

Примљено: 26.09.2023.		
Орг. јед.	Број	Прилог
18/3.	722	23

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: МЕДИЦИНСКИ



ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Сенат Универзитета у Бањој Луци је дана 06.07.2023. године донио Одлуку о расписивању Конкурса за избор сарадника за ужу научну област Молекуларна медицина, број: 02/04-3.1551-27/23.

Ужа научна/умјетничка област:
Молекуларна медицина

Назив факултета:
Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци

Број кандидата који се бирају
Један (1)

Број пријављених кандидата
Један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
19.07.2023. године на интернет страници Универзитета у Бањој Луци и у дневном листу „Глас Српске“

Састав комисије:
а) Др Стојко Видовић, редовни професор, ужа научна област Хумана генетика, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник;
б) Др Љиљана Амићић, ванредни професор, ужа научна област Хумана генетика,

- Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан;
 в) Др Александра Новаковић, ванредни професор, ужа научна област Биологија ћелије, микробиологија, Педагошки факултет Бијељина, Универзитета у Источном Сарајеву, члан.

Пријављени кандидати
 Наташа Војиновић, мастер биолог

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Наташа (Маринко, Божана) Војиновић
Датум и мјесто рођења:	22.2.1981. Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	1. Природно-математички факултет, Бања Лука (2014. - 2022.) 2. Центар за биомедицинска истраживања Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци (август 2022. - данас).
Радна мјеста:	Мастер биолог, стручни сарадник
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Природно-математички факултет, Бања Лука
Звање:	Дипломирани биолог
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2008. год.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,25
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Биолошки факултет, Београд
Звање:	Мастер биолог
Мјесто и година завршетка:	Београд, 2015. год.
Наслов завршног рада:	Одређивање броја γ H2AX фокуса у НТВ177 ћелијама после озрачивања γ -зрацима.
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биолошке науке
Просјечна оцјена:	10.00
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2021. - данас
Мјесто и година одбране докторске	

дисертација:	
Назив докторске дисертације:	
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

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

-

Радови послје посљедњег избора/реизбора

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

Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја

12 бодова

1. Mandić, D.; Nežić, L.; Amdžić, L.; **Vojinović, N.**; Gajanin, R.; Popović, M.; Đeri, J.; Balint, M.T.; Dumanović, J.; Milovanović, Z.; et al. Overexpression of MRP1/ABCC1, Survivin and BCRP/ABCC2 Predicts the Resistance of Diffuse Large B-Cell Lymphoma to R-CHOP Treatment. *Cancers* 2023, 15, 4106. <https://doi.org/10.3390/cancers15164106>

Приближно 40% пацијената са дифузним В крупноћелијским лимфомом (DLBCL) биће резистентно на прву линију R-CHOP терапије. Значајну улогу код вишеструке резистенције на лијекове различитих врста тумора могу да имају ефлуksни АТР-везујући касетни протеини (ABC) и сурвивин. Циљ ове студије је био да се испита коекспресија ABC протеина и сурвивина, повезана са одговором на R-CHOP терапију. Експресија Bcl-2, сурвивина, P-g-гликопротеина/ABCB1, MRP1/ABCC1 и BCRP/ABCC2 анализирана је имунохистохемијском анализом узорака туморских ткива пацијената са DCBCL, а класификовани су на основу терапијског одговора у ремисиону, релапс и рефракторну групу. Сви пацијенти су примили R-CHOP терапију или еквивалентан третман. Резултати показали да је Bcl-2 био у јакој позитивној корелацији са клиничким параметрима и свим биомаркерима изузев P-gp/ABCB1. Висока експресија MRP1/ABCC1, сурвивина и BCRP/ABCC2 представљена као висок степен имунореактивности (IRSs), забиљежена је у рефракторној и релапс групи ($p < 0.05$ vs. ремисиона група), док степен имунореактивности P-gp/ABCB1 био низак. Значајне корелације утврђене су такође између MRP1/ABCC1 и сурвивина или BCRP/ABCC2 у рефракторним и релапс групама, подједнако. У анализи вишеструке линеарне регресије, ECOG статус заједно са MRP1/ABCC1 или сурвивином и BCRP/ABCC2, значајно је повезан са предикцијом одговора на R-CHOP терапију. Висока експресија MRP1/ABCC1, сурвивина и BCRP/ABCC2 може да буде сигуран молекуларни маркер за предикцију резистенције на R-CHOP терапију.

