

Примљено: 23.08.2023.		
Орг јед.	Број	Призор
	18/3.606/2023.	

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ



ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

І. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке: Одлука Сената Универзитета у Бањој Луци, број: 02/04-3.1551-27/23 од 06. јула 2023. године, о избору наставника за ужу научну област Физиологија, 1 (један) извршилац
Ужа научна/умјетничка област: Физиологија
Назив факултета: Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Број кандидата који се бирају 1 (један)
Број пријављених кандидата 1 (један)
Датум и мјесто објављивања конкурса: 19. јули 2023. године, дневни лист „Глас Српске“ Бања Лука и интернет страница Универзитета у Бањој Луци
Састав комисије: а) Др Звездана Рајковача, редовни професор, ужа научна област Физиологија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник б) Др Тања Шобот, доцент, ужа научна област Физиологија, Медицински факултет

Универзитета у Бањој Луци, члан
в) Др Драган Ђурић, редовни професор, ужа научна област Физиологија, Медицински факултет Универзитета у Београду, члан

Пријављени кандидати

1. Др сц. мед. Зорислава Бајић, виши асистент, Катедра за физиологију, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Зорислава (Радослав и Мијољка) Бајић
Датум и мјесто рођења:	02.10.1978. године, Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, од 2005. године
Радна мјеста:	<ul style="list-style-type: none">• Асистент на Катедри за физиологију• Виши асистент на Катедри за физиологију
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	<ul style="list-style-type: none">• Комора доктора медицине• Удружење физијатара Републике Српске• Cochrane БиХ• Удружење за атеросклерозу и кардиоваскуларна истраживања

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Доктор медицине
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2005. година
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,70
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	Магистар медицинских наука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2011. година
Наслов завршног рада:	„Утицај аеробне физичке активности на

	коштани метаболизам и тјелесну композицију“
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Физиологија
Просјечна оцјена:	9,82
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Бања Лука, 2023. година
Назив докторске дисертације:	„Ефекти лираглутида на функционалне и биохемијске промјене срца у експерименталном моделу оштећења миокарда изазваног изопреналином“
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Физиологија
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	<ul style="list-style-type: none"> • Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, сарадник у настави на Катедри за физиологију од 19.12.2005. године • Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, асистент на Катедри за физиологију од 14.12.2006. године • Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, виши асистент на Катедри за физиологију од 01.03.2012. године (у реизбору од 13.07.2017. године)

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

1. Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

1.1. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова)

1.1.1. Matavulj A, Kovačević P, Huskić J, Veljković S, Rajkovača Z, Ponorac H, **Zagorac Z**. Effects Of Haemodialysis And Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis On Nitric Oxide Serum Concentration In Patients With Chronic Renal Failure. Acta Med Sal. 2008; 37 (2): 93-98.

0,3 x 6 = 1,8 бодова

1.1.2. **Вајић Z**, Ponorac N, Rašeta N, Bajić Đ. Body composition changes under the influence of aerobic physical activity. Homo Sporticus. 2013; 15(1): 47-52.

0,75 x 6 = 4,5 бодова

1.1.3. Djeri A, Kuzmanović-Radman I, Grabež M, Bajić Z, Prtina A, Novaković B, Živković S. Oral Health in Children with Hearing and Speech Impairment in Banjaluka. Serbian Dental Journal. 2013; 60(3): 139-143.

0,3 x 6 = 1,8 бодова

1.2. Прегледни научни рад у часопису националног значаја или поглавље у монографији истог ранга (6 бодова)

1.2.1. Понорац Н, Матавуљ А, Рајковача З, Ковачевић П, **Загорац З**. Поремећаји исхране, менструалног циклуса и метаболизма кости спортисткиња - Женска спортска тријада. Гласник факултета физичког васпитања и спорта. 2006: 2; 119-124.

0,5 x 6 = 3 бода

1.2.2. **Бајић З**. Понорац Н, Рашета Н. Утицај физичке активности на квалитет кости. Sportlogia. 2010; 1: 7-13.

1 x 6 = 6 бодова

1.2.3. **Бајић З**. Ковачевић П. Старење и респираторни систем. Respiratio. 2014; 4(1-2): 117-122.

1 x 6 = 6 бодова

1.2.4. **Бајић З**, Шобот Т, Ерић Ж. Централни хеморецептори. Respiratio. 2015; 5(1-2): 106-110.

1 x 6 = 6 бодова

1.2.5. Шобот Т, **Бајић З**. Плућни сурфактантни систем. Respiratio. 2015; 5(1-2): 94-97.

1 x 6 = 6 бодова

1.2.6. Ерић Ж, **Бајић З**, Шобот Т. Улога уреоплазма спп. у етиопатогенези бронхопулмоналне дисплазије. Respiratio. 2015; 5(1-2): 111-114.

1 x 6 = 6 бодова

1.2.7. Шобот Т, **Бајић З**, Ерић Ж. Ишемијско-реперфузијска повреда плућа: улога оксидативног стреса. Respiratio. 2016; 6(1-2): 316-321.

