

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

## ИЗВЕШТАЈ О КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ САРАДНИКА

**ПОДАЦИ О КОНКУРСУ:** На основу одлуке Декана Медицинског факултета Универзитета у Нишу број 01-4160 од 12.04.2024.године, објављен је конкурс 13.4.2024. године у дневном листу „Народне новине“ за заснивање радног односа и стицање звања асистента за ужу научну област Интерна медицина, наставна база Универзитетски клинички центар Ниш, Клиника за кардиологију – 1 извршиоц.

**ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ:** Изборно веће Медицинског факултета Универзитета у Нишу, на седници одржаној дана 22.04.2024.године (гласање) донело је одлуку број 17-4450/2-10 о образовању Комисије за писање извештаја о пријављеним учесницима конкурса, објављеног дана 13.априла 2024. године у дневном листу „Народне новине“ за избор једног асистента за ужу научну област Интерна медицина, наставна база Универзитетски клинички центар Ниш, Клиника за кардиологију, у следећем саставу:

1. **Проф. др Зоран Перишић**, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу, председник, ужа научна област Интерна медицина
2. **Проф. др Марина Дељанин-Илић**, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу, члан, ужа научна област Интерна медицина
3. **Проф. др Драган Симић**, редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду, члан, ужа научна област Интерна медицина

На конкурс Медицинског факултета Универзитета у Нишу за заснивање радног односа и стицање звања асистента за ужу научну област Интерна медицина–наставна база Универзитетски клинички центар Ниш, Клиника за кардиологију, пријавила су се три кандидата:

## **КАНДИДАТИ пријављени на конкурс:**

1. **Др Бојан Маричић, специјалиста Интерне медицине**
2. **Др Гордана Лазаревић, специјалиста Интерне медицине, субспецијалиста кардиологије, доктор медицинских наука**
3. **Др Драгана Станојевић, специјалиста Интерне медицине, субспецијалиста кардиологије, доктор медицинских наука**

Учесник конкурса др Драгана Станојевић је поднела молбу за повлачење пријаве на конкурс ( бр.поднеска 01-6046 од 27.5.2024. године ) , која је достављена председнику комисије 29.5.2024. уз обавештење 01-6176 од 29.5.2024.

## **Кандидат Др Бојан Маричић, специјалиста интерне медицине**

### **1. ОПШТИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ПРОФЕСИОНАЛНОЈ КАРИЈЕРИ**

#### **1.1. ЛИЧНИ ПОДАЦИ**

Др Бојан Маричић рођен је 12.05.1985. године у Ужицу, са садашњим сталним пребивалиштем у Нишу. Запослен је на радном месту доктора медицине, специјалисте интерне медицине на одељењу за инвазивну кардиологију и електростимулацију срца Клинике за кардиологију Универзитетског Клиничког Центра Ниш. Ожењен, отац је троје малолетне деце.

#### **1.2. ПОДАЦИ О ОБРАЗОВАЊУ**

Основну школу завршио је у Ужицу са одличним успехом. Гимназију природно-математичког смера, је завршио такође у Ужицу, са одличним успехом. Медицински факултет у Нишу уписао је 2004. године, а дипломирао је 2010. године са просечном оценом 8,77, предмет интерна медицина положио са оценом 9. У току студија активно је учествовао на студентским конгресима, у писању и презентовању радова на истим.

Специјализацију из интерне медицине уписао је 2014. године, а завршио је 2019.године са највишом оценом (одличан). Тренутно је на ужој специјализацији из кардиологије. На трећој је години Докторских академских студија на Медицинском факултету у Нишу.

Течно говори, пише и чита енглески језик и служи се њиме у службеној кореспонденцији. Влада свим рачунарским програмима који су потребни за научно-истраживачки рад из области медицине.

### **1.3. ПРОФЕСИОНАЛНА КАРИЈЕРА**

#### **1.3.1. Досадашњи избор у академска звања (кандидат досада није биран у звање)**

#### **1.3.2 Педагошко искуство/кретање у професионалној каријери/радна места**

Др Бојан Маричић се тренутно налази на радном месту специјалисте интерне медицине, на одељењу за инвазивну кардиологију и електростимулацију срца клинике за кардиологију, Универзитетског клиничког центра у Нишу.

У сталном је радном односу у Универзитетском клиничком центру Ниш на Клиници за кардиологију од 21.6.2021.године.

#### **1.3.3. Научно и стручно усавшавање (школе, семинари, курсеви)**

Од започињања стручне каријере, др Бојан Маричић активни је учесник на међународним и домаћим конгресима и симпозијумима, кардиолога и интерниста, као и на иностраним и домаћим едукативним семинарима. Више пута до сада био је предавач по позиву на кардиолошким симпозијумима и конгресима одржаним у земљи и иностранству.

Завршио едукацију из транскатетрске имплантације аортне валвуле у Истанбулу (Турска) 2022. Године.

Завршио курс из трансторакалне ехокардиографију 2018. на клиници за кардиологију, Универзитетског клиничког центра у Нишу.

#### **1.3.4. Чланство у стручним и научним удружењима**

Члан је Удружења кардиолога Србије и Европског удружења кардиолога (ESC).

### 1.3.5. Награде и признања

Током студија добитник је стипендије Краљевине Норвешке на основу које јесењи семестар 2009. године проводи студирајући у Трондхејму и Норвешкој, на медицинском факултету Универзитета NTNU ( Norwegian University of Science and Technology ).

2023. Године добија престижну награду „ професор др Срећко Недељковић “ , коју додељује Удружења кардиолога Србије, за допринос развоју и постигнуте резултате у области интервентне кардиологије.

Због ангажовања у збрињавању и лечењу пацијената у току ковид пандемије, додељена му је захвалница Лекарске коморе Србије за велики допринос у борби против пандемије изазване КОВИД- 19 вирусом.

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

### 2.1.ПРЕГЛЕД ОБЈАВЉЕНИХ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

#### 2.1.1. Научни радови објављени у часописима од међународног значаја (M21a - 10 бодова, M21 - 8 бодова, M22 - 5 бодова, M23 - 3 бода)

1. **Maričić B**, Perišić Z, Kostić T, Božinović N, Petrović M, Čanković Mehmedbegović Z, Juričić S, Vasilev V, Dakić S, Perišić J, Milošević J, Bojanović M, Nikolić M, Maričić T and Apostolović S (2023) An analysis of published cases of cutting balloon use in spontaneous coronary artery dissection. *Front. Cardiovasc. Med.*10:1270530.doi:10.3389/fcvm.2023.1270530 M22 IF5 4.1

*SCAD (спонтана дисекција коронарне артерије) укључује изненадно кидане или раздвајање унутар слојева зида коронарних артерија, што доводи до опструкције крвотока и накнадне исхемије миокарда. Аутори овом опсежном претрагом доступне литературе истичу употребе cutting балона код пацијената са дијагнозом спонтане дисекције коронарне артерије. Електронске базе података, укључујући ПубМед,*

МЕДЛИНЕ, Ембасе, Cochrane библиотеку и Google Scholar, систематски су претраживане од почетка до 2023.год. користећи термине „балон за сечење“, „ SCAD“, „ акутни коронарни синдром“, „интрамурални хематом“ и „ангиопластика“. Аутори су анализирали укупно 32 објављена случаја употребе балона за сечење у спонтаној дисекцији коронарне артерије. Већина пацијената укључених у анализу биле су жене без претходне историје кардиоваскуларних болести. Средња старост популације SCAD -а била је приближно 46 година. Најчешће захваћена артерија у случајевима SCAD -а била је лева предња силазна артерија. Интраваскуларни ултразвук је коришћен чешће од других модалитета помоћних техника снимања. Најчешћа компликација била је дистална пропација хематома. Упркос успешној дилатацији постигнутој cutting балоном, у неким случајевима је било потребно стентирање да би се обезбедила додатна подршка. Аутори овом анализом показују да коришћење cutting балона у SCAD случајевима даје повољне резултате.

2. **Bojan Maričić**, Zoran Perišić, Tomislav Kostić, Nenad Božinović, Svetlana Apostolović, Sonja Šalinger, Tijana Maričić, Vladimir Vasilev, Stefan Juričić, Sonja Dakić, Jelena Perišić, Jelena Milošević. Diagnosis and treatment of angiographically unclear coronary lesions. Journal of International Medical Research 2024, Vol. 52(1) 1–8. DOI:10.1177/03000605231213753. M23 IF5 1.9

У овом приказу случаја аутори су представили пацијента старости 63 године са израженим тегобама ангине пекторис у последња 3 месеца. Коронарна ангиографија је открила постојање централне линије осветљења у проксимомедијалном сегменту РЦА, што може одговорати хроничној коронарној дисекцији/реканализованом тромбу са позитивним ремоделирањем и протоком ТИМИ 2. Иако је селективна коронарна ангиографија „златни стандард“ за дијагнозу коронарних лезија, ова метода не пружа све информације. Да би се проценио овај налаз, урађен је ОСТ преглед – налази указују на реканализовани тромб и вишеструке лумене развојене истањеним септама. Због значајно смањеног протока и знакова исхемије на територији RCA, аутори су се одлучили да ураде PCI. Пост PCI ОСТ евалуација указује на оптималну апозицију и експанзију стентова са позитивним ремоделирањем крвног суда. Што се тиче начина лечења, аутори истичу да одлуку треба водити знаковима исхемије, те да ако лезија изазива исхемију миокарда, препоручују реваскуларизацију лезије, у супротном се лезија може лечити медицинским третманом.

3. Apostolović S, **Maričić B**, Božinović N, Kostić T, Perišić Z, Đoković A, Bojanović M, Petrović M, Stanković G. The use of cutting balloons in published cases of acute coronary syndrome caused by spontaneous coronary artery dissection. Reviews in Cardiovascular Medicine 2023; 24(8): 235 <https://doi.org/10.31083/j.rcm2408235>. M22 IF5 2.6

Наши преглед представља анализу 17 објављених случајева употребе cutting балона (CB) у SCAD -у (спонтана дисекција коронарне артерије). Спонтана дисекција коронарне артерије (SCAD) је нетрауматско, неатеросклеротско раслојавање слојева зида коронарних артерија због присуства субинтималног хематома или киданња интима са стварањем лажног лумена који компримира прави лумен и ограничава или опструира проток. Пацијенти са SCAD и очуваним коронарним протоком лече се конзервативно према општим препорукама. Међутим, треба размотрити перкутану коронарну интервенцију код пацијената са оклузијом артерије и/или рефракторном исхемијом. Стентирање је повезано са повећаним ризицима који обухватају стентирање у лажном лумену, тромбозу у стенту и/или малапозицију стента, као и антеградну или ретроградну пропацију интрамуралног хематома. Интракоронарна слика је од велике вредности како за дијагнозу тако и за лечење SCAD. Све је већа контрола употребе cutting балона у акутном коронарном синдрому узрокованим SCAD-ом. Идеја коришћења cutting балона је да се фенестрира интима и омогући дренажа интрамуралног хематома. Оно што охрабрује јесте да је од 12 објављених случајева, у 11 Тромболиза код инфаркта миокарда овом техником успостављен TIMI 3 проток, а TIMI 2 у једном, без накнадне имплантације стента. Четири пацијента су добила стент након употребе CB, док је једном пацијенту урађена CB ангиопластика након пропације хематома изазваног имплантацијом стента. У свим случајевима, пацијенти су били асимптоматски током праћења, са протоком TIMI 3.

4. Zlatko Mehmedbegović, Ivan Ivanov, Milenko Čanković, Zoran Perišić, Tomislav Kostić, **Bojan Maričić**, Gordana Krljanac, Branko Beleslin, Svetlana Apostolović. Invasive imaging modalities in spontaneous coronary artery dissection, when “believening is seeing”. *Frontiers in Cardiovascular medicine*. DOI:10.3389/fcvm.2023.1270259. M22 IF5 4.1

У овом раду дајемо преглед инвазивних модалитета снимања и класичних ангиографских и интраваскуларних знакова снимања који могу олакшати правилну дијагнозу SCAD -а (спонтана дисекција коронарне артерије). Спонтана дисекција коронарне артерије (SCAD) је редак, али све више препознат узрок акутног коронарног синдрома (АКС) са недавним напретком у кардиолошким имџинзима који олакшавају његову идентификацију. Међутим, SCAD се и даље често погрешно дијагностикује због одсуства ангиографских обележја у значајном броју случајева, наглашавајући важност прецизне интерпретације ангиографских налаза и, када је потребно, додатне употребе интраваскуларног имџинга како би се верификовале промене у интегритету артеријског зида и идентификовале специфичне патоанатомске карактеристике повезане са SCAD. Прецизна дијагноза SCAD -а је кључна, пошто се оптималне стратегије лечења пацијената са SCAD -ом разликују од оних са атеросклеротском коронарном болешћу. Тренутне стратегије лечења фаворизују конзервативни приступ, где је интервенција

*резервисана за случајеве са упорном исхемијом, пацијенте са високоризичном коронарном анатомијом или пацијенте са хемодинамском нестабилношћу*

5. Tomislav Kostić, Dejan Popović, Zoran Perišić, Dragana Stanojević, Sonja Dakić, Sandra Šarić, Danijela Đorđević Radojković, Svetlana Apostolović, Nenad Bozinović, Snezana Cirić Zdravković, Stefan Milutinović, **Bojan Maričić**, Nikola Živković, Mladjan Golubović, Miodrag Đorđević, Radomir Damjanović, Abraham Bell, Boris Đinđić. The hepatoprotective effect of aminoguanidine in acute liver injury caused by CCl<sub>4</sub> in rats. Biomed Pharmacother 2022; 156:113918 M21a IF5 6.8