0,3x12=3,6 бола

2. Jaćević V, Dumanović J, Grujić-Milanović J, Milovanović Z, Amidžić L, **Vojinović N**, Nežić L, Marković B, Dobričić V, Milosavljević P, Nepovimova E, Kuča K. Oxidative stress status assessment of rats' brains injury following subacute exposure to K-oximes. *Chem Biol Interact.* 2023 Aug 10;383:110658. doi: 10.1016/j.cbi.2023.110658. Epub. PMID: 37572873.

Процјена оксидативно-стресног статуса и морфолошких оштећења у мозгу Wistar пацова, инуковани шестоструким апликовањем одређених реактиватора ацетилхолинестеразе - азоксима, обидоксима, K027, K048, K074 и K075. Сваки оксим у дози од 0.1 од LD₅₀/kg апликован је 2 пута седмично, током четири седмице. Маркери липидне преоксидације (MDA) и оксидације протеина (AOPP), као и активност антиоксидативних ензима (каталаза, CAT, суперокси-дисмутаза, SOD, глутатион-редуктазе, GR и глутатион-пероксидазе, GPx) процјењени су анализом ткивног хомогената мозга пацова 35-ог дана студије. Промјене на ткиву мозга квантификоване су на основу семиквантитативне скале-индекс оштећења мозга (BDS). Параметри оксидативног стреса, MDA и AOPP су значајно већи у групама третираним са азокимом, обидоксимом и K075 ($p < 0.001$). Активност SOD и CAT је значајно повишена у групама које су третиране са обидоксимом, K048 и K075 ($p < 0.001$). Осим тога, GR је значајно смањена у групама третираним обидоксимом и K074 ($p < 0.01$), док је третман са K048, K074 и K075 индуковао изузетно висок ниво GPx ($p < 0.001$). У истим групама пацова, промене на мозгу повезане са присутним инфилтратом полиморфонуклеарних ћелија биле су значајно веће у односу на промјене на мозгу животиња које су примале само азоксим или K027 ($p < 0.001$). Приказани резултати су потврдили да је третман различитим оксимима значајно побољшао оксидативни статус и умањео степен имфламације у мозгу пацова. Приказани резултати, заједно са нашим претходно објављеним подацима, могу помоћи у предвиђању могућих системских токсичних нежељених ефеката и оштећења циљаних органа, који су кључни за утврђивање категорија ризика, као и за одабир дозе K-оксима као кандидата за лек.

0,3x12=3,6 бода

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја 6 бодова

1. Ljubojević V, Jovičić S, Draganović D, Amidžić L, Vatreš B, **Vojinović N**. Analiza ekspresije CD31 i vaskularnih parametara u humanim posteljicama od trudnica sa intrauterinim zastojem rasta. *Biomedicinska istraživanja.* 2022;13(2):146-54. doi: 10.5937/BII2202146L

Дисфункција постељице се налази у основи већине интраутериних застоја раста плода, компликације трудноће у којој фетус не постиже свој генетски одређен потенцијал за раст. Процес који је критичан за развој постељице је ангиогенеза. Циљ студије је био да се анализирају експресија CD31 и васкуларни параметри у нормалној постељници и постељници код интраутериног застоја раста (intrauterine growth restriction - IUGR). Тридесет узорака постељица, петнаест постељица код IUGR и петнаест узорака нормалне терминске постељице је анализирано. Хематоксилин-еозин метода и имунохистохемијска метода са antiCD31 антитијелом су коришћене за бојење ткивних резова. Анализирани су васкуларни параметри: нумеричка густина капилара (capillary number density - CND),