1 x 6 = 6 бодова

1.2.8. Ерић Ж, Шобот Т, **Бајић З**. Улога респираторног епитела у урођеном имунитету. Respiratio. 2016; 6(1-2): 328-333.

1 x 6 = 6 бодова

1.2.9. **Бајић З**, Ерић Ж, Шобот Т. Физиолошки механизми аналгетског дисања. Respiratio. 2016; 6(1-2): 334-338.

1 x 6 = 6 бодова

1.3. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини (5 бодова)

1.3.1. Грабеж М, Галић Б, **Бајић З**, Рудић Грујић В. Преваленција хипертензије и гојазности код жена у руралној средини. Зборник Радова 1. Шести међународни конгрес „Екологија, здравље, рад, спорт“, Бања Лука 2013: 309-314.

0,75 x 5 = 3,75 бодова

1.3.2. Пртина А, Грабеж М, **Бајић З**, Нинковић Барош Ђ. Метаболички синдром и процјена десетогодишњег ризика настанка кардиоваскуларних болести. Шести међународни конгрес „Екологија, здравље, рад, спорт“. Зборник Радова 2. Бања Лука 2013: 268-272.

0,75 x 5 = 3,75 бодова

1.3.3. **Бајић З**. Пртина А, Грабеж М, Рудић Грујић В. Преваленција високог крвног притиска код здравствених радника и студената медицинског факултета. 3. Конгрес доктора медицине Републике Српске са међународним учешћем. Зборник сажетака и изабраних радова у цјелини. Бања Врућица, Теслић 2013: 26-29.

0,75 x 5 = 3,75 бодова

1.4. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (3 поена)

1.4.1. Буџма Т, **Вајић З**, Стајић-Аксентић В, Грубиша-Вујасиновић С. Prevalence of Fibromyalgia Syndrome in Physical Therapy and Rehabilitation Practice. J Rehabil Med Suppl 54, pp. 140 - 140, June, 2015.

0,75 x 3 = 2,25 бодова

1.5. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова (1 бод)

1.5.1. Буџма Т, **Бајић З**, Налесник М, Гајић Д, Петровић Љ, Балабан С. Рехабилитација након операције херније диска слабинског сегмента: проприоцептивна неуромускуларна фацилитација? 4. Конгрес доктора медицине Републике Српске, Бања Врућица, Теслић, новембар 2015; 308.

0,30 x 1 = 0,3 бода

1.5.2. Марјановић Б, Бера Ј, Продановић Б, **Бајић З**. Клиничка и неуроимицинг корелација (СТ; MRI) у праћењу неуромоторичког развоја дјете. 4. Конгрес доктора медицине Републике Српске, Бања Врућица, Теслић, новембар 2015; 186-187.

0,75 x 1 = 0,75 бода

1.5.3. Николић-Пуцар Ј, **Бајић З**, Гашић Ковачевић Кајкут А, Томић С, Живанић Д, Бојиновић-Родић Д. Физикална терапија у лијечењу дијабетесне полинеуропатије. 6. Конгрес физијатара Босне и Херцеговине са међународним учешћем, Бањалука, 2016. Зборник радова. 2016; 119.

0,30 x 1 = 0,3 бода

1.5.4. Николић-Пуцар Ј, **Бајић З**, Живанић Д, Гашић Ковачевић Кајкут А, Бојиновић-Родић Д. Корелација Doppler индекса i color doppler scan налаза артерија ногу код обољелих од дијабетеса. 6. Конгрес физијатара Босне и Херцеговине са међународним учешћем, Бањалука, 2016. Зборник радова. 2016; 273-274.

0,50 x 1 = 0,5 бодова

1.6. Реализовани национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (1 бод)

1.6.1. Предојевић-Самарцић Ј, Ерић Ж, Рашета Н, Матавуљ А, Саничанин Ж, Кривокућа З, Стоисављевић-Шатара С, Понорац Н, Солломун Љ, Јојић Д, Бајић З, Томић Д, Малчић Д, Гузијан Г. „Имунолошки и хематолошки аспекти неонаталне инфекције“. Пројекат Министарства науке и технологије Републике Српске, 2011. године

1 бод

1.6.2. Матавуљ А, Бајић З, Понорац Н, Ерић Ж, Шобот Т, Кривокућа З, Стојисављевић Шатара С, Бућма Т, Шаровић Вукајловић М, Јовичић С. "Улога хепцидина у настанку анемије код спортисткиња". Пројект Министарства науке и технологије Републике Српске, 2015. године.

