

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ  
ФАКУЛТЕТ:



Образац - 1  
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊА ЛУЦИ  
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА

Примљено:	06.05.2020.		
Орг. јед.	Број	Прилог	
	18/3.337/20		

## ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

*о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у  
звање*

### I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке: Сенат  
Универзитета у Бањој Луци, одлука број 01/04-2.3029/19 од 12.11.2019 године о  
избору сарадника за ужу научну област Анатомија

Ужа научна/умјетничка област: Анатомија

Назив факултета: Медицински факултет Бања Лука

Број кандидата који се бирају: један (1)

Број пријављених кандидата: два (2)

Датум и мјесто објављивања конкурса: године "Глас Српске" 20.11.2019

Састав комисије:

- а) Проф. др Зденка Кривокућа, редовни професор, ужа научна област Анатомија,  
Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник;
- б) Проф. др Горан Спасојевић, редовни професор, ужа научна област Анатомија,  
Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан;
- в) Проф. др Раде Чукурановић, редовни професор, ужа научна област

Анатомија, Медицински факултет Универзитета у Нишу, члан.

Пријављени кандидати:

1. Др Зорица Шпирић,
2. Др Мирка Шаровић

## II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

### *Први кандидат*

#### а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Зорица (Ђуро и Драгица) Шпирић
Датум и мјесто рођења:	21.12.1980. године, Јајце
Установе у којима је био запослен:	Универзитетски клинички центар Републике Српске, Клинички завод за нуклеарну медицину и болести штитне жлијезде
Радна мјеста:	специјалиста нуклеарне медицине
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Комора доктора медицине Републике Српске; Конзилијум за меланом и малигне туморе коже Универзитетског клиничког центра Бањалука; Конзилијум за ПЕТ/КТ УКЦ Бањалука.

#### б) Дипломе и звања:

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Звање:	доктор медицине
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 13. 09. 2006. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,46
<b>Постдипломске студије:</b>	
Назив институције:	-----
Звање:	-----
Мјесто и година завршетка:	-----
Наслов завршног рада:	-----
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-----
Просјечна оцјена:	-----
<b>Докторске студије/докторат:</b>	

Назив институције:	Медицински факултет Нови Сад, Универзитет у Новом Саду, Република Србија
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Нови Сад, 10.06.2016.
Назив докторске дисертације:	„Прогностички значај туморске лимфангиогенезе код пацијената са меланомом коже“
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Клиничка медицина
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Не

### в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

#### 1.7. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја

1.7.1. **Шпирић З**, Вјештица М, Ерић М. Survival prediction in patients with cutaneous melanoma by tumour lymphangiogenesis. Acta Clin Belg. 18 Jun 2019: 1-9.  
DOI: 10.1080/17843286.2019.1629076.

Увод: Меланом индукује лимфангиогенезу секретујући лимфангиогене факторе раста. Циљ овог истраживања био је испитати улогу туморске лимфангиогенезе у преживљавању пацијената обољелих од меланомом коже. Методе: Имунохистохемијско бојење ткивних пресека стотину меланомом рађено је са антитијелом D2-40 специфичним за лимфатике. Квантификација туморске лимфангиогенезе – густина лимфних судова (ГЛС) и површина лимфних судова (ПЛС) – рачуната је помоћу компјутерски-асистираних морфометријске анализе. Резултати: Висока интратуморска ГЛС, висока перитуморска ГЛС, мушки пол, већа дебљина тумора и Кларк ниво IV/V били су значајно удружени са краћим преживљавањем без болести ( $p=0,001$ ,  $p=0,004$ ,  $p=0,004$ ,  $p=0,000$  и  $p=0,008$ , слиједом) и краћим меланом-специфичним преживљавањем ( $p=0,002$ ,  $p=0,002$ ,  $p=0,001$ ,  $p=0,000$  и  $p=0,017$ , слиједом), док је локација меланомом на трупу била значајно удружена само са краћим преживљавањем без болести ( $p=0,033$ ). Није нађена значајна повезаност ПЛС са преживљавањем. На мултиваријантној анализи, перитуморска ГЛС [hazard ratio (HR) (релативни ризик) = 2,143, 95% confidence interval (CI) (интервал повјерења) 1,097-4,189,  $p=0,026$ ] и дебљина меланомом (HR=1,276, 95% CI 1,106-1,473,  $p=0,001$ ) били су значајни предиктори преживљавања без болести, док су интратуморска ГЛС (HR=3,446, 95% CI 1,465-8,109,  $p=0,005$ ), перитуморска ГЛС (HR=2,742, 95% CI 1,313-5,725,  $p=0,007$ ) и пол (HR=2,880, 95% CI 1,304-6,362,  $p=0,009$ ) били независни предиктори меланом-специфичног преживљавања. Закључак: Ово истраживање показује да ГЛС омогућава боље предвиђање преживљавања него дебљина меланомом и други клиничко-патолошки параметри. Интратуморска ГЛС је најзначајнији предиктор меланом-специфичног преживљавања, док само перитуморска ГЛС има значајан утицај и на преживљавање без болести и на меланом-специфично преживљавање. Кључне ријечи: меланом, преживљавање, лимфангиогенеза, густина лимфних судова, прогностички фактори.

Рад мора бити објављен да би се бодовао за избор.

1.7.2. **Шпирит 3**, Ери Ж, Ерић М. Lymphatic vessel density and VEGF-C expression as independent predictors of melanoma metastases. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2017; 70(11): 1653-59.