*У овом оригиналном истраживачком раду аутори су испитивали хепатопротективни механизми аминокуанидина на моделима оштећених јетри узрокованих CCl<sub>4</sub>-ом. У овој студији, хепатопротективни ефекат аминокуанидина код акутног оштећења јетре изазваног угљен-тетрахлоридом (CCl<sub>4</sub>) у дози од 1 мЛ/кг, и.п. је испитиван код експерименталних пацова. Десет дана превентивног третмана аминокуанидином пре излагања токсичном CCl<sub>4</sub>, у дози од 150 мг/кг, и.п., довело је до значајног смањења биохемијских маркера акутног оштећења јетре: AST(p<0,001), ALT (p<0,01), SDH (p < 0,05) и смањење прооксидативних маркера: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (p < 0,05), TOS (p < 0,01), TBARS и LOOH (p < 0,001) у односу на пацове третиране само CCl<sub>4</sub>. Третман аминокуанидином је резултирао значајним смањењем потрошње антиоксиданса: GR (n < 0,01), GST, GPк, GSH (p < 0,001) и смањењем проинфламаторних маркера: TNF-α (n < 0,01), IL -1β, IL-6, NO и NGAL (p < 0,001) у односу на животиње изложене само CCl<sub>4</sub>-у. Такође, предтретман аминокуанидином доводи до повећања активности аргиназе (p < 0,001), и смањења концентрације цитрулина (p < 0,01), као и активности ензима катаболизма полиамина – путресцин оксидазе и спермин оксидазе (p < 0,001) у поређење са CCl<sub>4</sub> групом. Аминокуанидин је довео до упечатљивог смањења некротичног поља (p < 0,001), и значајног повећања броја апоптотичких хепатоцита (p < 0,001), као и проапоптотичких маркера-BAХ и Caspase-3 (p < 0,05), у поређењу са CCl<sub>4</sub>. Аутори закључују да су хепатопротективни механизми аминокуанидина засновани на снажним антиоксидативним ефектима, инхибицији прооксидативних и проинфламаторних медијатора, као и индукцији оштећених хепатоцита у апоптозу*

6. Momčilović S, Milovanović JR, Janković SM, Jovanović A, Tasić-Otašević S, Stanojević D, Krstić M, Šalinger-Martinović S, Radojković DD, Damjanović M, Živković M, **Maričić B**, Ranković G, Mihajlović A, Nikolić VN. Population pharmacokinetic analysis of bisoprolol in patients with acute coronary syndrome. J Cardiovasc Pharmacol 2019; 73(3):136-142. M22 IF5 2.342

*До данас, многа питања о степену и узроку фармакокинетичке (PK) варијабилности чак и најшире проучаваних и прописаних блокатора β1-адренергичких рецептора, као што су метопролол и бисопролол, остају без одговора. С обзиром на то да још увек не постоје публиковане популационе фармакокинетичке (PopPK) анализе бисопролола код рутински*

лечених пацијената са акутним коронарним синдромом (АКС), циљ ове студије је био да се утврди његова варијабилност РК код 71 болесника у Србији са АКС. Аутори су ПорПК анализу спровели коришћењем нелинеарног модела мешовитих ефеката (NONMEM), верзија 7.3.0 (Icon Development Solutions). Код сваког пацијента, иста формулација бисопролола је давана једном или два пута дневно у укупној дневној дози од 0,625-7,5 мг. Аутори су засебно проценили ефекте 31 коваријате на РК бисопролола, а резултати су показали да само 2 коваријате могу имати могући утицај на варијабилност клиренса бисопролола: средња дневна доза лека и навике пушења пацијената. Ови налази сугеришу да могућа аутоиндукација метаболизма лека већим укупним дневним дозама и индукција изоформе 3А4 цитохрома Р450 (СYP3А4) димом цигарете у јетри могу бити потенцијални узроци повећаног укупног клиренса бисопролола код пацијената са АКС.

7. Kostić Tomislav, Perišić Zoran, Kutlešić-Kurtović Dušanka, **Maričić Bojan**, Apostolović Svetlana, Stanojević Dragana, Koraćević Goran, Dakić Sonja, Božinović Nenad, Kostić Katarina, Milošević Jelena, Lazarević Mihajlo. Early stent thrombosis in Kounis syndrome-a case report. *Vojnosanitet Pregl* 2023; <https://doi.org/10.2298/VSP230424037K> M23 IF: 0.25

Аутори у овом раду приказујемо рану тромбозу стента код жене атопијске конституције без претходне атеросклерозе коронарних артерија. Кунисов синдром је истовремена манифестација акутног коронарног синдрома и стања повезаних са активацијом мастоцита, као што су алергије или анафилактичке реакције. На Клинику за кардиологију Универзитетског клиничког центра Ниш примљена је 50-годишња жена са типичним ангинозним болом. Неколико сати раније, прошла је поред липе у цвату. Одмах је осетила бол у грудима, парестезију и утрнулост у левој руци, стезање у грлу, тежину у језику и отицање усана. Симптоми су нестали 60 минута након узимања 10 мг лоратадина, али су се онда поново појавили. На електрокардиографском (ЕКГ) налазу, 30 минута након пријема, уочена је СТ елевација у одводима Д2, Д3, аВФ и В6. Урађена је хитна перкутана коронарна интервенција. Оклузивна тромбоза је уочена у остијуму леве предње силазне коронарне артерије (LAD). Постављен је стент обложен сиролимусом и добијен је ТИМI 3 проток. Неколико сати након интервенције, пацијенткиња је пријавила нови почетак бола у грудима праћен вентрикуларном фибрилацијом (VF), DC шоком и појавом нове елевације СТ сегмента у аВР и В1-В3 на ЕКГ-у. Поновљена ангиографија је показала акутну интензивну тромботичну оклузију. Урађена је балон ангиопластика, којом је обновљен ТИМI 3 проток у LAD коронарној артерији. Примењена је антикоагулантна и кортикостероидна терапија. Три дана након интервенције урађена је оптичка кохерентна томографија која је показала добру експанзију и апозицију стента, без атеросклерозе и тромбозе. Коронарна ангиографија је показала Кунисов синдром I типа након излагања алергену, а Коунисов синдром III типа се развио убрзо након постављања стента када је наступила акутна инстантна тромбоза. Новоописани



*узроци акутне и субакутне тромбозе стента код Коунисовог синдрома III типа су реакције преосетљивости повезане са стентом.*

### **2.1.2. Научни радови објављени у часописима националног значаја (M51 - 2 бода, M52 -1,5 бод, M53 - 1 бод)**

1. **Maričić B**, Perišić Z, Kostić T, Apostolović S, Šalinger S, Božinović N.

Revascularisation strategy in the critical left main coronary artery disease associated with acute coronary syndrome and chronic total occlusion of right coronary artery. Acta Medica Medianae 2023; 62 (1): 66-70. UDC: 616.12-089.819. doi: 10.5633/amm.2023.0110 M52

*Критична стеноза главног стабла леве коронарне артерије у акутном инфаркту миокарда, праћена кардиогеним шоком, уз хроничну тоталну оклузију десне коронарне артерије, представља најкомплекснију ситуацију за интервентног кардиолога. Ургентна ревакуларизација, хируршка или перкутана, неопходна је. У нашем случају, болесник мушког пола стар 46 година презентован је са сликом инфаркта миокарда без СТ елевације, праћеног кардиогеним шоком. Хитном коронарографијом уочена је критична бифуркациона стеноза дисталног главног стабла леве коронарне артерије и хроничну тоталну оклузију десне коронарне артерије. Одлука је била да се уради интервенција из два дела, хитна интервенција на главном стаблу леве коронарне артерије, а потом за шест месеци реканализација десне коронарне артерије. На основу коронарне анатомије, одлука је била да се уради TAP (T and protrusion) техника за главно стабло леве коронарне артерије. Реканализација десне коронарне артерије урађена је након шест месеци ретроградним приступом преко леве коронарне артерије.*

2. Sonja Dakić, Goran Koraćević, Zoran Perišić, Tomislav Kostić, Svetlana Apostolović, Sonja Šalinger Martinović, Dušanka Kutlešić Kurtović, Danijela Đorđević Radojković, Nenad Božinović, Boris Đinđić, Dragana Drašković, **Bojan Maričić**, Jelena Perišić, Srđan Mijatović. Bleeding risk factors in acute coronary syndrome. Acta Medica Medianae 2023; 62(2): 5-14. UDC: 616.12:616-005.1doi:10.5633/amm.2023.0201 M52

*Савремени терапијски приступ код болесника са акутним коронарним синдромом (АКС) јесте оправдан и ефикасан, али носи са собом већи ризик од настанка крварења. Циљ истраживања, које је обухватило 177 болесника са АКС, хоспитализованих на Клиници за кардиоваскуларне болести у Нишу у периоду од марта до септембра 2013. године, био је утврдити основне факторе ризика за настанак крварења. На основу*

присутства крварења, болесници су најпре били подељени на болеснике са крварењем и болеснике без крварења. Болесници са крварењем даље су подељени на болеснике са значајним крварењем и болеснике са мање значајним крварењем. Приликом истраживања у обзир су узети следећи подаци: демографски и анамнестички подаци, облик АКС-а, основне лабораторијске анализе, као и примењена терапија за АКС. У групи болесника са крварењем било је статистички значајно више непушача ( $\chi^2 = 6,527$ ,  $n = 0,038$ ), болесника са хроничном инсуфицијенцијом бубрега (ХБИ) ( $\chi^2 = 4,192$ ,  $n = 0,041$ ) и болесника са повишеним ЦРП вредностима ( $n = 0,039$ ). У подгрупи болесника са значајним крварењем било је статистички значајно више болесника са ХБИ (36,4% према 6,5%; Фишер тест:  $n = 0,007$ ) и повишеним ЦРП вредностима ( $z = 2,452$ ,  $n = 0,014$ ). У подгрупи болесника са мање значајним крварењима, вредности хемоглобина биле су статистички значајно ниже у односу на остале болеснике ( $t = 3,496$ ,  $n = 0,003$ ). Интересантно је поменути да су вредности хемоглобина, клиренс креатинина и број леукоцита (као маркер инфламације) саставне компонентне PRECISE DAPT скоринг система, који се појавио 2017. године, након нашег истраживања.

3. Božinović N, Perišić Z, Kostić T, **Maričić B**, Šalinger-Martinović S, Živković M, Veselinović I, Maričić T, Apostolović S, Perišić J. How to perform safe retrograde chronic total occlusion recanalization. Acta Medica Medianae 2023;62(4):80-85.UDC:616.132.2-089.819.5.doi: 10.5633/amm.2023.0410 M52

*Хронична тотална оклузија (енгл. chronic total occlusion – CTO) коронарне артерије дефинише се као тотална (100%) опструкција антероградног протока у нативној коронарној артерији стара више од три месеца. Подаци показују да се од 7% до 15% CTO лечи перкутаном коронарном интервенцијом и да реканализација CTO и даље представља врхунац у перкутаним коронарним интервенцијама. У литератури су описане три различите технике за CTO реканализацију: антеградна ескалација жице, антероградна дисекциона техника и ретроградна дисекциона техника. Септалне колатерале и даље представљају најчешћи избор у великом броју ретроградних CTO интервенција због најниже стопе озбиљних компликација. Перфорације септалне колатерале углавном нису праћене озбиљним компликацијама и обично се спонтано повлаче. Са друге стране, коришћење епикардних колатерала може бити праћено великом стопом успеха и малом инциденцијом процедуралних компликација када процедуре реваскуларизације CTO лезија изводе искусни интервентни кардиолози.*

4. Vladimir Mitov, Aleksandar Jolic, Dragana Adamovic, Milan M. Nikolic, Svetlana Apostolovic, Vladimir Zdravkovic, Milenko Cankovic, Zlatko Mehmedbegovic, **Bojan Maricic**, Aleksandra Djokovic, Gordana Krljanac, Ivan Ilic. Treatment of patients with spontaneous coronary artery dissection - is there a difference? Srce i krvni sudovi 2024; 43(1) : 18-22. M53

*Пацијенти са спонтаном дисекцијом коронарне артерије (SCAD) се од првог медицинског контакта до коронарографије не разликују од било којих пацијената са акутним*

коронарним синдромом (АКС), исти је дијагностички приступ, иста је терапија. Тек на основу налаза коронарографије идентификујемо SCAD пацијенте. Можда може помоћи „Модел SCAD пацијента“. Анализом регистара са SCAD пацијентима уочавамо да су 90% жене, и то 87-95% старости 44-53 године живота, да могу имати личну или породину анамезу о постојању фибромускуларне дисплазије, да може бити у корелацији са употребом хормонске терапије или због промене хормонског статуса за време трудноће. На основу ових података можемо уочити модел SCAD пацијента где имамо младу жену, што нам може сугерисати да се ради о SCAD пацијенту са клиничком презентацијом АКС. Ово је скоро извесно уколико имамо младу жену у трудноћи, или у постпарталном периоду са АКС. С обзиром да је употреба фибринолитичке терапије код SCAD пацијента апсолутно контраиндикована, а да се дијагноза SCAD поставља управо на коронарографији, размотрити могућност да пацијенти са могућим SCAD моделом можда не треба да добијају фибринолитичку терапију, већ да се транспортују у доступни PCI центар. PCI је индикована код пацијента са SCAD у случају TIMI 0 протока на коронарографији, код значајне редуције протока на крвном суду, ако перзистира бол у грудима, код хемодинамски нестабилних пацијента. Патолошко основа код ових пацијента није атеросклеротска болест већ интрамурални хематом у зиду коронарне артерије. Медикаментно лечење SCAD пацијента није исто као код пацијента са атеросклерозом. Двојна анти тромбоцитна терапија се даје у трајању од 12 месеци само у групи пацијента са PCI док остали имају у трајању од 1 месеца. Статини, АЦЕИ дају се само код селектованих пацијента. Препоручује се да хронична терапија бета блокаторима буде примењена код свих пацијента који лек могу да толеришу.

### **2.1.3 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63-1 бод)**

**1. Maričić B, Mičić O, Nedeljković M, Mijailović V, Mraković K, Tomić B.** Sedmogodišnji rezultati I iskustva rada kateterizacione sale u Opštoj Bolnici Užice. Balneoklimatologija 2019; 43(1): 47-59.

Приказани су седмогодишње резултате рада катетеризационе сале у Општој болници у Ужицу. Сала за катетеризацију срца у Општој болници Ужице почела је са радом 12.12.2011. године. Свих 335.826 становника Златиборског округа гравитира ка овој катетеризационој сали. Од отварања, укупно је урађена 6361 процедура. Од тога 4148 дијагностичких коронарографија, 1009 примарних перкутаних интервенција и 1204 елективних перкутаних интервенција. Од укупног броја инфаркта са елевацијом СТ сегмента, 69,35% је лечено методом примарне перкутане интервенције, а код 20,61% је примењена тромболитичка терапија. Интрахоспитални морталитет болесника који су лечени примарном PCI је био 3,46%. Отварање катетеризационе сале у ОБ Ужице унапредило је дијагностику и лечење коронарне болести, као и смањење смртности болесника са инфарктом миокарда.

2. Mičić O, Nedeljković M, Mijailović V, **Maričić B**, Mraković K, Tomić B. Implementation of initiative „Stent for life” and four years experience of catlab General Hospital Uzice . Heart and blood vessels 2015; 34(3):77-81.

