

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
СТОМАТОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА**

На седници Наставно-научног већа Стоматолошког факултета у Београду, одржаној 05.03.2024. године одређени смо у Комисију за спровођење поступка за избор у звање **НАУЧНИ САРАДНИК** кандидата **др сци Радомира Шћепановића**. На основу Закона о научноистраживачкој делатности („Службени гласник РС“ бр. 49/19), у складу са чланом 21. Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача („Службени гласник РС“ бр. 159/2020), поднетих докумената, увида у резултате научноистраживачког рада, као и вишегодишњег познавања кандидата, подносимо Наставно-научном већу следећи:

ИЗВЕШТАЈ

УНИВЕРЗИТЕТУ БЕОГРАДУ
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
СЕКРЕТАРИЈАТ

03-04-2024

ПРИМЛ:

Др. јел.	Број	Прилог	Вредност
02	429/2		

Биографски подаци кандидата

Др сци Радомир Шћепановић рођен је 02.04.1984. године у Београду, у Републици Србији. Основну школу и гимназију је завршио у Београду. Стоматолошки факултет у Београду завршио је 2012. године. Специјалистичке академске студије из оралне имплантологије у Београду је завршио 2015. године. Специјализацију из оралне хирургије у Београду је завршио 2021. године. Докторске академске студије завршио је у Крагујевцу 2022. године. Општа просечна оцена на свим завршеним студијама је 8,61. Још од студентских дана показује заинтересованост за научноистраживачки рад којим активно почиње да се бави након завршених основних студија. Од 2014. године до 2018. године је радио у Гарди Војске Србије као стоматолог, где је у 2 узастопна периода оцењивања био најбоље оцењен официр санитетске службе. Од 2018. године до 2021. године је као стипендиста Министарства одбране био на специјализацији из оралне хирургије у Београду, коју је завршио са одличним 5. Након завршене специјализације почиње да ради на Војномедицинској академији, где ради и данас. Од 2021. године је делегат Војномедицинске академије у Скупштини Стоматолошке коморе Србије и председник Суда части II степена у Стоматолошкој комори Србије. Током каријере је више пута награђен: 2 медаље од Министра одбране, 1 значка од Министра одбране,

ванредно унапређен од Министра одбране, 1 новчана награда од Начелника клинике за стоматологију ВМА, 2 пута похваљен од Начелника Клинике за стоматологију ВМА.

Анализа научноистраживачког рада

Др сци Радомир Шћепановић је интересовање за научноистраживачки рад показивао још на основним студијама, али је активно почео да се бави научноистраживачким 2014. године и до сада је објавио 7 радова у индексираним часописима са *SCI* листе, од којих су: 1 M21 категорије, 2 M22 категорије и 4 M23 категорије са укупним импакт фактором 15,507. Поред радова са *SCI* листе објавио је и радове : 2 M51 категорије , 4 M34 категорије и 6 M64 категорије. Наведене резултате научноистраживачког рада је потврдила Централна библиотека Стоматолошког факултета у Београду. Најистакнутије резултате је постигао у раду категорије M21 са импакт фактором 7,310 који је носио докторску дисертацију на тему “Утицај антиоксидантне суплементације екстрактом биљке *Filipendula ulmaria* на манифестације системске токсичности наночестица калцијумфосфата код пацова“. У овом истраживању су испитивани материјали који се примењују као синтетски коштани заменици, њихова токсичност и превенција њихове токсичности на експерименталним животињама у виду наночестица. Недавни напредак у развоју биоматеријала намеће и усмерава клиничке индикације ка употреби биоматеријала у форми наночестица. Наночестице се понашају према законима квантне физике и имају јединствене физичке, хемијске и биолошке особине. Тако да наночестице показују другачија и боља својства од већих честица истог материјала. Једно од главних питања применене нанотехнологије у ткивном инжињерингу је безбедност примене наночестица. У овом истраживању су испитани токсични ефекти хидроксиапатита, трикалцијум фосфата и аморфног калцијум фосфата у форми наночестица. Резултати овог истраживања су показали да хронично системско деловање наночестица калцијумфосфата може бити праћено озбиљним и органспецифичним нежељеним ефектима, као и да антиоксидантна суплементација природним антиоксидансима може бити рационалан начин превенирања системске токсичности наночестица калцијумфосфата.

Библиографија

Резултати истраживања у којима је учествовао др сци **Радомир Шћепановић** су публиковани у врхунским међународним часописима (M21) - 1 рад, у истакнутим међународним часописима (M22) - 2 рада, у међународним часописима (M23) - 4 рада, у врхунском часопису националног значаја (M51) - 2 рада, у саопштењима са међународних скупова штапана у изводу (M34) - 4 рада, у саопштењима са националних скупова штапана у изводу (M64) - 6 радова, и докторска дисертација (M70).