Увод: Код многих пацијената, клиничко понашање меланома коже је веома тешко предвидјети помоћу традиционалних хистолошких и клиничких параметара. Циљ овог истраживања био је испитати улогу квантитативних параметара туморске лимфангиогенезе и васкуларног ендотелног фактора раста Ц (енгл. *Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF)-C*) у предвиђању ризика за појаву метастазе код пацијената обољелих од меланома коже. Методе: За бојење ткивних пресека стотину меланома кориштено је за лимфатике специфично анитијело D2-40 и анти-VEGF-C анитијело. Квантитативни параметри лимфангиогенезе – густина лимфних судова (ГЛС) и површина лимфних судова (ПЛС) – одређивани су комјутерски-асистираним морфометријском анализом. Умјерено или јако бојење означавао је као позитивна експресија VEGF-C у туморским ћелијама. Резултати: Униваријантна анализа показала је да су интратуморска ГЛС, перитуморска ГЛС, VEGF-C експресија у туморским ћелијама, дебљина меланома, Кларк ниво, улцерација, пол и хистолошки тип били значајни предиктори појаве метастазе у лимфном чвору ( $p=0,000$ ,  $p=0,000$ ,  $p=0,000$ ,  $p=0,000$ ,  $p=0,005$ ,  $p=0,005$ ,  $p=0,011$  и  $p=0,027$ , слиједом). Није нађена значајна повезаност интратуморске и перитуморске ПЛС са појавом метастаза. На мултиваријантној анализи, независни предиктори ризика за појаву метастазе били су дебљина меланома [odds ratio (OR) (однос ризика) 1,655, 95% confidence interval (CI) (интервал повјерења) 1,102-2,484,  $p=0,015$ ], интратуморска ГЛС (OR=1,086, 95% CI 1,027-1,148,  $p=0,004$ ), перитуморска ГЛС (OR=1,050, 95% CI 1,008-1,094,  $p=0,020$ ) и позитивна VEGF-C експресија у туморским ћелијама (OR=20,337, 95% CI 2,579-160,350,  $p=0,004$ ). Закључак: Ова студија идентификује интратуморску и перитуморску ГЛС и VEGF-C експресију у туморским ћелијама као значајније предикторе метастатског ризика од дебљине меланома, улцерације и других клиничко-патолошких параметара. Кључне ријечи: меланом, густина лимфних судова, лимфангиогенеза, VEGF-C, предвиђање, метастаза.

12 бодова

1.7.3. **Шпирит 3**, Ерић М, Ери Ж. Lymphatic invasion and the Shields index in predicting melanoma metastases. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2017; 70(11): 1646-52.

Увод: Налази о прогностичком значају лимфатичне инвазије су опречни. У сврху проналаска што је могуће ефикаснијег предиктора метастаза меланома коже, *Shields* и сарадници су осмислили нови прогностички индекс. Циљ ове студије је био испитати да ли анализа лимфатичне инвазије и прорачун *Shields* индекса могу бити кориштени за предвиђање статуса лимфних чворова код пацијената обољелих од меланома коже. Методе: Лимфатична инвазија у пресецима стотину меланома детектована је дуплим имунохистохемијским бојењем за лимфатични ендотелни маркер D2-40 и S-100 протеин ћелија меланома. *Shields* индекс рачунат је као логаритам производа дебљине меланома, квадрирани перитуморске густине лимфних судова и броја 2 за присутну лимфатичну инвазију. Резултати: Није било статистички значајне разлике између меланома са метастазама у лимфним чворовима и неметастатских меланома по питању лимфатичне инвазије. Вриједности *Shields* индекса биле су значајно веће код метастатских меланома него код неметастатских меланома ( $p=0,00$ ). Површина испод оперативне карактеристичне криве (енгл. *Area under the Receiver Operator Characteristic (ROC) Curve (AUC)*) показала је да је *Shields* индекс (AUC=0,86, 95% confidence interval (интервал повјерења) (CI) 0,79-0,93,  $p=0,00$ ) најтачнији предиктор статуса лимфних чворова, за њим слиједи дебљина меланома (AUC=0,76, 95% CI 0,67-0,86,  $p=0,00$ ) и систем *AJCC (American Joint Committee on Cancer – Амерички уједињени одбор за рак)* (AUC=0,75, 95% CI 0,66-0,85,  $p=0,00$ ), док лимфатична инвазија није била успјешна у предвиђању (AUC=0,56, 95% CI 0,45-

0,67,  $p=0,31$ ). *Shields* индекс је остварио 81,3% сензитивност и 75% специфичност (средња вриједност као гранична). Закључак: Наши налази показују да D2-40/S-100 имунохистохемијска анализа лимфатичне инвазије не може бити кориштена у предвиђању статуса лимфног чвора, док прорачун *Shields* индекса предвиђа исход болести тачније него дебљина меланома и *AJCC* систем. Кључне ријечи: меланом, лимфатична инвазија, прогноза, метастаза лимфног чвора, имунохистохемија.

12 бодова

## 1.8. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја

1.8.1. **Шпирит 3**, Ери Ж, Ерић М. Significance of vascular endothelial growth factor (VEGF)-C and VEGF-D in the progression of cutaneous melanoma. *Int J Surg Pathol.* 2015; 23(8): 629-37.

