

## НАУЧНОМ ВЕЋУ МЕДИЦИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Научно веће Медицинског факултета у Београду на седници одржаној 24.6.2021. године, одредило је Комисију за утврђивање испуњености услова за избор кандидата у истраживачко звање, у следећем саставу:

1. Проф. др Љиљана Гојковић-Букарица – председник  
Институт за фармакологију, клиничку фармакологију и токсикологију, Медицински факултет Универзитета у Београду
2. Проф. др Гордана Драговић-Лукић  
Институт за фармакологију, клиничку фармакологију и токсикологију, Медицински факултет Универзитета у Београду
3. др Невена Михаиловић-Станојевић, научни саветник  
Универзитет у Београду, Институт за медицинска истраживања, Институт од националног значаја за Републику Србију

Комисија је разматрала пријаву кандидата **Милоша Гостимировића**, докторанда и доктора медицине, за избор у звање **Истраживач сарадник** за област **Фармакологија са токсикологијом** и подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Милош (Златко) Гостимировић, рођен је 15.12.1992. године у Београду, Република Србија. Основну школу “ Душан Вукасовић-Диоген” и Девету београдску гимназију “Михаило Петровић-Алас” је завршио у Београду. Интегрисане академске студије (ИАС) на Медицинском факултету Универзитета у Београду је уписао 2011. године. Под менторством др Бојане Дуњић-Костић 11.9.2017. године је одбранио дипломски рад из уже научне области психијатрије под називом *Клиничке и социодемографске карактеристике пацијената са афективним и психотичним поремећајима са хетеротипним коморбидитетом* а дипломирао је 13.9.2017. године, са просечном оценом 9,17.

Школске 2017/2018 године, 13.10.2017. године уписао је докторске академске студије (ДАС) на модулу Медицинска фармакологија Медицинског факултета Универзитета у Београду. Клинички рад у одељењу коронарне јединице Земунске болнице и Дома здравља Нови Београд је обављао током октобра 2017., односно јануара 2018. године, а државни испит је положио 20.4.2018. године и тиме стекао звање доктора медицине.

Специјалистичке студије из области педијатрије Милош Гостимировић је уписао 4.11.2019. године.

Милош Гостимировић је од 1.6.2018. године запослен на Институту за фармакологију, клиничку фармакологију и токсикологију, Медицинског факултета у Београду у својству истраживача-приправника у оквиру Националног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије „Развој технологије производње црвеног вина и дијететских производа из вина богатих биолошки активним полифенолима са кардиопротективним дејствима“ (ТР 31020/200110), чији је руководилац проф. др Љиљана Гојковић-Букарица. У оквиру Лабораторије за кардиоваскуларну фармакологију коаутор је неколико рецензираних радова.

Одлуком Научног већа Медицинског факултета од 22.12.2020. године именована је Комисија за оцену подобности пријављене докторске дисертације у саставу проф. др Миодраг Перић, проф. др Соња Вучковић и проф. др Милица Атанацковић-Крстоношић. Одлуком Већа научних области медицинских наука од дана 1.6.2021. године има прихваћену тезу докторске дисертације под насловом: *“Ефекти природног полифенола резвератрола на тонус изолованих бајнас графтова болесника са тип 2 дијабетесом”*. Израда докторске тезе је под менторством проф. др Љиљане Гојковић-Букарице и коменторством проф. др Светозара Путника.

Актуелно похађа четврту годину ДАС-а и другу годину специјалистичких студија.

## БИБЛИОГРАФИЈА

### М20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА

#### М22 Рад у истакнутом међународном часопису (вредност резултата 5)

1. Djokic V, Jankovic S, Labudovic-Borovic M, Rakocevic J, Stanisic J, Rajkovic J, Novakovic R, Kostic M, Djuric M, **Gostimirovic M**, Gojkovic-Bukarica Lj. Pregnancy-induced hypertension decreases K v 1.3 potassium channel expression and function in human umbilical vein smooth muscle. *European Journal of Pharmacology* 2020; 882:173281.

Хетероцитати 0 Категорија: М22

Импакт фактор: IF 3.263

2. Rajkovic J, Peric M, Stanisic J, Novakovic R, Djokic V, Rakocevic J, Teravcevic S, Labudovic-Borovic M, **Gostimirovic M**, Heinle H, Gojkovic-Bukarica, Lj. The role of the adenosine triphosphate-sensitive potassium channels in pinacidil-induced vasodilatation of the human saphenous vein in patients with and without type 2 diabetes mellitus. *Journal of Physiology and Pharmacology* 2020; 71(1):127-137.

