

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊА ЛУЦИ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА

Примљено:	28.03.2017.	
Орг. јед.	Број	Прилог
18/В	263	2017.

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ:



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:
Одлука о расписивању Конкурса за избор наставника број: 02/04.3.3525-87/16
Универзитета у Бањој Луци од 7.12.2016. год.

Ужа научна/умјетничка област: Медицинска биохемија

Назив факултета: Медицински факултет

Број кандидата који се бирају: један (1)

Број пријављених кандидата: 2

Датум и мјесто објављивања конкурса: 7.12.2016. год. дневни лист "Глас Српске" Бања Лука.

Састав комисије:

- а) Предсједник: проф. др Татјана Симић, редовни професор, ужа научна област Медицинска и клиничка биохемија, Медицински факултет Универзитета у Београду;
- б) Члан: проф. др Нела Рашета, ванредни професор, ужа научна област Патолошка физиологија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци;
- в) Члан: проф. др Светлана Игњатовић, редовни професор, ужа научна област Медицинска биохемија, Фармацеутски факултет Универзитет у Београду.

Пријављени кандидати.

Први кандидат: Боса Мирјанић-Азарић

Други кандидат: Бојана Кисић

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Боса (Бошко, Јелена) Мирјанић-Азарић
Датум и мјесто рођења:	23.04.1963. год. Кочићево
Установе у којима је био запослен:	Универзитетски клинички центар Републике Српске, Дом здравља Бања Лука, Дом здравља Гradiшка, Медицински факултет.
Радна мјеста:	2009- до данас, субспецијалиста лабораторијске ендокринологије као и специјалиста медицинске биохемије у Завода за клиничку лабораторијску дијагностику, УКЦ Републике Српске; 2006 -2009. год. специјалиста медицинске биохемије у Завода за нуклеарну медицину и болести штитне жлијезде, УКЦ Републике Српске;

	<p>2002-2006. год. шеф медицинско-биохемијске лабораторије Дом здравља Бања Лука;</p> <p>1989-2002. год. на радном мјесту медицинског биохемичара, специјалисте медицинске биохемије, а затим и начелника лабораторије за медицинску биохемију, Дом здравља Градишка;</p> <p>2000-2002. год. на радном мјесту стручног сарадника на Катедри за медицинску биохемију Медицинског факултета у Бањој Луци;</p> <p>2010-2013. год. стручни сарадник на предмету лабораторијска дијагностика на смјеру здравствена нега.</p>
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Члан Удружења медицинских биохемичара Републике Српске, члан Друштва медицинских биохемичара Србије.

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Sveučilište u Zagrebu Farmaceutsko-biokemijski fakultet
Звање:	Дипломирани инжењер медицинске биохемије (магистра медицинске биохемије)
Мјесто и година завршетка:	Загреб, 1989. година
Просјечна оцјена из цијелог студија:	3,15
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Медицински факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	Магистар наука из области медицинске биохемије
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2005. година
Наслов завршног рада:	Липидски статус радно способних особа општине Градишка у корелацији са животним навикама

Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Медицинска биохемија
Просјечна оцјена:	10
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmaciju
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Љубљана, 2014. година
Назив докторске дисертације:	Study of expression of genes responsible for pleiotropic effects of atorvastatin using analysis of mRNA in plasma of patients with stable angina pectoris (Проучавање изражавања гена одговорних за плејотропна дејства аторвастатина анализом информационе рибонуклеинске киселине у плазми болесника са стабилном ангином пекторис).
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Клиничка биохемија и лабораторијска медицина
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Стручни сарадник у настави, више година ангажована

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Први избор у звање

1. Оригинални научни радови у водећем научном часопису међународног значаја

1.1. **Mirjanic-Azaric B, Stojakovic-Jelisavac T, Vukovic B, Stojanovic D, Vujnic M, Uletilovic S.** The impact of time of sample collection on the measurement of thyroid stimulating hormone values in the serum. *Clin Biochem* 2015; 48:1347-9.

[0,3 x 12 = 3,6 бода]

Циљ нашег истраживања је да се утврди да ли вријеме узимања узорка крви, има утицаја на серумске вриједности тиреостимулирајућег хормона (TSH). Такође смо хтјели видјети да ли је значајно да пацијент буде на таште код ове анализе. У студију је било укључено 198 испитаника који су сврстани у пет група: А - узорци за мјерење TSH узорковани између 7:00 и 8:00 сати на таште и поново, после 140 минута на таште; Б - узорци скупљени између 7:00 и 8:00 сати на таште и поново, после 140 минута али не на таште (пацијенти су доручковали); Ц - узорци скупљени између 7:00 и 8:00 сати на таште и следећег дана између 7:00 и 8:00 на таште; Д - узорци скупљени између 9:00 и 10:00 сати на таште и следећег дана између 9:00 и 10:00 на таште и Е - узорци скупљени између 9:00 и 10:00 сати на таште и следећег дана између 7:00 и 8:00 на таште. Серумска концентрација TSH је

мјерена методом електрохемилуминисценције (ECLIA, Roche Diagnostics, Mannheim, Germany). TSH вриједности (mIU/L) биле су у групи А: 2.50 (2.20-2.81) први узорци, 1.74 (1.52-1.96) други узорци, <0,001; Б: 2.11 (1.52-2.72) први узорци, 1.56 (1.13-1.81) други узорци, p <0,001; Ц: 2.60 (2.28-2.91) први узорци, 2.23 (1.92-2.53) други узорци, p <0,001; Д: 1.80 (1.48-2.11) први узорци, 1.77 (1.44-2.09) други узорци, p = 0,597; и Е: 1.32 (1.11-2.16) први узорци, 1.67 (1.48-2.93) други узорци, p <0,001. Вријеме узимања узорка мора бити стандардизовано у циљу стандардизације и хармонизације TSH мјерења.

1.2. **Mirjanic-Azaric B**, Manfredi R, Jürgens G, Hallstroem S, Srdic S, Marc J, et al. Atorvastatin treatment increases plasma bilirubin but not *HMOX1* expression in stable angina patients. *Scandinavian Journal of Clinical & Laboratory Investigation* 2015; 75: 382-9. [0,3 x 12 = 3,6 бода]

Студије *in vitro* и студије на животињама указују да статини повећавају експресију гена хем оксигеназа-1 (*HMOX1*), који вјероватно повећава концентрацију укупног билирубина у плазми. Међутим, недостаје клиничка потврда да статини истовремено повећавају експресију гена *HMOX1* и концентрацију билирубина. Претпоставили смо да терапија аторвастатином (20 mg / дан током 10 недеља), код пацијената са стабилном ангином, истовремено повећава укупну концентрацију билирубина и експресију *HMOX1*, а процјена је вршена неинвазивном методом тј. анализом плазме.