Увод: Индукција туморске лимфангиогенезе помоћу васкуларног ендотелног фактора раста (енгл. *Vascular Endothelial Growth Factor*) (VEGF)-C и VEGF-D промовише метастазирање многих карцинома. Циљ ове студије био је испитати улогу VEGF-C и VEGF-D у лимфангиогенези и метастазирању у лимфни чвор код пацијената обољелих од меланома коже. Материјал и методе: Ткивни пресеци 54 меланома (18 са метастазом у лимфном чвору, 36 неметастатских) истраживани су на имунохистохемијски обојеним препаратима за VEGF-C, VEGF-D и лимфатични ендотелни маркер D2-40. VEGF-C и VEGF-D експресија означавања је као проценат и интензитет обојених туморских ћелија, тумор-придружених макрофага и фибробласта. Квантификација лимфангиогенезе спроведена је компјутерски-асистираном морфометријском анализом. Резултати: Експресија и VEGF-C и VEGF-D у туморским ћелијама била је значајно већа код меланома са метастазом у лимфном чвору у поређењу са меланомима без метастазе ( $p=0,015$  VEGF-C ;  $p=0,005$  VEGF-D). Није било статистички значајне разлике између метастатских и неметастатских меланома по питању експресије VEGF-C и VEGF-D у макрофагима и фибробластима. Метастатски меланоми показали су значајно већу интратуморску и перитуморску густину лимфних судова (ГЛС) у поређењу са неметастатским меланомима ( $p=0,000$  интратуморска,  $p=0,000$  перитуморска). Меланоми са VEGF-C позитивним туморским ћелијама показали су значајно већу интратуморску и перитуморску ГЛС у односу на меланоме са VEGF-C негативним туморским ћелијама ( $p=0,006$  интратуморска,  $p=0,010$  перитуморска). VEGF-C експресија у макрофагима и фибробластима, као и VEGF-D експресија у туморским ћелијама, макрофагима и фибробластима, нису показале повезаност са интратуморском и перитуморском ГЛС. Закључак: Наши налази показују значај VEGF-C у туморским ћелијама за индукцију интратуморске и перитуморске лимфангиогенезе. Студија указује да и VEGF-C и VEGF-D у туморским ћелијама промовишу метастазирање у лимфни чвор, и да имунохистохемијска анализа експресије може бити корисна за предвиђање клиничког понашања меланома коже. Кључне ријечи: меланом, VEGF-C, VEGF-D, лимфангиогенеза, метастаза лимфног чвора.

10 бодова

1.8.2. **Шпирит 3**, Ерић М, Ери Ж, Скробић М. Significantly high lymphatic vessel density in cutaneous metastasizing melanoma. *Hippokratia.* 2015; 19(3): 210-5.

Увод: Меланом коже има склоност раном метастатском ширењу путем лимфних судова. Скорије студије су нашле позитивну повезаност између повећаног броја тумор-придружених лимфатика и појаве метастазе у лимфном чвору. Циљ ове студије био је испитати има ли разлике у густини лимфних судова (ГЛС) кад се метастазирајући меланоми коже упореде са

неметастазирајућим меланомима и невусима. Методе: Пресјечи 95 меланома (45 са метастазом у лимфном чвору, 50 неметастазирајућих) и 22 невуса (7 сложених, 5 интрадермалних, 4 плава и 6 диспластичних) истраживани су на имунохистохемијски обојеним препаратима за лимфатични ендотелни маркер D2-40. Квантификација лимфатика рађена је помоћу компјутерски-асистираних морфометријске анализе. Метастазирајући и неметастазирајући меланоми спарени су према дебљини и груписани у три класе  $\leq 2,00$  mm, 2,01-4,0 mm,  $>4,0$  mm. Резултати: Метастазирајући меланоми дебели 2,01-4,0 mm и дебљи од 4,0 mm, показали су значајно већу интратуморску и перитуморску ГЛС у поређењу са неметастазирајућим меланомима (2,01-4,0 mm,  $p=0,006$  и  $p=0,032$ , слиједом;  $>4,0$  mm,  $p=0,045$  и  $p=0,026$ , слиједом). Није било значајне разлике у интратуморској и перитуморској ГЛС између метастазирајућих и неметастазирајућих меланома дебљине  $\leq 2,00$  mm. Метастазирајући меланоми показали су значајно већу интратуморску ГЛС у поређењу са сложеним, интрадермалним, плавим и диспластичним невусима ( $p=0,000$ ,  $p=0,002$ ,  $p=0,002$  и  $p<0,001$ , слиједом) и значајно већу перитуморску ГЛС у поређењу са сложеним невусима ( $p=0,039$ ). Укупна просјечна ГЛС била је значајно већа код метастазирајућих меланома него код неметастазирајућих меланома ( $p<0,001$ ), сложених, интрадермалних, плавих и диспластичних невуса ( $p<0,001$ ,  $p<0,001$ ,  $p=0,001$  и  $p<0,001$ , слиједом). Закључак: Студија показује већу ГЛС код метастазирајућих меланома него код неметастазирајућих меланома и невуса. Код меланома средње дебљине и дебелих меланома, већа интратуморска и перитуморска ГЛС су значајно повезане са појавом метастазе у лимфном чвору. Овај налаз указује да ГЛС може бити користан маркер за идентификацију меланома који су у већем ризику за развој метастаза. Кључне ријечи: меланом, невус, густина лимфних судова, D2-40.

10 x 0,75= 7,5 бодова

#### 1.14. Уводно предавање по позиву на научном скупу националног значаја, штампано у цјелини

1.13.1. Вјештица М, Гојковић З, Јунгић С, Ракита И, Јованић Ј, Фигурек А, Шпирић З, Јаковљевић Б, Берендика Ј, Врањеш Ж, Рашета Р, Кеџман Г, Николић П, Марић Г, Дашић П, Рожић Ј, Штрбац М, Ђокановић Д. Сорафениб у третману метастатског карцинома бубрега – наша искуства. Осми међународни конгрес „Екологија, здравље, рад, спорт“, Бања Лука, 19-21 Мај 2016, Зборник радова, 13-8.