ареална густина капилара (capillary area density - CAD) и површинска густина капилара (capillary surface density - CSD). Између нормалних постелица и постелица са IUGR није утврђена разлика у CD31 експресији. Intenzivno pozitivno CD31 бојење је нађено у ендотелу свих крвних судова и није уочено позитивно бојење у цитотрофобласту и синциотиотрофобласту. CND у IUGR постелицама од 2,55 капилара/1000 μm^2 површине ресице је значајно смањен у поређењу са нормалним постелицама од 3,49 капилара/1000 μm^2 . CAD у IUGR постелицама од 30,49 % је значајно смањен у поређењу са нормалним постелицама од 52,80 % површине ресице. CSD у IUGR постелицама (92,81 $\mu\text{m}/1000\mu\text{m}^2$) је значајно смањен у поређењу са CSD у нормалним постелицама (145,51 $\mu\text{m}/1000\mu\text{m}^2$). Локализација и интензитет експресије CD31 се нису разликовали између ИУГР постелице и нормалне постелице. Хистолошки васкуларни параметри ресица постелице су смањени у IUGR постелици. Код интраутериног застоја раста плода присутна је смањена васкуларизованост терминалних ресица постелице.

0,3x6=1,8 бодова

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини 5 бодова

1. Paraš, S., **Vojinović, N.**, Amidžić, L. (2019). Impact of High Frequency Electromagnetic Fields on Process of Angiogenesis. CMBEVIN 2019, IFMBE Proceedings 73, Springer Nature Switzerland AG, Vol. 73, pages 37-43. (doi.org/10.1007/978-3-030-17971-7_6;)

У овом раду испитиван је утицај високофреквентних електромагнетних поља на ангиогенезу ткива пацова. Истраживање је обухватало осам органа: велики мозак, дванаестопалачно цријево, панкреас, тимус, јетру, штитну жлијезду, бубрег и слезину пацова који су боравили двадесет дана у високофреквентном пољу тачно дефинисаних карактеристика. Хистолошка анализа је обављена кориштењем стеролошких метода примјењених на ћелије крвних судова, паренхимске ћелије и везивне ћелије набројаних органа. Резултати истраживања показују повећан митогени коефицијент ендотелних и паренхимских ћелија свих осам органа, с тим да је највећи био код јетре, а најмањи код великог мозга. Исто тако, резултат рада је приказ повећане ћелијске диобе конститутивних ћелија, али ову појаву не можемо са сигурношћу приписати ангиогенетским механизмима.

1x5=5 бодова

2. V. Petković, O. Keta, **N. Vojinović, S. Incerti, I. Petrović, A. Ristić-Fira.** Radioprotective effect of DMSO and Glycerol in human non-small cell lung cancer irradiated with gamma rays. Paper presented at the Proceedings of the 13th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry: Physical Chemistry 2016, Belgrade, 26-30 September 2016;1:447-450.

Директни ефекти јонизујућег зрачења огледају се у оштећењу ћелијских структура, ДНК молекуле и активирању ћелијске смрти. У овом раду, испитивали смо улогу DMSO и глицерола, као скевинцера слободних радикала насталих под утицајем јонизујућег зрачења. Испитивање је рађено на ћелијској линији НТВ177, које су зрачене гама зрацима. Директне ефекте гама зрачења пратили смо кроз квантификацију дволанцаних ломова на ДНК молекули и на основу преживљавања ћелија. Резултати из овог истраживања

показују да DMSO у одговарајућој концентрацији показује већи протективни ефекат у односу на глицерол.

0,3x5=1,5 бодова

Научни рад на скупу међународног значаја штампан у зборнику извода радова

3 бода

1. Jačević V, Dumanović J, Grujić-Milanović J, Milovanović Z, Amidžić Lj, Vojinović N, Nežić L, Milosavljević P, Nepovimova E, Kuča K. Oxidative balance in rats' brains following subacute exposure to different oxime. Br. J. Pharmacol. 2023;180(S1):438–439. doi: 10.1111/bph.16107