Укупан импакт фактор објављених радова износи **15,507** према подацима Централне библиотеке Стоматолошког факултета.

Списак научних радова:

Радови у врхунским међународним часописима (M21) - 8 поена:

1. **Šćepanovic R**, Selaković D, Katanić Stanković J, Arsenijević J, Andjelković M, Milenković J, Milanović P, Vasović M, Nemanja Jovičić N and Rosić G. The Antioxidant Supplementation with Filipendula ulmaria Extract Attenuates the Systemic Adverse Effects of Nanosized Calcium Phosphates in Rats. Hindawi Oxidative Medicine and Cellular Longevity, Volume 2021, Article ID 8207283, 16 pages , <https://doi.org/10.1155/2021/8207283>

(M21=8 поена, IF2021= 7.310)

Након нормирања 5 поена.

Радови у истакнутим међународним часописима (M22) - 5 поена:

2. Stojanović M, Šćepanović Lj, Mitrović D, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Djuric M, Ilić S, Šćepanović T, Djuric D. Different pathways involved in stimulatory effects of homocysteine on rat duodenal smooth muscle. Acta Vet-Beograd. 2017; 67 (2): 254-270. DOI:10.1515/acve-2017-0021

(M22=5 поена, IF2015=0,741)

Након нормирања 3,571 поена.

3. Stojanovic M, Šćepanović Lj, Bosnić O , Mitrović D, Jozanov-Stankov O, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Stojanović T, Ilić S, Djuric D. The effects of the acute administration of D,L-homocysteine thiolactone on antioxidative status of rat intestine and liver. Acta Vet-Beograd. 2016; 66(1): 26-36. DOI: 10.1515/acve-2016-0002

(M22=5 поена, IF2015=0,741)

Након нормирања 3,125 поена.

Радови у међународним часописима (M23) - 3 поена:

4. Todorović D, Stojanović M, Šćepanović Lj, Mitrović D, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Ilić S, Šćepanović T, Đurić D. Roles of sulfur-containing amino acids in gastrointestinal physiology and pathophysiology. Vojnosanit pregl. 2020 OnLine-First (00):37-37 doi.org/10.2298/VSP191009037T

(M23=3 поена, IF2021=0,245)

Након нормирања 2,143 поена.

5. Todorović D, Stojanović M, Šćepanović Lj, Mitrović D, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Šćepanović T, Labudović-Borović M, Dragutinović V, Borozan N, Djuric D. Effects of subchronic methionine stimulation on oxidative status and morphological changes in the rat ileum. Gen. Physiol. Biophys. 2019; 38: 535-544. doi: 10.4149/gpb_2019033

(M23=3 поена, IF2017 = 1,479)

Након нормирања 1,667 поена.

6. Šćepanović V, Tasić G, Repac N, Nikolić I, Jančićević A, Todorović D, Stojanović M, **Šćepanović R**, Mitrović D, Šćepanović T, Borozan S, Šćepanović L. The role of oxidative stress as a risk factor for rupture of posterior inferior cerebellar artery aneurysms. Mol Biol Rep. 2018; 45(6): 2157-2165. doi: 10.1007/s11033-018-4374-6..

(M23=3 поена, IF2018 = 2,107)

Након нормирања 1,5 поена.

7. Stojanović M, Šćepanović L, Todorović D, Mitrović D, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Ilić S, Šćepanović T, Borović ML, Milićević Ž, Dragutinović V, Borozan S, Lalić I, Despotović S, Djuric D. Suppression of methionine-induced colon injury of young rats by cysteine and N-acetyl-L-cysteine. Mol Cell Biochem. 2018; 440(1-2): 53-64. doi: 10.1007/s11010-017-3155-1.

(M23, IF2018 = 2,884)

Након нормирања 1,154 поена.

Радови у врхунском часопису националног значаја (M51) - 2 поена:

8. Arsenijević N, Milenković J, Milanović P, Arnaut A, Jovanović M, Veličković S, **Šćepanović R** and Selaković D. Does an alteration in nociceptive response to mineral components of dental composites involve changes in oxidative status? A brief report. 2021. Ser J Exp Clin Res. 2021.

(M51=2 поена)

Након нормирања 1,667 поена.

9. **Šćepanović R**, Stevanović M. An overview of bone replacement materials – biological mechanisms and translational research. 2021. Ser J Exp Clin Res. 2021.

(M51=2 поена)

2 поена.

Саопштења са међународних скупова штапана у изводу (M34) - 0,5 поена:

10. Scepanovic V, Tasic G, Repac N, Nikolic I, Janicijevic A, Todorovic D, Stojanovic M, **Scepanovic R**, Mitrovic D, Scepanovic T, Borozan S, Scepanovic Lj. Status of oxidative stress as a risk factor for rupture of intracranial aneurysm wall. 4th congress of physiological sciences of Serbia with international participation „Current trends in physiological sciences: from cell signals to the biology of aging“. Nis, Serbia. 2018 September 19-23. Abstract book, p. 93.