1 бод

2. Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

2.1. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (12 бодова)

2.1.1. Ponorac N, Popović M, Karaba-Jakovljevic D, **Vajic Z**, Scanlan A, Stojanovic E, Radovanovic D. Professional Female Athletes Are at a Heightened Risk of Iron-Deficient Erythropoiesis Compared With Nonathletes. Int J Sports Nutr Exerc Metab. 2020; 30: 48-53. doi:10.1123/ijsnem.2019-0193 (Impact Factor 2.5)

Циљеви истраживања су били: 1) одређивање статуса жељеза код професионалних спортисткиња, те поређење са статусом жељеза код неспортскиња, 2) поређење статуса жељеза у различитим врстама спортова, и 3) однос серумског феритина и седмичног физичког оптерећења професионалних спортисткиња. Истраживање је обухватило 152

испитанице, од којих се 87 професионално бавило спортом а њих 67 су биле неспортисткиње. Статистички значајно већи број спортисткиња је показао дефицит жељеза у еритропоези, док није било значајне разлике у учесталости дефицита жељеза и анемије између спортисткиња и неспортисткиња. Резултати истраживања су показали да постоји негативна корелација између концентрације серумског феритина и седмичног физичког оптерећења код спортисткиња. Сви облици дефицита жељеза су имали сличну дистрибуцију у односу на врсту спорта.

0,3 x 12 = 3,6 бода

2.1.2. **Bajic Z**, Sobot T, Uletilovic S, Mandic-Kovacevic N, Cjetkovic T, Malicevic U, Djukanovic D, Duran M, Vesic N, Avram S; Jovicic S, Katana M, Matavulj A, Ponorac N, Djuric DM, Stojiljkovic MP, Skrbic R. Cardioprotective effects of liraglutide pretreatment on isoprenaline-induced myocardial injury in rats. *Can J Physiol Pharmacol.* 2023; 101(5): 258-267. doi:10.1139/cjpp-2022-0534 (Impact Factor 2.245)

Циљ истраживања је био показати кардиопротективне ефекте предтретмана лираглутидом код оштећења миокарда изазваног изопренилином. Студија је обухватила мужјаке пацова Wistar Albino, које су третиране лираглутидом током 10 дана, те им је 9. и 10. дана изазвано оштећење миокарда изопренилином. Животиње су подијелене у 4 групе: 1) контролну (физиолошки раствор током 10 дана + физиолошки раствор 9. и 10. дана); 2) изопренилинску (физиолошки раствор током 10 дана + изопренилин 9. и 10. дана); 3) лираглутидску (лираглутид током 10 дана + физиолошки раствор 9. и 10. дана); лираглутид + изопренилин (лираглутид током 10 дана + изопренилин 9. и 10. дана). Резултати су показали да је лираглутид ублажио срчану дисфункцију изазвану изопренилином регистровану ЕКГ-ом. Лираглутид је показао снажно кардиопротективно дјеловање. Он је смањивао серумске маркере оштећења миокарда као што су високо-сензитивни тропонин И, аспартат аминотрансфераза, аланин аминотрансфераза, те смањивао оксидативни стрес редукацијом реактивних супстанци тиобарбитурне киселине, повећањем активност каталазе и супероксид дисмутазе, те повећањем нивоа редукованог глутатиона.

0,3 x 12 = 3,6 бодова

2.2. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (6 бодова)

2.2.1. Шобот Т, **Бајић З**, Ерић Ж, Ковачевић П, Вучић М. Испитивање гасних анализа артеријске крви у акутној респираторној инсуфицијенцији код пацијената са хроничном опструктивном болести плућа. *Respiratio.* 2017; 7(1-2): 9-18. doi:10.26601/rsp.aprs.17.2

Циљ рада био је утврдити утицај механичке вентилације на оксигенациони и ацидо-базни статус код пацијената са акутном хиперкапнијском респираторном инсуфицијенцијом на подлози постојеће хроничне опструктивне болести плућа (ХОБП). Ретроспективном студијом је обухваћено 30 испитаника који су лијечени на Клиници интензивне медицине за нехирушке гране Универзитетског клиничког центра Републике Српске, током 2016. године Гасни параметри артеријске крви су мјерени у три времена: прије, у току и послеје механичке вентилације. Тестирањем разлика за вриједности параметара гасних анализа

измјерених послјије механичке вентилације између преживјелих и умрлих испитаника добијене су статистички значајне разлике ($p < 0.05$) за pH, PaO₂/FiO₂, HCO₃ i BE (pH $t = -2,96$; PaO₂/FiO₂ $t = 2,78$; HCO₃ $t = 2,29$; BE $t = 3,21$). На основу резултата нашег истраживања можемо закључити да је механичка вентилација интегрални дио интензивне терапије пацијената са акутним погоршањима ХОБП, са значајним доприносом повољном исходу насталог акутног обољења.