*Болест коронарних артерија представља најчешћи узрок смрти у свету. Иницијатива 'Stent for life' (SFL) је покренута 2009. године са циљевима: повећати лечење болесника са инфарктом са СТ елевацијом (STEMI) примарном перкутаном коронарном интервенцијом (pPCI) на више од 70%, подићи стопу pPCI на више од 600 процедура на милион становника годишње, организовати мрежу ангиосала које ће бити нон-стоп доступне. Ангиосала у Општој болници (ОБ) Ужице почела је са радом 12.12.2011. године. У овај рад су укључени сви болесници који су коронарографисани у ОБ Ужице у периоду од 12.12.2011. до 01.08.2015. године, са посебним освртом на болеснике хоспитализоване под дијагнозом STEMI у циљу праћења имплементације иницијативе SFL у нашу свакодневну праксу. Током посматраног периода урађено је 3547 процедура, од тога 2270 дијагностичких коронарографија, 595 pPCI и 665 елективних PCI. Број процедура има тренд раста за 5% годишње. Укупан број болесника хоспитализованих са дијагнозом инфаркта миокарда је 1029, од тога 805 са STEMI и 224 болесника са NSTEMI. 732 (90,94%) болесника са STEMI је третирано реперфузионом терапијом (механичком или фармаколошком), од тога 595 (73,9%) pPCI. Укупни морталитет код пацијената са STEMI је 5,83%. Болесници са NSTEMI су коронарографисани у оквиру исте хоспитализације у 89% случајева. Отварањем ангиосале у ОБ Ужице остварен је први од три циља иницијативе SFL -процент болесника са STEMI који су третирани pPCI већи је од 70%. Преостала два циља ће бити постигнута омогућавањем нон-стоп доступности pPCI . Сви секундарни циљеви у смислу повећавања броја и комплексности интервенција, успостављања сарадње са околним општинама, едукације о прехоспиталном третману STEMI болесника су остварени.*

#### **2.1.4 Саопштења са скупа националног значаја штампано у изводу ( M64 – 0.2 бода )**

1. Nenad Ž. Božinović, Zoran Perišić, Svetlana Apostolović, Tomislav Kostić, Sonja Dakić, Milan Živković, **Bojan Maričić**, Mihajlo Lazarević. IT HAD TO BE THAT WAY. Southeast European Journal of Emergency and Disaster Medicine 2023; IX (suppl.I) :8-9
2. Sonja Dakić, Zoran Perišić, Tomislav Kostić, Svetlana Apostolović, Danijela Đorđević-Radojković, Nenad Božinović, **Bojan Maričić**, Dušanka Kutlešić-Kurtović, Jelena Perišić. MYOCARDIAL INFARCTION IN ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME. Southeast European Journal of Emergency and Disaster Medicine 2023; IX (suppl.I) :10

3. **Bojan Maričić**, Zoran Perišić, Tomislav Kostić, Nenad Božinović, Svetlana Apostolović, Tijana Maričić, Sonja Dakić, Zlatko Mehmedbegović, Jelena Perišić, Mihajlo Bojanović, Jelena Milošević DEAD ANGLE INFARCTION. Southeast European Journal of Emergency and Disaster Medicine 2023; IX (suppl.I) :11
4. S.Juricic, M.Dobric, S.Aleksandric, Z.Mehmedbegovic, D.Milasinovic, V.Vukcevic, I.Busic, M.Banovic, I.Jovanovic, M.Tomasevic, **B.Maričić**, M.Nedeljkovic, D.Orlic, G.Stankovic, B.Beleslin, M.Tešić. Promena anginalnog statusa u dugoročnom praćenju kod pacijenata sa hroničnom okluzijom koronarnog krvnog suda-uid u COMET-CTO studiju. Heart and blood Vessels 2023 42:10.
5. Sonja Dakić, Zoran Perišić, Tomislav Kostić, Svetlana Apostolović, Dušanka Kutlešić-Kurtović, Danijela Đorđević-Vidojković, Nenad Božinović, **Bojan Maričić**, Jelena Perišić. Mimikrija infarkta miokarda prikaz slučaja. Heart and blood Vessels 2023 42: 30-31.
6. **Bojan Maričić**, Zoran Perišić, Nenad Božinović, Tomislav Kostić, Svetlana Apostolović, Tijana Maričić, Milan Živković, Sonja Dakić, Jelena Perišić, Zlatko Mehmedbegović, Stefan Juričić, Ines Veselinović, Vladimir Vasilev. PCI pristup u lečenju left main stenoza. Heart and blood Vessels 2023 42: 31.
7. **Bojan Maričić**, Zoran Perišić, Tomislav Kostić, Nenad Božinović, Milenko Čanković, Tijana Maričić, Ines Veselinović, Milan Živković, Sonja Šalinger, Mihajlo Bojanović, Jelena Milošević, Svetlana Apostolović. Diferencijalna dijagnoza spontanih koronarnih arterijskih disekcija. Heart and blood Vessels 2023 42: 31-32.
8. Zoran Perišić, **Bojan Maričić**, Tomislav Kostić, Nenad Božinović. Coronary artery bypass grafting vs. percutaneous coronary intervention in left main coronary artery disease. Heart and blood Vessels 2023 42: 33.
9. Dragana Dabović, Milovan Petrović, Vladimir Ivanović, Sonja Dimić, Mila Kovačević, Stevan Keča, Milana Jaraković, Branislav Crnomarković, Milenko Čanković, Teodora Pantić, **Bojan Maričić**. Spontaneous coronary artery dissection requiring percutaneous coronary intervention. Heart and blood Vessels 2023 42:38-39.
10. Vladimir Ivanović, Dragana Dabović, Mila Kovačević, Crnomarković Branislav, Milenko Čanković, Igor Tomas, Nikola Komazec, **Bojan Maričić**. Bifurkacione lezije, bail out tehnika? Heart and blood Vessels 2023 42:39.
11. **Maričić B**, Mičić O, Mijailović V, Mraković K, Tomić B, Nedeljković M. Rezultati rada angio sale u ZC Užice od 2011-2019. Srce I krvni sudovi 2019; 38(3): 115.
12. **Maričić B**, Kostić T, Perišić Z, Božinović N, Pavlović M, Apostolović S, Šalinger-Martinović S, Živković M. PCI LM in ACS “Keep it simple but not too simple“ Srce I krvni sudovi 2019; 38(3): 128
13. Kostić T, **Maričić B**, Perišić Z, Božinović N, Živković M, Pavlović M, Apostolović S, Šalinger-Martinović S, Maričić T, Banković S, Momčilović S. Kompleksne procedure u akutnom koronarnom sindromu. Timok Medical Gazette 2017; 42(Suppl. 3):124.
14. Božinović N, **Maričić B**, Perišić Z, Kostić T, Živković M, Pavlović M, Apostolović S,

- Šalinger-Martinović S, Maričić T, Momčilović S. Prikaz kompleksnog pacijenta iz angio sale kliničkog centra Niš. Timok Medical Gazette 2017; 42(Suppl. 3):124-125.
15. Mičić O, Mijailović V, Nedeljković M, **Maričić B**, Mraković K, Tomić B. Dosadašnja iskustva u radu angio sale u opštoj bolnici Užice. Heart and blood vessels 2017; 36(3):168.

#### **2.1.5 Предавања на иностраним научним скуповима:**

1. **Bojan Maričić:** Rupture of collateral vessel during retrograde CTO PCI. Euro PCR Paris. 24.5.2018.

#### **2.1.6. Предавања на домаћим научним скуповима:**

1. **Bojan Maričić:** Kompletna revaskularizacija post CABG pacijenta sa kompleksnom koronarnom anatomijom. Simpozijum mladih interventnih kardiologa Srbije, Sremska Kamenica, Srbija, 15-16.12.2023.
2. **Bojan Maričić:** Korišćenje intravaskularnog imidžinga za PCI LM: “Nice to have or must have”. Simpozijum mladih interventnih kardiologa Srbije, Sremska Kamenica, Srbija, 16.-17.12.2022.
3. **Bojan Maričić:** Prikaz slučaja. Simpozijum mladih interventnih kardiologa Srbije, Sremska Kamenica, Srbija, 13.-14.12.2019.
4. **Bojan Maričić:** Intravaskularni Imidžing. Aktualnosti u kardiologiji 2023. Niška Banja, Srbija. 11.-13.5.2023.
5. **Bojan Maričić:** Osmogodišnji rezultati rada angio sale u ZC Užice. Aktualnosti u kardiologiji 7. Niška Banja, Srbija. 16.-18.5.2019.
6. **Bojan Maričić:** STEMI mreža zapadne Srbije. Četvrti internacionalni Kongres udruženja koronarnih jedinica Srbije. 14.-15.novembar 2020.
7. **Bojan Maričić:** Prikaz slučaja – OCT. Prolećna kardiološka radionica 2023. Kopaonik, Srbija 6.-9.4.2023.
8. **Bojan Maričić:** Kako minimizirati mogućnost neuspeha rekanalizacije CTO. Prolećna kardiološka radionica 2022. Kopaonik, Srbija 14.-17.4.2022.
9. **Bojan Maričić:** PCI distalnog glavnog stabla:”DK crush technique”. Virtuelna kardiološka radionica 17.-19.9.2020.
10. **Bojan Maričić:** Terapija bolesnika sa anginom pectoris nakon PCI. Virtuelna kardiološka radionica 17.-19.9.2020.
11. **Bojan Maričić:** Diferencijalna dijagnoza SCAD. XXIV Kongres udruženja kardiologa Srbije, Zlatibor, Srbija 19.-22-10.2023.
12. **Bojan Maričić:** PCI pristup u tretmanu left main stenoza. XXIV Kongres udruženja kardiologa Srbije, Zlatibor, Srbija 19.-22-10.2023.
13. **Bojan Maričić:** LM in ACS “Keep it simple but not too simple“. XXII Kongres udruženja kardiologa Srbije. Zlatibor, Srbija. 17.-20.10.2019.
14. **Bojan Maričić:** Rezultati rada angio sale u ZC Užice od 2011-2019.XXII Kongres udruženja kardiologa Srbije. Zlatibor, Srbija. 17.-20.10.2019.

15. **Bojan Maričić** : Kako planirati LM procedure. NICTO 2023. Niš, Srbija 6.7.2023.
16. **Bojan Maričić** :Diferencijalna dijagnoza SCAD . NICTO 2023. Niš, Srbija 6.7.2023.
17. **Bojan Maričić** :DEAD ANGLE INFARCTION. Deveti međunarodni kongres Društva lekara urgentne medicine Srbije.Niš, Srbija . 13.-15.10.2023.
18. **Bojan Maričić** :Primena cutting balona u SCAD. Serbian conference of interventional cardiology ,cardiovascular imaging and drug therapy ( Sinergy). Beograd, Srbija .08.-09.09.2022.
19. **Bojan Maričić** : Cutting balloons in SCAD- svetlo na kraju tunela? Serbian conference of interventional cardiology ,cardiovascular imaging and drug therapy ( Sinergy). Beograd, Srbija .14.-15.09.2023.
20. **Bojan Maričić**: Case presentation of patient with CTO. IX Kongres klinike za kardiovaskularne bolesti Univerzitetskog kliničkog centra Niš- Cardionaissus 2022. Kopaonik, Srbija. 19.-22.5.2022.
21. **Bojan Maričić**: Lečenje hronične koronarne bolesti- PCI pristup. X Kongres klinike za kardiologiju Univerzitetskog kliničkog centra Niš- Cardionaissus 2023. Niš, Srbija. 16.-29.3.2023.
22. **Bojan Maričić**: Da li je koronarografija uz FFR dovoljna za kliničku odluku?. X Kongres klinike za kardiologiju Univerzitetskogkliničkog centra Niš- Cardionaissus 2023. Niš, Srbija. 16.-29.3.2023.

## **2.2.ОБЈАВЉЕН УЏБЕНИК ИЛИ МОНОГРАФИЈА ИЛИ ПРАКТИКУМ ИЛИ ЗБИРКА ЗАДАТАКА ЗА НАУЧНУ ОБЛАСТ/УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ ЗА КОЈУ СЕ БИРА**

Нема података.

## **2.3.МИШЉЕЊЕ О НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ РАДОВИМА УЧЕСНИКА КОНКУРСА**

Кандидат др Бојан Маричић је објавио до сада 28 радова, од тога 13 штампаних у целисти. У часописима од међународног значаја има објављено 7 радова, од тога 1 објављен у међународном часопису М21а категорије, 4 у међународном часопису категорије М22 и 2 рада у часопису категорије М23. У часопису националног значаја М52 има објављено 3 рада, у часопису категорије М53 1 рад и 2 саопштења са скупа националног значаја штампано у целини М63. Укупан број саопштења изнетих на

скуповима националног значаја штампаних у изводу (М64) има 15 . Има 1 предавање на међународном скупу и 22 на домаћим научним скуповима.

На основу горенаведеног може се закључити да је кандидат др Бојан Маричић публиковао научне радове у научним часописима од националног и интернационалног значаја.

Увидом у конкурсни материјал може се закључити да су сви приложени радови ауторски и коауторски, радови из уже научне области Интерна медицина са значајним доприносом из области кардиологија. Укупна научна компетентност др Бојана Маричића износи **31.18** поена.

| Категорија  |  | Вредност | Бр.       | Аутор    | Ко-аутор  | М укупни     |
|---|--|----------|-----------|----------|-----------|--------------|
| M21a  | Рад у међународном часопису изузетних вредности          | 10       | 1         | /        | 1         | 3.12         |
| M22   | Рад у истакнутом међународном часопису                   | 5        | 4         | 1        | 3         | 14.06        |
| M23   | Рад у међународном часопису                              | 3        | 2         | 1        | 1         | 4.5          |
| M52   | Рад у часопису националног значаја                       | 1.5      | 3         | 1        | 2         | 4.5          |
| M53   | Рад у научном часопису                                   | 1        | 1         | /        | 1         | 1            |
| M63   | Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини | 0.5      | 2         | 1        | 1         | 1            |
| M64   | Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу | 0.2      | 15        | 5        | 10        | 3            |
| <b>ЗБИРНО(научни радови, предавања и саопштења)</b> |  |          | <b>28</b> | <b>9</b> | <b>19</b> | <b>31.18</b> |

#### 2.4.ЦИТИРАНОСТ РАДОВА КАНДИДАТА

Радови кандидата су до сада цитирани 11 пута (хетероцитати).



## **2.5.РУКОВОЂЕЊЕ ИЛИ УЧЕШЋЕ У НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА**

Нема података.

## **3. ПЕДАГОШКИ РАД И ДОПРИНОС РАЗВОЈУ НАСТАВЕ**

### **3.1.ПЕДАГОШКО ИСКУСТВО**

Др Бојан Маричић се тренутно налази на радном месту специјалисте интерне медицине где свакодневним радом на одељењима Клинике за кардиологију Универзитетског Клиничког Центра Ниш, у оквиру докторских академских студија активно помаже у извођењу практичне наставе из предмета Интерна медицина, као и у припреми пацијената за практичну наставу са студентима.