(M34=0,5 поена)

0,5 поена.

11. Stojanovic M, Scepanovic Lj, Todorovic D, Mitrovic D, Borozan S, Dragutinovic V, Labudovic-Borovic M, Lalic I, Despotovic S, Scepanovic V, **Scepanovic R**, Scepanovic T, Djuric D. Acetylcholinesterase activity, oxidative status and morphometric parameters in the rat ileum after three week methionine treatment. 4th congress of physiological sciences of Serbia with international participation „Current trends in physiological sciences: from cell signals to the biology of aging“. Nis, Serbia. 2018 September 19-23. Abstract book, p. 112

(M34=0,5 поена)

0,5 поена.

12. Stojanovic M, Šćepanović Lj, Bosnić O, Mitrović D, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Šćepanović T, Ilić S, Stojković M, Djuric D. Oxidative status of rat intestine changes due to D,L-homocysteine thiolactone administration. Third congress of Serbian society for mitochondrial and free radical physiology. Belgrade, Serbia. 2015 September 25-26. Abstract book, p. 68.

(M34=0,5 поена)

0,5 поена.

13. Šćepanović Lj, Stojanović M, Bosnić O, Mitrović D, Šćepanović V, Šćepanović R, Stojanović T, Ilić S, Djuric D. Homocysteine inhibition of nitric oxide-mediated relaxation of rat duodenum via reduced antioxidative defense. 3rd congress of physiological sciences of Serbia with international participation. Belgrade, Serbia. 2014 October 29-31. Abstract book, p. 185.

(M34=0,5 поена)

0,5 поена.

Саопштења са националних скупова штапана у изводу (M64) - 0,2 поена:

14. Scepanovic Lj, Stojanovic M, Hadzi Tanovic L, Todorovic D, Mitrovic D, Dragutinovic V, Borozan S, Labudovic Borovic M, Lalic I, Despotovic S, Scepanovic V, **Scepanovic R**, Scepanovic T, Djuric D. Effects of N-acetyl-L-cysteine and L-cysteine on morphometric and biochemical parameters in the rat duodenum after 3 week methionine application. Joint meeting of national physiological societies „New perspectives in physiological research – young investigator forum“. Subotica, Serbia. 2017 May 25-27. Abstract book, p. 93.

(M64=0,2 поена)

0,2 поена.

15. Stojanovic M, Scepanovic Lj, Todorovic D, Mitrovic D, Dragutinovic V, Borozan S, Labudovic Borovic M, Lalic I, Despotovic S, Scepanovic V, **Scepanovic R**, Scepanovic T, Djuric D. Role of sulfur amino acids on redox status and connective tissue elements in the rat colon. Joint meeting of national physiological societies „New perspectives in physiological research – young investigator forum“. Subotica, Serbia. 2017 May 25-27. Abstract book, p. 106.

(M64=0,2 поена)

0,2 поена.

16. Todorović D, Scepanovic Lj, Stojanovic M, Mitrovic D, Dragutinovic V, Borozan S, Labudovic Borovic M, Despotovic S, Lalic I, Scepanovic V, **Scepanovic R**, Scepanovic T, Djuric D. L-cysteine and N-acetyl-L-cysteine express antioxidant activity resulting in improvement of methionine load effects in the liver tissue. Joint meeting of national physiological societies „New perspectives in physiological research – young investigator forum“. Subotica, Serbia. 2017 May 25-27. Abstract book, p. 108.

(M64=0,2 поена)

0,2 поена.

17. Stojanović M, Šćepanović Lj, Todorović D, Mitrović D, Labudović-Borović M, Lalić I, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Šćepanović T, Djuric D. Protective impact of L-cysteine on methionine load effects in the rat colonic mucosa. 2nd joint meeting of slovak and serbian physiological societies “physiology without frontier”. Smolenice Castle, Slovakia. 2016 May 15-18. Abstract book, p. 53-54.

(M64=0,2 поена)

0,2 поена.

18. Šćepanović Lj, Stojanović M, Mitrović D, Labudović-Borović M, Milićević Ž, Despotović S, **Šćepanović R**, Šćepanović V, Šćepanović T, Djuric D. Protective impact of N-acetyl-L-cysteine on methionine load effects in rat colon. 2nd joint meeting of slovak and serbian physiological societies “physiology without frontier”. Smolenice Castle, Slovakia. 2016 May 15-18. Abstract book, p. 47-48.

(M64=0,2 поена)

0,2 поена.

19. Mitrović D, Stojanović M, Šćepanović Lj, Dragutinović V, Borozan S, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Šćepanović T, Djuric D. Effects of methionine load, cysteine and N-acetyl-L-cysteine on superoxide dismutase (SOD) level in rat gastrointestinal system. 2nd joint meeting of slovak and serbian physiological societies "physiology without frontier". Smolenice Castle, Slovakia. 2016 May 15-18. Abstract book, p. 33-34.