Хетероцитати 0 Категорија: М22

Импакт фактор: IF 2.644

#### М23 Рад у часопису међународног значаја (вредност резултата 3)

3. **Gostimirovic M**, Novakovic R, Rajkovic J, Djokic V, Terzic D, Putnik S, Gojkovic-Bukarica Lj. The influence of climate change on human cardiovascular function. *Archives of Environmental and Occupational Health* 2020; 75(7):406-414.

Хетероцитати 1 Категорија: М23

Импакт фактор: IF 1.180

4. Rajkovic J, Djokic V, **Gostimirovic M**, Gojkovic-Bukarica Lj, Martorell M, Sharifi-Rad J, Novakovic R. Potassium Channels on Smooth Muscle as a Molecular Target for Plant-Derived Resveratrol. *Cellular and Molecular Biology* 2020; 66(4):133-144.

Хетероцитати 0 Категорија: М23

Импакт фактор: IF 1.270

### М30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА

#### М33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини (вредност резултата 1)

5. Novakovic R, Cirovic S, Markovic-Lipkovski J, Rajkovic J, Djokic V, **Gostimirovic M**, Gojkovic-Bukarica Lj. The effect of diabetes mellitus on the expression of potassium channels in the renal artery of the rats. KARNEF 2019, 4 th International Cardioneurology and Hypertension Congress. 17-19 May 2019, Ribarska Banja, Serbia.

**M34** Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (вредност резултата 0.5)

6. **Gostimirovic M**, Rajkovic J, Novakovic R, Djokic V, Bukarica A, Gojkovic-Bukarica Lj. The effects of potassium channel opener P1075 on isolated saphenous vein obtained from patients with and without type 2 diabetes mellitus. 87 th EAS Congress, Maastricht, the Netherlands, 26 th -29 th May. *Atherosclerosis* 287(2019):E258-E259.

7. Gojkovic-Bukarica Lj, Rajkovic J, Djokic V, **Gostimirovic M**, Heinle H, Novakovic R. The effect of resveratrol, wine polyphenol on the vasodilatation of rat renal artery without endothelium: Role of potassium channels. 87 th EAS Congress, Maastricht, the Netherlands, 26 th -29 th May. *Atherosclerosis* 287(2019):E260-E261.

8. Rajkovic J, Peric M., Novakovic R, Djokic V, **Gostimirovic M**, Heinle H, Gojkovic-Bukarica Lj. Involvement of Voltage-Gated Potassium Channels in Endothelium-Independent Effect of Pinacidil on Saphenous Vein Obtained from Patients with and Without Type 2 Diabetes Mellitus. 87 th EAS Congress, Maastricht, the Netherlands, 26 th -29 th May. *Atherosclerosis* 287(2019):E132-E133.

9. **Gostimirovic M**, Peric M, Rajkovic J, Novakovic R, Djokic V, Putnik S, Terzic D, Jakovljevic M, Bukarica A, Gojkovic-Bukarica Lj. Vascular ATP-sensitive potassium channels as a site of action for P1075 in patients with and without type 2 diabetes mellitus. 53 rd Annual Scientific Meeting of the European Society for Clinical Investigation, Coimbra, Portugal, 22 nd – 24 th May 2019. *European Journal of Clinical Investigation*, 2019; 49(S1):149.

10. Rajkovic J, Peric M, Novakovic R, Djokic V, **Gostimirovic M**, Heinle H, Gojkovic-Bukarica Lj. Involvement of voltage-gated potassium channels in pinacidil effects on the isolated bypass grafts from patients with type-2 diabetes mellitus. 53 rd Annual Scientific Meeting of the European Society for Clinical Investigation, Coimbra, Portugal, 22 nd – 24 th May 2019. *European Journal of Clinical Investigation*, 2019; 49(S1):142-143.

