IL12, IL22, IL23 и IL17 су повезани са патогенозом псоријазе (3).

Обзиром да се псоријаза сматра системским ентитетом, врло често је повезана и са развојем различитих кардиоваскуларних поремећаја као што су исхемијска болест срца, ангина и инфаркт миокарда (4). Метаболички синдром као и присуство коронарних плакова су двоструко чести код пацијената са псоријазом (4). С друге стране, пацијенти са псоријазом са тешким кожним лезијама имају до пет пута већи ризик од развоја дислипидемије (5) као и од развоја кардиоваскуларних болести (6).

Услед психолошког оптерећења пацијената који се суочавају са псоријатичним лезијама коже као и нежељених ефеката конвенционалне терапије (атрофија коже, осетљивост на сунчеву светлост, иритацију, висок ризик од инфекције, карциногенезу, супресију имуног система и токсичних ефеката на различите органске системе), велики број пацијената се одлучује и на алтернативне методе лечења (7,8). Предности употребе биљних екстракта су вишеструке, а фокус је на ниским трошковима лечења као и на смањењу нежељених ефеката и токсичности. Због анти-инфламаторног, антиоксидативног и антимикробног дејства, пуно биљака је нашло своју примену у традиционалној медицини. Једна од таквих биљки је Ивањско цвеће, *Galium verum L.*, позната као биљка са различитим терапеутским својствима која има спазмолитички и диуретички ефекат. Екстракт ове биљке је богат биоактивним једињењима као што су феноли, флавоноиди, иридоиди гликозиди, тритерпени као и антрахинони (9,10). Осушени делови биљке традиционално се користе за локално лечење псоријазе (9). Докази из недавне студије су показали да орална примена *Galium verum L.* побољшава кардиодинамске параметре у изолованом срцу пацова (10).

1. Sala M, Elaissari A, Fessi H. Advances in psoriasis physiopathology and treatments: Up to date of mechanistic insights and perspectives of novel therapies based on innovative skin drug delivery systems (ISDDS). *J Control Release*. 2016 Oct 10; 239:182-202. doi: 10.1016/j.jconrel.2016.07.003. Epub 2016 Jul 2. PMID: 27381248.
2. Tomotaka Mabuchi, Timothy W. Chang, Suzanne Quinter, Sam T. Hwang. Chemokine receptors in the pathogenesis and therapy of psoriasis. *J Dermatol Sci*. DOI: 10.1016/j.jdermsci.2011.11.007
3. Tokuyama M, Mabuchi T. New Treatment Addressing the Pathogenesis of Psoriasis. *Int J Mol Sci*. 2020 Oct 11;21(20):7488. doi: 10.3390/ijms21207488. PMID: 33050592; PMCID: PMC7589905.
4. Rendon A, Schäkel K. Psoriasis Pathogenesis and Treatment. *Int J Mol Sci*. 2019 23;20(6):1475.
5. Weber B, Merola JF, Husni ME, Di Carli M, Berger JS, Garshick MS. Psoriasis and Cardiovascular Disease: Novel Mechanisms and Evolving Therapeutics. *Curr Atheroscler Rep*. 2021 Sep 1;23(11):67
6. Garshick MS, Ward NL, Krueger JG, Berger JS. Cardiovascular Risk in Patients With Psoriasis: JACC Review Topic of the Week. *J Am Coll Cardiol*. 2021 Apr 6;77(13):1670-1680. doi: 10.1016/j.jacc.2021.02.009