(M64=0,2 поена)

0,2 поена.

Одбрањена докторска дисертација (M70 - 6 поена)

20. **Шћепановић Р**, "Утицај антиоксидантне суплементације екстрактом биљке *Filipendula ulmaria* на манифестације системске токсичности наночестица калцијумфосфата код пацова", Докторска дисертација, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, 2022.

(M70= 6 поена)

6 поена.

Приказ научних радова

У научном раду под редним бројем 1 истраживање се фокусирао на испитивање и поређење системске токсичности три наночестица калцијум фосфата (CaPs): хидроксиапатит (HA), трикалцијум фосфат (TCP) и аморфни калцијум фосфат (ACP) код пацова. Циљ студије био је да истражи системску токсичност наведених CaPs, који се широко користе као материјали за замену костију, укључујући њихову употребу у оралној хирургији. Сprovedено је орално примењивање једнаких моларних количина CaPs током 30 дана. Резултати су показали да је примена свих CaPs значајно повећала нивое калцијума, триглицерида, LDL, и LDH у серуму, док су нивои тестостерона и LH смањени, без промена у ензимима јетре. Оксидативни стрес маркери (у јетри, бубрезима и тестисима) показали су повишене вредности TBARS, док су активности SOD и CAT и нивои GSH значајно смањени. Однос генске експресије Вах и Bcl-2 био је промењен у корист проапоптозошког деловања, што је праћено израженим хистолошким променама у архитектури свих испитиваних органа. Најизраженији токсични ефекти уочени су у групама које су третиране ACP-ом. Закључак истраживања је да је администрација екстракта биљке *Filipendula ulmaria* (FU) ублажила је већину нежељених ефеката индукованих наночестицама CaPs, те се препоручује као терапијски приступ за минимизирање системских токсичности наночестица CaPs.

У научном раду под редним бројем 2 истраживање је за циљ имало да демонстрира како хомоцистеин може утицати на релаксацију дуоденалног мишића посредством нитричног оксида и истражује учешће холинергичких рецептора и K⁺ канала у стимулацији моторике. Утврђено је да ли је оксидативни стрес повезан са ефектима медијисаним хомоцистеином. Експерименти су спроведени на мушким пацовима, анализирајући како повишени нивои хомоцистеина утичу на релаксацију медијисану нитричним оксидом у дуоденалном глатком мишићу. Ово је посебно значајно јер су претходне студије потврдиле да је хиперхомоцистеинемија повезана са гастроинтестиналним болестима, али директан утицај хомоцистеина на гастроинтестинални одговор и даље није познат. Овим детаљним истраживањем може се сагледати комплексна улога хомоцистеина у гастроинтестиналној физиологији и модулацији моторике, што доприноси бољем разумевању како хемијске супстанце утичу на глатку мускулатуру у телу и отвара пут за даља истраживања у овој области.

У научном раду под редним бројем 3 урађена је анализа утицаја акутне администрације D,L-хомоцистеин тиолактона на антиоксидативни статус црева и јетре

код пацова. Ова студија се фокусира на промене које ова супстанца изазива у овим органима, спроведена је са циљем да се повежу метаболички путеви и механизми који су укључени у регулацију антиоксидативног статуса, као и потенцијална улога хомоцистеина у патологији различитих обољења. Резултати овог истраживања указују на значајне промене у антиоксидативном статусу организма под утицајем D,L-хомоцистеин тиолактона, што доприноси бољем разумевању метаболичких процеса повезаних са администрацијом ове супстанце и могућим последицама за функционисање црева и јетре. Ова студија такође подстиче даља истраживања о механизмима који су у основи ефеката D,L-хомоцистеин тиолактона, а која могу имати значајне импликације за разумевање патофизиологије болести повезаних са метаболизмом хомоцистеина.

У научном раду **под редним бројем 4** истраживање се бави значајним улогама сумповитих аминокиселина у гастроинтестиналном тракту и њиховим утицајем на здравље и болести. Сумповите аминокиселине, међу којима су метионин, цистеин, хомоцистеин и таурин, играју кључне улоге у метаболизму и функционисању људског организма, али само прве две су инкорпориране у протеине. Ово истраживање наглашава значај сумповитих аминокиселина које представљају основу за синтезу многих биолошки значајних молекула укључујући антиоксиданте и коензиме. Метионин, као есенцијална аминокиселина, и цистеин, који је директно укључен у синтезу глутатиона, моћног антиоксиданса, имају важну функцију у одржавању оксидативне равнотеже и подршци имунолошког система. Истраживање је било фокусирано на експлорацију функционалних улога сумповитих аминокиселина у различитим аспектима гастроинтестиналног здравља и болести, укључујући њихову улогу у метаболичким путевима, како у физиолошким тако и у патофизиолошким стањима. Ово истраживање се бави фундаменталним аспектима функционисања гастроинтестиналног састава са посебним освртом на улоге сумповитих аминокиселина.