### **3.2.ДОПРИНОС РАЗВОЈУ НАСТАВЕ**

Нема података.

### **3.3.ОСТАЛИ РЕЛЕВАНТНИ ПОДАЦИ**

Нема података.

## **4. ЕЛЕМЕНТИ ДОПРИНОСА АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ**

Кандидат доприноси академској широј заједници активним чланством у научним и стручним удружењима.

Кандидат је био члан организационог и научног одбора 10. Конгреса клинике за кардиологију, Универзитетског клиничког центра Ниш-“Cardionaissus 2023“ (прилаже копију дела програма), члан организационог одбора 9. Конгреса клинике за

кардиоваскуларне болести-“Cardionaisus 2022“ ( прилаже копију дела програма), председавајући постер сесије на XXIV конгресу удружења кардиолога Србије (прилаже копију дела програма), модератор сесије Изазови и комплексне процедуре у интервентној кардиологији на конгресу “Пролећна кардиолошка радионица 2022. “ (прилаже копију дела програма), члан организационог и научног одбора као и председавајући у две сесије на симпозијуму “NiCTO“ 2023. (прилаже копију дела програма).

## **5. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА КАНДИДАТА**

На основу увида у приложену документацију, свеукупну и свестрану активност, комисија констатује да кандидат др Бојан Маричић:

1. Има завршене студије Медицинског факултета Универзитета у Нишу са просечном оценом 8.77. **-испуњава**
2. Студент је треће године докторских академских студија на Медицинском факултету Универзитета у Нишу. **-испуњава**
3. Има показан смисао за научни рад- **испуњава**
4. У радном је односу на неодређено време, у одговарајућој наставној бази, на Клиници за кардиологију Универзитетског Клиничког Центра Ниш **-испуњава**
5. Има завршену специјализацију на Медицинском факултету Универзитета у Нишу из Интерне медицине. **-испуњава**

6. Има објављене научне и стручне радове из уже научне области за коју се бира.- **испуњава**
7. Одржао више предавања на међународним и домаћим научним скуповима из уже научне области за коју се бира.- **испуњава**
8. Има активно знање страног језика- **испуњава**
9. Прилаже потврду о висини оцене из одговарајућег предмета на студијама медицине-интерна медицина, оцена 9.- **испуњава**

На основу напреднаведеног може се закључити да је кандидат, др Бојан Маричић, у својој професионалној каријери постигао запажене резултате како на образовном тако и на научном и стручном плану.

Комисија је, на основу Закона о високом образовању Републике Србије, Статута Универзитета у Нишу, Статута Медицинског факултета у Нишу и Правилника о поступку и ближим критеријумима за избор сарадника Медицинског факултета Универзитета у Нишу, мишљења да др Бојан Маричић **испуњава све услове** за стицање звања асистента за ужу научну област Интерна медицина – наставна база Клиника за кардиологију, Универзитетског Клиничког Центра Ниш.

## **Кандидат Др Гордана Лазаревић**

### **1. ОПШТИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ И ПОДАЦИ О ПРОФЕСИОНАЛНОЈ КАРИЈЕРИ**

#### **1.1. ЛИЧНИ ПОДАЦИ**

Гордана Лазаревић рођена је 09.01.1976. године у Нишу, где и живи.

#### **1.2. ПОДАЦИ О ОБРАЗОВАЊУ**

Основну и средњу школу је завршила у Нишу са одличним успехом. Медицински факултет у Нишу, завршила је 2002. Године са просечном оценом 9,70, предмет интерна медицина положила са оценом 10, специјализацију из интерне медицине завршила 2014. године, а ужу специјализацију из кардиологије 2003. године. Рад уже специјализације из кардиологије, под називом „Предиктори компликација инфаркта миокарда без елевације СТ сегмента код пацијента са дијабетесом мелитусом типа 2“ одбранила је 2023. године.

Магистарску тезу, под називом “Ефекат физичке активности на гликорегулацију, инсулинску резистенцију и кардиоваскуларни ризик у болесника са дијабетесом мелитусом типа 2“, одбранила је 2006. године, а докторску дисертацију, под називом “Ефекат перкутане коронарне интервенције на прогнозу болесника са акутним инфарктом без СТ елевације“ 2016. године.

У периоду од 2003. Године била је истраживач на пројекту Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије под називом "Инсулинска резистенција у инсулин – независном дијабетесу - дијагностички и терапијски значај ПЦ-1 и неких других молекула", као стипендиста Министарства, а након тога истраживач на пројекту под називом "Истраживање узрока, механизма настанка, превенције и лечења ендемске нефропатије и тумора уротелијума".

Аутор је и коаутор више радова, објављених у домаћим и часописима међународног значаја, учесник бројних домаћих, као и стручних састанака, симпозијума и конгреса са међународним учешћем, на којима је учествовала као предавач, аутор и коаутор презентованих радова, од којих су неки објављени у зборницима радова.

Активно се служи енглеским и француским језиком, као и оперативним радом на рачунару, статистичком обрадом података и осталим елементима неучно-истраживачког рада.

На Клиници за кардиологију Универзитетског клиничког центра у Нишу ради од 01.11.2006. године. Члан је Удружења кардиолога Србије и Лекарске коморе Србије.

### **1.3.ПРОФЕСИОНАЛНА КАРИЈЕРА**

#### **1.3.1. Досадашњи избор у академска звања**

Нема података.

#### **1.3.2. Педагошко искуство/кретање у професионалној каријери/радна места**

Од 2006. Године је у сталном радном односу на Клиници за кардиологију УКЦ Ниш.

#### **1.3.3. Научно и стручно усавршавање (школе, семинари, курсеви)**

Др Гордана Лазаревић је активни учесник на међународним и домаћим конгресима и симпозијумима, кардиолога и интерниста. Више пута до сада била је предавач на кардиолошким симпозијумима и конгресима .

Завршила курс из трансторакалне ехокардиографије 2015.на клиници за кардиологију, Универзитетског клиничкогцентра у Нишу.

#### **1.3.4. Чланство у стручним и научнимудружењима**

Члан је следећих удружења:

Удружења кардиолога Србије и Лекарске коморе Србије.

### 1.3.5. Награде и признања

Др Гордана Лазаревић је била учесник у пројекту Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије под називом "Инсулинска резистенција у инсулин – независном дијабетесу - дијагностички и терапијски значај ПЦ-1 и неких других молекула", као стипендиста Министарства, а након тога истраживач на пројекту под називом "Истраживање узрока, механизма настанка, превенције и лечења ендемске нефропатије и тумора уротелијума".

## 2. ПРЕГЛЕД НАУЧНОГ И СТРУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

### 2.1 ПРЕГЛЕД ОБЈАВЉЕНИХ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

**2.1.1. Научни радови објављени у часописима од међународног значаја (M21a - 10 бодова, M21 - 8 бодова, M22 - 5 бодова, M23 - 3 бода)**

1. **Lazarevic G, Antic S, Cvetkovic T, Vlahovic P, Tasic I, Stefanovic V.** A physical activity programme and its effects on insulin resistance and oxidative defense in obese male patients with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab* 2006;32:(6):583-590. M23 IF2 1.742

*Аутори у овој студији испитују ефекте редовне аеробне вежбе на контролу гликемије, инсулинску резистенцију, кардиоваскуларни ризик и параметре одбране од оксидативног стреса код гојазних и гојазних пацијената са дијабетесом типа 2. Промене од почетне вредности до 3 и 6 месеци аеробних вежби за укупно 30 дијабетичара типа 2 процењене су на индекс физичке активности (PAI), гликемију nataште (FG), гликовани хемоглобин (HbA1c), средњи ниво глукозе у крви (MBG), инсулинску резистенцију (HOMA), триглицериди (TG), холестерол, здравствени ризик Ashvell Shape Chart, SCORE ризик, индекс телесне масе (БМИ), обим струка и кукова, систолни (SBP) и дијастолни (DBP) крвни притисак, плазма и малондиалдехид еритроцита (MDA), глутатион, сулхидрил групе и каталазе (CAT) и упоређени су са резултатима 30 здравих контролних испитаника. На почетку, значајне разлике су забележене између контролне и дијабетесне групе за FG ( $P < 0,001$ ), HOMA ( $P < 0,001$ ), SBP и DBP ( $P < 0,001$ ), TG ( $P < 0,01$ ), MDApl ( $P < 0,01$ ), CAT ( $P < 0,01$ ) и SCORE ризик ( $P < 0,001$ ). Значајне промене унутар групе са дијабетесом утврђене су за PAI ( $P < 0,05$ ), FG ( $P < 0,001$ ), MBG ( $P < 0,05$ ), HbA1c ( $P < 0,05$ ), HOMA ( $P < 0,01$ ), SBP и DBP ( $P < 0,001$ ) од почетне вредности до 3 месеца, као и за FG ( $P < 0,01$ ), HOMA ( $P < 0,001$ ), SBP и DBP ( $P < 0,05$ ) од 3 до 6 месеци. Утврђене су значајне ( $P < 0,05$ ) корелације за FG и PAI ( $P = 0,432$ ), као и за HOMA и HbA1c ( $P = 0,412$ ) и SCORE ризик ( $P = -0,387$ ) у групи са дијабетесом. Аутори закључују да редовне аеробне вежбе имају благотворне ефекте на контролу гликемије, инсулинску резистенцију, кардиоваскуларни ризик, параметре одбране од оксидативног стреса код гојазних и гојазних дијабетичара типа 2.*

2. Stefanovic V, Antic S, Milojkovic M, Lazarević G, Vlahovic P. Lymphocyte ecto-5'-nucleotidase in obese type 2 diabetic patients treated with gliclazide. *Diabetes Metab* 2006;32:166-170 M23 IF2 1.742

*Лимфоцитна 5'-нуклеотидаза је осетљива на супероксид ајон и показатељ је оксидативног стреса код људи. Циљ овог истраживања био је да се процени ефекат сулфониуреје гликлазида и глибенкламида на лимфоцитну екто-5'-нуклеотидазу пацијената са дијабетесом типа 2. Тридесет гојазних пацијената са дијабетесом типа 2 лечено је три месеца након рандомизације или гликлазидом или глибенкламидом. Утврђени су основни лабораторијски параметри (гликемија, фруктозамин, Ц-пептид), нивои малондиалдехида у плазми (MDA) као и активност 5'-нуклеотидазе лимфоцита, за све пацијенте и 16 здравих контрола, пре и после третмана. Активност 5'-нуклеотидазе код пацијената са дијабетесом пре третмана гликлазидом била је  $1,61 \pm 0,16$  нмол/мин/106 лимфоцита и била је значајно ( $P < 0,01$ ) повећана у поређењу са нивоом код здравих контрола. После три месеца лечења гликлазидом, активност екто-5'-нуклеотидазе је значајно опала за 47,39% и 36% у нестимулисаним Соп А- и РМА-стимулисаним лимфоцитима, респективно. Третман глибенкламидом није имао ефекта на екто-5'-нуклеотидазу пацијената са дијабетесом типа 2. Гликорегулација је побољшана, јер се фруктозамин у плазми смањило са 53,4 на 42,1 и са 50,5 на 43,4  $\mu\text{g}$  протеина након третмана гликлазидом и глибенкламидом. Нивои MDA у плазми су значајно смањени након третмана гликлазидом, али не и глибенкламидом. Ови резултати показују да третман гликлазидом инхибира активност екто-5'-нуклеотидазе лимфоцита и вероватно смањује концентрацију аденозина на површини ћелије. Смањење активности 5'-нуклеотидазе и слабљење производње аденозина могу бити фактор у заштити од повреде ткива код пацијената са дијабетесом типа 2.*

3. Lazarevic G, Antic S, Vlahovic P, Djordjevic V, Zvezdanovic V, Stefanovic V. Effects of Aerobic Exercise on Microalbuminuria and Enzymuria in Type 2 Diabetic Patients. *Renal Failure* 2007;29(2):199-205 M23 IF2 0.623

*Повећано излучивање албумина у урину је снажан предиктор развоја очигледне дијабетичке нефропатије и укупног кардиоваскуларног морбидитета и морталитета код пацијената са дијабетесом типа 2. У претходној студији, утврђено је да редовна аеробна физичка активност код гојазних/гојазних пацијената са дијабетесом мелитусом типа 2 има значајне корисне ефекте на контролу гликемије, инсулинску резистенцију, кардиоваскуларне факторе ризика и оксидативни стрес. Циљ ове студије био је да се испитају ефекти аеробног вежбања у истој кохорти пацијената са дијабетесом типа 2 на излучивање албумина у урину, нивое у серуму и излучивање ензима у урину, оштећење тубула и маркере метаболичке контроле код пацијената са дијабетесом типа 2. Промене од почетне вредности до 3 и 6 месеци аеробне вежбе процењене су на излучивање албумина у урину, активности серума и излучивање Н-ацетил-б-Д-глукозаминидазе (NAGA), гликопротеина I плазма ћелија (PC-1) и аминоксидазе Н у урину. (APN), као и њихову повезаност са инсулинском резистенцијом, кардиоваскуларним*

факторима ризика и параметрима оксидативног стреса код 30 мушких пацијената са дијабетесом типа 2 (старости  $54,8 \pm 7,3$  године, са средњим БМИ од  $30,8 \pm 3,0$  кг/м<sup>2</sup>). Микроалбуминурија је пронађена код шест (20%) пацијената са дијабетесом на почетку, њих три (10%) након три месеца, а само једног пацијента (3,33%) на крају периода испитивања. Пронађена је значајна корелација за излучивање албумина у урину на почетку и са сулфхидрил-групима и са каталазом, али не и за излучивање албумина у урину са MDA и глутатионом. Преваленција микроалбуминурије је имала тенденцију да се смањи након шест месеци аеробне вежбе код пацијената са дијабетесом типа 2, независно од било каквог побољшања инсулинске резистенције и параметара оксидативног стреса. Ни измене између група ни унутар групе нису пронађене за активност PC-1, APN и NAGA урина. Серум NAGA је значајно повећан ( $p < 0,05$ ) у односу на контролни ниво код пацијената са дијабетесом на почетку, али се смањио на нормалан ниво након шест месеци вежбања. Ова студија је показала да шестомесечна аеробна вежба, без икакве промене у леку, има тенденцију да смањи микроалбуминурију без промене ензимурије. Међутим, потребне су даље студије не само да би се потврдили ти налази, већ и да би се разјаснили потенцијални механизми који би разјаснили корисне ефекте вежбања.