<p>7. Nowak-Perlak M, Szpadel K, Jabłońska I, Pizon M, Woźniak M. Promising Strategies in Plant-Derived Treatments of Psoriasis-Update of In Vitro, In Vivo, and Clinical Trials Studies. <i>Molecules</i>. 2022 Jan 18;27(3):591.</p> <p>8. Talbott W, Duffy N. Complementary and alternative medicine for psoriasis: what the dermatologist needs to know. <i>Am J Clin Dermatol</i>. 2015;16(3):147-65</p> <p>9. Al-Snafi, A.E. Galium verum—A review. <i>Indo Am. J. Pharm. Sci</i>. 2018, 05, 2142–2149.</p> <p>10. Bradic J, Jeremic N, Petkovic A, Jeremic J, Zivkovic V, Srejovic I, Sretenovic J, Matic S, Jakovljevic V, Tomovic M. Cardioprotective effects of Galium verum L. extract against myocardial ischemia-reperfusion injury. <i>Arch Physiol Biochem</i>. 2020;126(5):408-415.</p>
<p>1.5. Оцена научне заснованости теме докторске дисертације:</p> <p>Предложена тема докторске дисертације научно је оправдана, дизајн истраживања прецизно је дефинисан и научно образложен, док је методологија јасно описана. Литературни подаци који обрађују тематику предложеног пројекта истраживања су још увек оскудни са прилично неусаглашеним резултатима и бројним непознатостима. Када се узме у обзир велики клинички изазов у лечењу псоријазе који је вишедеценијски актуелан, сазнања до којих би се дошло у студији могу да пруже значајну практичну контрибуцију и да буду одличан основ за клиничка истраживања. Предмет истраживања, циљ студије, постављене хипотезе и методолошки приступ, међусобно су усклађени и адекватно одабрани. Резултати истраживања би могли да буду од интереса у пракси у смислу проналажења потенцијално ефикаснијих (биљних) препарата у третману псоријазе са мање негативних ефеката и економски приближнијих пацијентима.</p>
<p>2. Подаци о кандидату</p>
<p>2.1. Име и презиме кандидата:</p> <p>Милена Чорбић</p>
<p>2.2. Студијски програм докторских академских студија и година уписа:</p> <p>Докторске академске студије Факултета медицинских наука, изборно подручје: Експериментална и примењена физиологија са спортском медицином. Година уписа 2014.</p>
<p>2.3. Биографија кандидата (до 1500 карактера):</p> <p>Основне студије медицине за стицање звања „доктор медицине“ започиње 2004. и завршава 2010. године на Медицинском факултету у Крагујевцу.</p> <p>Докторске академске студије смер експериментална и примењена физиологија са спортском медицином, уписује 2014. год. на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу. Радила у фармацеутској компанији Алкалоид д.о.о. од 2011.-2016. године као стручни сарадник. Од априла 2017. до марта 2024. радила на одељењу неурологије ОБ „Агнес Карл“ у Лаатсену, као лекар клиничар, у оквиру специјализације из неурологије. Од марта 2024. ради на одељењу психијатрије, болнице „Амеос“ у Хилдесхеиму, у оквиру специјализације из неурологије.</p>
<p>2.4. Преглед научноистраживачког рада кандидата (до 1500 карактера):</p> <p>Кандидаткиња Милена Чорбић, као студент докторских студија, показала је интересовање за истраживања из области кардиоваскуларне физиологије и оксидационог стреса, што је и потврђено ауторством и коауторством на два рада која припадају науно истраживачкој области докторске дисертације.</p> <p>Кандидаткиња је први аутор рада у целости у часопису М23 категорије, чиме је испунила услове за пријаву теме докторске дисертације</p>

2.5.Списак објављених научних радова кандидата из научне области из које се пријављује тема докторске дисертације (аутори, наслов рада, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број ¹ , категорија):
1. Corbic M, Sretenovic J, Zivkovic V, Jakovljevic V, Nikolic Turnic T. Phosphodiesterase-5 Inhibitors as Therapeutics for Cardiovascular Diseases: A Brief Review. Iran J Public Health. 52(5):870-879. 2023. doi: 10.18502/ijph.v52i5.12704. M23
2.6. Оцена испуњености услова кандидата у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
Прегледом научно-истраживачког рада кандидаткиње, Милене Чорбић, комисија закључује да кандидаткиња испуњава услове да приступи изради докторске дисертације. Кандидаткиња испуњава све услове за пријаву теме докторске дисертације у складу са студијским програмом Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, општим актом Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу и општим актом Универзитета у Крагујевцу.
3. Подаци о предложеном ментору
3.1. Име и презиме предложеног ментора:
Јасмина Сретеновић
3.2. Звање и датум избора:
Доцент, 12.07.2022.
3.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
Физиологија
3.4. НИО у којој је запослен:
Факултет медицинских наука
3.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова за ментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
1. Corbic M, Sretenovic J, Zivkovic V, Jakovljevic V, Nikolic Turnic T. Phosphodiesterase-5 Inhibitors as Therapeutics for Cardiovascular Diseases: A Brief Review. Iran J Public Health. 2023 May;52(5):870-879. M23 IF=1.3 2. Sretenovic J, Zivkovic V, Srejovic I, Pantovic S, Jovic JJ, Nikolic M, Turnic TN, Savic M, Jevdjevic M, Milosavljevic Z, Bolevich S, Jakovljevic V. Nandrolone Decanoate and Swimming Affects Cardiodynamic and Morphometric Parameters in the Isolated Rat Heart. Life (Basel). 12(8):1242. 2022. doi: 10.3390/life12081242. M22 IF=3.2 3. Vuletic M, Jakovljevic V, Zivanovic S, Papic M, Papic M, Mladenovic R, Zivkovic V, Srejovic I, Jeremic J, Andjic M, Kocovic A, Sretenovic J, Mitrovic S, Božin B, Kladar N, Bolevich S, Bradic J. The Evaluation of Healing Properties of Galium verum-Based Oral Gel in Aphthous Stomatitis in Rats. Molecules. 27(15): 4680. 2022. doi: 10.3390/molecules27154680. M22 IF=4.6 4. Draginic N, Milosavljevic I, Andjic M, Jeremic J, Nikolic M, Sretenovic J, Kocovic A, Srejovic I, Zivkovic V, Bolevich S, Bolevich S, Curcic S, Jakovljevic V. Short-Term Administration of Lemon Balm Extract Ameliorates Myocardial Ischemia/Reperfusion Injury: Focus on Oxidative Stress. Pharmaceuticals (Basel). 15(7):840.2022. doi: 10.3390/ph15070840. M21 IF=4.6 (2022) 5. Draginic ND, Jakovljevic VL, Jeremic JN, Srejovic IM, Andjic MM, Rankovic MR, Sretenovic JZ, Zivkovic VI, Ljubic BT, Mitrovic SL, Bolevich SS, Bolevich SB, Milosavljevic IM. Melissa officinalis