У научном раду **под редним бројем 5** испитани су ефекти стимулације метионином на оксидативни статус и морфолошке промене у илеуму пацова. Активности антиоксидативних ензима у илеуму су анализиране да би се профилисао оксидативни статус. Морфометријска анализа обухватила је мерење висине вилуса (μm), дебљине тунике мукозе (μm), дебљине тунике мишића (μm), укупне дебљине зида илеума (μm) и броја ћелија у ламини проприа (по 0,1 mm² ткива). Резултати су показали да је третман метионином смањио активност антиоксидативних ензима (SOD, GPx, CAT) и садржај

GSH у поређењу са контролном групом ($p > 0,05$). Такође је установљено да је примена метионина статистички значајно смањила следеће параметре у поређењу са контролном групом: дужину вилуса илеума ($p < 0,01$), дебљину тунике мукозе ($p < 0,01$) и дебљину зида илеума ($p < 0,01$). Закључено је да је метионин изазвао промене у црвеном статусу црева, што имплицира појаву оксидативног стреса. L-cistein и N-acetil-L-cistein су показали антиоксидативна својства.

У научном раду **под редним бројем 6** испитиване су улоге оксидативног стреса као фактора ризика за руптуру анеуризма задње доње мождане артерије (PICA). Учесталост церебралне анеуризме је 2-5%, а PICA анеуризме чине 1-3% свих интракранијалних анеуризма. Познато је да оксидативни стрес доприноси прогресији цереброваскуларних болести и може бити повећан упалом, кључним фактором у развоју и руптури церебралних анеуризма. У овој студији учествовало је 29 пацијената са PICA анеуризмом: 18 је имало руптуриране, а 11 неруптуриране анеуризме. Одређиване су активност каталазе, нивоа малондиалдехида, миелопероксидазе и карбонилних група у ткивним хомогенатима исеклих анеуризма након операције, као и плазматске нивое C - реактивног протеина и фибриногена. Упоредивани су старост и пол пацијената, величина анеуризма, мултиплицитет, историјат претходног субарахноидног крварења (SAH) и фактори ризика за оксидативни стрес као што су хипертензија и пушење, између група са неруптурираним и руптурираним анеуризмама. Резултати су показали да су максимални пречник анеуризме и историјат SAH-а независни предиктори за руптуру анеуризме. Активност каталазе била је смањена, док су активност мијелопероксидазе, нивоа малондиалдехида и карбонилних група у ткиву анеуризма, као и плазматски нивои C - реактивног протеина и фибриногена били повећани код пацијената са руптурираним анеуризмама. Плазматски нивои C - реактивног протеина и фибриногена показали су позитивну корелацију са миелопероксидазом, малондиалдехидом, карбонилним групама и PHASES оценом, као и негативну корелацију са каталазом. Ови налази сугеришу да оксидативни стрес може битно допринети руптури PICA анеуризма и да плазматски нивои C - реактивног протеина и фибриногена корелирају са маркерима оксидативног стреса у ткиву.

У научном раду **под редним бројем 7** испитиван је утицај метионина на индуковање оксидативног стреса у цревима и колону младих пацова, као и ефекат додатка L-цистеина и N-acetyl-L-cysteina на морфометријске параметре колоне ових животиња. Промене у метаболизму метионина могу изазвати стање

хиперхомоцистеинемије, индукујући оксидативни стрес у цревима. Продукција слободних радикала игра важну улогу у оштећењу колона изазваном метионином. Циљ овог истраживања био је да се оцени утицај примене L-цистеина и N-acetyl-L-cysteina на колон морфометрију младих пацова третираних метионином. Укупно 32 мушка пацова била су распоређена у 4 групе: контролну групу третирану физиолошким раствором; групу са метионином; групу са цистеином + метионин и групу са N-acetyl-L-цистеином + метионин. Након 21 дана терапије, пацови су жртвовани и узорци колона су узети за хистолошке и биохемијске анализе. Терет метионина повећао је дубину крипти, дебљину ламине мускуларис мукозе, висину слузнице и број ћелија у ламини проприји ($p < 0.01$). Комбинација метионина са L-цистеином (група С) и са N-acetyl-L-cisteinom (група N) неутралисала је ефекте метионина.

Елементи за оцену истраживачког доприноса кандидата

Цитираност радова

У Централној библиотеци Стоматолошког факултета истражена је цитираност радова **др сци Радомира Шћепановића** у *Web of Science* бази, која обухвата *Web of Science Core Collection* (SCI-expanded 1996 – март 2024, Social Sciences Citation Index (SSCI)--1996 – март 2024, Conference Proceedings Citation Index-Science (CPCI-S)--2001 – март 2024, Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH)--2001 – март 2024), Emerging Sources Citation Index (ESCI)--2015 - март 2024), за период од 1996. до 14.3.2024. године.