Код 44 болесника са стабилном ангином пекторис измјерени су, прије и после третмана статином, ниво *HMOX1 mRNA*, концентрације укупног билирубина и *HMOX1* протеина, као и оксидисаног липопротеина мале густине (OxLDL), малондиалдехида (MDA), моноцитног хемоатрактантног протеина-1 (MCP-1) и С-реактивног протеина (CRP). Аторвастатин је повећао концентрацију укупног билирубина (медијана 6,95 mmol/L vs. 8.55, + 23,02%, p <0.001), али не и ниво плазма *HMOX1mRNA* и концентрацију *HMOX1* протеина. Концентрације у плазми OxLDL (- 31.85%, p <0.001), (MCP-1) (- 16.20%, p = 0,020) и CRP (- 7.32%; p = 0,010) су се смањиле, али не и MDA (15.32%, p = 0.107). У нашој студији повећање концентрације билирубина није било у корелацији са промјенама у нивоу *HMOX1 mRNA* и концентрацијом протеина, али је било у корелацији са смањењем OxLDL (p = - 0.374, p = 0.012). Повећање билирубина није било у корелацији са промјенама биохемијских маркера упале и антиоксидантног система. Наша проспективна студија је потврдила да аторвастатин (20 mg / дан за 10 недеља) повећава концентрацију укупног билирубин у плазми. Међутим, чини се да је овај ефекат независан од *HMOX1*.

1.3. **Mirjanic-Azaric B**, Vekic J, Zeljkovic A, Jelic-Ivanovic Z, Djeric M, Milivojac T, et al. Interrelated cathepsin S-lowering and LDL subclass profile improvements induced by atorvastatin in the plasma of stable angina patients. *J Atheroscler Thromb* 2014; 21:868-877. [0,3 x 12 = 3,6 бода]

Претпоставили смо да ће терапија аторвастатином, код пацијената са стабилном ангином пекторис, снизити концентрацију катепсина S, што смо процијењивали неинвазивном методом, анализом плазме. Поред тога, анализирана је и величина и

удио субфракција липопротеина ниске густине (LDL) и липопротеина високе густине (HDL) у плазми, како би се анализирао повезаност између катепсина S и метаболизма липопротеина и утврдило да ли је та повезаност аторвастатин-сензитивна. Код 43 пацијента са стабилном ангином пекторис на терапији аторвастатином (20 mg / дан, 10 недеља) прије и после третмана измјерен је плазматски ниво гена катепсина S, концентрација протеина и активност катепсина S, као и величина и удио субфракција LDL и HDL честица. Аторвастатин није промијенио ниво гена катепсина S у плазми, али је снизио његову концентрацију и активности. Повећана концентрација и активност катепсина S била је повезана са више атерогеним субфракцијама LDL. Међусобно повезане промјене у нивоу катепсина S и LDL-субфракција, изазване аторвастатином, су пронађене само код пацијената са LDL фенотипом Б (доминантни дијаметар LDL \leq 25,5 nm). У овој подгрупи, снижење плазматског нивоа гена катепсина S такођер је повезано са смањењем пропорције малих, густих LDL честица. Аторвастатином индуковано снижење катепсина S као и побољшање атерогеног профила LDL субфракција, код пацијената са LDL фенотипом Б било је истовремено и повезано.

1.4. **Mirjanic-Azaric B**, Rizzo M, Sormaz L, Stojanovic D, Uletilovic S, Sodin-Semrl S, et al. Atorvastatin in stable angina patients lowers *CCL2* and *ICAM1* expression: pleiotropic evidence from plasma mRNA analyses. *Clin Biochem* 2013; 46:1526-1531.

[0,3 x 12 = 3,6 бода]

Плејотропно дјеловање статина је још увијек концепт у развоју и неразумијевање у овом подручју дјелимично је и због недефинисаних биомаркера за плејотропију статина. Користећи анализу mRNA у плазми, као нови модел неинвазивног *in vivo* истраживања у процјени експресије гена у васкуларном систему, пошло се од претпоставке да аторвастатин смањује ниво гена mRNA у плазми, одговорних за плејотропно дјеловање статина, као и од претпоставке да то смањење не зависи од смањења вриједности холестерола из липопротеина мале густине (LDL-C). Чetrдесет четири пацијента са стабилном ангином пекторис добила су терапију аторвастатином (20 mg / дан, 10 недеља). Ниво плазматских гена chemokine (C-C motif) ligand 2 (*CCL2*) и интрацелуларне адхезионе молекуле -1 (*ICAM1*) и концентрације њихових протеина (*MCP-1*, *ICAM1*) анализирани су прије и после третмана. Такође су анализирани и васкуларне ћелијске адхезионе молекуле (*sVCAM-1*). Аторвастатин је смањио ниво mRNA гена у плазми (*MCP-1*: -31,76%, $p = 0,037$; *ICAM1*: -34,09%, $p < 0,001$) и концентрацију *MCP-1* протеина (-18,88%, $p = 0,008$), али није смањио концентрацију *ICAM1* и *sVCAM-1* протеина. Ово снижење је изгледа било независно од снижења LDL-C. Плазматски ниво гена је био у корелацији са њиховим протеинским концентрацијама након третмана са статинима. Наши резултати су значајно ојачали клинички доказ о плејотропном дјеловању статина. Осим тога, ово јединствено, истовремено мјерење плазма mRNA гена и њихових протеина нуди напредно неинвазивно *in vivo* праћење болести крвног суда.

2. Оригинални научни радови у часопису међународног значаја

2.1 **Mirjanic-Azaric B, Jelic-Ivanovic Z, Zeljkovic A, Vekic J, Jürgens G, Milivojac T, et al.** The pleiotropic effects of atorvastatin on stable angina patients: evidence by analysis of high-density lipoprotein size and subclasses, and plasma mRNA. *J Med Biochem* 2015; 34:314-322. [0,3 x 10 = 3 бода]

Липопротеини велике густине (HDL) имају атеропротективне биолошке особине: антиоксидативне, антиапоптоичке, анти-инфламаторне као и капацитет да извлаче холестерол из ћелија.

Анализа плазматске mRNA може да се користи за испитивање плејотропних ефеката статина *in vivo*, као ново аналитичко средство за неинвазивну процијену експресије гена у зиду крвног суда. Циљ ове студије је био да се процијене плејотропни ефекти аторвастатина код пацијената са стабилном ангином са високо ризичним вриједностима (група А) у односу на пацијенте са граничним и пожељним вриједностима HDL холестерола (HDL-C) (група Б).

Четрдесет три пацијента са стабилном ангином су примала терапију аторвастатином (20 mg/дан) 10 недеља. Ми смо испитивали три гена значајна за плејотропно дијеловање статина: интрацелуларни адхезиони молекул-1 (ICAM-1), chemokine (C-C motif) liganda 2 (CCL2) и катепсин S и процијењивали смо ефекте аторвастатина на величину и расподијелу HDL субфракција помоћу електрофорезе на полиакриламидном градијент гелу. У групи А, послје терапије, HDL-C концентрација се значајно повећала, али не и у групи Б. Аторвастатин је снизио плазматски ниво гена CCL2 и ICAM-1 у обе групе, али није промијенио плазматски ниво гена за катепсин S. Само у групи А, укупни билирубин је показао негативну корелацију са геном за катепсин S ($p=0,506$; $p=0,023$) прије започињања терапије и значајни пораст након терапије аторвастатином. HDL-C и билирубин могу бити обећавајући терапијски циљеви у лијечењу кардиоваскуларних болести. Анализа слободне mRNA (енг. cell-free mRNA) у плазми може постати корисно средство за процјену плејотропног дјеловања статина.