0,5 x 6 = 3 бода

2.2.2. **Вajić Z**, Rašeta N, Ponorac N. Bone Metabolism Markers and their Correlation with Body Mass Index in Aerobic Physical Activity. *Scr Med.* 2018; 49: 92-98. doi:10.7251/SCMED1802092B

Циљ овог истраживања је утврдити ефекат аеробне физичке активности на коштане маркере код младих жена, те испитати повезаност коштаних маркера и индекса тјелесне масе (BMI). Истраживање је обухватило 64 здраве младе жене старости од 19 до 25 година, које су подијелене у двије групе: експерименталну ($n = 32$) која је била укључена у програм аеробне физичке активности, и контролну ($n = 32$), без физичке активности. Резултати су показали да је, након 6 недјеља физичке активности, дошло до значајног повећања вриједности остеокалцина, маркера изградње кости. Осим што је се показало да аеробна физичка активност подстиче формирање кости код младих жена, веома је значајан податак да су се највећи ефекти изградње кости постигли код жена са нормалним индексом тјелесне масе.

1 x 6 = 6 бодова

2.2.3. Šobot T, Šobot N, **Вajić Z**, Ponorac N, Babić R. Major Adverse Cardiovascular Events After Implantation of Absorb Bioresorbable Scaffold: One- Year Clinical Outcomes. *Scr Med.* 2021;52(4):249-57. doi:10.5937/scriptamed52-34467

Сврха овог истраживања је била да се испита ефикасност и безбједност примјене Absorb еверолимуc-отпуштајућег биоресорптивног васкуларног стента, те преваленција озбиљних нежељених кардиоваскуларних догађаја. Студија је обухватила 42 пацијента, одабрана за имплантацију ове врсте стента који су испуњавали критеријуме за укључивање у истраживање. Проходност крвних судова прије и послјије стентирања процијењена је TIMI (Thrombolysis in Myocardial Infarction) скором. Резултати су показали да је комплетна реперфузија након интервенције успостављана у 97,6 % пацијената и њих 100 % је постигло TIMI оцјену протока ≥ 2 . Присуство ангине пекторис (стабилне и нестабилне) је значајно смањено примјеном ове врсте стентова. Након једногодишњег праћења, стопа озбиљних нежељених кардиоваскуларних догађаја је била 11,9 %, инфаркт миокарда се јавио у 4,8% а потреба за поновном интервенцијом у 2,4 % случајева.

0,5 x 6 = 3 бода

2.2.4. Mandić-Kovačević N, Kukrić Z, Latinović S, Cvjetković T, Šobot T, **Вajić Z**, Maličević U, Marinković S, Đukanović Đ, Uletilović S, Suručić R. Antioxidative Potential of Pomegranate Peel Extract: *In Vitro* and *In Vivo* Studies. *Scr Med.* 2023; 54(1): 9-18. doi: 10.5937/scriptamed54-43453

Због бројних благотворних ефеката нара који се може објаснити његовим антиоксидативним дејством, циљ ове студије је био одредити антиоксидативни потенцијал припремљеног екстракта коре нара (PoPEX) од нара који је убран у југоисточном дијелу Херцеговине (Босна и Херцеговина), кроз *in vitro* и *in vivo* студије. У PoPEX-у је одређен садржај укупних фенола, флавоноида, флавонола, флаван-3-ола и антоцијанина. *In vivo* студије су спроведене примјеном PoPEX-а у дози од 100 mg/kg тјелесне масе пацовима путем сонде током 7 дана, након чега су пацови еутаназирани и одређени су прооксидативни и антиоксидативни параметри. Резултати су показали да PoPEX садржи висок садржај фенолних једињења, што је показало високи антиоксидативни потенцијал у свим спроведеним *in vitro* тестовима. *In vivo* студија показало је да је примјена PoPEX-а изазвала значајно смањење прооксидативних маркера (реактивне супстанце тиобарбитурне киселине и нитрити) и повећање редукованог глутатиона у односу на контролну групу. PoPEX је показао висок антиоксидативни капацитет мјерен *in vitro* и *in vivo*.

0,3 x 6 = 1,8 бодова

2.3. Прегледни научни рад у водећем научном часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга (12 бодова)

2.3.1. **Вајић Z**, Sobot T, Skrbic R, Stojiljkovic MP, Ponorac N, Matavulj A, Djuric DM. Homocysteine, Vitamins B6 and Folic Acid in Experimental Models of Myocardial Infarction and Heart Failure – How Strong Is That Link? *Biomolecules*. 2022; 12: 536. doi:10.3390/biom12040536 (Impact Factor 5.5)

Кардиоваскуларне болести су водећи узрок смрти и главни узрок инвалидитета у свијету. Хомоцистеин се сматра фактором ризика или маркером кардиоваскуларних болести, укључујући инфаркт миокарда и срчану инсуфицијенцију. Постоје индикације да витамин Б6 игра значајну улогу у процесу транссулфурације у метаболизму хомоцистеина. Дакле, повишена концентрација хомоцистеина (хиперхомоцистеинија) може бити последица недостатка витамина Б6 и/или фолата. Хиперхомоцистеинија може оштетити ендотел и зид крвних судова и изазвати погоршање атеросклеротског процеса, што доводи до израженог оксидативног стреса, запаљења и промјене функција гасотрансмitera. С обзиром на важност витамина Б6 и фолне киселине у метаболизму хомоцистеина, у овом раду разматрамо њихову улогу у смањењу оксидативног стреса и упале, те њихов утицај на функције гасотрансмitera и побољшање вазодилатације и коронарног протока у животињским моделима оштећења миокарда и срчане инсуфицијенције.