У наведеном периоду укупан број хетероцитата је 24 (са аутоцитатима 27).

Хиршов индекс (*h-index*) је 4.

У Централној библиотеци Стоматолошког факултета истражена је цитираност радова **др сци Радомира Шћепановића** у SCOPUS бази, за период од 1996. до 14.3.2024. године.

У наведеном периоду укупан број хетероцитата је 24 (са аутоцитатима 27).

Хиршов индекс (*h-index*) је 3.

Библиографија цитираности:

1. Stojanović M, Šćepanović L, Todorović D, Mitrović D, Šćepanović V, **Šćepanović R**, Ilić S, Šćepanović T, Borović ML, Milićević Ž, Dragutinović V, Borozan S, Lalić I, Despotović S, Djurić D. Suppression of methionine-induced colon injury of young rats by cysteine and N-acetyl-L-cysteine. *Mol Cell Biochem.* 2018 Mar;440(1-2):53-64. doi: 10.1007/s11010-017-3155-1. Epub 2017 Aug 17. PMID: 28819915.

Цитирано у:

1.Stojanovic M, Todorovic D, Gopcevic K, Medic A, Borovic M, Despotovic S, et al. Effects of Aerobic Treadmill Training on Oxidative Stress Parameters, Metabolic Enzymes, and Histomorphometric Changes in Colon of Rats with Experimentally Induced Hyperhomocysteinemia. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES.* 2024 Feb;25(4).

2. Popovic D, Stojanovic M, Milosavljevic T, Stojkovic-Lalosevic M, Glisic T, Savic P, et al. Oxidative Stress in Gastrointestinal Ulcer Disease: A Gastroenterologist's View. *JOURNAL OF GASTROINTESTINAL AND LIVER DISEASES*. 2023 Sep;32(3):277–82.

3. Liu J, Zhu K, Guo H, Liu B, Zhang N, Zhang D. Effects of cysteine addition to low-fishmeal diets on the growth, anti-oxidative stress, intestine immunity, and *Streptococcus agalactiae* resistance in juvenile golden pompano (*Trachinotus ovatus*). *FRONTIERS IN IMMUNOLOGY*. 2022 Nov 17;13.

4. Zanandrea R, Wiprich M, Altenhofen S, Rubensam G, dos Santos T, Wyse A, et al. Withdrawal Effects Following Methionine Exposure in Adult Zebrafish. *MOLECULAR NEUROBIOLOGY*. 2020 Aug;57(8):3485–97.

5. Todorovic D, Stojanovic M, Scepanovic L, Mitrovic D, Scepanovic V, Scepanovic R, et al. Effects of subchronic methionine stimulation on oxidative status and morphological changes in the rat ileum. *GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS*. 2019;38(6):535–44. (autocitat)

6. Xia L, Zhao Y, Huang J, Gu Y, Wang P. A fluorescent turn-on probe for highly selective detection of cysteine and its bioimaging applications in living cells and tissues. *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL*. 2018 Oct 1;270:312–7.

7. Stojanovic M, Todorovic D, Scepanovic L, Mitrovic D, Borozan S, Dragutinovic V, et al. Subchronic methionine load induces oxidative stress and provokes biochemical and histological changes in the rat liver tissue. *MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY*. 2018 Nov;448(1–2):43–50.

8. Djuric D, Jakovljevic V, Zivkovic V, Srejovic I. Homocysteine and homocysteine-related compounds: an overview of the roles in the pathology of the cardiovascular and nervous systems. *CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY*. 2018 Oct;96(10):991–1003.

2. Šćepanović V, Tasić G, Repac N, Nikolić I, Janićijević A, Todorović D, Stojanović M, Šćepanović R, Mitrović D, Šćepanović T, Borozan S, Šćepanović L. The role of oxidative stress

as a risk factor for rupture of posterior inferior cerebellar artery aneurysms. *Mol Biol Rep.* 2018 Dec;45(6):2157-2165. doi: 10.1007/s11033-018-4374-6. Epub 2018 Sep 20. PMID: 30238410.