4. Tasic I, Milojkovic M, Sunder-Plassmann R, Lazarevic G, Miladinovic Tasic N, Stefanovic V. The association of PC-1 (ENPP1) K121Q polymorphism with metabolic syndrome in patients with coronary heart disease. Clin Chim Acta 2007;377(1-2):237-242. M21 IF 2.601

Метаболички синдром (МС) је клиничка карактеристика, уско повезана са инсулинском резистенцијом, један од главних узрока укупног кардиоваскуларног морбидитета, укључујући коронарну болест срца (CHD). Узимајући у обзир повезаност генотипа PC-1 121K и фенотипа инсулинске резистенције, циљ ове студије је био да се испита допринос полиморфизма PC-1 K121K развоју МС и пратећих поремећаја код пацијената са коронарном болешћу. Укупно 130 белаца из Србије, укључујући 80 пацијената са КБС (старости  $59,4 \pm 8,6$  година, просечног БМИ  $28,9 \pm 3,9$  кг/м<sup>2</sup>) и 50 контролних субјеката (старости  $48,0 \pm 6,4$  године, средњег БМИ  $29,6 \pm 2,2$  м<sup>2</sup>), генотипизовани су за PC-1 K121K коришћењем мутагено одвојеног PCR теста, како би се утврдила преваленција варијанте PC 121K код особа које пате од CHD и њене повезаности са МС. Учесталост алела PC-1 121K пронађеног код пацијената са коронарном болешћу била је 28,5%, са значајно ( $P < 0,01$ ) већом преваленцијом код оних са МС (40% наспрам 10%). И МС ( $P < 0,01$ ) и његове компоненте [централна гојазност ( $P < 0,01$ ), низак HDL холестерол ( $P < 0,01$ ) и високи триглицериди ( $P < 0,05$ )] били су значајно заступљенији код носилаца CHD 121K у поређењу са пацијентима са CHD који показао генотип дивљег типа. Бинарни логистички регресијски модел је открио да су носиоци алела PC-1 121K имали 5,5 пута повећане шансе (95% CI: 1,4–20,9,  $P = 0,01$ ) за МС у поређењу са носиоцима дивљег типа. Алел PC-1 121K је такође допринео компонентама МС, иако ове асоцијације нису достигле статистички значај. Налази ове студије подржавају хипотезу да је алел PC-1 (ENPP1) 121K повезан са генетском предиспозицијом за МС код пацијената са CHD. Потребна су даља истраживања и

*опсежнија истраживања у овој области, не само да би се потврдила ова повезаност, већ и да би се она детаљније разјаснила.*

5. **Cvetković T, Mitić B, Lazarević G, Vlahović P, Antić S, Stefanović V.** Oxidative stress parameters as possible urine markers in patients with diabetic nephropathy. *J Diabetes Complications* 2009;23(5):337-42. M23 IF 2.110

*Реактивне врсте кисеоника играју кључну улогу у патогенези дијабетичке нефропатије (ДН). Ова студија је спроведена ради процене параметара оксидативног стреса — реактивних супстанци тиобарбитурне киселине (TBARS), реактивних карбонил деривата (RCD) и укупних сулфхидрилних група (TSHG) — у серуму и урину пацијената са ДН. Сви параметри су одређивани код пацијената са дијабетесом mellitusом типа 2 и типа 1 и микроалбуминуријом (DMT2-MIA, DMT1-MIA, респективно) и пацијената са дијабетес мелитусом типа 2 и макроалбуминуријом (DMT2-MAA) у поређењу са здравим контролама. Нивои TBARS у серуму и урину били су виши код свих пацијената са ДН и микроалбуминуријом у поређењу са контролном групом. Нивои RCD су значајно повећани у серуму пацијената са DMT2 у односу на контролне групе, као и у урину пацијената са DMT2-MAA и DMT1-MIA. У свим групама пацијената, TSHG се смањило у серуму, али не и у урину пацијената са DMT2-MAA. TBARS, RCD и TSHG у урину могу се предложити као могући маркери за оксидативно оштећење бубрега у ДН.*

6. **Lazarevic G, Milojkovic M, Tasic I, Najman S, Antic S, Stefanovic V.** PC-1 (ENPP1) K121Q polymorphism in overweight and obese type 2 diabetic coronary heart disease patients. *Acta Cardiol* 2008; 63(3), 323–330. M23 IF 0.581

*Циљ ове студије је био да се испита преваленција PC-1 121K алела и да се испита његова повезаност са кардиоваскуларним факторима ризика код пацијената са дијабетес мелитусом (ДМ) типа 2. Укупно 103 несродна белца из Србије, укључујући 71 болесника са ДМ без коронарне болести срца (старости  $59,4 \pm 8,9$  година, са средњим индексом телесне масе (БМИ) од  $33,3 \pm 4,8$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ) и 32 пацијента са ДМ који су боловали од коронарне болести срца. болести (DM+CHD) (старости  $59,3 \pm 8,0$  година, са средњим БМИ од  $30,37 \pm 3,71$   $\text{kg}/\text{m}^2$ ), генотипизовани су за PC-1 K121K коришћењем мутагено одвојеног ПЦР теста. Преваленција алела PC-1 121K била је значајно већа у DM+CHD, у поређењу са ДМ ( $P < 0,001$ ) и контролном ( $P < 0,001$ ) групама, пошто је пронађен код 10 (14%) пацијената са ДМ, 13 (41%) пацијената са DM+CHD и 10 (17%) контролних субјеката. Када је процењена повезаност алела PC-1 121K и ризик од оболевања од CHD у оквиру групе ДМ у моделу бинарне логистичке регресије прилагођен старости и полу Носиоци алела PC-1 121K имали су 76% мањи ризик (OR 0,24; 95% CI: 0,08-0,67,  $P = 0,006$ ) за развој CHD у поређењу са субјектима који су показивали PC-1 дивљи тип. Преваленција алела PC-1 121K била је значајно већа код пацијената са дијабетесом типа 2 који су патили од CHD, у поређењу са пацијентима са дијабетесом типа 2 без CHD. Међутим, након анализе модела бинарне логистичке регресије, прилагођавајући се старости и полу, носиоци алела PC-1 121K имали су 76% мањи ризик (OR 0,24; 95%*



CI: 0,08-0,67,  $P=0,006$ ) за развој CHD у поређењу са субјекти који су показали PC-1 дивљега типа. Пошто су ови подаци били унакрсни пресеци, потенцијални избор пацијената и пристрасност преживљавања, као и недовољна дијагноза ДМ и CHD у заједници, највероватније би могли значајно да потцене генетски утицај.

7. **Lazarevic G**, Antic S, Cvetkovic T, Djordjevic V, Vlahovic P, Stefanovic V. Effects of Regular Exercise on Cardiovascular Risk Factors Profile and Oxidative Stress in Obese Type 2 Diabetic Patients in Regard to SCORE Risk. Acta Cardiol 2008; 63(4): 485–91. M23 IF 0.581

Циљ ове студије био је да се испита не само ефекти аеробне вежбе на укупан профил кардиоваскуларних фактора ризика и оксидативни стрес код гојазних пацијената са дијабетесом типа 2, већ и да се разјасни да ли ти ефекти зависе од претходно процењене систематске евалуације коронарног ризика (SCORE) ризик. Промене у неколико добро утврђених фактора кардиоваскуларног ризика и параметара одбране од оксидативног стреса мерене су код укупно 30 претходно седентарних, гојазних пацијената са дијабетесом типа 2, укључујући 16 нискоризичних ( $SCORE < 5\%$ , старости  $48,8 \pm 6,0$  године, са средњим БМИ од  $33,28 \pm 2,94$  кг/м<sup>2</sup>) и 14 вискоризичних ( $SCORE \geq 5\%$ , старости  $56,3 \pm 6,9$  година, са средњим БМИ од  $31,40 \pm 1,13$  кг/м<sup>2</sup>) пацијената, у односу на SCORE модел, током шест месеци редовне аеробне вежбе, извођене под надзором. Уочено је значајно побољшање код већине кардиоваскуларних фактора ризика, укључујући индекс телесне масе, обим струка, крвни притисак, гликемију, гликовани хемоглобин, медијану глукозе у крви и параметре липидног профила у обе дијабетичке подгрупе током програма вежбања. Међутим, предности вежбања на већину испитиваних параметара постале су очигледније у подгрупи ниског ризика, у поређењу са подгрупом високог ризика од почетног стања до 3 месеца. Редовно вежбање је такође значајно смањило оксидативни стрес у обе подгрупе, као што је показано за глутатион, малондиалдехид у плазми, сулфхидрилне групе и каталазу. Редовне аеробне вежбе, које се обављају под надзором, имају многе корисне ефекте у побољшању укупног профила кардиоваскуларних фактора ризика и смањењу оксидативног стреса и код нискоризичних и вискоризичних (према SCORE моделу), претходно седентарних и гојазних пацијената са дијабетесом типа 2.

8. Mitic B, **Lazarevic G**, Vlahovic P, Rajic M, Stefanovic V. Diagnostic Value of the Aminopeptidase N, N-Acetyl- $\beta$ -D-Glucosaminidase and Dipeptidylpeptidase IV in Evaluating Tubular Dysfunction in Patients with Glomerulopathies. Renal Failure 2008; 30(9): 896–903. M23 IF2 0.657

Циљ ове студије био је да се испита вредност гликопротеина I (PC-1), аминокептидазе N (APN), N-ацетил- $\beta$ -D-глукозаминидазе (NAGA) и дипептидилпептидазе IV (DPP IV) ћелија урина. процена оштећења тубула код пацијената са примарним гломерулонефритисом, дијабетичком нефропатијом и лупус нефритисом. Предмети и методе. Активности PC-1, APN, NAGA и DPP IV утврђене су у серуму, урину и лимфоцитима 178 испитаника, укључујући 10 пацијената са мембранском нефропатијом, 38 са IgA нефропатијом, 29 са лупус

нефритисом, 51 са дијабетичком нефропатијом и 50 у контроли. предмета. Резултати. Екскреција PC-1 у урину у групи са IgA нефропатијом била је значајно већа ( $p < 0,05$ ) него у контролној групи. Екскреција NAGA у урину била је значајно већа ( $p < 0,01$ ) у групи са мембранозном нефропатијом, а излучивање АПН-а у групи са дијабетичком нефропатијом је било значајно веће ( $p < 0,01$ ) него код здравих контрола. Активност APN у урину била је значајно већа ( $p < 0,01$ ) код пацијената са дијабетесом типа 1 и типа 2 са микроалбуминуријом, као и активности NAGA и DPP IV у урину код дијабетичара типа 2 са микроалбуминуријом ( $p < 0,01$  и  $p < 0,05$ , респективно) у поређењу на контроле. Активности PC-1 и APN у серуму биле су значајно веће од контролног нивоа у групи са мембранском нефропатијом, као и активности PC-1 и DPP IV у серуму код пацијената са IgA нефропатијом ( $p < 0,05$ ). Међутим, значајно нижа активност DPP IV и APN у серуму примећена је код дијабетичара типа 2 са микроалбуминуријом у поређењу са контролом ( $p < 0,05$ ). Закључак. Оштећење тубула код примарног гломерулонефритиса, лупус нефритиса и дијабетичке нефропатије праћено је ослобађањем неколико тубуларних ензима, са могућим дијагностичким и прогностичким значајем. Повећане серумске активности PC-1, APN и DPP IV такође могу бити од дијагностичког значаја.

9. Deljanin Ilic M, Ilic S, Lazarevic G, Kocic G, Pavlovic R, Stefanovic V. Impact of interval versus steady state exercise on nitric oxide production in patients with left ventricular dysfunction. Acta Cardiol 2009; 64(2), 219–224. M23 IF2 0.604

Циљ ове студије био је да се процени утицај тренинга са интервалним вежбама (IET) наспрам тренинга у стабилном стању (SSET) на производњу азот оксида, кроз промене циркулишућих крвних маркера ендотелне функције, укључујући стабилне крајње продукте азотног оксида, оксида (NOк) и С-нитрозотиола (RSNO) код пацијената са дисфункцијом леве коморе (ЛВД). Утицај IET у односу на SSET на производњу NOк и RSNO је процењен код укупно 31 (25 мушкараца, 6 жена) пацијента са ЛВД (ејекциона фракција  $< 40\%$ ), који су примљени у наш резиденцијални рехабилитациони центар. Пацијенти су рандомизирани у IET групу ( $n = 18$ ; 15-минутне интервалне сесије вежби, 2 пута дневно) и SSET групу ( $n = 13$ ; 5-10 мин сесије вежби у стабилном стању, 2 пута дневно), и вежбали су сваки дан током период од 3 недеље. За одређивање концентрација NOк и RSNO коришћена је модификована Saville-Griess метода. Уочено је значајно повећање и за NOк ( $P < 0,05$ ) и RSHO ( $P < 0,001$ ) у IET групи, као и за PCHO у SSET групи ( $P < 0,001$ ). Примећено је да обе методе тренинга значајно побољшавају капацитет вежбања, што је показано за повећано оптерећење ( $P < 0,001$  и  $P < 0,05$  за IET и SSET групе, респективно) и трајање ( $P < 0,001$  и  $P < 0,01$  за IET и SSET групе, односно) стрес теста при вежбању на крају студије. Резултати ове студије су показали повећану производњу азот оксида и побољшани капацитет вежбања код пацијената са дисфункцијом леве коморе, који су били ангажовани у интервалном програму вежбања током три недеље, и јасно указали на предност интервала у односу на тренинг у стабилном стању. метода за кардиоваскуларну рехабилитацију.