3. Прегледни научни радови у часопису међународног значаја

3.1 **Mirjanić-Azarić B, Derić M, Uletilović S, Ivanc M, Sukalo D.** Analiza vrednosti parametara lipidskog statusa radno sposobne populacije opštine Gradiška u zavisnosti od pola i starosti. *Med Pregl* 2003; 56:542-547. [0,5 x 10 = 5 бодова]

Испитивање је изведено да би се установила учесталост хиперлиппротеинемија и расподјела пожељних, граничних и високо ризичних вриједности појединих параметара липидног статуса код 250 припадника радно способног становништва Општине Градишка, 109 мушкараца и 141 жене, 25-60 година старости. Стандардним биохемијским методама одређиване су вриједности серумског укупног холестерола, триглицерида и HDL-холестерола уз израчунавање LDL-холестерола и односа LDL/HDL-холестерол. Гранично повишене вриједности укупног холестерола установљене су код 44,04 % мушкараца, 44,68 % жена, триглицериди код 22,02 % мушкараца и 19,15 % жена и LDL-холестерола код 31,96 % мушкараца и 21,43 %

жена. Високо ризичне вриједности укупног холестерола су присутне код 43,12 % мушкараца, 39,01 % жена, триглицерида код 37,61 % мушкараца и 9,93 % жена и LDL-холестерола код 43,30 % мушкараца и 42,14 % жена. Граничне вриједности HDL-холестерола имало је 55,96 % мушкараца и 41,84 % жена, а код само 5,5 % мушкараца и 1,42 % жена оне су биле ризично снижене. Укупни холестерол и LDL-холестерол повећавају се са годинама старости док вриједности триглицерида нису зависиле од година старости.

4. Оригинални научни радови у часопису националног значаја

4.1. Vujnić M, Rašeta N, Kulauzov M, Račić D, **Azarić B**, Dominović-Kovačević A. Uticaj metaboličkog sindroma na pojavu ishemijskog moždanog udara. *Scr Med* 2011; 42:80-83.

]

[0,3 x 6 =1,8 бодова]

Метаболички синдром представља скуп метаболичких и хемодинамских поремећаја који се појављују удружено код појединих особа и вишеструко повећавају ризик обољевања од атеросклеротских кардиоваскуларних обољења и дијабетес мелитуса типа 2. Циљ рада је био испитати учесталост метаболичког синдрома код пацијената са исхемијским можданим ударом, анализирати заступљеност појединих компоненти метаболичког синдрома, те утврдити ризик за појаву исхемијског можданог удара у односу на број појединачних компоненти метаболичког синдрома. Испитивање је обављено у Заводу "Др Мирослав Зотовић". Експерименталну групу је сачињавало 53 испитаника који су имали исхемијски мождани удар, а контролну групу 40 испитаника са дегенеративним обољењем лумбо-сакралне кичме. Свим испитаницима је одређен обим струка, висина крвног притиска, ниво гликемије, триглицерида и HDL холестерола. Дијагноза метаболичког синдрома је постављена на основу нових, усаглашених критеријума више међународних организација из 2009. године. Учесталост метаболичког синдрома код испитаника са исхемијским можданим ударом је износила 89%, а код контролне групе 70% ($p < 0.05$). Најзаступљенија појединачна компонента метаболичког синдрома код експерименталне групе је била артеријска хипертензија (100%), а најмање заступљена је била поремећена гликорегулацијом (51%). Од свих испитаника са три појединачне компоненте метаболичког синдрома 33% је имало исхемијски мождани удар, док је тај проценат за испитанике са свих пет појединачних компоненти био 77% ($p < 0.05$). Значајно је већа учесталост метаболичког синдрома код испитаника са исхемијским можданим ударом него код контролне групе. Најзаступљенија појединачна компонента метаболичког синдрома код експерименталне групе је била артеријска хипертензија. Присуство већег броја појединачних компоненти метаболичког синдрома значајно повећава ризик обољевања од исхемијског можданог удара.

4.2. Uletilović S, Saničanin Ž, **Mirjanić-Azarić B**. Promjena biohemijskog sastava seruma radnica hronično izloženih parama toluena. *Scr Med* 2001; 32: 17-20.

[1 x 6 =6 бодова]

Испитивање је проведено у групи од 67 радница, старости од 35 до 45 година да би се утврдило како хронична изложеност толуену утиче на биохемијски састав серума. Експериментална група се састојала од 37 радница које су најмање пет година на свом

радном мјесту биле изложене парама толуена, а контролну групу 30 радница које, по природи посла, нису биле изложене. У серумима радница експерименталне групе утврђене су статистички значајно ниже вриједности албумина ($p < 0,01$), укупних протеина ($p < 0,05$) и калцијума ($p < 0,01$) у односу на вриједности код радница експерименталне групе.

Утврђене вриједности аминотрансфераза (аспартатаминотрансфераза и аланинаминотрансфераза) нису биле значајно различите. Испитивањем је потврђено да толуен није високо токсична супстанца и да не доводи до смрти самих ћелија паренхима, јер нема пораста вриједности серумских аминотрансфераза. Ипак, хронично излагање парама толуена штети метаболичкој функцији јетре, што за последицу има промјену биохемијског састава серума.

4.3. **Mirjanic-Azaric B, Ignjatovic S, Sajinovic N.** The Impact of serum triiodothyronine to thyroxine (T3/T4) ratio in euthyroid subjects. *Annals Thyroid Res* 2016; 2:66-8.

[1,0 x 6 = 6 бодова]

T3 / T4 однос је индекс који одражава функцију штитне жлијезде и дјеловања хормона на ткива. Укупно 140 еутиреоидних субјеката је укључено у студију и сврстано у двије групе. Група А (n = 100) су субјекти који су имали нормалне вриједности тироидних хормона и негативне вриједности антитела (ТРО-Ат < 34 IU/L и Тg-Ат < 115 IU/L). Група Б (N = 40) је имала нормалне вриједности хормона штитне жлијезде и позитивна антитијела (ТРО-Ат > 34 IU/L и Тg-Ат > 115 IU/L). Еутиреоидни субјекти са позитивним антитијелима штитне жлијезде имају ниже вриједности T3 / T4 односа од субјеката са негативним антитијела, као и вриједност T3 хормона. Овај налаз може да укаже на смањење ткивне T4 5'-дејодинације

5. Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова

5.1. **Mirjanic-Azaric B, Stojanović D, Avram S, Stojakovic-Jelisavac T.** High-density lipoproteins and other antioxidative parameters in subfertile women: a pilot study. XX Congress of medical biochemistry and laboratory medicine with international participation, Beograd, Srbija, 25-27 May 2016. *J Med Biochem* 2016; 35 (2).

[0,75 x 3 = 2,25 бодова]

5.2. Stojakovic-Jelisavac T, **Mirjanic-Azaric B.** Correlation of free β -human chorionic gonadotropin and pregnancy-associated plasma protein-A with body mass index and maternal age in the first trimester of pregnancy. 21st IFCC-EFLM European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, France, Paris, 21 - 25 June 2015. *Clin Chem Lab Med* 2015; 53, Special Suppl, pp S1 – S1450.

[1 x 3 = 3 бода]

5.3. **Mirjanic-Azaric B, Stojakovic-Jelisavac T, Stojanovic D.** The impact of time of sample collection on the measurement of thyroid-stimulating hormone values in the serum. 21st IFCC-EFLM European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, France, Paris, 21 - 25 June 2015. DOI 10.1515/ccim-2015-5019. *Clin Chem Lab Med* 2015; 53, Special Suppl, pp S1 – S1450.