Цитирано у:

1. Ishiguro T, Furukawa H, Polen K, Take Y, Sato H, Kudo D, et al. Pharmacological Inhibition of Epidermal Growth Factor Receptor Prevents Intracranial Aneurysm Rupture by Reducing Endoplasmic Reticulum Stress. *HYPERTENSION.* 2024 Mar;81(3):572–81.
 2. Wang H, Wang L, Liu Y, Men W, Hao W, Fang C, et al. Plasma levels of CD36 and glutathione as biomarkers for ruptured intracranial aneurysm. *OPEN LIFE SCIENCES.* 2023 Dec 31;18(1).
 3. Kim M, Jeon H, Chung Y, Lee S, Park W, Park J, et al. Efficacy of Acetylcysteine and Selenium in Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage Patients: A Prospective, Multicenter, Single Blind Randomized Controlled Trial. *JOURNAL OF KOREAN MEDICAL SCIENCE.* 2023 Apr 24;38(21).
 4. Boulieris S, Zampakis P, Panagoulas I, Mouzaki A, Constantoyannis C, Theofanopoulos A, et al. Intraluminal assessment of inflammatory factors in patients with intracranial aneurysms. *ACTA NEUROCHIRURGICA.* 2023 Oct 26;
 5. Sharma H, Muresanu D, Ozkizilcik A, Sahib S, Tian Z, Lafuente J, et al. Superior antioxidant and anti-ischemic neuroprotective effects of cerebrolysin in heat stroke following intoxication of engineered metal Ag and Cu nanoparticles: A comparative biochemical and physiological study with other stroke therapies. In: Sharma H, Sharma A, editors. *BRAIN PROTECTION STRATEGIES AND NANOMEDICINE.* 2021. p. 301–48.
 6. Acik V, Kulahci O, Arslan A, Istemen I, Olguner S, Arslan B, et al. The Impact of Myeloperoxidase in the Rupturing of Cerebral Aneurysms. *WORLD NEUROSURGERY.* 2021 Mar;147:E105–10.
3. **Scepanovic R**, Selakovic D, Katanic Stankovic JS, Arsenijevic N, Andjelkovic M, Milenkovic J, Milanovic P, Vasovic M, Jovicic N, Rosic G. The Antioxidant Supplementation with *Filipendula ulmaria* Extract Attenuates the Systemic Adverse Effects of Nanosized Calcium

Phosphates in Rats. *Oxid Med Cell Longev*. 2021 Aug 17;2021:8207283. doi: 10.1155/2021/8207283. PMID: 34447488; PMCID: PMC8384520.

Цитирано у:

- 1.Liu Y, Xue N, Zhang B, Lv H, Li S. Cold Stress Induced Liver Injury of Mice through Activated NLRP3/Caspase-1/GSDMD Pyroptosis Signaling Pathway. *BIOMOLECULES*. 2022 Jul;12(7).
- 2.Khosroshahi A, Dizaj S, Sharifi S, Torab A, Negahdari R, Aghbolaghi N, et al. The Preparation, the Physicochemical Assessment, and the Antimicrobial Action of Nanocurcumin-Loaded Dental Temporary Restorative Material. *JOURNAL OF NANOMATERIALS*. 2022 Aug 5;2022.
- 3.Alsubaie S, Ali D, Almutairi B, Almeer R, Alarifi S. Evaluation of Cyto-and Genotoxic Influence of Lanthanum Dioxide Nanoparticles on Human Liver Cells. *DOSE-RESPONSE*. 2022 Jul;20(3).
- 4.Mihailovic V, Stankovic J, Selakovic D, Rosic G. An Overview of the Beneficial Role of Antioxidants in the Treatment of Nanoparticle-Induced Toxicities. *OXIDATIVE MEDICINE AND CELLULAR LONGEVITY*. 2021 Nov 15;2021.
4. Todorovic D, Stojanovic M, Scepanovic L, Mitrovic D, Scepanovic V, **Scepanovic R**, Scepanovic T, Labudovic-Borovic M, Dragutinovic V, Borozan N, Djuric D. Effects of subchronic methionine stimulation on oxidative status and morphological changes in the rat ileum. *Gen Physiol Biophys*. 2019 Nov;38(6):535-544. doi: 10.4149/gpb_2019033. PMID: 31829311.

Цитирано у:

- 1.Dang D, Cui Y, Zhou H, Lou Y, Li D. Response of growth performance, blood hematology, organ indexes, and myofiber traits to increasing dietary methionine levels in Jilin White goose. *CANADIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE*. 2023 Mar;103(1):73–80.
- 2.Dang D, Cui Y, Zhou H, Lou Y, Li D. Response of growth performance, blood hematology, organ indexes, and myofiber traits to increasing dietary methionine levels in Jilin White goose. *CANADIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE*. 2022 Oct 26;

3. Oh S, Shim M, Son M, Jang J, Son K, Byun K. Attenuating Effects of Dieckol on Endothelial Cell Dysfunction via Modulation of Th17/Treg Balance in the Intestine and Aorta of Spontaneously Hypertensive Rats. *ANTIOXIDANTS*. 2021 Feb;10(2).
4. Ewing L, Skinner C, Pathak R, Yee E, Krager K, Gurley P, et al. Dietary Methionine Supplementation Exacerbates Gastrointestinal Toxicity in a Mouse Model of Abdominal Irradiation. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION ONCOLOGY BIOLOGY PHYSICS*. 2021 Feb 1;109(2):581–93.
5. Stojanović M, Šćepanović L, Bosnić O, Mitrović D, Jozanov-Stankov O, Šćepanović V, Šćepanović R, Stojanović T, Ilić S, Djurić D. Effects of Acute Administration of D,L-Homocysteine Thiolactone on the Antioxidative Status of Rat Intestine and Liver. *Acta Veterinaria*. 2016;66(1): 26-36. <https://doi.org/10.1515/acve-2016-0002>