10. Deljanin Ilic M, Ilic S, **Lazarevic G**, Kocic G, Pavlovic R, Stefanovic V. Impact of reversible myocardial ischaemia on nitric oxide and asymmetric dimethylarginine production in patients with high risk for coronary heart disease. Med Sci Monit 2010; 16(9): CR397-404. IF2 1.699 M22 IF5 1.592

*Циљ ове студије био је да се процени утицај реверзибилне исхемије миокарда, изазване акутном физичком активношћу током стрес ехокардиографије (ECE), на производњу азотног оксида (NOк) и асиметричног диметиларгинина (ADMA) код пацијената са високим ризиком од коронарне болести срца (CHD). Укупно 45 пацијената (27 мушкараца, 18 жена; средња старост, 55,87±6,39 година), укључено је у студију и распоређено у групе према полу, факторима ризика за КБС (РФ), резултату кретања зида (VMS), и дијабетес мелитус (DM). ECE је изведен на ергоциклу, користећи стандардизовани протокол. За одређивање концентрације НОк коришћена је модификована Saville-Griessova метода. Производња ADMA је процењена течном хроматографијом високих перформанси са флуоресцентном детекцијом. Уочено је значајно повећање NOк код мушкараца ( $P < .05$ ) и пацијената са стабилним VMS ( $P < .01$ ), као и његово смањење код пацијената са повећаним VMS, док је ADMA значајно повећан код оба пола ( $P < .001$  и  $P < .01$  код мушкараца и жена, респективно), независно од ризика од КБС ( $P < .05$  и  $P < .001$  у 1–2 РФ и  $\geq 3$  РФ групе, респективно), присуство DM ( $P < .001$  и  $P < .01$  у групама без DM и DM, респективно), и VMS динамички ( $P < .05$  и  $P < .001$  у VMS стабилним и VMS повећаним групама, респективно). VMS је био значајно виши у  $\geq 3$  РФ групи ( $P < .01$ ) након ECE и значајно повећан код оба пола ( $P < .001$  и  $P < .01$  код мушкараца и жена, респективно), без обзира на DM ( $P < .001$  и  $P < .01$  у без-DM и DM групама, респективно). Резултати ове студије јасно су показали значајно повећање NOк код пацијената са стабилним VMS и његово смањење код пацијената са повећаним VMS након ECE, у поређењу са стањем мировања, као и значајно повећање ADMA и код пацијената са стабилним VMS и они са повећаним VMS-ом, без обзира на пол и ризик од CHD. Значајно повећање VMS је примећено у  $\geq 3$  CHD РФ групи, код оба пола, без обзира на присуство DM.*

11. Tasic I, **Lazarevic G**, Kostic S, Djordjevic D, Simonovic D, Rihter M, Vulic D, Stefanovic, V. Administration and effects of secondary prevention measures in coronary heart disease patients from Serbia according to gender and cardiometabolic risk. Acta Cardiol 2010; 65(4), 407–414. M23 IF2 0.650

*Истраживања EUROASPIRE су показала високе стопе модификујућих кардиоваскуларних фактора ризика код пацијената са коронарном болешћу, идентификованих након коронарне артеријске бајпас графта, перкутане коронарне интервенције или инфаркта миокарда, са временским трендовима у превентивној кардиологији током више од једне деценије. Циљ ове студије био је да се испита примена европских препорука за програме кардиолошке рехабилитације и превенције секундарног ризика у популацији пацијената са коронарном болешћу из Србије. Укупно 665 узастопних пацијената са коронарном болешћу (432 мушкараца, 233 жене, старости 59,43 ± 11,62 године), примљено на специјализовану кардиоваскуларну рехабилитацију, интервјуисано и прегледано у вези са*

присутвом коронарних фактора ризика и применом секундарне превенције. мере, уписане су у студију. Запажене су високе стопе пушења (27,67%), централна гојазност (58,05%), физичка неактивност (61,50%) и лоше навике у исхрани (61,50%), као и ниска учесталост пацијената који су достигли препоручене циљеве за обим струка. (41,95%), укупни холестерол (40%), LDL холестерол (39,25%), HDL-холестерол (59,69%) и триглицериди (59,25%), док су систолни (82,26%) и дијастолни крвни притисак (95,49%) били добро регулисани. Значајно нижа стопа постигнутих терапијских циљева, упркос широко коришћеним кардиопротективним лековима, примећена је код дијабетичара и пацијената са метаболичким синдромом. Резултати су показали низак проценат пацијената са коронарном болешћу срца, посебно са дијабетес мелитусом и метаболичким синдромом, који су достигли препоручене терапијске циљеве за параметре кардиометаболичког профила ризика, упркос широко коришћеним кардиопротективним лековима, и стога јасно демонстрирали убедљиву потребу за ефикасније управљање животним стилем у секундарној превенцији коронарне болести срца.

12. Deljanin Ilic M, Pavlovic R, Lazarevic G, Cvetkovic T, Kocic G, Ilic S, Stefanovic V. Asymmetric and symmetric dimethylarginine in patients presenting with risk factors for coronary heart disease. Cent Eur J Med 2012; 7(5), 659-664. M23 IF2 0.265

Циљ ове студије је био да се испита асиметрична (ADMA) и симетрична производња диметиларгинина (SDMA) код пацијената са једним или више фактора ризика (РФ) за коронарну болест срца (CHD). Расијенти и методе: Свеукупно, 113 учесника је било укључено у студију, укључујући 45 пацијената са ризиком од коронарне болести срца (27 мушкараца и 18 жена; старости  $55,9 \pm 6,4$  године), 30 средовечних здравих контролних група одговарајућег пола и старости (16 мушкараца) и 14 жена старости  $56,3 \pm 8,4$  године) и 38 младих здравих контролора (38 мушкараца; старости  $24,6 \pm 3,9$  година). Резултати: Нису забележене значајне разлике за ADMA и SDMA међу групама пацијената са ризиком за CHD. Међутим, АДМА и СДМА су били значајно већи у свим испитиваним групама пацијената ( $\geq 3$  и 1–2 РФ, хипертоничари и нехипертензивни, гојазни и не-гојазни, дијабетичари и недијабетичари) у поређењу са обе контролне групе (средњих и младе контроле) ( $p < 0,001$ ). АДМА је значајно корелирао са SDMA код  $\geq 3$  РФ ( $p < 0,05$ ), хипертоничара ( $p < 0,05$ ), негојазних ( $p < 0,05$ ), недијабетичара ( $p < 0,01$ ), као и код средњих година ( $p < 0,05$ ). ) и младе контроле ( $p < 0,001$ ). Закључак: Утврђено је значајно више АДМА и SDMA између пацијената са ризиком од КБС ( $\geq 3$  и 1–2 РФ, хипертензивни и нехипертензивни, гојазни и не-гојазни, дијабетичари и недијабетичари) и здравих, средњих година и младе контроле. АДМА је значајно корелирао са SDMA код  $\geq 3$  РФ, хипертензивних, не-гојазних и недијабетичара, као и код средовечних и младих контролне групе

13. Tasić I, Lazarević G, Stojanović M, Kostic S, Rihter M, Djordjevic D, Simonovic D, Vulic D, Stefanovic V. Health-related quality of life in patients with coronary artery disease after coronary revascularization. Cent Eur J Med 2013; 8(5): 618–626. M23 IF2 0.211.

*Циљ ове студије је био да се испита квалитет живота (HRKoL) код пацијената са коронарном болешћу (CAD), примљених на рехабилитацију у року од 3 месеца након акутног коронарног догађаја, у односу на стратегију лечења [конзервативно лечење без реваскуларизације (BP), перкутана транслуминална коронарна ангиопластика (PTCA), коронарна артеријска премосница (CABG)]. Методе: Укупно 719 узастопних пацијената са CAD укључено је у студију: BP (n=170), PTCA (n=226), ЦАБГ (n=323). HRKoL је процењен коришћењем упитника СФ-36 за укупан квалитет живота и његове две димензије за физичко и ментално здравље [скор физичке и менталне компоненте (PCS, MCS)]. Сексуална дисфункција је процењена коришћењем ASEKS скале. Резултати: Значајно већи PCS, MCS и укупни СФ-36, али нижи ASEKS скор, нађени су код мушкараца у поређењу са женама. На ASEKS скор је значајно утицала старост. Значајно већи ПЦС је пронађен у ПТЦА групи у поређењу са CABG групом. У мултиваријантној анализи добијена је значајна позитивна повезаност између PCS/MCS и мушког пола, између редовног вежбања, хиперлиппротеинемије и трајног стреса. ASEKS је био значајно позитивно повезан са годинама, CHF и непушачем. Закључак: Резултати ове студије су показали значајно бољи HRKoL код мушкараца, млађих пацијената са CAD, пацијената који су подвргнути PTCA и код пацијената који нису сами пријавили изложеност стресу.*

14. Tasic I, Lazarevic G, Kostic S, Djordjevic D, Simonovic D, Rihter M, Vulic D, Stefanovic V. Impact of depression on sexual dysfunction and HRQoL in CAD patients. Cent Eur J Med 2014; 9(1), 54-63. M23 IF5.0 0.183

*Циљ ове студије био је да се процени утицај депресије на сексуалну дисфункцију и квалитет живота везан за здравље (HRKoL) код пацијената са коронарном болешћу (CAD) примљених на кардиоваскуларну рехабилитацију у року од 3 месеца након акутног инфаркта миокарда (AMI). 745 узастопних пацијената са CAD (502 мушкараца и 243 жене, старости  $60,9 \pm 9,3$  године) примљених на кардиоваскуларну рехабилитацију у року од 3 месеца након AMI, укључено је у студију и подељено у 4 групе према Беџк инвентару депресије (BDI) дoмет. HRKoL је процењен коришћењем упитника СФ-36 за укупан квалитет живота и димензије за физичко и ментално здравље [збирни резултати физичких и менталних компоненти (PCS, MCS)]. Сексуална дисфункција је процењена коришћењем ASEKS скале. Резултати. HRKoL се смањило након распона депресије, као што је показано за значајно већи PCS у минималним у поређењу са групама са благом, умереном и тешком депресијом ( $P < 0,001$ ). MCS је био значајно већи у групама са минималним у поређењу са групама са благом, умереном и тешком депресијом ( $P < 0,001$ ). ASEKS скор је био значајно виши у групама минималне, у поређењу са групама са благом, умереном и тешком депресијом, као и у групи са благом и умереном депресијом. Пронађена је значајна повезаност између распона скорa депресије и старости, редовног вежбања који је сам пријавио, дијабетес мелитуса типа 2 и пушења цигарета. Депресија је значајно утицала на HRKoL и сексуалну дисфункцију код пацијената са CAD, што је показано значајним смањењем PCS, MCS и значајним повећањем ASEKS скорa након распона депресије према BDI.*

15. Tasić I, Rašić-Popović M, Stojanović S, Stamenković B, Kostić S, Popović D, **Lazarević G**, Bogdanović D, Stefanović Vladislav. Osteoporosis - a risk factor for cardiovascular diseases: A follow-up study. *Srp Arh Celok Lex* 2015;143(1-2):28-34. M23 IF5 0.294

*Кардиоваскуларне (KV) болести и преломи костију услед остеопорозе су водећи узроци смрти код старијих особа. Циљ ове студије је био да се покаже корелација између укупног ризика од KV догађаја и ниске густине костију код жена у постменопаузи, и њеног утицаја на инциденцу озбиљних KV догађаја. Ова проспективна студија укључивала је 300 жена у постменопаузи. Сви испитаници су подељени у три групе на основу мерене густине костију: I група - 84 испитаника са остеопорозом; II група - 115 испитаника са остеопенијом; и III група - 101 испитаник са нормалном густином костију. Код свих испитаника укупан десетогодишњи ризик за фатални CV догађај израчунат је коришћењем табела SCOPE система. Након 36-месечног праћења, CV догађаји су се десили код 19 (6,3%) испитаника. Показане су значајне разлике у инциденци KV догађаја између пацијената са остеопорозом, остеопенијом и нормалном густином костију ( $\chi^2=28,7$ ;  $p<0,001$ ), као и између оних са високим и ниским CV ризиком ( $\chi^2=22,6$ ;  $p <0,001$ ). Мултиваријантна логистичка регресиона анализа је показала да су пушење (OR: 2,23; 95% CI: 1,02 до 6,19;  $p=0,035$ ) и повећање укупног CV скорa (OR: 1,36; 95% CI: 1,17 до 1,58;  $p<0,001$ ) повезани са повећаним ризиком од KV догађаја, док је повећање вредности T скорa повезано са смањеним ризиком од KV догађаја (OR: 0,42; 95% CI: 0,25 до 0,73;  $p=0,002$ ). Закључак. Мерење густине костију са стандардном проценом укупног CV ризика могло би бити корисно за одабир жена којима је потребна интензивна превенција и лечење атеросклерозе.*

16. Deljanin P, Pavlovic RF, Kocic G, Simonovic D, **Lazarevic G**. Effects of Music Therapy on Endothelial Function in Patients With Coronary Artery Disease Participating in Aerobic Exercise Therapy. *Altern Ther Health Med* 2017;23(3):at5491. M22 IF5 1.393

*Пријатна музика која изазива позитиван емоционални одговор може активирати мождане путеве острвског кортекса, централног језгра амигдале и латералног хипоталамуса, који су укључени у интеграцију емоционалног и амбијенталног сензорног инпута, са одговарајућим аутономним одговорима. Вежбање може побољшати вазодилатацију зависну од ендотела, како у епикардијалним коронарним судовима тако и у резистентним судовима, код пацијената са коронарном болешћу. Циљ ове студије је био да се процени утицај на функцију ендотела када пацијенти са стабилном коронарном болешћу (CAD) слушају своју омиљену музику. Студија је била рандомизовано контролисано испитивање. Студија је спроведена на Институту за кардиологију, Нишка Бања, Медицински факултет Универзитета у Нишу (Ниш, Србија). Учесници су били 74 пацијента са стабилном CAD. Учесници су насумично распоређени у 1 од 3 групе: (1) само за вежбање (T) група (n = 33), (2) група за слушање музике и вежбање (MT) (n = 31) и слушање само музика (M) група (n = 10). Учесници у T и MT групама су добили уобичајену медицинску негу и прошли су 3 недеље надгледане аеробне вежбе. Поред*

вежбања, учесници *MT* групе су свакодневно слушали омиљену музику 1,5 х. Учесници групе *M* добијали су уобичајену медицинску негу и слушали омиљену музику 1,5 х сваког дана. На почетку и након интервенције, исходи су процењени мерењем промена у циркулишућим крвним маркерима ендотелне функције – стабилног крајњег производа азот оксида (*NOx*), асиметричног диметиларгинина, симетричног диметиларгинина и ксантин оксидазе – и кроз резултате субмаксимални или тест вежбања са ограниченим симптомима. После 3 недеље, *NOx* се значајно повећао у *MT* и *T* групама, са  $P < .001$  и  $P < .01$ , респективно. Ниво *NOx* је био повезан са побољшањем капацитета за вежбање, који се повећао у групама *T*, *MT* и *M*, са  $P < .001$ ,  $P < .001$  и  $P < .05$ , респективно. На крају студије, ксантин оксидаза је била значајно нижа у групама *T*, *MT* и *M*, са  $P < .001$  и  $P < .05$ , респективно. Пацијенти са стабилном *CAD* значајно су побољшали своју ендотелну функцију слушајући омиљену музику поред редовног вежбања. Омогућавање пацијенту да слуша своју омиљену музику може се предложити као додатна нефармаколошка интервенција за побољшање ендотелне функције пацијента са *CAD*. Музички програм треба индивидуално прилагодити како би се уклопио са добро успостављеним програмом обуке за аеробне вежбе, у складу са преференцијама пацијента.