Карцином бубрега чини само 3% од свих злоћудних тумора, али због сталног пораста инциденце, касног откривања и релативно лоше прогнозе, представља велики јавноздравствени проблем. Најчешћи тип карцинома бубрега је свијетлоћелијски тип (*clear cell*) карцином који се јавља у 85% случајева, ређи патохистолошки облици су папиларни карцином, хромофобни карцином, те карцином сабирних тубула. Рани стадијум карцинома бубрега се лијечи хируршки. Метастатска болест нема добру прогнозу. Лијечење хемиотерапијом није дало добре резултате, као ни лијечење радиотерапијом због радиорезистентности овог тумора. У новије вријеме основа лијечења *clear cell* карцинома је примјена VEGF и TGF циљане терапије. Најчешће се у I линији користи Сунитиниб, а као опција за II и III линију се препоручује Сорафениб, Бевацизумаб, Акситиниб и Пазопаниб. У нашем испитивању које је било опсервационог карактера праћена су 23 пацијента (74% мушкараца, 26% жена) просјечне доби 55,1 година са метастатским карциномом бубрега лијечени Сорафенибом у Клиници за онкологију у периоду од 1.1.2008. до 1.1.2016. год. Укупно је аплициран 221 циклус хемиотерапије са Сорафенибом, а просјечан број циклуса по пацијенту је био 10. Сорафениб је аплициран као I и II линија лијечења за метастатски *clear*

*cell* карцином бубрега. Сви пацијенти су били доброг општег стања ECOG 0 или 1. Код 14 пацијената код којих је Сорафениб примијењен у I линији лијечења постигнут је добар терапијски одговор са временом до појаве прогресије болести 13,9 мјесеци и укупним преживљавањем 19,9 мјесеци. Код 6 пацијената код којих је Сорафениб примијењен у II линији лијечења такође постигнут је добар терапијски одговор са временом до појаве прогресије болести 14 мјесеци и укупним преживљавањем 24 мјесеца. Нежељени ефекти који су се јавили током примјене Сорафениба били су очекивани и могли су се добро контролисати правовременом интервенцијом медицинског особља. Број и градус нежељених догађаја је био прихватљив, а компликације су се углавном рјешавале примјеном симптоматско супортивне терапије или смањењем дозе лијека. Врло мали број 5% пацијената је био принуђен да прекине терапију због нежељених ефеката. Примјеном таргет терапије са Сорафенибом у I и II линији лијечења код метастаског *clear cell* карцинома бубрега постигнути су значајни резултати у времену до појаве прогресије болести и укупном преживљавању код наших пацијената. Ови резултати у сагласности су са резултатима ТАРГЕТ клиничке студије.

6 x 0,30= 1,8 бода

### 1.17. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини

1.17.1. Вјештица М, Станетић М, Новаковић-Ласковић Л, Гојковић З, Шпирић З, Ракита И, Вучић М, Турић М, Мијатовић С, Јованић Ј, Зечевић З, Рашета Р, Јунгић С, Кецман Г, Николић П, Марић Г, Дашић П, Рожић Ј, Вијин М. Карактеристике карцинома плућа код жена у Републици Српској. Часопис удружења пулмолога Републике Српске. 2012; 2(1-2): 23-7.

Спровели смо анализу групе пацијената обољелих од карцинома плућа ради утврђивања клиничко-морфолошких разлика између жена и мушкараца. Параметри праћења су били доб, конзумирање цигарета, патохистолошки тип тумора, опште стање пацијента, стадијум болести, иницијални третман и преживљавање. Студија је обихватила 608 пацијената хоспитализованих на онколошком одјељењу Клинике за плућне болести УКЦ Бања Лука у периоду од 01.01.2009. до 31.12.2010. (што представља 37,6% пацијената са карциномом плућа у Републици Српској). Анализом је показано да постоји сигнификантна разлика између група пацијената у односу на изложеност ризико факторима, времену појављивања тумора, типу тумора, стадијуму болести, могућности примарног третмана и дужини преживљавања. Комбинацијом ових фактора у анализи укупног преживљавања доказано је да жене старијег животног доба, непушачи, са аденокарциномом плућа, имају најбољу прогнозу у односу на остале групе. Кључне ријечи: карцином плућа жена и мушкараца, стадијум болести, ризико фактори, пушење.

2 x 0,30=0,60 бода

### 1.20. Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту

1.20.1. TRIO-020 – рандомизована отворена студија фазе II о третману комбинацијом Летрозолa и Афатиниба (BIBW2992) у односу на третман Летрозолом у првој линији лијечења узнапредовалог ER+, HER2- рака дојке у постменопаузи с ниском експресијом ER-a. Летрозол је већ одобрен за третман рака дојке позитивног на хормонске рецепторе. Афатиниб је лијек произведен од стране Boehringer Ingelheim-a, још увијек није одобрен за третман рака дојке, а према тренутним сазнањима могао би бити ефикасан у стабилизацији или редукцији раста и ширења рака. Студију су спровели TRIO (Translational Research in Oncology)

непрофитна организација лоцирана у Канади која је посвећена развоју нових терапија за лијечење рака и Boehringer Ingelheim, профитна фармацеутска компанија која је финансирала истраживање. Истраживање завршено, трајало од 12. јануара 2015. год. до 9. новембра 2018. год. - улога подистраживач за процјену проширености болести.

3x 0.30= 0,90 бода

**УКУПАН БРОЈ БОДОВА**

**44,80**

**г) Образовна дјелатност кандидата:**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА (Образовна дјелатност кандидата)

**0**

**д) Стручна дјелатност кандидата:**

3.3. Стручни рад у часопису међународног значаја (с рецензијом).

3.3.1. Продановић Н, Шпирић З, Трнинић Г, Ерић М. Digital clubbing as an unusual complication of the secondary hyperparathyroidism associated with atypical neutrophils: a case report. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2012; 16 (4 Suppl): 98-102.