[1 x 3 = 3 бода]

5.4. **Mirjanic-Azaric B, Stojanovic D, Cerne D.** Our experience with cell-free nucleic acids

as a non-invasive route for investigating pleiotropic effects of atorvastatin. *IFCC WorldLab Istanbul 2014, Istanbul, Turkey, 22-26 June 2014. Clin Chem Lab Med* 2014; 52, Special Suppl, pp S1 – S1760. [1 x 3 = 3 бода]

5.5. **Mirjanić-Azaric B**, Stojanović D, Avram S, Černe D. Optimisation of methods for isolation and quantification of plasma mRNA HMOX-1 in patients with stable angina. 6th Biologie Prospective Santorini Conference: "Systems Biology and Personalized Health Science and Translation", Thira, Santorini, Greece, 30 September- 02 October 2012. *Drug Metabolism and Drug Interactions* 2012; 27 (3): A40. [0,75 x 3 =2,25 бодова]

6. Уређивање међународног научног часописа

Члан уређивачког одбора међународног часописа **Annals of Thyroid Research**

[3 бодова]

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 52,7

г) Образовна дјелатност кандидата:

Први избор у звање

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

Др сци. Боса Мирјанић-Азарић учествовала је у практичном извођењу наставе на Катедри за медицинску биохемију Медицинског факултета у Бањој Луци као стручни сарадник, као и на смјеру здравствена нега на предмету лабораторијска дијагностика.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 0

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност први избор

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

7. Стучни радови у часопису међународног значаја са рецензијом

7.1 **Mirjanić-Azarić B**, Derić M, Vrhovac M, Males-Bilić L. Povezanost nivoa C-reaktivnog proteina sa vodećim faktorima rizika kardiovaskularnih bolesti kod muškaraca. *Med Pregl* 2008; 61:164-168. [0,75 x 4 =3 бода]

Циљ овог рада био је да се утврди повезаност нивоа серумског С-реактивног протеина са водећим факторима ризика кардиоваскуларних болести код мушкараца. У студију је укључено 183 радно способна мушкараца одабраних случајним узорком током редовних систематских прегледа у Дому здравља 'Бања Лука' 2006. године.

Стандардним биохемијским методама одређиване су вриједности укупног HDL и LDL-холестерола. С-реактивни протеин је одређиван високо сензитивном имунотурбидиметријском методом. Вршено је мјерење артеријског крвног притиска, урађена је анкета о пушењу и урађено израчунавање индекса тјелесне масе. Статистичка анализа је показала да постоји значајна разлика између нивоа С - реактивног протеина код испитаника са дијастолним притиском испод 90 mmHg и испитаника с дијастолним притиском изнад 90 mmHg ($p < 0,05$), те између групе са пожељним индексом тјелесне масе и испитаника са ризично повишеним вриједностима ($p < 0,05$). За разлику од тога, није постојала повезаност његовог нивоа са укупним, HDL и LDL холестеролом. Скрининг високо сензитивног С-реактивног протеина је користан у раном откривању и превенцији кардиоваскуларних болести.

7.2. **Mirjanić-Azarić B, Derić M, Vrhovac M, Sukalo D.** Lipidski status u korelaciji sa životnim navikama. *Med Pregl* 2006; 59:57-62. [0,75 x 4 = 3 бода]

Циљ овог рада био је да се утврди да ли лоше животне навике, као што су конзумирање алкохола, пушење и физичка неактивности утичу на вриједности параметара липидског статуса. Анализирано је 250 радника на редовном систематском прегледу у Дому здравља "Градишка" у временском периоду од 2001. до 2002. године. Анкетом је установљено да од 250 испитаника 48,8% конзумира алкохол, 50,8% пуши, а 36% нема никакву физичку активност. Стандардним биохемијским методама одређиване су вриједности укупног холестерола, триглицерида и HDL-холестерола, уз израчунавање LDL-холестерола, индекса атеросклерозе и односа укупни холестерол/HDL-холестерол. Средња вриједност за укупни холестерол, за цијелу групу припадала је високо ризичним вриједностима и била је 6,41 mmol/L, за триглицериде била је 1,88 mmol/L, за HDL-холестерол 1,48 mol/L, за индекс атеросклерозе 2,99 и за однос укупни холестерол/HDL-холестерол 4,69. Статистичком анализом показало се да постоји статистички значајна повезаност између вриједности триглицерида и конзумације алкохола, пушења те физичке активности код испитиване групе ($< 0,05$). Такође је утврђено да постоји статистички високо значајна повезаност између вриједности HDL-холестерола, индекса атеросклерозе и односа укупни холестерол/HDL-холестерол и пушења код испитиване групе ($p < 0,01$).

8. Стучни рад у часопису националног значаја са рецензијом

8.1. **Mirjanić-Azarić B, Avram S, Trninić D, Rašeta N, Derić M.** Nivo C-reaktivnog proteina i HDL-holesterola kod pacijenata sa sumnjom na akutni infarkt miokarda neposredno po prijemu u internističku ambulantu. *Scr Med* 2007; 38: 65-70.

[0,5 x 2 = 1 бод]

Испитивањем су обухваћена 94 пацијента (71 мушкарац и 23 жене) непосредно по пријему у пријемну интернистичку амбуланту КЦ Бања Лука са сумњом на АИМ. Вриједности CRP су статистички значајно више, а HDL холестерола ниже код пацијената са АИМ у односу на оне са болом у грудима без АИМ. Утврђена је значајна повезаност CRP и HDL холестерола ($p < 0,01$), као и CRP и укупног холестерола ($p < 0,01$).

8.2. **Mirjanić-Azarić B**, Rodić S, Đerić M. Učestalost faktora rizika za aterosklerozu u odnosu na pol kod radno sposobnih osoba u opštini Gradiška. *Scr Med* 2005; 36: 37-42.

[1 x 2 =2 бода]

Циљ рада је био да се утврди да ли постоје разлике учесталости фактора ризика за атеросклерозу код жена и мушкараца у радно способној популацији општине Градишка. Испитано је 250 радника (113 мушкараца и 137 жена) на редовном систематском прегледу у Дому здравља Градишка у временском периоду од 2001. до 2002. године. Утврђено је да високо ризичне вриједности холестерола ($\geq 6,2$ mmol/L) има 51,09% жена, а 32,12% гранично повишене вриједности; артеријску хипертензију ($\geq 90/140$ mmHg) има 23,36% жена; 45,99% жена пуши цигарете, 65,69% их је без икакве физичке активности; 27,01% конзумира алкохол; индекс тјелесне масе преко 26 kg/m^2 има 42,34%; 50,36% има позитивну породичну анамнезу за преурањене кардиоваскуларне болести. Код мушкараца 52,21% има високо ризичне вриједности холестерола, а 32,74% гранично повишене вриједности; артеријска хипертензија је присутна код 37,17% мушкараца; 56,64% су пушачи; 61,95% их је без икакве физичке активности; 74,34% конзумира алкохол; индекс тјелесне масе преко 26 kg/m^2 имало је 72,56%; 46,90% њих има позитивну породичну анамнезу за преурањене кардиоваскуларне болести. Подаци показују на чешће присуство фактора ризика код мушкараца

9. Стручни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова

9.1. A. Đorđević, B. **Mirjanić-Azarić**, R. Malešević, J. Miljuš. Results screening test first trimester of pregnancy and prenatal diagnostics karyotype in Banja Luka Clinical Center. 20th IFCC-EFCC European Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine Milano, May 19th - 23th 2013. *Biochimica Clinica*, 2013;37, SS, S396.