17. Deljanin Plic M, Pavlovic R, **Lazarevic G**, Zivanovic S, Cvetkovic T, Kocic G, Plic S, Ambrosio G. Detrimental effects of a bout of physical exercise on circulating endogenous inhibitors of endothelial function in patients with coronary artery disease. *J Cardiovasc Med* 2017;18(8):p 610-616. M23 IF5 1.580

Показало се да напад интензивне физичке активности пролазно нарушава функцију ендотела; међутим, основни механизми су нејасни. Сврха прегледа је била да се процени утицај напада физичког вежбања изазваног стрес ехокардиографијом на концентрацију ендогених инхибитора синтазе азот оксида, асиметричног диметиларгинина (*ADMA*) и симетричног диметиларгинина (*SDMA*) у крви код пацијената са атеросклерозом. Свеукупно, укључено је 83 учесника у студију, 25 пацијената са коронарном болешћу (*CAD*), 20 асимптоматских учесника студије подударног узраста и пола са најмање једним фактором ризика за *CAD* и 38 здравих контрола. Пацијенти са *CAD* развили су симптоме и/или абнормалности у кретању зида леве коморе током вежбања; нису примећене промене код учесника студије са факторима ризика или код здравих контрола. На почетку, код пацијената са *CAD* и код учесника студије са факторима ризика, и *ADMA* и *SDMA* су били виши од здравих контрола ( $P < 0,001$ ). Међутим, даљи велики пораст се десило током ехокардиографије под стресом у обе групе, без обзира на развој симптома ( $P < 0,001$ ). Базалне концентрације *ADMA* и *SDMA* су високе код пацијената са *CAD* и код учесника студије са факторима ризика, што је у складу са поремећеном активношћу синтазе азот оксида код атеросклерозе. Велики пораст ових ендогених инхибитора азотног оксида током интензивног вежбања поткрепљује хипотезу да код пацијената са атеросклерозом ендотелна функција може додатно да се погорша као последица напада физичке активности.

18. Roumeliotis S, Veljkovic A, Georgianos PI, Lazarevic G, Perisic Z, Hadzi-Djokic J, Liakopoulus V, Kocic G. Association between biomarkers of oxidative stress and inflammation with cardiac necrosis and heart failure in non-ST segment elevation myocardial infarction patients and various degrees of kidney function. Oxid Med Cell Longev 2021; 2021:3090120. M21 IF5 8.427

*Циљ ове студије био је да се истражи могућа повезаност између маркера упале и оксидативног стреса (ОС) И маркери срчане функције и некрозе код 100 НСТЕМИ (инфаркт миокарда без СТ-елевације) пацијената са различитим степена дисфункције бубрега. Приликом пријема, ејекциона фракција (ЕФ), мождани натриуретски пептид (BNP), тропонин (TnI), креатинин фосфокиназа (СРК), аланин трансaminaза (АЛТ), аспартат трансaminaза (АСТ), високоосетљиви Ц-реактивни протеин (hs-CRP), интерлеукини 6 и 10 (IL-6, IL10), мијелопероксидаза (МРО), трансформишући фактор раста бета (TGF-б1), процењена је брзина филтрације (ГФР) и албуминурија. Учесници студије су подељени у 2 подгрупе на основу средњи ниво ЕФ. У поређењу са високим, пацијенти у групи са ниским ЕФ имали су више вредности ГФР, BNP, СРК, hs-CRP, IL-10, IL6 и МРО и ниже нивое албуминурије. Нивои ЕФ су се смањивали паралелно са напредовањем СКД, док су нивои BNP, IL-6 и TGF-б1 били значајно виши у касним стадијумима СКД. Спearманова rho корелација анализа је показала да је ЕФ у обрнутој корелацији са МРО ( $r = -0.20, p = 0.05$ ) BNP ( $r = -0.30, p = 0.002$ ), hs-CRP ( $p = -0.38, n < 0.0001$ ), IL-10 ( $r = -0.30, p = 0.003$ ) и IL-6 ( $p = -0.24, p = 0.02$ ) и позитивно са ГФР ( $r = 0.27, p = 0.008$ ). TnI је у корелацији са СРК ( $r = 0.44, p < 0.0001$ ), СРК-МВ ( $p = 0.31, n = 0.002$ ), ALT ( $r = 0.50, p < 0.0001$ ), AST ( $p = 0.29, p = 0.004$ ), IL-10 ( $r = 0.22, p = 0.03$ ) и МРО ( $r = -0.28, p = 0.006$ ). Само у мултиваријантној регресионој анализи BNP ( $b = -0.011, p = 0.004$ ), hs-CRP ( $b = -0.11, n = 0.001$ ) и ГФР ( $b = 0.12, p = 0.0029$ ) су независне одреднице. Слично, МРО ( $b = -1.69, p = 0.02$ ), IL-10 ( $b = 0.15, p = 0.006$ ) и AST ( $b = 0.04, p = 0.001$ ) били су 3 мајора одреднице TnI. На основу ових асоцијација, изградиле смо предиктивни модел који укључује маркере упале и ОС (МРО, IL-10 и hs-CRP) за идентификацију пацијената са најтежом срчаном повредом (комбиновани ЕФ испод медијане и тропонин изнад средњих вредности). Анализа карактеристике пријемник-оператер (ROC) показала је да је површина испод ROC криве овог модела за откривање пацијената са ниским ЕФ и високим TnI био је 0,67 ( $p = 0.015$ , 95% интервал поверења = 0:53-0:81).*

### **2.1.2. Научни радови објављени у часописима националног значаја (M51 - 2 бода, M52 -1,5 бод, M53 - 1 бод)**

1. Antic S, Lazarevic G, Đindić B, Jovanovic V. Procena fizičke aktivnosti u obolelih od dijabetes melitusa tip 2. Acta Medica Medianae 2003;4;5-10 M52

*Иако се зна да је физичка активност значајна нефармаколошка мера у лечењу дијабетеса тип 2, у нашим условима не само да не постоји њено адекватно дозирање у терапији, већ ни процена њеног актуелног нивоа код оболелих. Аутори*



истичу да је циљ овог истраживања била процена степена физичке активности у оболелих од дијабетеса тип 2, на основу упитника за процену нивоа физичке активности, посебно припремљеног за ово испитивање, модификовањем постојећег упитника коришћеног у Framingham-skoј студији. Ниво физичке активности је процењен на основу индекса физичке активности (ИФА), добијеног из података о просечном времену проведеном у одређеној категорији физичке активности (лака, средње тешка, тешка), током уобичајеног дана, и метаболичког еквивалента за дату категорију физичке активности. Добијени резултати су упоређени са резултатима контролне групе здравих особа. Процењена вредност ИФА у оболелих од дијабетеса тип 2 је била  $34.1 \pm 6.4$ , а код испитаника контролне групе  $37.6 \pm 2.5$ . Енергетска потрошња је код испитаника из подгрупе оболелих од дијабетеса са претежно седентарним начином живота просечно за 852 кјал била мања од потрошње испитаника контролне групе. Резултати овог испитивања показују да је степен физичке активности код испитаних особа оболелих од дијабетеса тип 2 на ниском нивоу и да корелира са присуством фактора ризика за настанак коронарне болести срца.

2. Simonović D, Deljanin Ilić M, Kocić G, Lazarević G, Đorđević B, Šarić S, Stojanović S, Ilić S. Impact of exercise training on dipeptidyl peptidase 4 and insulin-like growth factor binding protein 1 in patients with coronary artery disease: Relationship to nitric oxide response. Acta Fac Med Naiss 2019;36(4):294-309. M51

Дипептидил пептидаза 4 (DPP4) је протеолитички ензим који је укључен у више различитих ћелијских функција и експримиран на површини вишећелијских типова, укључујући и ендотел. Ниво циркулишућег инсулинусличног фактора раста (IGF) везујућег протеина 1 (BP1) повезан је са инсулинском резистентношћу и дијабетесом, али такође утиче и на прогнозу и морталитет од кардиоваскуларних болести. Циљ ове студије је да евалуира ефекат физичког тренинга на DPP4 и циркулишући IGF-BP1 и процени њихову повезаност са азот оксидом (NOx) као циркулишућим маркером ендотелне функције, код болесника са стабилном коронарном болешћу (КБ). Укупно 48 испитаника било је укључено у истраживање, од чега 28 болесника са стабилном КБ (CAD група, 59,2 године  $\pm$  8,2 године) и 20 здравих испитаника (Ц група, 57,1 година  $\pm$  8,2 године). На почетку испитивања одређени су, DPP4, IGF-BP1 и NOx; урађен је и тест физичким оптерећењем у обе групе. Након иницијалног прегледа испитаника, CAD група је укључена у програм тронедељног физичког тренинга, под надзором лекара у стационарним условима, а након тог периода поново су одређивани DPP4, IGF-BP1 и NOx, и поново је урађен тест физичким оптерећењем. На почетку испитивања, нивои DPP4 и IGF-BP1 били су значајно већи у CAD групи у односу на Ц групу ( $r = 0,023$  и  $p = 0,021$ ). Након 3 недеље физичког тренинга нивои DPP4 и IGF-BP1 значајно су се снижили у CAD групи ( $p = 0,002$  и  $p = 0,026$ ), али није било значајне разлике у односу на вредности у Ц групи, на крају испитивања. Ниво NOx био је значајно нижи у CAD групи у односу на Ц групу ( $p = 0,032$ ), на почетку испитивања. Вредности NOx значајно су се снижиле у CAD групи ( $p = 0,028$ ), али није било значајне разлике између група на крају испитивања. Капацитет за физички тренинг био је значајно нижи у CAD групи на почетку испитивања, у односу на Ц групу ( $p < 0,001$ ). Ипак се капацитет за физички

тренинг значајно повећао у ЦАД групи током трајања испитивања ( $p < 0,001$ ), те се на крају испитивања није значајно разликовао у односу на Ц групу. Снижење DPP4 позитивно корелира са снижењем IGF-ВР1 ( $p = 0,920$ ,  $n < 001$ ), повећањем NOx ( $p = 0,965$ ,  $n < 0,001$ ) и повећањем капацитета за физички тренинг ( $r = 0,818$ ,  $p < 0,001$ ). Снижење IGF-ВР1 значајно корелира са повећањем NOx ( $r = 0,890$ ,  $p < 0,001$ ) и повећањем капацитета за физички тренинг ( $r = 0,878$ ,  $p < 0,001$ ); повећање NOx значајно корелира са капацитетом за физички тренинг ( $r = 0,827$ ,  $p < 0,001$ ). Редован физички тренинг значајно побољшава капацитет за физички тренинг и ендотелну функцију код болесника са стабилном коронарном болешћу, с обзиром да значајно редукује DPP4 и IGF-ВР1 и повећава NOx 3 недеље након контролисаног физичког тренинга.

3. Deljanin Ilic M, Kocić G, Lazarević G, Simonović D, Stojanović M, Ilić S, Đorđević B, Petrovic D, Stojanović S. Exercise training and inflammatory markers in coronary artery disease patients. Acta Fac Med Naiss 2022; 39(2), 173-184. M51

Циљ рада био је проценити утицај физичког тренинга на маркере инфламације и толеранцију физичког напора код болесника са коронарном артеријском болешћу (КАБ). Материјал и методе. Укупно 54 испитаника укључено је у ову студију; 34 болесника са КАБ (КАБ група: 59,2 године  $\pm$  8,2 године) и 20 здравих особа (К група: 54,2 године  $\pm$  8,0 година). Маркери инфламације - Ц реактивни протеин (CRP), брзина седиментације еритроцита (СЕД), леукоцити (Леу), фактор раста плаценте (егл. плацент growing factor - PIGF) и тест физичким оптерећењем урађени су код испитаника обе групе на почетку студије. Мерења су поново урађена након спровођења тронедељне кардиоваскуларне рехабилитације код болесника са КАБ. Резултати. На почетку, CRP, СЕД и PIGF били су значајно виши код испитаника у КАБ групи у поређењу са испитаницима К групе ( $n = 0,038$ ,  $n = 0,019$  и  $n = 0,002$ ), док је толеранција напора била значајно већа код испитаника у К групи ( $n < 0,01$ ). После три недеље вежбања, вредности CRP, СЕД, Леу и PIGF значајно су редуковане ( $n = 0,048$ ,  $n < 0,001$ ,  $p = 0,002$  и  $p < 0,001$ ), док је толеранција напора значајно побољшана ( $p < 0,001$ ) код испитаника у КАБ групи. Код испитаника у КАБ групи смањење ЦРП значајно је корелирало са смањењем Леу и PIGF ( $p = 0,816$ ,  $n = 0,002$  и  $r = 0,988$ ,  $p < 0,001$ ), као и са побољшањем толеранције напора ( $r = 0,834$ ,  $p < 0,001$ ). Такође, смањење Леу значајно је корелирало са смањењем PIGF ( $p = 0,768$ ,  $p < 0,001$ ) и са побољшањем толеранције напора ( $r = 0,548$ ,  $p = 0,012$ ), док је смањење PIGF било значајно повезано са побољшањем толеранције напора ( $r = 0,548$ ,  $p = 0,013$ ). Закључак. Физички тренинг код болесника са КАБ довео је до редукације маркера инфламације - CRP, СЕД, Леу и PIGF нивоа и значајног побољшања толеранције напора.

### **2.1.3 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63-1 бод)**

1. Cvetkovic T, Mitic B, **Lazarevic G**, Dordević V, Pavlovic D, Kocić G, Stefanovic V. Urinarni marker oksidativnog stresa kod pacijenata sa dijabetesnom nefropatijom. Treći simpozijum iz kardioneфрологије 2007;193-199, Punta, Nis
2. **Lazarević G**, Perisić Z. GRACE, TIMI I PURSUIT skorovi kao prediktori komplikacija infarkta miokarda bez elevacije ST segmenta kod pacijenta sa dijabetesom. Simpozijum Aktuelnosti u kardiologiji 2023;47(1):439-455.
3. **Lazarević G**, Perisić Z. Markeri inflamacije I neurohumoralne aktivnosti kao prediktori komplikacija infarkta miokarda bez ST elevacije kod pacijenata sa dijabetesom. Simpozijum Aktuelnosti u kardiologiji 2023;47(1):515-534.