0,3 x 12 = 3,6 бодова

2.4. Прегледни научни рад у часопису националног значаја или поглавље у монографији истог ранга (6 бодова)

2.4.1. **Вајић Z**, Ponorac N, Matavulj A. The role of hepcidin in iron metabolism in athletes. *Physical culture*. 2019; 73(2): 206-221. doi:10.5937/fizkul1902206B

Хепцидин је пептид који је откривен 2000. године, синтетише се у јетри и одлази у циркулацију. Хепцидин-25 сматра се главним регулатором апсорпције жељеза унесеног храном као и његовог ослобађања из ћелија. Своју регулаторну функцију остварује спречавањем функције феропортина, главног ћелијског експортера жељеза. То је протеин чија се функција огледа у томе да ослобађа жељезо из ћелија на чијој површини се налази (макрофага, хепатоцита и ентероцита). Хепцидин-25 индукује деградацију феропортина, што за последицу има повећање интрацелуларних складишта жељеза. Он, такође, смањује апсорпцију жељеза из хране и на тај начин смањује концентрацију циркулишућег жељеза. Током физичке активности његова концентрација почиње да расте при интензитету од 65% VO_{2max} , а максималну вриједност достиже при интензитету од 90-95% VO_{2max} . Осим интензитета, на концентрацију хепцидина, утиче и обим физичке активности. Истраживања су показала да на експресију хепцидина током физичке активности утичу инфламација, статус жељеза еритропоеза и хипоксија. Он се сматра једним од узрока анемије код спортиста. Због његове значајне улоге у метаболизму жељеза, које је неопходно за транспорт кисеоника у организму, он може утицати на спортске резултате. То је разлог због којег је хепцидин још увијек предмет многих истраживања.

1 x 6 = 6 бодова

2.5. Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (3 бода)

2.5.1. **Вајић Z**, Šobot T, Uletilović S, Mandić-Kovačević N, Cvjetković T, Avram S, Maličević U, Đukanović Đ, Duran M, Vesić N, Đurić DM, Stojiljković MP, Škrbić R. The role of treatment with GLP-1 receptor agonist liraglutide on isoprenaline-induced myocardial injury in rats. 8th European Section Meeting of the International Academy of Cardiovascular Sciences (IACS), Szeged, Hungary, 2022. Abstract Book, 2022; 22.

Циљ рада је био да се прикажу ефекти третмана лираглутидом на оштећење миокарда изазвано изопренилином код пацова. Након оштећења миокарда изопренилином, пацови су третирани лираглутидом, а резултати су показали да лираглутид снижава маркере оштећења миокарда, прооксидативне маркере, те повећава ендогену антиоксидативну заштиту. Лираглутид, такође, побољшава хемодинамске параметре регистроване ултразвуком, што указује на то да лираглутид има значајну улогу у спречавању развоја срчане инсуфицијенције код пацова са оштећењем миокарда изазваним изопренилином.

0,3 x 3 = 0,9 бодова

2.5.2. **Вајић Z**, Sobot T, Uletilovic S, Mandic-Kovacevic N, Cvjetkovic T, Malicevic U, Vojinovic N, Jovicic S, Amidzic Lj, Djuric DM, Stojiljkovic MP, Skrbic R. Liraglutide pretreatment decreases oxidative stress and apoptosis in isoprenaline-induced myocardial injury in rats. 9th International congress of pathophysiology and 5th Congress of Physiological Sciences of Serbia with International Participation. Belgrade, Serbia, 2023. Abstract Book. 2023; 109.

Циљ рада био је приказати улогу лираглутида у превенцији оксидативног стреса и апоптозе код пацова са оштећењем миокарда изазваним изопренилином. У предтретману, пацови су примали лираглутид, а потом им је изазвао оштећење миокарда. Резултати су показали да предтретман лираглутидом има снажан антиоксидативни потенцијал, код здравих и код пацова третираним изопренилином. Предтретман лираглутидом је превенирао пораст проапоптотских маркера (ВАН, каспаза 3) и нуклеарног фактора капа Б, те смањење антиапоптотских маркера (ВСL-2) у миокарду третираном изопренилином.

0,3 x 3 = 0,9 бодова

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 76,45 + 32,4 = 108,85

г) Образовна дјелатност кандидата:

3. Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

3.1. Нерецензирани студијски приручници (скрипте, практикуми) (3 бода)

3.1.1. Дрецун М, Матавуљ А, Којић З, Рајковача З, Ковачевић П, Понорац Н, Ристић С, **Бајић З**, Благојевић Л, Ерић Ж, Летић Б, Старовић-Бајчетић С, Шћекић Ј. Практикум из физиологије. Фоча, Медицински факултет Фоча; 2010.