Маљичасти прсти су риједак клинички налаз и обично представљају знак придружене болести. Описано је само неколико случајева са маљичастим прстима код пацијената обољелих од примарног хиперпаратироидизма или секундарног хиперпаратироидизма (СХПТ) током дуготрајне хемодијализе. Нисмо нашли радове који указују на повезаност маљичастих прстију са СХПТ узрокованог дефицијенцијом витамина Д. У овом раду, приказујемо случај 43-годишње пацијенткиње са израженим маљичастим промјенама прстију шака и стопала и 22-годишњом историјом СХПТ узрокованог дефицијенцијом витамина Д. Садашњи радиографски налази шака и стопала су заиста необични и показују масивне остеолитичке лезије бројних фаланги, што је посљедица дуготрајног нелијеченог СХПТ. Поред тога, наша пацијенткиња има ријетку појаву неурофила са дволобусним једром и смањеном цитоплазматском грануларношћу. Овај рад по први пут описује маљичасте прсте као неуобичајену компликацију СХПТ узрокованог дефицијенцијом витамина Д удружено са атипичним неутрофилима. Кључне ријечи: маљичасти прсти, секундарни хиперпаратироидизам, витамин Д дефицијенција, неутрофили.

4 x 0,75= 3 бодова

Радови на стручним скуповима штампани као изводи радова:

1. Вјештица М., Станетић М., Гојковић З., Јованић Ј., Мијатовић С., Шпирић З., Новаковић-Лацковић Л., Зечевић З., Ракита И., Розић Ј.: Висока инциденца карцинома плућа и бронха код жена у Републици Српској. XLVIII Канцерошка недеља и XXV Стручни састанак медицинских сестара-техничара онколошких



институција Републике Србије, Програм и зборник, 17.-19- новембар, 2011.  
Београд, стр. 54.

0 бодова

**2.Шпирић З**, Ерић М. Unexpected pathways of lymphatic drainage in patients with primary melanoma of the back. 3rd International Symposium of Clinical and Applied Anatomy, Maribor, 22-24 July 2011, Abstract book, 96. 0 бодова

**3.Шпирић З**, Ерић М, Вјештица М, Барош Н, Вукчевић М, Домуз С. Distribution of cancer in various quadrants of the breast. 3rd International Symposium of Clinical and Applied Anatomy, Maribor, 22-24 July 2011, Abstract book, 95.

0 бодова

4.Мијатовић Ј, Рајковача З, Граховац Љ, Станимировић Д, Стевандић Н, Тодорић Д, Станковић С, **Шпирић З**. The role of therapeutic nuclear medicine in the treatment of oncological patients (our four-year experience). International Symposium of Nuclear Medicine, Current trends in nuclear oncology: from diagnosis to therapy. Novi Sad, 7-9 April 2011, Archive of Oncology, vol. 19 Suppl.1, 22.

0 бодова

Специјалистички едукативни курсеви:

0 бодова

1. Шпирић З. 54 th Seminar of the European school of nuclear medicine. Оpatија, Croatia, may 17.-19. 2013.

2. Шпирић З. Цервикални синдром- један узрок за бројне симптоме . Нови Сад, 2. Април, 2011.

3. Шпирић З. National Training Course:“ Nuclear neurology and Nuclear oncology. Tuzla, Bosnia and Herzegovina, 24.-26- 05. 2013.

4. Шпирић З. 42 nd Annual Meeting of the European Thyroid Association, Budapest, Hungary, 07.-10. 09. 2019.

5.Шпирић З. X Симпозијум о болестима штите жлијезде, „Савремени приступи о болестима штитне жлијезде“, Бањалука, 04.-05- 10- 2019.

6. Шпирић З. EANM FOCUS 2- The International Conference on „Molecular Imaging of Dementia-The Future is Here“, Cannes, France, 31.01.-02.02.2019.

7.Шпирић З. REgional trening course on neuroimaging. Љубљана, Словенија, 06.-09- 09- 2019.

8.Шпирић З. National training course: radiation protection in medicine, Бањалука, БиХ, 21.- 24. 09. 2015.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

3

Просјечна оцјена студија	Табеларни приказ активности кандидата			
	Научна дјелатност	Образовна дјелатност	Стручна дјелатност	Укупно
84,6	44,80	0	3	132,4

*Други кандидат*

**а) Основни биографски подаци :**

Име (име оба родитеља) и презиме:	Мирка (Блажен и Даринка) Шаровић Вукајловић
Датум и мјесто рођења:	05. 03. 1989. Мостар
Установе у којима је био запослен:	Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Радна мјеста:	1. Стручни сарадник на пројекту „Јачање сестринства у БиХ“ у периодима од 01.11.2013. до 31.01.2014. године и од 01.03.2014. до 31.05.2014. године. 2. Асистент на Катедри за анатомију Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци од 2015. године
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Комора доктора медицине Републике Српске, Друштво анатома Србије

**б) Дипломе и звања:**

<b>Основне студије</b>	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци; Медицински факултет Бања Лука
Звање:	доктор медицине
Мјесто и година завршетка:	13. 09. 2013. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,64. Анатомија оцјена 10 (десет)
<b>Постдипломске студије:</b>	
Назив институције:	-----
Звање:	-----
Мјесто и година завршетка:	-----
Наслов завршног рада:	-----
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-----
Просјечна оцјена:	-----
<b>Докторске студије/докторат:</b>	
Назив институције:	Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Академске 2015/2016 година уписала докторски студиј Биомедицинских наука Медицинског факултета у Бања Луци, а од школске 2019/2020 године је апсолвент, без обнављања студијске

	године, са положеним свим испитима, са просјечном оцјеном 9,8.
Назив докторске дисертације:	-----
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Биомедицинских наука
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	у звању асистента на катедри за Анатомију изабрана Одлуком Сената Универзитета у Бања Луци о избору у звање асистента, број: 02/04-3.535-77/15 од 26.03.2015., која важи до 26.03.2019. године, а због породилског одсуства изборни период је продужен за 12 мјесеци.

#### в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора (Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

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

1.17.1 Гајанин В., Кривокућа З., Сладојевић И., Бућма Т., Шаровић Вукајловић М., Кривокућа М.: Квантитативна анализа магноцелуларног дијела nucleus rubera, Зборник радова 4. Конгреса Српског анатомског друштва Србије, 18.-20. Септембар 2014., страна 14-15.