¹ Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

L. Supplementation Provides Cardioprotection in a Rat Model of Experimental Autoimmune Myocarditis. *Oxid Med Cell Longev*. 28:1344946. 2022. doi: 10.1155/2022/1344946. M21 IF=8.427 (2021)

6. Sretenovic J, Joksimovic Jovic J, Srejovic I, Zivkovic V, Mihajlovic K, Labudovic-Borovic M, Trifunovic S, Milosevic V, Lazic D, Bolevich S, Jakovljevic V, Milosavljevic Z. Morphometric analysis and redox state of the testicles in nandrolone decanoate and swimming treated adult male rats. *Basic Clin Androl*. 31(1):17. 2021. 2-13. doi: 10.1186/s12610-021-00134-8. M23 IF=2.886 (2021)

7. Bradic J, Jeremic N, Petkovic A, Jeremic J, Zivkovic V, Srejovic I, Sretenovic J, Matic S, Jakovljevic V, Tomovic M. Cardioprotective effects of Galium verum L. extract against myocardial ischemia-reperfusion injury. *Arch Physiol Biochem*. 126(5). 2020. 408-415. doi: 10.1080/13813455.2018.1551904. M22 IF=4.076 (2020)

8. Sretenovic J, Zivkovic V, Srejovic I, Ajdzanovic V, Ristic N, Trifunovic M, Pantovic S, Jovic S, Jakovljevic V, Bolevich S, Milosavljevic Z, Milosevic V. Immunohistomorphometric and Hormonal Analysis of the Pituitary Gonadotropic Cells After Application of the Nandrolone Decanoate and Swimming Training in Adult Male Rats. *Microsc Microanal*. 26(4). 2020. 699-707. doi: 10.1017/S143192762000166X. M21 IF=4.127 (2020)

3.6. Spisak referenci kojima se dokazuje kompetentnost mentora u vezi sa predlozenom temom doktorске дисертације (аутори, наслов рада, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):

1. Corbic M, Sretenovic J, Zivkovic V, Jakovljevic V, Nikolic Turnic T. Phosphodiesterase-5 Inhibitors as Therapeutics for Cardiovascular Diseases: A Brief Review. *Iran J Public Health*. 2023 May;52(5):870-879. M23 IF=1.3

2. Sretenovic J, Zivkovic V, Srejovic I, Pantovic S, Jovic JJ, Nikolic M, Turnic TN, Savic M, Jevdjevic M, Milosavljevic Z, Bolevich S, Jakovljevic V. Nandrolone Decanoate and Swimming Affects Cardiodynamic and Morphometric Parameters in the Isolated Rat Heart. *Life (Basel)*. 12(8):1242. 2022. doi: 10.3390/life12081242. M22 IF=3.2

3. Vuletic M, Jakovljevic V, Zivanovic S, Papic M, Papic M, Mladenovic R, Zivkovic V, Srejovic I, Jeremic J, Andjic M, Kocovic A, Sretenovic J, Mitrovic S, Božin B, Kladar N, Bolevich S, Bradic J. The Evaluation of Healing Properties of Galium verum-Based Oral Gel in Aphthous Stomatitis in Rats. *Molecules*. 27(15): 4680. 2022. doi: 10.3390/molecules27154680. M22 IF=4.6

4. Draginic N, Milosavljevic I, Andjic M, Jeremic J, Nikolic M, Sretenovic J, Kocovic A, Srejovic I, Zivkovic V, Bolevich S, Bolevich S, Curcic S, Jakovljevic V. Short-Term Administration of Lemon Balm Extract Ameliorates Myocardial Ischemia/Reperfusion Injury: Focus on Oxidative Stress. *Pharmaceuticals (Basel)*. 15(7):840.2022. doi: 10.3390/ph15070840. M21 IF=4.6 (2022)