[0 бодова]

9.2. **Mirjanić-Azarić B**, Đerić M, Avram S, Rašeta N. Nivo C-reaktivnog proteina neposredno po prijemu u internističku ambulantu kod pacijenata kod kojih se sumnja na infarkt miokarda. XVI Kongres medicinske biohemije i laboratorijske medicine Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, Srbija, 17-21 juna 2008. *Jugoslav Med Biohemija* 2008; 27 (2): 229-230.

[0 бодова]

9.3. **Mirjanić-Azarić B**, Đerić M, Vrhovac M, Popović M. Prikaz vodećih prediktivnih faktora za nastanak kardiovaskularnih bolesti kod radno sposobnih muškaraca. XV Kongres medicinske biohemije i laboratorijske medicine, Novi Sad, Srbija, 17-21 oktobar 2006. *Jugoslav Med Biohemija* 2006; 25 (4): 479.

[0 бодова]

9.4. Vrhovac M, **Mirjanić-Azarić B**, Novaković M, Turjačanin G. "Helicobacter pylori seroprevalence in patients with upper digestive tract symptoms in Banjaluka area". European Helicobacter Study Group, XVIIth International Workshop, Beč, 22-24 september 2004. *Blackwell Publishing Ltd, Helicobacter*, 2004; 9: 487-604.

[0 бодова]

9.5. **Mirjanić-Azarić B**, Đerić M, Popović M, Saničanin Ž. Lipidni status skupine radno sposobnih ispitanika. 4.Hrvatski kongres medicinskih biokemičara, Zadar, Hrvatska, 24-28 rujna 2003. *Biochemia Medica* 2003; 13 (Prilog br.1-2):78(P3-16).

[0 бодова]

10. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета

10.1. 3rd ESPT summer School "State of the Art, Novel Concept and Clinical Applications of Pharmacogenomics and Personalised Therapy", august 20-25, 2016, Belgrade, Serbia.

[2 бода]

10. 2. Regional Training Course on Advances in Hospital Radiopharmacy practices and 14th European symposium on Radiopharmacy and Radiopharmaceuticals, april 21-27, 2008, Skoplje, Republic of Macedonia.

[2 бода]

10.3. ESRR 08-European Symposium on Radiopharmacy and Radiopharmaceuticals (EANM), april 24-27, 2008, Skoplje, Republic of Macedonia.

[2 бода]

10.4 Regional Cours New Trends in Classification, Monitoring and Management of Neurologic Diseases, october 18-19, 2003, Dubrovnik, Croatia.

[2 бода]

10.5. Одржала предавање на међународном скупу 23rd Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation, u Sarajevu, 7-9.10.2015.godine, na temu Cell-free mRNA in plasma as a novel research tool in laboratory medicine - our experience.

[2 бода]

10.6.Одржала предавање на IX стручном састанку Удружења медицинских биохемичара Републике Српске 2.11.2012. год. у Бањалуци на тему: Оптимизација методе за изолацију и квантификацију плазматске иРНК код пацијената са стабилном ангином пекторис.

[2 бода]

11. Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника на пројекту

2010-2013.год. пројекат Министарства здравља Републике Српске на тему: Процијена квалитета гликорегулације и присуства васкуларних компликација у особа са шећерном болешћу у Републици Српској.

[1 бод]

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 22

Табеларни приказ активности кандидата

Дјелатност кандидата	Прије последњег избора
Научна	52,7
Образовна	0
Стручна	22
Укупан број бодова:	74,7

Други кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Бојана (Маринко, Миланка) Кисић
Датум и мјесто рођења:	24.05.1970.год., Косовска Митровица
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Приштини, Медицински факултет, КБЦ Приштина
Радна мјеста:	<p>1995.-1996. год. љекар у Централној биохемијској лабораторији, Дијагностичког центра, КБЦ Приштина и Института за Биохемију, Медицинског Факултета, Универзитета у Приштини.</p> <p>Од јула 1999. год. асистент на предмету Биохемија, Медицинског факултета, Универзитета у Приштини, са сједиштем у Косовској Митровици. За вријеме асистенског стажа спроводи практичну наставу из биохемије студентима опште медицине, стоматологије и здравствене његе. Истовремено је ангажована као специјалиста клиничке биохемје у лабораторији „Завода за здравствену заштиту студената“, Универзитета у Косовској Митровици.</p> <p>Од 2010.год. доцент на предмету Биохемија Медицинског факултета, Универзитета у Приштини, са сједиштем у Косовској Митровици.</p> <p>Од 2015. год. ванредни професор на предмету Биохемија, Медицинског факултета, Универзитета у Приштини, са сједиштем у Косовској Митровици.</p>

Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Члан Друштва медицинских биохемичара Србије.
--	--

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Приштини, Медицински факултет
Звање:	Доктор медицине
Мјесто и година завршетка:	1995. год.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	9,28
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Приштини, Медицински факултет
Звање:	Магистар медицинских наука
Мјесто и година завршетка:	1999. год. Универзитет у Приштини, Медицински факултет
Наслов завршног рада:	„Динамика промене серумских ензима код вирусног хепатитиса А“
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биохемија
Просјечна оцјена:	-
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Универзитет у Приштини, Медицински факултет
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	2009. год. Универзитет у Приштини, Медицински факултет
Назив докторске дисертације:	„Оксидациони стрес и елементи антиоксидационе заштите у генези катаракте“
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биохемија
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Приштини, Медицински факултет, доцент, 2010. год. Универзитет у Приштини, Медицински факултет, ванредни професор, 2015. год.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

I. Оригинални научни радови у водећем научном часопису међународног значаја

1.1. Miric DJ, **Kisic BM**, Filipovic-Danic S, Grbic R, Dragojevic I, Miric MB, Puhalo-Sladoje D. Xanthine Oxidase Activity in Type 2 Diabetes Mellitus Patients with and without Diabetic Peripheral Neuropathy. J Diabetes Res. 2016;2016:4370490. Epub 2016 Nov 14. [0,3 x 12 = 3,6 бода]

Истраживали смо однос између активности серумске ксантин оксидазе (XOD) и појаве дијабетичке периферне неуропатије (DPN) код пацијената са тип 2 дијабетес мелитусом (T2DM). Активност серумске XOD, исхемијом – модификованог албумина (IMA), мокраћне киселине (UA), албумина, гликолизованог хемоглобина (ХbA1ц), напредне гликације крајњи производи (advanced glycation end products -AGE), укупни слободни тиоли, атерогени индекс плазме (AIP) и индекс тјелесне масе (BMI) су мјерени у 80 T2DM пацијената (29 са и 51 без DPN), и 30 контролних субјеката (без дијабетеса). Трајање дијабетеса, хипертензија, лијекови и микроалбуминурија су забележени. XOD активност је директно повезана са IMA, UA, BMI, HbA1c, и AGE, док је у обрнутом односу са концентрацијом укупних слободних тиола. Модел мултивариабилне логистичке регресије, који је укључивао трајање дијабетеса, хипертензију, AIP, HbA1c, UA и активност XOD, открио је HbA1c [OR = 1.03 (1.00–1.05);] и активност XOD [OR = 1.07 (1.00–1.14);] као независне предикторе DPN. Активност серумске XOD је била у доброј корелацији са неколико других фактора ризика. Ови резултати указују на улогу XOD у развоју DPN код T2DM пацијената.