Цитирано у:

1. Tsiasioti A, Zacharis C, Tzanavaras P. Single-Step Hydrolysis and Derivatization of Homocysteine Thiolactone Using Zone Fluidics: Simultaneous Analysis of Mixtures with Homocysteine Following Separation by Fluorosurfactant-Modified Gold Nanoparticles. *MOLECULES*. 2022 Apr;27(7).
2. Todorovic D, Stojanovic M, Scepanovic L, Mitrovic D, Scepanovic V, Scepanovic R, et al. Roles of sulfur-containing amino acids in gastrointestinal physiology and pathophysiology. *VOJNOSANITETSKI PREGLED*. 2021;78(11):1222–8. (autocitat)
3. Djuric D, Jakovljevic V, Zivkovic V, Srejovic I. Homocysteine and homocysteine-related compounds: an overview of the roles in the pathology of the cardiovascular and nervous systems. *CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY*. 2018 Oct;96(10):991–1003.
6. Stojanović M., Šćepanović L., Mitrović D., Šćepanović V., Šćepanović R., Djuric M., Ilić S., Šćepanović T., Djuric D.. Different pathways involved in the stimulatory effects of homocysteine on rat duodenal smooth muscle. *Acta Veterinaria*. 2017;67(2): 254-270. <https://doi.org/10.1515/acve-2017-0021>

Цитирано у:

1.Todorovic D, Stojanovic M, Scepanovic L, Mitrovic D, Scepanovic V, Scepanovic R, et al. Roles of sulfur-containing amino acids in gastrointestinal physiology and pathophysiology. VOJNOSANITETSKI PREGLED. 2021;78(11):1222–8. (autocitat)

2.Djuric D, Jakovljevic V, Zivkovic V, Srejovic I. Homocysteine and homocysteine-related compounds: an overview of the roles in the pathology of the cardiovascular and nervous systems. CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY. 2018 Oct;96(10):991–1003.

Квантитативни и квалитативни показатељ научноистраживачког рада кандидата

Табела са оценом научних резултата

Научна компетентност др сци Радомира Шћепановића може бити приказана у следећем сажетку категоризације и евалуације научних резултата према подацима Централне библиотеке Стоматолошког факултета:

Приказ научних резултата			
Ознака категорије	Вредност	Број радова	Укупно поена након нормирања
M21	8	1	5
M22	5	2	6,70
M23	3	4	6,46
M51	2	2	3,67
M34	0,5	4	2
M64	0,2	6	1,2
M70	6	1	6
M₁₀ + M₂₀ + M₃₁ + M₃₂ + M₃₃ + M₄₁ + M₄₂ (мин. поена=10)			<u>18,16</u>
M₁₁ + M₁₂ + M₂₁ + M₂₂ + M₂₃ + M₂₄ (мин. поена =6)			<u>18,16</u>
Укупно поена за све категорије (мин. потребних поена =16)			<u>31,03</u>

Мишљење и закључак комисије

Досадашњи научни рад кандидата **др сци Радомира Шћепановића** обухвата испитивање синтетских коштаних замена, токсичности синтетских коштаних замена примењених у виду наночестица, превенцију системске токсичности синтетских коштаних замена примењених у виду наночестица антиоксидантном суплементацијом, испитивање дигестивног тракта, утицај антиоксиданаса у дигестивном тракту и испитивање денталних композита. Комисија са задовољством констатује да је имала прилику да анализира научни допринос **др сци Радомира Шћепановића** чији су резултати објављени у неким од водећих међународних часописа, о чему сведочи збир импакт фактора радова који износи 15,507 и 24 хетероцитата. Кандидат је стекао разноврсно експериментално и клиничко искуство, способан је да активно учествује у планирању истраживања, његовој реализацији, обради и интерпретацији података, као и завршном уобличавању научног рада.

Размотривши научни допринос **др сци Радомира Шћепановић**, актуелност истраживања којима се бави, значај и оригиналност његових резултата, као и остале квалитете кандидата, комисија са задовољством предлаже Наставно-научном већу Стоматолошког факултета Универзитета у Београду да прихвати овај Извештај и утврди предлог за избор **др сци Радомира Шћепановић** у звање научни сарадник.

У Београду 25.03.2024. године

Комисија:



Проф. др Мирослав Андрић, Стоматолошки Факултет у Београду, председник комисије



Проф. др Витомир Константиновић, Стоматолошки факултет у Београду



Проф. др Дубравка Марковић, Медицински факултет у Новом Саду