11. **Gostimirovic M**, Peric M, Novakovic R, Rajkovic J, Djokic V, Terzic D, Putnik S, Gojkovic-Bukarica Lj. Involvement of voltage-gated potassium channels ( $K_v$ ) in the relaxant effects of resveratrol on isolated saphenous vein from diabetic patients. 6 th meeting of European section and 7 th Meeting of North American section of the International Academy of Cardiovascular Sciences (IACS), Vrnjaka banja, Serbia, 11 th - 14 th September 2019, Abstract book, 42.

12. Rajkovic J, Peric M, Novakovic R, Djokic V, **Gostimirovic M**, Heinle H, Gojkovic-Bukarica Lj. Contribution of calcium-activated and voltage-gated potassium channels in pinacidil effects on the isolated internal mammary artery grafts from patients with type-2 diabetes mellitus. Meeting of the European Society for Clinical Investigation (ESCI) – Virtual Meeting 2020 – COVID19 Edition, Virtual Meeting, 20 th – 30 th September 2020. *European Journal of Clinical Investigation*, 2020; 50(S1):60-60.

13. **Gostimirovic M**, Novakovic R, Rajkovic J, Djokic V, Terzic D, Putnik S, Gojkovic-Bukarica Lj. BKCa-mediated resveratrol effects in grafts of human saphenous vein from diabetic and non- diabetic patients. Meeting of the European Society for Clinical Investigation (ESCI) – Virtual Meeting 2020 –

COVID19 Edition, Virtual Meeting, 20 th – 30 th September 2020. European Journal of Clinical Investigation, 2020; 50(S1):37-38.

14. **M.Z. Gostimirović**, J. Rajković, R. Novaković, V. Djokić, D. Terzić, S. Putnik, M. Perić, L. Gojković - Bukarica, Differences between BKCa- mediated resveratrol effects in human vascular grafts from diabetic patients, Atherosclerosis, Volume 315, 2020, Pages e115-e116.

15. J. Rajković, M. Perić, R. Novaković, V. Djokić, **M.Z. Gostimirović**, H. Heinle, L. Gojković – Bukarica. Differences in potassium channel-independent effects of pinacidil on the isolated human saphenous veins obtained from diabetic and non-diabetic patients, Atherosclerosis, Volume 315, 2020, Page e105.

16. Milan Lacković, **Miloš Gostimirović**, Slađana Mihajlović. Outcome of a screening programme for the prevention of neonatal invasive early-onset Group B Streptococcus infection in a maternity unit of the University Hospital ‘‘Dr Dragiša Mišović’’ (Belgrade, Serbia), Abstract book - 30th ECCMID, p. 4149.

17. **Gostimirovic M**, Rajkovic J, Djokic V, Peric M, Terzic D, Putnik S, Gojkovic-Bukarica Lj. Differences between effects of resveratrol on Kv (voltage-dependent) and BKca (big-calcium activated) potassium channels in human vascular grafts from diabetic patients. 55<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of the European Society for Clinical Investigation, 9<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> June 2021. European Journal of Clinical Investigation, 2021; 51(S1):59.

18. Rajkovic J, Peric M, Novakovic R, Djokic V, **Gostimirovic M**, Heinle H, Gojkovic-Bukarica Lj. Expression of Kir6.1 subunit of ATP-sensitive potassium channels is decreased in human internal mammary artery grafts obtained from patients with type-2 diabetes mellitus. 55<sup>th</sup> Annual Scientific Meeting of the European Society for Clinical Investigation, 9<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> June 2021. European Journal of Clinical Investigation, 2021; 51(S1):57.

## **M50 РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

### **M52 Рад у истакнутом националном часопису (вредност резултата 1.5)**

19. **Miloš Gostimirović**, Jovana Rajković, Vladimir Đokić, Duško Terzić, Svetozar Putnik, Ljiljana Gojković-Bukarica. Uloga biljnih polifenola u očuvanju zdravlja: efekti na kardiometaboličku funkciju čoveka. MedPodml 2021, 72(1):34-42.

## **M60 ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА**

### **M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (вредност резултата 1)**

20. Novaković R, Gojković-Bukarica Lj, Rajković J, Đokić V, **Gostimirović M**, Radunović N. Kalijumovi kanali u miometriju – potencijalno mesto delovanja tokolitika. Simozijum HUMANA REPRODUKCIJA 2019. Od donacije jajne delije do donacije mitohondrija Ima li tu rizika? 5.-7. 12. 2019. Beograd, Srbija. Tematski zbornik, 2019; str.88-91.