1.2. Miric D, **Kisic B**, Zoric L, Miric B, Mirkovic M, Mitic R. Influence of cataract maturity on aqueous humor lipid peroxidation markers and antioxidant enzymes. Eye 2014; 28:72-77. [0,3 x 12 = 3,6 бода]

Утицај зрелости катаракте на оксидационо/антиоксидансну равнотежу очне водике (АН) је у великој мјери контроверзан. Ова студија је усмерена на процјену односа између матуриитета катаракте и маркера липидне пероксидације и ензимских антиоксиданата очне водике. Наши резултати указују на то да маркери липидне пероксидације и ензимски антиоксиданти очне водике значајно зависе од степена матуриитета катаракте.

1.3. Miric D, **Kisic B**, Stolic R, Miric B, Mitic R, Janicijevic-Hudomal S. The role of xanthine oxidase in hemodialysis-induced oxidative injury: Relationship with nutritional status. Oxid Med Cell Longev 2013, Article ID 245253, 7 pages. [0,3 x 12 = 3,6 бода]

Улога ксантин оксидазе (XOD) код пацијената на хроничном хемодијализном

третману (HD) још увијек је нејасна. У овој студији измјерени су XOD, мијелопероксидазе (MPO), супероксид дисмутазе (SOD), липидни хидропероксици, укупне слободне тиол групе, и напредни производи оксидације протеина код 50 хемодијализних пацијената прије почетка и одмах након завршетка хемодијализе и код 22 здраве особе...

1.4. **Kisic B**, Miric D, Zoric L, Ilic A, Dragojevic I. Antioxidant capacity of lenses with age-related cataract. Oxid Med Cell Long 2012. Article ID 467130, 8 pages;

[0,5 x 12 = 6 бодова]

Непосредни узрок настанка катаракте није познат, али оксидативна оштећења и ефекти реактивних врста кисеоника се сматрају важним у етиопатогенези. Наше истраживање је имало за циљ испитивање неензимске антиоксидантне снаге у кортиконуклеарним блоковима сочива особа са различитим типовима и различите старосне зрелости у вези катаракте.

1.5. Miric D, Katanic R, **Kisic B**, Zoric L, Miric B, Mitic R, Dragojevic I. Oxidative stress and myeloperoxidase activity during bacterial meningitis: Effects of febrile episodes and BBB permeability. Clin Biochem 2010; 43: 246 – 252.

[0,3 x 12 = 4 бода]

Циљ рада је испитати учешће екстрацелуларне мијелопероксидазе (MPO) током оксидативног стреса током различитих токова бактеријског менингитиса...

2. Оригинални научни радови у часопису међународног значаја

2.1. **Kisic B**, Miric D, Stolic R, Ilic A, Rasic J, Miric M, Dragojevic I. Investigation of lipid peroxidation products and antioxidant enzyme activities in end-stage renal disease patients. Adv Chem Eng Sci 2014; 4:73-80.

[0,3 x 10 = 3 бода]

Интравенска примјена препарата гвожђа која се користи у рутинском лијечењу анемије код болесника на хемодијализи са завршном фазом болести бубрега, може довести до хемохроматоза у организму. У овој студији, одређивали смо маркере липидне пероксидације, оксидације протеина и активности антиоксидантних ензима (супероксид дисмутазе, глутатион пероксидазе, глутатион S-трансферазе) у серуму пацијената са терминалним стадијумом бубрежне болести, који су имали поновљен третман суплементације гвожђем.

2.2. **Kisic B**, Miric D, Zoric L, Ilic A, Dragojevic I. Nivo redukovanog glutationa i aktivnost glutathion-zavisnih enzima u kortikonuklearnim blokovima sočiva osoba sa senilnom kataraktom. Srp Arh Celok Lek 2012, 140 (9-10): 563- 570.

[0,5 x 10 = 5 бодова]

Циљ истраживања био је испитивање неензимских чинилаца антиоксидантне

заштите: непротеинских и протеинских тиола, као и одређивање активности глутатион-зависних ензима у кортиконуклеарним блоковима сочива особа са сенилном катарактом. Измјерена мања концентрација *GSH* и активност антиоксидантних ензима у кортиконуклеарним блоковима сочива, нарочито код катаракте са нуклеарном компонентом, указују на ослабљени антиоксидантни одговор ткива сочива током развоја сенилне катаракте.

2.3. **Kisić B**, Mirić D, Žorić L, Stolić A. Uloga lipidne peroksidacije u patogenezi senilne katarakte. *Vojnosanit Pregl* 2009; 66: 371 – 376. (M-23).

[0,75 x 10 = 7,5 бодова]

Катаракта је структурна, физичка, биохемијска и оптичка промјена у очном сочиву, која мјења трансмисију и рефракцију свјетлосних зрака нарушавајући оштрину и дефинисаност лика на ретини. Јавља се код старијих од 65 година (45,9%), те практично сви старији од 70 година имају одређени степен замућења сочива. Наша испитивања била су усмјерена на мјерење продуката липидне пероксидације у катарактним сочивима, који су посредством оксидативног стреса укључени у почетак катарктогенезе и развој зреле катаракте. Клиничка и биохемијска испитивања извршена су код 101 болесника, са катарактом и то 46 особа женског пола и 55 особа мушког пола. Промјене сочивних структура изазване липидном пероксидацијом могу, уз присутне друге факторе ризика, утицати на почетак односно развој матурне катаркте. У појединим типовима катаракти, различит је интензитет липидне пероксидације, са најизраженијим промјенама код катаракти са нуклеарним почетком.

2.4. Mirić JD, **Kisić MB**, Zoric LD, Mitic RV, Mirić BM, Dragojević IM. Xanthine oxidase and lens oxidative stress markers in diabetic and senile cataract. *J Diab Complic* 2013; 27: 171-176.

[0,3 x 10 = 3 бода]

Ксантин оксидаза (XOD) је прооксидантни ензим који је вјероватно укључен у повреде сочива код дијабетеса и генезе сенилне катаракте. Изучавали смо утицај дијабетеса на њену активност и њене односе са маркерима оксидативног стреса сочива код болесника оперисаних због сенилне катаракте.

2.5. Popović ML, Mitic RN, Radic I, Mirić D, **Kisić B**, Krdzic B, Djokic T. The effect of exhaustive exercise on oxidative stress generation and antioxidant defense in guinea pigs. *Adv Clin Exp Med* 2012; 21: 313 – 320.

[0,3 x 10 = 3 бода]

Вјежба (повећана физичка активност) изазива мноштво физиолошких и биохемијских промјена у крви који могу утицати на његов редокс статус. Вјежба изазива повећање потрошње кисеоника по цијелом тијелу, а нарочито од стране мишића. Као резултат овог процеса постоји пораст у производњи реактивних кисеоничних врста (ROS), које су у стању да покрену ланац штетних биохемијских и физиолошких промјена познате као липидне пероксидације и оксидативни стрес...

2.6. Miric D, Kisić B, Zoric L, Dolicanin Z, Mitic R, Miric M. The impact of senile cataract maturity on blood oxidative stress markers and glutathione-dependent antioxidants: Relations with lens variables. J Med Biochem 2012; 31: 184 – 192.