5. Draginic ND, Jakovljevic VL, Jeremic JN, Srejovic IM, Andjic MM, Rankovic MR, Sretenovic JZ, Zivkovic VI, Ljubic BT, Mitrovic SL, Bolevich SS, Bolevich SB, Milosavljevic IM. Melissa officinalis L. Supplementation Provides Cardioprotection in a Rat Model of Experimental Autoimmune Myocarditis. *Oxid Med Cell Longev*. 28:1344946. 2022. doi: 10.1155/2022/1344946. M21 IF=8.427 (2021)

6. Sretenovic J, Joksimovic Jovic J, Srejovic I, Zivkovic V, Mihajlovic K, Labudovic-Borovic M, Trifunovic S, Milosevic V, Lazic D, Bolevich S, Jakovljevic V, Milosavljevic Z. Morphometric analysis and redox state of the testicles in nandrolone decanoate and swimming treated adult male rats. *Basic Clin Androl*. 31(1):17. 2021. 2-13. doi: 10.1186/s12610-021-00134-8. M23 IF=2.886 (2021)

7. Bradic J, Jeremic N, Petkovic A, Jeremic J, Zivkovic V, Srejovic I, Sretenovic J, Matic S, Jakovljevic V, Tomovic M. Cardioprotective effects of Galium verum L. extract against myocardial ischemia-reperfusion injury. *Arch Physiol Biochem*. 126(5). 2020. 408-415. doi: 10.1080/13813455.2018.1551904. M22 IF=4.076 (2020)

8. Sretenovic J, Zivkovic V, Srejovic I, Ajdzanovic V, Ristic N, Trifunovic M, Pantovic S, Jovic S,

Jakovljevic V, Bolevich S, Milosavljevic Z, Milosevic V. Immunohistomorphometric and Hormonal Analysis of the Pituitary Gonadotropic Cells After Application of the Nandrolone Decanoate and Swimming Training in Adult Male Rats. <i>Microsc Microanal.</i> 26(4). 2020. 699-707. doi: 10.1017/S143192762000166X. M21 IF=4.127 (2020)
3.7. Да ли се предложени ментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?
ДА
3.8. Оцена испуњености услова предложеног ментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
Предложени ментор поседује довољан број научних публикација и значајно предходно истраживачко искуство из поменутих тематике истраживања
4. Подаци о предложеном коментору
4.1. Име и презиме предложеног коментора:
[унос]
4.2. Звање и датум избора:
[унос]
4.3. Научна област/ужа научна област за коју је изабран у звање:
[унос]
4.4. НИО у којој је запослен:
[унос]
4.5. Списак референци којима се доказује испуњеност услова коментора у складу са Стандардом 9 (аутори, наслов рада, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број*, категорија):
[унос]
4.6. Списак референци којима се доказује компетентност коментора у вези са предложеном темом докторске дисертације (аутори, наслов рада, волумен, година објављивања, странице од-до, DOI број, категорија):
[унос]
4.7. Да ли се предложени коментор налази на Листи ментора акредитованог студијског програма ДАС?
[изаберите]
4.8. Оцена испуњености услова предложеног коментора у складу са студијским програмом, општим актом факултета и општим актом Универзитета (до 1000 карактера):
[унос]
5. ЗАКЉУЧАК
На основу анализе приложене документације Комисија за писање извештаја о оцени научне заснованости теме и испуњености услова кандидата и предложеног ментора предлаже да се кандидату Милена Чорбић одобри израда докторске дисертације под насловом „Утицај екстракта биљке <i>Galium verum</i> L. на морфометријске, кардиодинамске и параметре

инфламацијско-оксидационог статуса пацова са псоријазом” и да се за ментора/коментора именује Јасмина Срегеновић, доцент / [име и презиме коментатора], [звание].

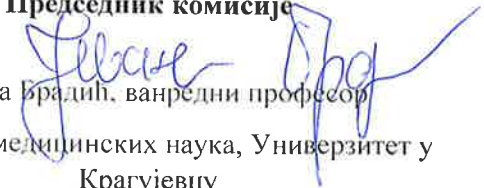
*Уколико публикација нема DOI број уписати ISSN и ISBN

Чланови комисије:



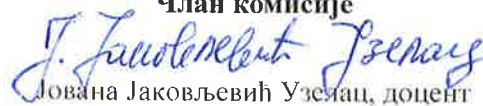
Владимир Живковић, редовни професор
Факултет медицинских наука, Универзитет у
Крагујевцу
Физиологија

Председник комисије



Јована Брадић, ванредни професор
Факултет медицинских наука, Универзитет у
Крагујевцу
Фармацеутска технологија

Члан комисије



Јована Јаковљевић Узешац, доцент
Медицински факултет, Универзитет у Београду
Физиологија

Члан комисије