1 x 0,30 = 0,30 бодова

1.20.1. Реализован међународни научни пројекат у својству сарадник на пројекту: „Јачање сестринства у БиХ“

3x0,30 = 0,90 бода

Радови послје последњег избора/реизбора (Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

#### 1.8. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја

1.8.1. Гајанин В, Сладојевић И, Шаровић Вукајловић М, Гајанин Р, Нинковић Барош Ђ, Кривокућа Б. Morphological characteristics of lateral branches of human basilar artery. Војносанит Прегл 2018: 75(6): 598 – 603.

Бочне гране arteriae basilaris у највишем проценту васкуларизују pons и cerebellum. Циљ рада био је одређивање морфолошких карактеристика бочних грана и бочних огранака појединачних бочних грана arteriae basilaris човека. Испитавање је обављено на 25 анатомских препарата можданих стабала одраслих особа, оба пола, претходно имерзионо фиксираних у 10% формалину. Микродисекција и прецизно мерење калибра и дужине arteriae basilaris и њених бочних грана и огранака рађено

је под стереолупом МБС-9, уз помоћ окуларног микрометра. Број бочних грана износио је 9 на обе стране, а број бочних огранака појединих бочних грана arteriae basilaris кретао се од 0 до 4. Просечан пречник бочних огранака на левој и десној страни износио је 0,15 мм. Просечна дужина бочних огранака на левој страни била је 4,31 мм, а на десној 4,06 мм. Бочни огранци на левој страни базиларне артерије најчешће су понирали у пределу pons и fossa postpontina (по 29,82% случајева), а најређе у подручје pedunculus cerebellaris medius (1,74% случајева). На десној страни, бочни огранци најчешће су понирали у pons (35,29% случајева), а најређе у подручје pedunculus cerebellaris inferior et medius (по 1,96% случајева).  
Закључак: Од главног стабла arteriae basilaris обострано се одваја једнак број бочних грана. Бочне гране arteriae basilaris у највећем броју случајева давале су по два бочна огранка. Најчешће место понирања бочних огранака појединачних бочних грана arteriae basilaris обострано је pons, а најређе обострано, краци малог мозга.

10x0,30=3 бода

### 1.9. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја

1.9.1. Спасојевић Г, Грбић С, Шушчевић Д, Домузин М, Прерадовић Љ, Кричковић З, Микић Д, Поповић Б, Шаровић Вукајловић М. Research variations the channel of gallbladder in relation to gender, Гласник антрополошког друштва Србије, 2014, 49:153-158.

Канал жучне кесице- ductus cysticus (DC) показује различите анатомске варијације чије познавање је важно у дијагностици, а посебно абдоминалној хирургији. Циљ истраживања је био да се испитају разлике по половима у морфологији канала жучне кесице (DC). Истраживање смо извршили на 50 анатомских узорак јетре из кадаверичног материјала оба пола (32 мушкарца и 18 жена). Узорци јетре су фиксирани у 4% формалину током 4 недеље, а затим истраживани микродисекцијом под лупом. Радили смо мјерење дужине канала жучне кесице (DC) као и типизацију споја канала жучне кесице са заједничким каналом јетре (DHC). Класификовали смо варијације споја DC са DHC у три типа: ангуларни, паралелни и спирални тип, а затим је извршена статистичка обрада података у односу на пол. Резултати: ангуларни спој смо пронашли приближно код 2/3 односно 64% узорака (код мушкараца 60%, а код жена 72%), паралелни спој је укупно код 22% узорака (код мушкараца 31%, код жена 6%) и спирални спој укупно у 14% узорака (код мушкараца 9%, код жена 22%). Паралелни и спирални спој заједно чине око 1/3 случајева. Просјечна дужина DC је  $3,1 \pm 1,1$  cm. Утврдили смо да разлика споја DC са DHC између ангуларног и варијабилних спојева (паралелног и спиралног типа) у односу на пол постоји али да та разлика није статистички значајна ( $p > 0,05$ ).

6 x 0,30=1,8 бода

1.9.2. Гајанин В, Кривокућа З, Сладојевић И, Бућма Т, Шаровић Вукајловић М. Квантитативна анализа магноцелуларног дијела nucleus ruber-a. Биомедицинска истраживања, 2015, 6(2):83-89.

Nucleus ruber заузима централни дио ретикуларне формације средњег мозга, од

доњег краја горњих квржица средњег мозга до вентралног таламуса. Васкуларизују га гране П1 и П2 сегмента arteriae cerebri posterior, arteriae communicans posterior и arteriae choroideae anterior. Циљеви рада су квантитативна анализа неурона и васкуларне мреже магноцелуларног дијела nucleus ruber-a, као и испитивање утицаја старења на параметре квантитативне анализе. Десет средњих мозгова одраслих лица оба пола је након фиксације у 10% раствору формалина укалупљено у парафину. Због локализације магноцелуларног дијела nucleus ruber-a, узорци средњих мозгова су пресјечени у висини средине горњих квржица средњег мозга и идући каудално прављени су семисеријски резови (1,5,10...50) дебљине 4  $\mu\text{m}$ , који су бојени Маллору методом. Помоћу дигиталне камере снимано је интермитентно свако друго видно поље под увећањем 400x, а добијене фотографије су анализирани помоћу програма ImageJ, уз коришћење тестног система А 100. Статистичка анализа је обављена уз употребу програма СПСС, уз ниво значајности разлике од 5%. Просјечне вриједности квантитативних параметара неурона су износиле: волуменска густина 0,018  $\text{mm}^0$ , површинска густина 3,56  $\text{mm}^{-1}$  и апсолутни број по видном пољу 35,39. Просјечна волуменска густина васкуларне мреже магноцелуларног дијела nucleus ruber-a је 0,014  $\text{mm}^0$ , површинска густина 4,19  $\text{mm}^{-1}$  и дужинска густина 90,82  $\text{mm}^2$ . Није постојала корелација између година живота и одређиваних квантитативних параметара неурона и васкуларне мреже магноцелуларног дијела nucleus ruber-a.