[0,3 x 12 = 3,6 бода]

Иако оксидациони стрес има значајну улогу у развоју сенилне катаракте, недостају докази о утицају степена матуриитета на системске маркере оксидационог стреса. Одређивани су укупни хидропероксиди и малондиалдехид (MDA), као и глутатион (GSH), глутатион пероксидаза (GPx), глутатион редуктаза (GR) и глутатион S -трансфераза у крви и сочивима пацијената са незрелом (n=31) и зрелом сенилном катарактом (n=50), као и у крви 22 здраве особе. Презентовани резултати показују да је већи степен матуриитета сенилне катаракте повезан са системским оксидационим стресом, у чијем развоју би улогу могао имати пад активности GSH -зависних оксиданаса.

3. Оригинални научни радови у часопису националног значаја

3.1. Dragojević I, Kisić B, Mirić M, Puhalo Sladoje D. Value of ischemia modified albumin (IMA) for diagnosis of acute coronary syndrome (ACS) in patients with acute chest pain. Praxis Medica 2014; 43 (4):9-104.

[0,75 x 6 = 4,5 бодова]

Циљ истраживања је био процијена вриједности исхемијом модификованог албумина (ИМА) засебно и у комбинацији са срчаним тропонином Т (цТнТ) и електрокардиографским налазом, у дијагнози акутног коронарног синдрома (АКС). Примјена ИМА у комбинацији са ЕФГ налазом и вриједношћу цТнТ се показала корисном за дијагнозу АКС.

3.2. Mirić M, Kisić B, Nestorović V, Popović LJ, Stanić M. Hemodijaliza i hiperlipidemija utiču na intenzitet oksidacionog stresa. Praxis Medica 2012;40(1-2).

[0,5 x 6 = 3 бода]

Сматра се да чак и процедура једнократне хемодијализа (ХД) има утицај на интензитет системског оксидационог стреса пацијената са хроничном бубрежном инсуфицијенцијом. Мало се међутим зна о улози хиперлипидемије у овом процесу. Наши резултати сугеришу да хиперлипидемија може имати улогу у појачању оксидационог стреса пацијената лијечених хроничном ХД.

3.3. Kisić B, Mirić D, Stolić A, Dragojević I, Zorić L, Stanić M. Aktivnost ksantin oksidoreduktaze u plazmi pacijenata sa senilnom kataraktom, udruženom sa hipertenzijom i kardiomiopatijom. Praxis Medica 2010; 38 (1-2) 7-11.

[0,3 x 6 = 1,8 бода]

Оксидациони стрес и последична оксидациона оштећења, су један од значајних фактора развоја кардиоваскуларних болести, укључујући хипертензију, атеросклерозу, исхемијску болест срца. Ксантин оксидаза је један од извора реактивних киссоничних врста у васкулатури који може допринијети развоју оксидационог стреса, и последично хипертензије. Наши резултати су показали да повећана активност ксантин оксидазе у плазми доприноси појави оксидационог стреса и може убрзати процес атеросклерозе.

4.Прегледни рад у водећем научном часопису међународног значаја

4.1. **Kisić B**, Mirić D, Dragojević I, Rasić J, Popović L. Role of Myeloperoxidase in Patients with Chronic Kidney Disease. *Oxid Med Cell Longev.* 2016;2016:1069743. doi: 10.1155/2016/1069743. [0,5 x 12 = 6 бодова]

Хронична болест бубрега (СКД) је глобални проблем јавног здравља. Пацијенти са СКД имају низ поремећаја у организму, и присуство оксидативног стреса и системске инфламације код ових пацијената је предмет бројних студија. Хронична упала заједно са оксидативним стресом доприноси развоју бројних компликација: убрзан процес атеросклерозе и кардиоваскуларне болести, појаву дијабетеса тип 2, развој неухраћености, анемије, хиперпаратхироидизам, и тако даље, утиче на прогнозу и квалитет живота пацијената са СКД. У овом прегледном чланку представили смо потенцијалну улогу ензима мијелопероксидазе у производњи реактивних интермедијера и њихову улогу у оксидативним оштећењима на нивоу биомолекула у тјелу болесника са хроничном болешћу бубрега као и терминалном стадијуму бубрежне болести. Осим тога, разговарали смо о улози модификованих липопротеинских честица под утицајем прооксидантног МРО интермедијера у развоју ендотелијалних промјена и кардиоваскуларних компликација код бубрежне инсуфицијенције.

5. Прегледни научни рад у часопису међународног значаја

5.1. Žorić L, Čolak E, Čanadanović V, Kosanović- Jaković N, **Kisić B**. Uloga oksidacionog stresa u senilnoj kataraktogenezi. *Medicinski pregled* 2010 (7-8); 516-521. [0,5 x 10 =5 бодова]

Појава и развој сенилне катаракте знатно мењају дотадашњи квалитет живота једне особе. С обзиром на глобални пораст становништва старијег доба, катаракта представља велико оптерећење за здравствени буџет сваке земље. Отуд је превенција катарактогенезе веома изазовна, али не и лако постижна могућност. Основни препознати фактор ризика за сенилну катаракту јесте одмакло животно доба. Међутим, с обзиром на индивидуалне, породичне, полне

и расне разлике у њеном испољавању, изгледа да постоји још низ могућих фактора ризика. Оксидациони стрес и његова форма изазвана ултра љубичастим зрачењем – фотооксидациони стрес сматрају се суштинским етиопатогенетским чиниоцима сенилне катаракте. Током настанка и развоја катаракте, оксидациона оштећења трпе сви биомолекули. Са друге стране, сочиво посједује низ антиоксидационих адаптационих елемената и механизма, који омогућавају дуготрајно одржавање његове провидности и функционалности. Иако превасходно локално карактеристични, ови антиоксидациони чиниоци у знатној мјери зависе и од њихове системске расположивости. У раду је дат кратак преглед савремених сазнања о вези оксидационог стреса и сенилне катаракте.

6. Научни рад на скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова

6.1. **Kisic B**, Miric D, Stolic A, Dragojevic I, Rasic J, Puhalo Sladoje D. Evaluation of lipid peroxidation and antioxidant enzyme activities in hemodialysis patients. 23rd Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation, Oktober, 2015, Sarajevo, Bosna i Hercegovina.

[0,3 x 3 =0,9 бодова]

6.2. **Kisic B**, Miric D, Ilic A, Dragojevic I, Rasic J, LJ Popovic. Activity of xanthine oxidase and myeloperoxidase in patients with age-related cataract and hypertension. Third Congress Redox Medicine, september 2015, Belgrade, Serbia.