### **2.1.4.Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64-0.2 бода)**

1. Cvetkovic T, Mitic B, **Lazarevic G**, Antic S, Vlahovic P, Stefanovic V, Kocic G. Djordjevic VB. Parameters Of Oxidative Stress In Plasma And Urine In Patients With Diabetic Nephropathy. Nephrol Dial Transpl 21(Suppl 4): 89, 2006.
2. Cvetkovic T, Mitic B, **Lazarevic G**, Vlahovic P, Stefanovic V. Parameters Of Oxidative Stress In Patients With Diabetic Nephropathy. 18th Danube symposium of nephrology, Novi Sad, 2007.
3. Stanojlovic I, Salinger-Martinović S, Apostolović S, Đordević D, Jankovic R, **Lazarevic G**, Zivković M, Koracević G, Radosavljević M. Korelacija ehokardiografskih parametara i 6 min testa hodanjem u starih pacijenata sa dilatantnom kardiomiopatijom. XVI kongres udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd 2007;28 (Suppl 1):35.
4. **Lazarević G**, Antic S, Cvetković T, Đordević V, Vlahović P, Stefanović V. Efekat programa fizičke aktivnosti na kardiovaskularni rizik i oksidativni stress kod gojaznih pacijenta sa dijabetesom melitusom tipa 2. XVI kongres udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd 2007;28 (Suppl 1):50.
5. Tasić IS, Đordević D, **Lazarević G**, Mijalković D, Lovic M, Krstić I, Savić I. Značaj metaboličkog sindroma kod hipertenzivnih bolesnika sa hipertrofijom leve komore – desetogodinje praćenje. XVI kongres udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd 2007;28(Suppl 1):52.
6. Janković R, Apostolović S, Đorđević-Radojković D, Šalinger-Martinović S, Stanojlovic T, Pavlović M, Stanojević D, **Lazarević G**. Polne razlike funkcionalnog kapaciteta kod starijih pacijenta sa stabilnom srčanom insuficijencijom. XVI kongres udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd 2007;28(Suppl 1):113.
7. Tasić IS, Dordević D, Lović D, **Lazarević G**, Mijalković D, Lović M, Stojaović B. Značaj 24-asovnog pulsnoг pritiska kod hipertenzivnih bolesnika sa hipertrofijom leve komore, XVI kongres udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd 2007;28(Suppl 1):118.

### **2.1.5. Предавања на домаћим научним скуповима :**

1. **Gordana Lazarević**: Unusual STEMI, Deveti međunarodni kongres Društva lekara urgentne medicine Srbije.Niš, Srbija . 13.-15.10.2023
2. NOVAK 2022.
3. Prolećna kardiološka radionica 2023.
4. Aktuelnosti u kardiologiji 2023. Niška banja-poster prezentacija.

### **2.1.6. Одбрањена магистарска теза (M72-3 бода)**

Магистарска теза под називом: „Ефекат физичке активности на гликорегулацију, инсулинску резистенцију и кардиоваскуларни ризик у болесника са дијабетес мелитусом типа 2 ” одбрањена 2006. године на Медицинском факултету Универзитета у Нишу.

Предмет истраживања је било да се испита не само ефекти аеробне вежбе на укупан профил кардиоваскуларних фактора ризика и оксидативни стрес код гојазних пацијената са дијабетесом типа 2, већ и да се разјасни да ли ти ефекти зависе од претходно процењене систематске евалуације коронарног ризика (SCORE) ризик.

### **2.1.7. Одбрањена докторска дисертација M70-6 бода**

Докторска дисертација под називом : „ Ефекат перкутане коронарне интервенције на прогнозу болесника са акутним инфарктом миокарда без СТ елевације“ одбрањена 2016. године на Медицинском факултету Универзитета у Нишу.

Предмет истраживања је било испитивање ефекта перкутаних интервенција, као мере лечења пацијената са инфарктом миокарда без елевације СТ сегмента, на интрахоспиталне компликације, интрахоспитално преживљавање, постхоспиталне компликације након годинудана и након пет година, једногодишње и петогодишње преживљавање.

### **2.1.8. Рад у часопису без категоризације**

1. **Lazarević G, Šalinger S.** Pušački paradoks kod pacijenata sa dijabetesom I NSTEMI. See journal 2023;9(1):8-16.

*Аутори истичу да је преваленција акутних коронарних синдрома без елевације СТ сегмента (НСТЕ-АЦС) већа него код инфаркта миокарда са елевацијом СТ сегмента (СТЕМИ), интрахоспитални морталитет је већи код СТЕМИ, али већи код НСТЕ-АЦС у поређењу са СТЕМИ после 4 године. Најјачи предиктори смрти били су женски пол, пацијенти који су већ боловали од ИМ, број откуцаја срца при пријему, гликован хемоглобин, уреа и креатинин.*

## **2.2. ОБЈАВЉЕН УЏБЕНИК ИЛИ МОНОГРАФИЈА ИЛИ ПРАКТИКУМ ИЛИ ЗБИРКА ЗАДАТАКА ЗА НАУЧНУ ОБЛАСТ/УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ ЗА КОЈУ СЕ БИРА**

Нема података.

### **2.3. МИШЉЕЊЕ О НАУЧНИМ И СТРУЧНИМ РАДОВИМА УЧЕСНИКА КОНКУРСА**

Кандидат др Гордана Лазаревић је објавила до сада 32 рада, од тога 25 штампаних у целости. У часописима од међународног значаја има објављених 18 радова, од тога 2 у међународном часопису М21 категорије, 2 у међународном часопису категорије М22 и 14 радова у часопису категорије М23. У часопису националног значаја М51 има објављена 2 рада, 1 рад у часопису М52 и један рад у часопису без категоризације. Укупан број саопштења изнетих на домаћим скуповима штампаних у целости (М63) је 3, и 7 саопштења са скупана националног значаја штампана у изводу (М64). Има 4 предавања на домаћим научним скуповима. Кандидат Гордана Лазаревић има одбраћену магистарску тезу (М72), као и одбраћену докторску дисертацију (М70).

На основу горе наведеног може се закључити да је кандидат Др Гордана Лазаревић публиковала научне радове у научним часописима од националног и интернационалног значаја, као и у зборницима са националних и интернационалних конгреса.

Увидом у конкурсни материјал може се закључити да су сви приложени радови ауторски и коауторски, радови из уже научне области Интерна медицина са значајним доприносом из области кардиологија. Укупна научна компетентност др Гордане Лазаревић , укључујући одбрањену магистарску и докторску дисертацију износи 80.7 поена.

| Категорија  |  | Вредност | Бр.       | Аутор    | Ко-аутор  | М укупни    |
|---|--|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| M21   | Рад у врхунском међународном часопису                    | 8        | 2         | /        | 2         | 14.6        |
| M22   | Рад у истакнутом међународном часопису                   | 5        | 2         | /        | 2         | 10          |
| M23   | Рад у међународном часопису                              | 3        | 14        | 4        | 10        | 38.7        |
| M51   | Рад у водећем часопису националног значаја               | 2        | 2         | /        | 2         | 4           |
| M52   | Рад у часопису националног значаја                       | 1.5      | 1         | /        | 1         | 1.5         |
| M63   | Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини | 0.5      | 3         | 2        | 1         | 1.5         |
| M64   | Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу | 0,2      | 7         | 1        | 6         | 1.4         |
| M72   | Одбрањена магистарска теза                               | 3        |           |          |           | 3           |
| M70   | Одбрањена докторска дисертација                          | 6        |           |          |           | 6           |
| <b>ЗБИРНО(научни радови, предавања и саопштења)</b> |  |          | <b>31</b> | <b>7</b> | <b>24</b> | <b>80.7</b> |

#### 2.4.ЦИТИРАНОСТ РАДОВА КАНДИДАТА

Радови кандидата су до сада цитирани 257 пута (хетероцитати).

## **2.5.РУКОВОЂЕЊЕ ИЛИ УЧЕШЋЕ У НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА**

Др Гордана Лазаревић је била учесник у пројекту Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије под називом "Инсулинска резистенција у инсулин - независном дијабетесу - дијагностички и терапијски значај ПЦ-1 и неких других молекула", као стипендиста Министарства, а након тога истраживач на пројекту под називом "Истраживање узрока, механизма настанка, превенције и лечења ендемске нефропатије и тумора уротелијума".

## **3. ПЕДАГОШКИ РАД И ДОПРИНОС РАЗВОЈУ НАСТАВЕ**

### **3.1.ПЕДАГОШКО ИСКУСТВО**

Др Гордана Лазаревић је током свог радног ангажмана на Клиници за кардиологију, свакодневно имала интензивну комуникацију са младим лекарима, лекарима на специјализацији интерне медицине и лекарима на ужој специјализацији из кардиологије, по питањима дијагностике и лечења кардиоваскуларних болесника.Показала је посвећеност и таленат у давању објашњења и преношењу знања млађим колегама.Такође је помагала студентима Медицинског факултета у практичној настави и исказала смисао за наставни рад.

### **3.2.ДОПРИНОС РАЗВОЈУ НАСТАВЕ**

Нема података.

### **3.3.ОСТАЛИ РЕЛЕВАНТНИ ПОДАЦИ**

Нема података.

## **4. ЕЛЕМЕНТИ ДОПРИНОСА АКАДЕМСКОЈ И ШИРОЈ ЗАЈЕДНИЦИ**

Кандидат доприноси академској широј заједници активним чланством у научним и стручним удружењима.

## 5. МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА КАНДИДАТА

На основу увида у приложену документацију, свеукупну и свестрану активност, комисија констатује да кандидат др Гордана Лазаревић:

1. Има завршене студије Медицинског факултета Универзитета у Нишу са просечном оценом 9.70 . **-испуњава**
2. Није студент докторских академских студија .**-не испуњава**
3. Има показан смисао за научни рад- **испуњава**
4. У радном је односу на неодређено време, у одговарајућој наставној бази, на Клиници за кардиологију Универзитетског Клиничког Центра Ниш .**-испуњава**
5. Има завршену специјализацију на Медицинском факултету Универзитета у Нишу из Интерне медицине.**-испуњава**
6. Има објављене научне и стручне радове из уже научне области за коју се бира.**-испуњава**
7. Одржала више предавања на међународним и домаћим научним скуповима из уже научне области за коју се бира.**-испуњава**
8. Има активно знање страног језика- **испуњава**
9. Прилаже потврду о висини оцене из одговарајућег предмета на студијама медицине-интерна медицина, оцена 10.- **испуњава**

На основу напред наведеног може се закључити да је кандидат, др Гордана Лазаревић, у својој професионалној каријери постигла запажене резултате како на образовном тако и на научном и стручном плану. Комисија је, на основу Закона о високом образовању Републике Србије, Статута Универзитета у Нишу, Статута Медицинског факултета у Нишу и Правилника о поступку и ближим критеријумима за избор сарадника Медицинског факултета Универзитета у Нишу, мишљења да др Гордана Лазаревић не испуњава све услове за стицање звања асистента за ужу научну област Интерна медицина– наставна база Клиника за кардиологију УКЦ Ниш, обзиром да у тренутку расписивања конкурса има академско звање доктора медицинских наука.



## МИШЉЕЊЕ О ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА И ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ

На основу увида у конкурсну документацију, Комисија констатује да су се на конкурс Медицинског факултета Универзитета у Нишу за избор асистента (1 извршиоц) за ужу научну област Интерна медицина – наставна база Универзитетски клинички центар Ниш, Клиника за кардиологију, пријавила три кандидата:

1. др Бојан Маричић, специјалиста Интерне медицине
2. др Гордана Лазаревић, специјалиста Интерне медицине, магистар кардиологије, доктор медицинских наука
3. др Драгана Станојевић, специјалиста Интерне медицине, магистар кардиологије, доктор медицинских наука

Кандидат др Драгана Станојевић је поднела молбу за повлачење пријаве на конкурс ( бр.поднеска 01-6046 од 27.5.2024. године ), која је достављена председнику комисије 29.5.2024. уз обавештење 01-6176 од 29.5.2024.

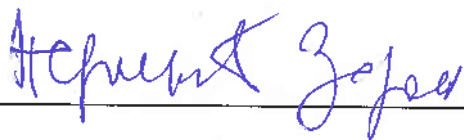
Комисија је узела у разматрање приложену конкурсну документацију учесника конкурса др Бојана Маричића и др Гордане Лазаревић, и констатује да услове за избор у звање асистента за ужу научну област Интерна медицина – наставна база Универзитетски Клинички Центар Ниш, Клиника за кардиологију, испуњава кандидат др Бојан Маричић, јер је: студент докторских академских студија, претходни степен студија завршио је са просечном оценом најмање 8, у сталном је радном односу у наставној бази за коју је конкурс расписан, има завршену специјализацију из Интерне медицине, има објављене научне и стручне радове из уже научне области за коју се бира, показан смисао за наставни рад, добро влада енглеским језиком, прилаже потврду о висини оцене на студијама медицине из предмета интерна медицина (оцена 9). Кандидат др Гордана Лазаревић претходни степен студија је завршила са просечном оценом најмање 8, у сталном је радном односу у наставној бази за коју је конкурс расписан, има завршену специјализацију из Интерне медицине, има објављене научне и стручне радове из уже научне области за коју је конкурс расписан, показан смисао за наставни рад, добро влада енглеским језиком, прилаже потврду о висини оцене на студијама медицине из предмета интерна медицина (оцена 10) али у тренутку расписивања конкурса има стечено академско звање доктора медицинских наука, те не испуњава услов за избор у звање асистента за ужу научну област Интерна медицина-наставна база Универзитетски Клинички Центар Ниш, Клиника за кардиологију.

## ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу свега наведеног, а у складу са важећим правним прописима којима је регулисан поступак и услов за избор у звање асистент на Медицинском факултету Универзитета у Нишу (Закон о високом образовању Републике Србије, Статут Универзитета у Нишу, Статут Медицинског факултета у Нишу и Правилника о поступку и ближим критеријумима за избор сарадника Медицинског факултета Универзитета у Нишу) комисија једногласно предлаже да др Бојан Маричић буде изабран у звање асистент за ужу научну област Интерна медицина - наставна база Универзитетски клинички центар Ниш, Клиника за кардиологију.

Комисија за писање извештаја:

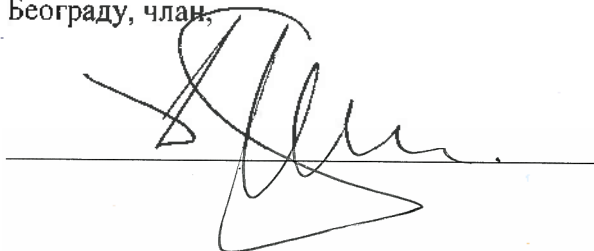
1. Проф. др Зоран Перишић – редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу, председник комисије,



2. Проф. др Марина Дељанин-Илић – редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Нишу, члан,



3. Проф. др Драган Симић – редовни професор Медицинског факултета Универзитета у Београду, члан,



У Нишу 05.06.2024. године