Закључак. Испитивани квантитативни параметри неурона и васкуларне мреже магноцелуларног дијела nucleus ruber-a се смањују са годинама живота, али смањење није статистички значајно.

6x0,50=3 бода

**1.9.3. Сладојевић И, Бућма Т, Гајанин В, Кривокућа Б, Шаровић Вукајловић М. Промјене квантитативних параметара неурона екстраокуларних моторних једара са старењем. Scripta medica, 2017, 48 (1) : 39-44.**

Екстраокуларна моторна једра се налазе у средњем мозгу (nucleus nervi oculomotorii principalis, nucleus nervi trochlearis) и у можданом мосту (nucleus nervi abducentis). Старењем долази до значајних промјена у покретљивости очне јабучице. Циљ рада је да се одреди да ли се квантитативни параметри (волуменска и површинска густина, и апсолутни број по  $\text{mm}^2$  површине) неурона ових једара значајније мијењају са старењем. Истраживање је обављено на 30 препарата можданих стабала одраслих лица, оба пола, без дијагностикованих неуролошких обољења. Стратуме дебљине 3 милиметра смо узимали у трансферзалној равни и резали у семисеријске резове дебљине 0,3 микрометра који су бојени Mallory методом. Фотографије истраживаних једара су снимане помоћу микроскопа Leica DM1000 и дигиталне камере Leica EC3 под увећањем 400x, и анализирани софтвером ImageJ уз коришћење мрежице А 100. Статистичка анализа је обављена програмом SPSS коришћењем Pearson-овог коефицијента корелације уз ниво значајности разлике од 5%. Волуменска густина неурона се високо статистички значајно повећавала са годинама живота код nucleus nervi oculomotorii principalis ( $p=0,571$ ,  $p=0,001$ ) и nucleus nervi trochlearis ( $p=0,581$ ,  $p=0,001$ ), док код nucleus nervi abducentis није било промјене у волумену неурона. Промјене вриједности површинске густине и

апсолутног броја неурона по мм<sup>2</sup> са старењем нису достигле статистичку значајност. Закључак: Неурони екстраокуларних моторних једара лоцирани у средњем мозгу се волуменски повећавају са старењем, док им се површина и апсолутни број значајније не мијењају. Ова промјена се не уочава у једру лоцираном у можданом мосту.

**6x0,50=3 бода**

### **1.17. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини**

**1.17.1. Гајанин В, Сладојевић И, Шаровић Вукајловић М, Гајанин Р, Кривокућа С, Нинковић Барош Ђ. Морфолошке карактеристике arteriae cerebelli inferior anterior. Зборник сажетака и изабраних радова у цјелости 5 Конгреса доктора медицине Републике Српске. 9-11 новембар 2017, 39-43.**

Arteria cerebelli inferior anterior (AICA) се најчешће одваја од каудалног дијела arteriae basilaris. Циљ рада је одређивање морфолошких карактеристика AICA-е човјека: ниво одвајања, дужина и промјер полазишта, те број и мјесто понирања бочних огранака. Материјал и методе. Испитавања су обављена на 25 мозгова одраслих особа оба пола. Након фиксације мозга у 10% раствору формалина обављено је прецизно мјерење поменутих морфолошких карактеристика AICA-е и њезиних бочних грана помоћу стереолупе МБС-9 и окуларног микрометра. Резултати су обрађени методама дескриптивне статистике. Резултати. AICA се на десној страни просјечно одвајала на 5,2 мм, а на лијевој страни на 5,7 мм од мјеста настанка базиларне артерије. Просјечна дужина AICA-е на десној страни је 20,8 мм, а на лијевој 21,1 мм, а просјечан промјер обострано износи 0,6 мм. AICA је десно у највећем проценту узорака давала једну бочну грану (32%), а лијево у по 24% анализираних узорака AICA је давала једну, односно двије бочне гране. Бочне гране AICA-е су најчешће понирале у постпонтинску јаму (десно у 28%, а лијево у 32% анализираних узорака). Закључак. Лијева AICA је незнатно дужа и просјечно се одваја од главног стабла базиларне артерије на вишем нивоу у односу на десну. Просјечан промјер артерија је исти на обе стране. Десна AICA је у највећем проценту давала једну бочну грану, а лијева у једнаком броју случајева једну, односно двије бочне гране које обострано најчешће понире у постпонтинску јаму.

**2x0,30= 0,60 бода**

### **1.18. Научни рад на скупу националног значаја, штампан у зборнику извода радова**

**1.18.1. Јовичић С, Шаровић Вукајловић М, Обрадовић З, Бојанић Љ, Петровић-Тепић С. Benefits of early ultrasound diagnosis of congenital urinary tract obstruction in children. Program and abstract book of СМВЕВИН. 16-18 март 2017, страна 68-69.**

Трансвагиналним ултразвучним прегледом може се открити велики број аномалија уринарног тракта већ у 14. недељи гестације. Циљ овог рада је био да се утврди

повезаност раног постављања дијагнозе ултразвучним прегледом са асимптоматским током болести. Студијом пресјека обухваћено је 79 пацијената оба пола, који су због опструктивних мана уринарног тракта током 2012. године били хоспитализовани на одјелу нефрологије Клинике за дјечије болести Бања Лука. Обухваћени су сви пацијенти узраста од 0 до 18. година. Подаци су прикупљени увидом у расположиву медицинску документацију (књига протокола, историје болести, отпусна писма). Анализирали смо у ком узрасту и на који начин је дијагностификована опструктивна мана уринарног тракта. Код 83,7 % пацијента, од укупног броја анализираних, опструктивне мане уринарног тракта откривене су до краја прве године живота. Код 32 (40,5%) пацијента дијагноза је постављена пренаталним ултразвучним прегледом, а код њих 12 (15,2%) приликом ултразвучног прегледа кукова у прва три мјесеца живота. Код 35 (44,3%) пацијента аномалија је откривена током дијагностичке обраде због испољене симптоматологије (инфекције уринарног тракта, поремећај мокрења или болови у абдомену). Предности раног ултразвучног откривања аномалија су вишеструке, а једна од најзначајнијих је спречавање потпуног губитка функције захваћеног органа.