[0,3 x 3 =0,9 бодова]

6.3. **Kisić Bojana**, Mirić D, Ilić A, Dragojević I, Žorić L, Mirić M. The antioxidant capacity and relationship dehydroascorbate/ascorbic acid in the lenses with cataract. 3th Congress of physiological sciences of Serbia with international participation. October 2014. Belgrade, Republic of Serbia. [0,3 x 3 =0,9 бодова]

6.4. Dijana Miric, **Bojana Kisic**, Ilija Dragojevic. Uticaj jednokratne hemodijalize na aktivnost serumske ksantin oksidaze kod HCV seropozitivnih pacijenata. 18th Congress of Medical Biochemists of Serbia with international participations. September 2012. Belgrade, Republic of Serbia. [0,5 x 3 =1,5 бодова]

6.5. Dijana Miric, **Bojana Kisic**, Marko Miric. Aktivnost serumske mijeloperoksidaze i hipertenzija kod pacijenata na hroničnoj hemodijalizi. 18th Congress of Medical Biochemists of Serbia with international participations. September 2012. Belgrade, Republic of Serbia. [0,5 x 3 =1,5 бодова]

6.6. **Bojana Kisic**, D Mirić, M Stanic, A Ilic, I Dragojevic. Activity of myeloperoxidase and xanthine oxidoreductase in patients with end-stage renal disease and arterial hypertension. III Internacionalni kongres udruženja za hipertenziju Srbije. Beograd, februar 2012. Srbija. [0,5 x 3 =1,5 бодова]

6.7. **Bojana Kisić**, Dijana Mirić, Aleksandra Ilić, Ilija Dragojević. The role of reactive oxygen species and oxidative stress in pathogenesis of alcoholic liver disease. II Kongres patologa Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem. Banja Luka, Republika Srpska, maj 2012. [0,75x3=2,22 бода]

6.8. **Bojana Kisić**, Dijana Mirić, Momčilo Stanić, Aleksandra Ilić, Ilija Dragojević. Aktivnost arilesteraze u serumu pacijenata sa alkoholnom bolesti jetre. 20th Meeting of the Balkan Clinical Laboratory Federation. 8th EFLM Symposium for the Balkan Region. 18th Congress of Medical Biochemists of Serbia. Beograd septembar 2012. Srbija. [0,5 x 3 =1,5 бодова]

6.9. **Kisić Bojana**, Mirić Dijana, Stanić Momčilo, Dragojević Ilija, Stolić Aleksandra. Oxidative stress in hemodialysis patients: the role of extracellular myeloperoxidase. Scientific conference with international participation - Preclinical testing of active substances and cancer research, with international symposium on anti - cancer agents, cardiotoxicity and neurotoxicity. Kragujevac, Serbia, march 2011. [0,5 x 3 =1,5 бодова]

6.10. **Kisić Bojana**, Mirić Dijana, Stanić Momčilo, Dragojević Ilija, Ilić Aleksandra, Stolić Radojca. The effect of hemodialysis on accelerated atherosclerosis in patients with chronic kidney disease. 19th Meeting of Balkan Clinical Laboratory Federation. Bucharest, Romania, september 2011.god. [0,3 x 3 = 0,9 бодова]

6.11. **Kisić Bojana**, Mirić Dijana, Ilić Aleksandra, Dragojević Ilija, Žorić Lepša. Markeri oksidacionog stresa u sočivima pacijenata sa senilnom kataraktom. 13. Kongres farmakologa Srbije i 3. Kongres kliničke farmakologije Srbije sa međunarodnim učešćem. Palić, Srbija, oktobar 2011. [0,5 x 3 =1,5 бодова]

7. Научни рад на скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова

7.1. **Bojana Kisić**, Dijana Mirić, Ilija Dragojević, Julijana Rašić, Aleksandra Ilić. Pokazatelji oksidativnog stresa kod bolesnika sa hroničnom alkoholnom bolesti jetre. Srpsko društvo za mitohondrijalnu i slobodno-radikalnu fiziologiju. Drugi kongres. Septembar 2013. Niš, Srbija. [0,5 x 1 =0,5 бодова]

7.2. **Bojana Kisić**, D Mirić, R Stolić, M Stanić, A Ilić, I Dragojević. Serum arylesterase activity in hemodialysis patients. 2. Kongres nefrologa Srbije, Beograd, oktobar 2012. Srbija. [0,3 x 1 =0,3 бода]

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 81,82

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора
Образовна дјелатност после избора/реизбора
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

д) Стручна дјелатност кандидата:

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

Табеларни приказ активности кандидата

Дјелатност кандидата	Прије последњег избора
Научна	81,82
Образовна	0
Стручна	0
Укупан број бодова	81,82

Табеларни приказ активности оба кандидата

Дјелатност кандидата	Боса Мирјанић- Азарић	Бојана Кисић
Научна	52,7	81,82
Образовна	0	0
Стручна	22	0
Укупан број бодова:	74,7	81,82

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На основу прегледаног конкурсног материјала, Комисија је констатовала да оба пријављена кандидата испуњавају услове за избор у звање наставника у складу са Законом о високом образовању и Правилником о поступку и условима избора академског особља на Универзитету у Бањој Луци, те сачинила сљедећу ранг листу:

Проф. др Бојана (Маринко) Кисић, укупно 74,7 бодова

Др Боса (Бошко) Мирјанић-Азарић, укупно 81,82 бодова

Проф. др Бојана (Маринко) Кисић запослена је на Медицинском факултету Универзитета у Приштини, а др Боса (Бошко) Мирјанић-Азарић у Универзитетском клиничком центру Републике Српске, наставној бази Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци. Наставно-научно вијеће Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, утврдило је приједлог одлуке за расписивање конкурса, за ужу научну област **Медицинска биохемија**, допунски рад, са 5,58 часова предавања на недјељном нивоу, те исту упутило Сенату Универзитета у Бањој Луци.

Проф. др Бојана (Маринко) Кисић, изабрана је у звање ванредног професора за ужу научну област **Биохемија**, Одлука број: 15-2/55 од 05.03.2015. године и запослена на Медицинском факултету Универзитета у Приштини.

На основу Споразума о узајамном признавању докумената у образовању и регулисању статусних питања ученика и студената, закљученог између Републике Србије и Републике Српске, Комисија предлаже, да се проф. др Бојана (Маринко) Кисић, не бира поново, у звање наставника, јер има важећу одлуку о избору у звање, те да у складу са потребама процеса рада Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, проф. др Бојана (Маринко) Кисић, буде ангажована по основу уговора о дјелу, као и остали ангажовани наставници из Републике Србије.

Будући да је др Боса (Бошко) Мирјанић-Азарић, стално запослена у Универзитетском клиничком центру Републике Српске, наставној бази Медицинског факултета, да је до сада била ангажована у својству стручног сарадника на Медицинском факултету, да је одбраном докторске тезе стекла научно звање **доктор биомедицинских наука**, да од 2009. године ради на радном мјесту **специјалисте медицинске биохемије** у лабораторији Завода за лабораторијску дијагностику Универзитетског клиничког центра Републике Српске, да је показала завидне стручне, научне и људске квалитете.

Успјешно је одржала је приступно предавање дана 24.03.2017 године пред Комисијом

која је дала позитивну оцјену за приступно предавање.

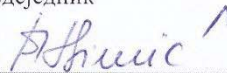
Комисија је мишљења да др Боса (Бошко) Мирјанић-Азарић испуњава све услове, да буде бирана у звање доцента, за ужу научну област **Медицинска биохемија**.

На основу напријед изнесеног, Комисија једногласно предлаже Наставно-научном вијећу Медицинског факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци, да се др Боса (Бошко) Мирјанић-Азарић изабере у звање доцента, за ужу научну област Медицинска биохемија.

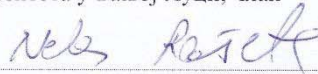
У Бањој Луци, март 2017. године

Потпис чланова Комисије:

1. Проф. др Татјана Симић, редовни професор, ужа научна област Медицинска и клиничка биохемија, Медицински факултет Универзитета у Београду, предсједник



2. Проф. др Нела Рашета, ванредни професор, ужа научна област Патолошка физиологија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан



3. Проф. др Светлана Игњатовић, редовни професор, ужа научна област Медицинска биохемија, Фармацеутски факултет Универзитета у Београду, члан