0,3 x 3 = 0,9 бодова

3.1.2. Ковачевић П, Матавуљ А, Рајковача З, Понорац Н, **Бајић З**, Ерић Ж, Шобот Т. Практикум из физиологије, Универзитет у Бањој Луци Медицински факултет. Бања Лука; 2014.

0,3 x 3 = 0,9 бодова

3.2. Вредновање наставничких способности

Увидом у анкету студената Медицинског факултета Универзитета у Бањалуци, за оцјењивање наставног процеса наставника и сарадника, Зорислава Бајић је прије посљедњег избора оцјењена просјечном оцјеном 4,54.

10 бодова

4. Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)

4.1. Вредновање наставничких способности

Увидом у анкету студената Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, за

оцјењивање наставног процеса наставника и сарадника, а према подацима којима Медицински факултет располаже, др мед. Зорислава Бајић када је била ангажована у настави у звању вишег асистента за ужу научну област Физиологија оцијењена је са просјечном оцјеном 4,72, што се вреднује са 10 бодова и односи се на период послје посљедњег избора.

10 бодова

4.2. Професионално усавршавање

Др мед. Зорислава Бајић похађала је обуку Професионалног усавршавања за унапређење наставног процеса на Универзитету у Вањој Луци, у сљедећим областима:

- Примјена интерактивних учења у настави
- Реторичке вјештине у настави
- Комуникација са студентима
- Вредновање студентских постигнућа
- Колаборативни дигитални алати у настави

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 11,8 + 10 = 21,8

д) Стручна дјелатност кандидата:

5. Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

5.1. Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа (3 бода)

5.1.1. Erić Ž, Rajkovača Z, Stanetić M, Kovačević P, **Bajić Z**. Water physiology of the neonate. Proceedings of The Second Scientific International Conference Water and Nanomedicine, Banjaluka, Avgust 30. 2011. Academy of Sciences and Arts of the Republic of Srpska, Banjaluka; 2011.

0,50 x 3 = 1,5 бодова

5.1.2. Бућма Т, Стајић Аксентић В, **Бајић З**, Налесник М, Петровић Љ. Утицај хормонског дисбаланса на развитак синдрома карпалног канала. 16. Конгрес физијатара Србије, мај 2016. Balneoclimatologia. 2016; 40(2): 324.

0,50 x 3 = 1,5 бодова

5.1.3. Đenadija M, Ljubojević T, Pejić D, Pavlović Vasić D, **Bajić Z**. Fetal macrosomia - a case report, Croatian international symposium on intensive care medicine. Croatian international symposium on intensive care medicine. Brijuni, 14-21. jun 2016. Signa vitae. 2016; 11(suppl 2); 91-92.

0,50 x 3 = 1,5 бодова

5.2. Стручни рад у часопису националног значаја (с рецензијом) (2 бода)

5.2.1. Понорац Н, **Загорац З**, Матавуљ А. Утицај спортског тренинга на вриједност анаеробног капацитета. *Scr med.* 2007; 38: 35-38.

1 x 2 = 2 бода

5.2.2. Бућма Т, **Бајић З**, Налесник М, Бошкић Т. Фактори који утичу на исход лијечења синдрома кауде еквине. *Биомедицинска истраживања.* 2016; 7(1): 76-81.

0,75 x 2 = 1,5 бодова

5.3. Рад у зборнику радова са националног стручног скупа (2 бода)

5.3.1. Марјановић Б, Бера Ј, **Бајић З**. Функционалне посљедице и рехабилитација након оперативно лијечене творбе сличне туморима. 4. Конгрес доктора медицине Републике Српске, Бања Врућица, Теслић, новембар 2015; 315-316.

1 x 2 = 2 бода

5.3.2. Марјановић Б, Мајсторовић Б, Бера Ј, **Бајић З**, Продановић Б. Проксимална фокална феморална дефицијенција - приказ случаја. 6. Конгрес физијатара Босне и Херцеговине са међународним учешћем, Бањалука, 2016. Зборник радова. 2016; 301-302.

0,50 x 2 = 1 бод

5.4. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (2 бода)

5.4.1. 1st INTEL-M WORKSHOP, INTEL-M Intergrated Learning in Medicine, Tempus Cards Project of European Commission, Jahorina, from June 19-23, 2006.

2 бода

5.4.2. Seminar "Quality Assurance at the University of Banja Luka", Strengthening Quality Assurance in Bosnia and Herzegovina, Banja Luka, 6 July 2006.

2 бода

5.4.3. INTEL-M "Train the Trainee Seminar", INTEL-M Intergrated Learning in Medicine, Tempus Cards Project of European Commission, Neum, from February 25 to March 02, 2007.

2 бода

5.4.4. Напредни курс из стереологије на Медицинском факултету Универзитета у Новом Саду, 17-20 јули 2007.