21. Ljiljana Gojković-Bukarica, **Miloš Gostimirović**, Radmila Novaković. Doprinos Aleksandra fon Humbolta razvoju medicinske nauke i prakse. Edicija: Alexander von Humboldt - 250 godina. Хумболтов клуб Србије, 2020, p. 19-33.

**M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (вредност резултата 0.2)**

22. 1. Lj. Gojković-Bukarica, **Miloš Gostimirović**, Jovana Rajković, Radmila Novaković, Vladimir Đokić; *The influence of climate change on human cardiovascular function, International Congress of Humboldt Members, Belgrade, september 2018, Abstract book, 137-137.*
23. Radmila Novaković, Jovana Rajković, Vladimir Đokić, **Miloš Gostimirović**, Ljiljana Gojković-Bukarica Mediterranean climate, Mediterranean diet, health. International Congress of Humboldt Members, September 2018, Belgrade, Abstract book, 139-139.
24. Lj. Gojković-Bukarica, Vladimir Đokić, Jovana Rajković, Radmila Novaković, **Miloš Gostimirović**. Wine polyphenol, resveratrol produces relaxation of isolated renal artery of diabetic rats by activation of vascular potassium channels. UniFood Conference, October 2018, Belgrade.
25. Radmila Novaković, Nebojša Radunović, Jovana Rajković, Vladimir Đokić, Helmut Heinle, **Miloš Gostimirović**, Ljiljana Gojković-Bukarica. Prirodni polifenoli, rezveratrol i naringenin, inhibiraju patološke kontrakcije miometriјuma. UniFood Conference, 05-06. October 2018, Belgrade.
26. **Gostimirović M**, Perić M, Novaković R, Rajković J, Đokić V, Terzić D, Putnik S, Gojković-Bukarica Lj. Resveratrol induced relaxation of human saphenous vein in patients with type 2 diabetes mellitus. 14<sup>th</sup> Serbian Congress of pharmacologists and 4<sup>th</sup> Serbian Congress of Clinical Pharmacology, Novi Sad, Serbia, 18<sup>th</sup> – 21<sup>st</sup> September 2019. Abstract book, 236.
27. R. Novakovic, J. Rajkovic, V. Djokic, **M. Gostimirovic**, N. Radunovic, L. Gojkovic-Bukarica. Potassium channels as a potential site of action for tocolytic drugs. 14<sup>th</sup> Serbian Congress of pharmacologists and 4<sup>th</sup> Serbian Congress of Clinical Pharmacology, Novi Sad, Serbia, 18<sup>th</sup> – 21<sup>st</sup> September 2019. Abstract book, 232-233.
28. J. Rajkovic, M. Peric, R. Novakovic, V. Djokic, **M. Gostimirovic**, H. Heinle, L. Gojkovic-Bukarica. Involvement of voltage-gated potassium channels in endothelium-independent effect of pinacidil on saphenous vein obtained from patients with and without type 2 diabetes mellitus. 14th Serbian Congress of pharmacologists and 4th Serbian Congress of Clinical Pharmacology, Novi Sad, Serbia, 18th – 21st September 2019. Abstract book, 254-255.

## **АНАЛИЗА РАДОВА**

Милош Гостимировић је учествовао у изради неколико радова који су прошли независну рецензију и који су прихваћени за публикавање. Активно је учествовао у изради радова који су излагани на међународним и домаћим научним скуповима објављеним у изводу.

Прегледом библиографије истраживача Милоша Гостимировића истиче се да је основни предмет истраживања испитивање утицаја природног полифенола резвератрола на тонус глатких мишића изолованих бајпас графтова болесника са дијабетес мелитусом тип 2. У досадашњем научноистраживачком раду Милош Гостимировић је указао на улогу резвератрола у патофизиолошки измењеним челијама глатких мишића крвних судова пацијената чије лечење захтева директну хируршку реваскуларизацију миокарда употребом бајпас графтова, са посебним освртом на пацијенте којима је дијагностикован дијабетес мелитус тип 2. Посебан значај дао је

проучавању јонских канала и то пре свега калијумових канала у патолошки измењеној глаткој мускулатури крвних судова.

Имајући у виду хроничну, мултифакторијалну природу дијабетес мелитуса тип 2 и пратеће тешке и дуготрајне компликације повезане са повећаним морталитетом и/или морбидитетом, трошкови лечења ове болести имају утицај на светску здравствену економију.