У ранијим студијама, идентификовали смо оксим K027 као један од најперспективнијих K-оксима који би могли да помогну медицинској терапији код акутног тровања људи. У овом раду истражили смо везу између оксидативног стреса и степена оштећења мозга код Wistar пацова, иднукованих примјеном ниске дозе стандардних реактиватора ацетилхолинестеразе (азоксима и обидоксима) и једног експерименталног, означеног као K027 оксим. Сваки оксим (0.1 of LD₅₀/kg i.m.) апликован је два пута седмично у току четири седмице. Оксидативни статус и патохистолошка оштећења мозга Wistar пацова одређени су 35 дана студије. Активност глутатион-редуктазе (GR), глутатион-пероксидазе (GPx), нитрита (NO₂⁻) и прооксидативно-антиоксидативни баланс (PAB) одређени су из ткивног хомогената. У ткиву мога животиња третираних K027 оксимом, прооксидативно-антиоксидативни баланс значајно се смањило, са 17% на 26% у поређењу са животињама које су третиране азоксима и обидоксима. Примјена оксима K027 значајно је повећала ниво антиоксидативних ензима, глутатион-редуктазе ($p < 0.05$, $p < 0.01$) и глутатион-пероксидазе ($p < 0.01$, $p < 0.001$) у поређењу са друге двије групе третиране оксима. Дегенеративна и васкуларна оштећења мозга била су значајно мања код животиња третираних K027 оксимом, ако поредимо са групама животиња третираних азоксима и обидоксима ($p < 0.05$). Приказани резултати, заједно са раније објављеним резултатима наших студија, потврђују да K027 оксим има протективно дејство кроз различите механизме дјеловања, чинећи га потенцијалним терапеутским средством за лијечење теских облика тровања код људи.

0,3x3=0,9 бодова

2. Dumanović, J.; Grujić-Milanović, J.; Milovanović, Z.; Amidžić, L.; Vojinović, N.; Nežić, L.; Milosavljević, P.; Nepovimova, E.; Kuča, K.; Jačević, V., OXIDATIVE STATUS ASSESSMENT OF RATS' BRAIN INJURY FOLLOWING SUBACUTE EXPOSURE TO K-OXIMES. MMSL 2022, 91 (Supl.1), 89-90.

У овој студији испитиван је оксидативни статус и морфолошке промјене на мозгу Wistar пацова третираних са понављајућим ниским дозама одређених реактиватора ацетилхолинестеразе-азоксима, обидоксима, K027, K048, K074 и K075. Сваки оксим (0.1 LD₅₀/kg i.m.) апликован је два пута седмично у току четири седмице. Мјерење масе животиња, масе органа, оксидативни статус, као и микроскопска анализа ткива мозга, урађена је 35 дана експеримента. Маркери оксидативног стреса, липидне пероксидације

(MDA) и продукти оксидације протеина (AOPP), као и активност антиоксидативних ензима (каталазе и супероксид-дисмутазе), одређени су из ткивног хомогената мозга. . Промјене на ткиву мозга квантификоване су на основу семиквантитативне скале- степен оштећења мозга (BDS). Параметри оксидативног стреса МДА и АОРР значајно су повишени у групи третираној са K075 оксимом у поређењу са контролном групом ($p < 0.001$). Активност SOD је значајно већа у групи третираној K075 оксимом, док је активност CAT непромјењена. У истим групама животиња, степен оштећења мозга је знатно већи у поређењу са животињама које су примале само азоксим или K027 ($p < 0.001$). Резултати наше студије могу да помогну у предвођању системских токсичних нежељених ефеката, и циљних система органа, како би се одредиле ризичне категорије, дозе одређених К-оксима као кандидата за лијек.

0,3x3=0,9 бодова

3. **Vojinović N**, Amidžić Lj, Jovičić S, Katana M, Šobot T, Bajić Z, Stojiljković MP, Škrbić R. Liraglutide attenuates isoprenaline -induced myocardial injury and apoptosis in rats by modulating Wnt/ β - catenin signaling pathway. 8th European Section Meeting of the International Academy of Cardiovascular Sciences (IACS), September 28 - October 1, 2022. Szeged, Hungary. Abstract Book, 2022; p. 124.