2 бода

5.4.5. Introduction to Clinical Research and Principles of Good Clinical Practice, Banja Luka, Republic of Srpska, 20-21 June, 2008.

2 бода

5.4.6. Радионица "Имицинг технике за вођење и праћење терапије матичним ћелијама и регенеративниа медицина", АМІ Европе, Пројекат Европске комисије бр. 265435, Бањалука, 2011.

2 бода

5.4.7. Workshop "How to write good project proposal and get EU funds", Novi Sad, November 02, 2016.

2 бода

6. Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

6.1. Стручни рад у часопису међународног значаја (с рецензијом) (4 бода)

6.1.1. Ćuković O, Verhaz A, Roganović T, Katan I, **Вајић З.** Tubekulozni meningitis s tuberkuloznim granulomima u trudnoći – prikaz bolesnika. Infektološki glasnik. 2018; 38(3): 86-91.

Приказ случаја. Циљ овог рада био је приказати трудницу (касније породиљу) са туберкулозним менингитисом и туберкулозним грануломима, те дијагностичке и терапијске изазове приликом лијечења. Дијагностички налази су показали изражену плеоцитозу и висок ниво протеина у цереброспиналној течности, те развој туберкулозних гранулома са релативно ниским параметрима инфламације. Након терапије туберкулозостатицима континуирано током првих 12 мјесеци и интермитентно током наредних 6 мјесеци, дошло је до побољшања клиничког и неуролошког статуса пацијенткиње.

0,5 x 4 = 2 бода

6.2. Стручни рад у часопису националног значаја (с рецензијом) (2 бода)

6.2.1. Ђенадија М, **Бајић З**, Вериш-Смиљић Т, Љубојевић Т, Дошеновић Д, Милошевић Б, Бајић Ђ. Акутна респираторна инсуфицијенција као компликација интрахоспиталне пнеумоније код синдрома West – Приказ случаја. Respiratio. 2019;9(1-2):169-178.

Приказ случаја. West синдром спада у категорију обољења са високим ризиком од морталитета. У овом раду приказана је пацијенткиња старости 2 године и 9 мјесеци која је хоспитализована због епилептичних напада. У току хоспитализације долази до развоја пнеумоније, потом и развоја акутне респираторне инсуфицијенције. Након ординираних терапија и механичке вентилације долази до побољшања респираторне функције. Пацијенткиња са West синдромом је имала високи ризик од морталитета, али су

правовремено постављена дијагноза и адекватна терапија довели до побољшања и оздрављења.

0,3 x 2 = 0,6 бодова

6.3. Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа (3 бода)

6.3.1. Бајић З, Шобот Т, Шобот Н, Бајић Ђ. Електромагнетна интерференција мобилних телефона са пејсмејкерима. Девета међународна научна конференција "Савремени материјали", Бањалука, 2017. Зборник радова. 2017; 547-555.

Имплантирани кардиоваскуларни уређаји, као што је пејсмејкер (ПМ) се често срећу у свим областима клиничке медицине. Развојем технологије која емитује електромагнетне сигнале све чешће се јавља електромагнетна интерференција (ЕМИ) са овим уређајима. Потенцијални извори ЕМИ су бројни медицински и немедицински уређаји у свакодневном окружењу (мобилни телефони, сигурносни улази на аеро-дромима и јавним установама, звучници, слушалице, и Под, микроталасне пећнице). Мобилни телефони су постали неизоставни дио свакодневног живота. Њихов највећи утицај на ПМ се јавља када су постављени директно изнад уграђеног ПМ. Употреба телефона у нормалној позицији на уху показује веома ниску инциденцију интерференције, без значајних клиничких посљедица. Препоруке су да се мобилни телефони не држе директно изнад уграђеног ПМ, да се држе на контралатералној страни тијела. У циљу смањења ЕМИ, произвођачи ПМ уређаја у сарадњи са Global System for Mobile Communication (ГСМ) технологијом су развили специјалне филтре за фреквенције које користе мобилни телефони (800, 900, 1800 и 2100 MHz).

0,75 x 3 = 2,25 бодова

6.3.2. Ђенадија М, **Бајић З**, Пејић Д, Павловић Васић Д, Гајић М, Бајић Ђ. Нанотехнологија у третману неонаталне хипербилирубинемije. Девета међународна научна конференција "Савремени материјали", Бањалука, 2017. Зборник радова. 2017; 459-467.