Неретко, васкуларне компликације дијабетесне болести захтевају прибегавање хируршким процедурама, са различитом учесталošћу дугорочних компликација. Дијабетес мелитус тип 2 мења експресију и функцију јонских канала и интрацелуларних путева одговорних за одржавање тонууса крвних судова, што може довести до удаљених последица, преурањене оклузије и стенозе графта. Детаљно испитивање механизма дејства резвератрола, уз познавање понашања графта у дијабетесу и сагледавање индивидуалних фактора ризика пацијената, омогућило би потпуну индивидуализацију терапије.

## ЦИТИРАНОСТ

Према подацима индексне базе *Web of Science* и *Scopus* радови Милоша Гостимировића су цитирани у 3 рада.

## ЕЛЕМЕНТИ ЗА КВАЛИТАТИВНУ ОЦЕНУ НАУЧНОГ ДОПРИНОСА

Као млад и перспективан истраживач Милош Гостимировић је имао прилику да на више међународних конгреса у земљи и иностранству излаже своје радове у виду (углавном) постер презентација.

У два наврата био је учесник летње школе (једне националне и једне међународне):

- април 2019. године – Међународна школа за младе научнике – СОМЕ (Клиника за општу и интервентну кардиологију, геномску и системску биологију), УКЕ, Хамбург, Немачка
- септембар 2019. године – учесник ХОРИЗОН2020 МЕДЕЛЕМ пројекта - Pharmacokinetics determination of the pharmaceuticals for leukaemia treatments and its testing in vitro and in vivo systems – Нови Сад, Србија

У два наврата Милошу је додељен *Travel grant* за презентацију свог рада:

- мај 2019. године - за учешће на конгресу Европског удружења за клиничка истраживања (European Society for Clinical Investigation) у Коимбри, Португалу.
- мај 2020. године - за учешће на 88. Конгресу Европског удружења за атеросклерозу (European Atherosclerosis Society), који се (електронски) одржао од 31. маја до 3. јуна 2020. године у Женеви, Швајцарска у износу од 400 евра (с обзиром на пандемију вирусом корона, овај Грант је аутоматски пребачен за 89. Конгрес у 2021. години у Хелсинкију)

Добио је награду за најбољу постер презентацију (модул преклиничка фармакологија) на 14. конгресу фармаколога Србије и 4. конгресу клиничке фармакологије у Србији (септембар 2019. године).

На 55. конгресу Европског удружења за клиничка истраживања (*ESCI*) у јуну 2021. године свој рад је излагао у виду *Short Talk* презентације.

Рецензирао је два рада у међународним часописима (август и децембар 2020. године).

**ТАБЕЛА СА РЕЗУЛТАТИМА НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА**

<b>Ознака групе резултата</b>	<b>Врста резултата (М)</b>	<b>Број резултата</b>	<b>Вредност резултата</b>	<b>Нормирана вредност резултата</b>
М20	М22 (5)	2	10	5.56
	М23 (3)	2	6	6
М30	М33 (1)	1	1	1
	М34 (0.5)	13	6.5	6.5
М50	М52 (1.5)	1	1.5	1.5
М60	М63 (1)	2	2	2
	М 64 (0.2)	7	1.4	1.4
<b>Укупно</b>		<b>28</b>	<b>28.4</b>	<b>23.96</b>

### **ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ**

На основу целокупне анализе приложених резултата може се закључити да је доктор медицине **Милош Гостимировић** у свом досадашњем раду показао самосталност у раду, критички приступ истраживању и решавању научних проблема, као и интересовање и способност за бављење научноистраживачким радом из области фармакологије са токсикологијом. У складу са условима предвиђеним Законом о науци и истраживањима („Службени гласник РС“, бр. 49/2019) и Правилником о стицању истраживачких и научних звања („Службени гласник РС“, бр. 159/2020) за избор у звање **Истраживач сарадник**, са задовољством предлажемо Научном већу Медицинског факултета, Универзитета у Београду да га у ово звање изабере.

**Председник комисије:**

Проф. др Љиљана Гојковић-Букарица

---

**Чланови комисије:**

Проф. др Гордана Драговић-Лукић

---

др Невена Михаиловић-Станојевић, научни саветник

---