Бета-адренергичка рецепторска стимулација изопренилином (ИСО) индукује оксидативни стрес у срцу, доводећи до некротичног оштећења сличног инфаркту. Током оштећења миокарда (МИ) стварају се реактивне врсте кисеоника, што може да доведе до покретања пута апоптозе у кардиомиоцита. Активација канонског Wnt/ β -катенин сигналног пута може да индукује срчану хипертрофију и фиброзу у исопренилин-индукованом (ИСО) моделу оштећења срца. Циљ ове студије је да појасни кардиопротективну улогу лираглутида, антидијабетичког глукагону сличног пептид-1 рецепторског агониста на ИСО-индукована патохистолошка оштећења миокарда. Пацови у студији су рандомизовано подијељени у 4 групе: контролну (К) групу, И групу (физиолошки раствор + ИСО инјекција два дана у дози од 85 mg/kg), Л група (ЛИР током 10 дана + физиолошки раствор) и Л+И (ЛИР током 10 дана + ИСО на дан 9 и 10). Да би се изазвало стање слично инфаркту, ИСО ињекције су даване Wistar пацовима током 2 дана. Експресија β -катенина, циклина D1 и цијепане каспазе-3 (кључни апоптотски протеин) одређена је имунохистохемијском методом. Резултати студије указују да је претретман са ЛИР-ом значајно умањио ИСО-индукован МИ код пацова, што потврђује и смањена експресија апоптотских маркера, што је последично имало ефекат на смањење експресије молекула повезаних са Wnt/ β -катенинским сигналним путем као што су β -катенин и циклин D1 . Закључно, Wnt/ β -катенински пут би могао да буде потенцијална молекуларна мета за ЛИР, што може да буде обећавајуће у превенцији МИ и апоптозе кардиомиоцита.

0,3x3 = 0,9 бодова

4. Katana M, Bajić Z, Jovičić S, **Vojinović N**, Šobot T, Uletilović S, Amidžić Lj, Stojiljković MP, Škrbić R. Punica granatum peel extract significantly attenuates the isoprenaline-induced myocardial injury in rats. 8th European Section Meeting of the International Academy of Cardiovascular Sciences (IACS), September 28 - October 1, 2022. Szeged, Hungary. Abstract Book, 2022; p. 90.

Лираглутид (ЛИР) је агонист глукагон-сличних пептид 1 рецептора. Поред својих примарних ефеката у глукорегулацији, ЛИР је показао и кардиопротективна, антиоксидативна, антиинфламаторна својства. Циљ ове студије је да се истраже ефекти ЛИР-а на изопреналински (ИСО) модел оштећења миокарда (МИ). ИСО-изазвана МИ код Wistar пацова је индукована са двије субкутане апликације ИСО 85 mg/kg два узастопна дана у размаку од 24 сата. Експерименталне животиње су подијељене у 4 групе: контролну (К) групу (која је примала физиолошки раствор током 10 дана + физиолошки раствор на дан 9 и 10), И група (физиолошки раствор током 10 дана + ИСО на дан 9 и 10), и Л група (ЛИР током 10 дана + физиолошки раствор на дан 9 и 10) и Л+И група (ЛИР током 10 дана + ИСО на дан 9 и 10). Параметри оштећења миокарда и оксидативног стреса су евалуирани хистолошки, имунохистохемијски и биохемијски. Претретман ЛИР-ом је значајно умањило кардиотоксичност и маркере оксидативног стреса индуковане са ИСО. Патохистолошки налази су показали значајан ниво оштећења миокарда након излагању ИСП које је значајно редуковано у групи претретираној са ЛИР-ом. Смањена активност цијепане каспазе-3 као и умањену концентрацију високосензитивног тропонина (hsTnI) чак до 3.35 пута. Резултати ове студије показују да претретман са ЛИР значајно умањује ИСО-индуковано оштећење миокарда код пацова.

0,3x3 = 0,9 бодова

5. Vesić N, Maličević U, Marinković S, Đukanović Đ, Maksimović ŽM, Duran M, Milivojac T, Krivokuća A, Bajić Z, Šobot T, Uletilović S, Cvjetković T, Mandić-Kovačević N, Katana M, Jovičić S, **Vojinović N**, Amidžić Lj, Stojiljković MP, Škrbić R. Punica granatum peel extract significantly attenuates the isoprenaline-induced myocardial injury in rats. 8th European Section Meeting of the International Academy of Cardiovascular Sciences (IACS), September 28 - October 1, 2022. Szeged, Hungary. Abstract Book, 2022; p. 123.