Неонатална хипербилирубинемija (ХБ) се јавља код 20-50% донесене новорођенчади и више од 50% недоношчади. Високе концентрације билирубина могу дјеловати токсично на централни нервни систем и изазвати појаву билирубинске енцефалопатије од које умире чак 50% обољеле новорођенчади. У терапији ХБ се користи више типова фототерапија (ФТ) а најчешћи су: 1. класична - извор свјетлости су специјалне плаве флуоресцентне цијеве, компактне флуоресцентне цијеве и халогене свјетилке, и 2. *LED (light-emitting diode)* - извор свјетлости су LED диоде. Класична ФТ (свјетлост таласне дужине 457.9 nm, 476.5 nm, 488 nm и 514.5–525 nm) дјелује на некоњуговани билирубин у крвним судовима коже (изомеризацијом, оксидацијом и адицијом) а настали реверзибилни и иреверзибилни (лумирубин) продукти се излучују јетром и бубрезима. Новија истраживања дају предност LED ФТ. Нанотехнологија је омогућила груписање већег броја LED диода у малу капсулу која се назива *super LED*. Плава *super LED* свјетлост (450 nm) се преклапа са врхом спектра распада билирубина. Јединствене особине плаве *super LED* свјетлости чине је најефикаснијим обликом терапије ХБ.

0,3 x 3 = 0,9 бодова

6.3.3. Бајић З, Шобот Т, Бајић Ђ, Шобот Н. Наноматеријали и оксидативни стрес. Десета међународна научна конференција "Савремени материјали", Бањалука, 2018. Зборник радова. 2018; 499-510.

Нанотехнологија 21. вијека показује прогресиван развој уз све већу комерцијалну употребу наноматеријала. Изложеност људског организма наноматеријалима се остварује кроз кожу, путем крви, дисајног и пробавног тракта. Важан механизам нанотоксичности је повећана продукција реактивних кисеоничких врста (reactive oxygen species–ROS) са посљедичним развојем оксидативног стреса у хуманим ткивима. Неоргански наноматеријали (метали, оксиди метала, квантне честице) могу изазвати оксидативни стрес путем директне производње ROS или путем хемијских интеракција са биолошким компонентама. Органски наноматеријали (фулерени, карбонске наноцијеви, дендримери) индукују оксидативни стрес индиректно, ћелијски посредованим механизмима. То укључује активацију инфламаторног одговора, интеракцију са дијеловима ћелије или оштећење ћелијских компоненти (мембрана и митохондрија). Оксидативни стрес води у DNA оштећења, поремећаје ћелијских сигналних путева, цитотоксичност, апоптозу и карциногенезу. Супероксид дисмутазе, пероксидазе и каталазе су најистакнутији антиоксидативни ензими који имају важну улогу у превенцији и смањењу оштећења изазваних ROS.

0,75 x 3= 2,25 бодова

6.3.4. Шобот Н, Шобот Т, **Бајић З**. PCI главног стабла у акутном коронарном синдрому код пацијената са тешком "low flow, low gradient" аортном стенозом. 4. Зајечарски симпозијум интервентне кардиологије – ZASINK 2018, са међународним учешћем, Зајечар, 2018. Тимочки медицински гласник. 2018; 43(3):125.

Приказ случаја. Циљ рада био је да се прикаже извођење комплексне перкутане коронарне интервенције (PCI) главног стабла лијеве коронарне артерије у акутном коронарном синдрому код пацијенткиње са тешком "low flow, low gradient" аортном стенозом. Код пацијената са аортном стенозом и потребом за хируршком замјеном аортне валвуле, PCI може представљати прелазни модалитет реваскуларизације и привременог одржавања срчане функције.

1 x 3= 3 бода

6.4. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (2 бода)

6.4.1. Шкрбић Р, Стојиљковић М, Ђурић Д, Матавуљ А, Понорац Н, Шобот Т, Бајић З, Грабеж М, Трбојевић С, Ђукановић Ђ, Николић С. Ефекти претретмана екстрактом коре нара на функционалне и биохемијске промјене срца у експерименталном моделу оштећења миокарда изазваног изопреналином. Научни пројекат Центра за биомедицинска истраживања Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, 2021.

2 бода

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 25 + 13 = 38

Бодовање научне, образовне и стручне дјелатности др сц. мед. Зориславе Бајић

Дјелатност	Број бодова прије последњег избора	Број бодова после последњег избора	УКУПНО
Научна	76,45	32,4	108,85
Образовна	11,8	10	21,8
Стручна	25	13	38
Укупно бодова	113,25	55,4	168,65

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

У складу са Законом о високом образовању Републике Српске, Статутом Универзитета у Бањој Луци, Статутом Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци и Правилником о поступку избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, Комисија је детаљно размотрила пријаву и приложену конкурсну документацију, те утврдила да кандидат др сц. мед. Зорислава Бајић испуњава све услове за избор у наставничко звање доцента.

На основу наведеног, а узимајући у обзир научну, образовну и стручну дјелатност кандидата, Комисија предлаже Научно-наставном вијећу Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци да се др сц. мед. **Зорислава Бајић** изабере у звање доцента за ужу научну област **Физиологија**.

У Бањој Луци и Београду, август 2023. године

Потпис чланова комисије

1.

Проф. др Звездана Рајковача, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Физиологија, предсједник

2.

Доц. др Тања Шобот, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Физиологија, члан

3.

Проф. др Драган Ђурић, Медицински факултет Универзитета у Београду, ужа научна област Физиологија, члан