Због бројних корисних ефеката нара који се могу објаснити његовим антиоксидативним дејством, циљ ове студије је био да се утврди антиоксидативни потенцијал екстракта коре нара (*PoPEx*) припремљеног од нара који је убран у југоисточном региону Херцеговине (Босна и Херцеговина), кроз *in vivo* и *in vitro* студије. У *PoPEx*-у је одређен садржај укупних фенола, флавоноида, флавонола, флаван-3-ола и антоцијанина, као и неколико антиоксидативних тестова, укључујући 2,2 дифенил-1-пикрилхидразил тест (DPPH), 2,2'-азино бис (3-етилбензоти-азолин-6-сулфонска киселина) тест (ABTS), тест гвожђа (ИИИ)-2,4,6-трипиридил-С-триазин комплекса (FRAP), редукција јона бакра (II) (*CUPRAC*) тест, *Briggs-Rauscher* осцилаторне реакције, неутрализација ОН радикала и тест пероксидације липида. *In vivo* студије су спроведене примјеном *PoPEx*-а у дози 100 mg/kg тјелесне тежине пацовима путем сонде током 7 дана, након чега су пацови еутаназирани и прооксидативни параметри (супстанце реактивне тиобабритурне киселине – *TBARS* као индекс пероксидације липида, нитрити- У плазми су одређивани NO_2^- , водоник пероксид – H_2O_2 и супероксид анијонски радикал $\text{O}_2^{\cdot-}$), као и антиоксидативни параметри (супероксид дисмутаза - *SOD*, редуковани глута-тион - *GSH* и каталаза - *CAT*) у лизатима еритроцита. У *PoPEx*-у је утврђен висок садржај фенолних једињења, што је резултирало високим антиоксидативним потенцијалом у свим спроведеним *in vitro* тестовима. *In vivo* студија је показала да је примјена *PoPEx*-а изазвала значајно смањење *TBARS*, NO_2^- , као и повећање

редукованог глутатиона ($p < 0,05$) у односу на контролну групу, док су H_2O_2 и O_2^* показале смањење тренд и *SOD* и *CAT* су показали тренд раста у *PoPEx* групи, али без статистичке значајности. *PoPEx* је показао висок антиоксидативни капацитет измјерен *in vitro* и *in vivo* и може се потенцијално користити као допунски третман у превенцији различитих инфламаторних стања.

0,3x3 = 0,9 бодова

Научни рад на научном скупу националног значаја штампан у цјелини 2 бода

1. **Nataša Vojinović**, Smiljana Paraš, Radoslav Gajanin, Živojin Erić: Ekspresija proteina p16 INK4a u promjenjenim ćelijama epitela grlića materice kod žena. II Sipozijum biologa Republike Srpske i I Simpozijum ekologe Republike Srpske, Prirodno-matematički fakultet, Univerziteta u Banjoj Luci, Banja Luka 2011. Skup 4, Zbornik radova, str. 119-123.

Протеин p16 је продукт INK4a гена који се компетитивно везује за CDK4 и онемогућава остваривање комплекса са циклином D и на тај начин контролише фосфорилацију Rb протеина и репликацију ДНК. Овај инхибитор циклин-зависне киназе показује изражену експресију у преканцерогеним и канцерогеним стањима грлића материце, чинећи га идеалним кандидатом који би се користио као маркер за ту болест. У раду је извршена анализа и поређење експресије p16 протеина у сквамозном епителу глића материце са промјенама CIN II, CIN III и CIS степена. Повећана експресија p16 протеина може да укаже на постојање потенцијала прогресије и рекуренције, и омогући планирање оптималног дијагностичког и терапијског протокола, као и касније праћење пацијенткиња.

0.75x2=1,5 бодова

Научни рад на скупу националног значаја штампан у зборнику извода радова 1 бод

1. Nezić L, Amidžić LJ, **Vojinović N**, Gajanin R, Jacević V, Skrbić R. Simvastatin suppresses Lipopolysaccharide-induced cardiomyocyte apoptosis and prevents myocardial injury by modulating the crosstalk between Wnt/ β -catenin and NF- κ B pathways. *Scr Med* 2021; 52 Suppl 1: S138.

Сепсу карактерише вишеструка дисфункција органа узрокована дисрегулисаним одговором домаћина на инфекцију. Примјећено је да је Wnt/ β -катенин укључен у сепсу путем унакрсне реакције са NF- κ B сигналним путем, а они, кроз независне каскаде регулишу опстанак ћелија. У нашем свеобухватном истраживању процјенили смо заштитне ефекте ћелија симвастатином код вишеструког оштећења органа узрокованог липополисахаридом (LPS), који служи као животињски модел сепсе. Поред антиапоптогског сурвивина и Bcl-XL, фокусирали смо се на ефекте LPS –а и симвастатина на реакцију Wnt/ β -катенина са нуклеарним фактором капа Б (NF- κ B) у кардиомиоцитима. Наши резултати сугеришу да у органима ендотоксичних стакура симвастатин инхибира апоптозу циљајући каспазу 3 и цитохром ц и побољшава сигнализацију преживљавања,

укључујући повећану експресију сурвивина и Bcl-XL у кардиомиоцитима, хепатоцитима, лимфоцитима слезене, бубрежном и алвеоларном епителу. Изражена експресија Wnt/ β -катенина била је јака у корелацији са активацијом и нуклеарном локализацијом NF- κ B и смањеном експресијом GSK3 β . Симвастатин, 20-40 mg/kg, значајно је инхибирао повећану експресију Wnt/ β -катенина, али и дјелимично и NF- κ B активацију. Ово се може објаснити дуалном природом NF- κ B у иницијацији упалног одговора, али и у регулацији унутарћелијског пута преживљавања. Wnt/ β -катенин сигнални пут је потенцијална молекуларна мета за статине у превенцији упале миокарда и апоптозе кардиомиоцита.

0.3x1=0,3 бода

Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту 3 бода

1. Процена субактивних токсичних ефеката новосинтетисаних инхибитора ацетилхолинестеразе и реактиватора ацетилхолинестеразе у *in vivo* условима. МФ ВМА 01/23-25, који се реализује на Универзитету одбране у Београду.

3 бода

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту 1 бод

1. Цитолошки, физиолошки и генетички ефекти пирофилита, пестицида и електромагнетних поља код *Wistar sp.* пацова. Министарство за научнотехнолошки развој, високо образовање и информационо друштво Републике Српске. (Број пројекта: 1259018)

1 бод

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 3,6+3,6+1,8+5+1,5+0,9+0,9+0,9+0,9+0,9+1,5+0,3+3+1= 25,8

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

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

-

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора

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

-

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 0

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора (Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)
-
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) (Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)
-
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 0

УКУПНА НАУЧНА, СТРУЧНА И ОБРАЗОВНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

Просјек оцјена на основним и мастер студијама	Научна дјелатност	Образовна дјелатност	Стручна дјелатност	Укупно
91.25	25.8	0	0	117.05

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На Конкурс за избор сарадника за ужу научну област Молекуларна медицина, објављеном у дневном листу „Глас Српске“ 19.07.2023. године пријавио се један кандидат, Наташа Војиновић, мастер биолог.

Наташа Војиновић као стручни сарадник успјешно, стручно и одговорно изводи послове у Лабораторији за хистологију и биологију ћелије, Центра за биомедицинска истраживања Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци.

Увидом у документацију, Комисија је установила да је кандидат доставио све неопходне документе предвиђене расписаним конкурсом, који доказују испуњавање услова за избор у сарадничко звање асистент, прописане чланом 81. Закона о високом образовању Републике Српске (Службени гласник РС бр. 67/20).

Бодовање пријављеног кандидата је извршено у складу са члановима 19, 21, 22, 25 и 26. Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци.

Након анализе приложене документације и извршеног бодовања Комисија са задовољством констатује да кандидат испуњава све потребне услове прописане Закона о високом образовању Републике Српске и Статутом Универзитета у Бањој Луци за избор у

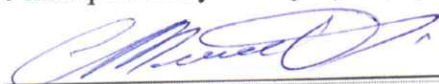
сарадничко звање асистент.

На основу наведених чињеница, Комисија једногласно предлаже Научно-наставном вијећу Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци, да **Наташу Војиновић, мастер биолог, изабере у звање асистента за ужу научну област Молекуларна медицина.**

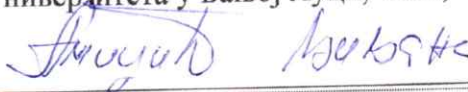
Бања Лука, Бијељина
13.9.2023. године

Потпис чланова комисије

1. Др Стојко Видовић, редовни професор, ужа научна област Хумана генетика, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, председник;



2. Др Љиљана Амићић, ванредни професор, ужа научна област Хумана генетика, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан;



3. Др Александра Новаковић, ванредни професор, ужа научна област Биологија ћелије, микробиологија, Педагошки факултет Бијељина, Универзитета у Источном Сарајеву, члан