1x0,50= 0,50 бода

**1.18.2. Бојанић Љ, Бермановић М, Шаровић Вукајловић М, Јовичић С, Обрадовић З. Pharmacoeconomic analysis of antineoplastic agents consumption in Republic of Srpska during the period from 2011 to 2015. Program and abstract book of СМВЕВІН. 16-18 март 2017, страна 70-71.**

Малигна обољења су водећи узрок онеспособљености и смрти широм свијета, а хемотерапија представља значајно финансијско оптерећење здравственог система, али и самог пацијента. Циљ рада је приказати болничку потрошњу антинеопластика, у Републици Српској од 2011. до 2015. године и установити колико је финансијско оптерећење здравственог система узроковано малигним обољењима. У анализи резултата кориштени су подаци из Извјештаја о потрошњи готових лијекова и Извјештаја о здравственом стању становништва у Републици Српској. У периоду од 2011. до 2015. године, највећи број обољелих у болницама у Републици Српској, лијечио се од малигнух болести. Потрошња антинеопластика у посматраном периоду износи око 13,5 милиона КМ, што чини 38 % од укупне болничке потрошње лијекова. Од тога, потрошња моноклонских антитијела износи 44%, а инхибитора протеин киназе 34 %. Највише финансијских средстава се издваја на хемотерапију моноклонским антитијелима и инхибиторима протеин киназе. Ово указује на потребу детаљније анализе да би се побољшале мјере превенције и рано откривање ових обољења, са циљем да се смање морбидитет и морталитет узроковани малигним обољењима, а тиме и финансијски трошкови у здравству.

1x0,50= 0,50 бода

**1.18.3 Обрадовић З, Шаровић Вукајловић М, Јовичић С, Бојанић Љ, Каран Ж, Зорић Б. International Conference on Medical and Biological Engineering in Bosnia and Herzegovina. Program and abstract book of СМВЕВІН.. 16-18 март 2017, страна 72.**

Дана 20.05.2012. године на спортском аеродрому „Залужани“ у Бањој Луци у току спортске манифестације, аеро-митинга, дошло је до пада спортског авиона марке „Цесна“, те том приликом су смртно страдали пилот и четири падобранца. Авион је у цијелости изгорио што је за посљедицу имало да су тијела четири од укупно пет настрадалих особа била угљенисана до непрепознатљивости. Указати на значај ДНК анализе у идентификацији особа чија се мртва тијела не могу идентификовати на класичан начин, као што су препознавање или отисак прста, те на правилан избор узорака за ДНК анализу. Приликом извођења обдукција са сваког угљенисаног леша узети су узорци за ДНК анализу – крв из дубљих, очуваних дијелова леша и дио бутне кости као резервни узорак. Од родитеља лица за која се основано претпоставља да су се налазили у поменутом авиону приликом његовог пада узет је брис букалне слузокоже као компаративни узорак за ДНК анализу. За екстракцију ДНК кориштен је „QиаАмп Мини кит“. ПЦР реакција проведена је употребом „PowerПлех ЕСХ 16“ система, а детекција је извршена методом капиларне електрофорезе. Утврђени су комплетни ДНК профили из спорних и компаративних узорака и њиховим поређењем утврђен је идентитет четири угљенисана леша. У случајевима јако измјењених посмртних остатака, као што је угљенисаност леша, ДНК анализа је једини начин да се изврши њихова идентификација. За брзу, ефикасну ДНК анализу потребно је узети узорке најближих сродника особа чији се идентитет утврђује, као што су њихови родитељи или дјеца.

1x0,30=0,30 бода

**1.18.4. Гајанин В, Кривокућа З, Шаровић Вукајловић М, Сладојевић И, Бућма Т, Нинковић Барош Ђ. Морфолошке карактеристике бочних грана arteriae basilaris. Зборник сажетака и изабраних радова у цијелости 4 Конгреса доктора медицине Републике Српске. 12-15 новембар 2015. 332-333.**

Arteria basilaris настаје спојем двије кичмене артерије у висини понтомедуларног жлијеба. Бочне гране arteriae basilaris у највећем проценту васкуларизују pons, а дијеле се на парамедијалне, кратке и дуге циркумференцијалне артерије. Циљ рада је одређивање морфолошких карактеристика бочних огранака, бочних грана arteriae basilaris човјека. Испитивања су обављена на 25 можданих стабала одраслих особа, оба пола. Уобичајеном обдукционом техником, су из мождане масе издвајана мождана стабла и потом потапана у 10% раствор формалина због фиксације. Прецизно мјерење калибра и дужине arteriae basilaris и њезиних бочних огранака је рађено под стереолупом марке МБС-9, уз помоћ окулар- микрометра. Број бочних огранака појединих бочних грана arteriae basilaris се кретао од 0 до 4. Просјечан промјер бочних огранака је на лијевој и десној страни 0,15мм. Просјечна дужина бочних огранака на лијевој страни је 4,31 мм, а на десној је 4,06 мм. Бочни огранци на лијевој страни arteriae basilaris у 29,82 % случајева пониру у pons и fossa postpontina, у 14,03% случајева у fossa prepontina, у 8,77% случајева у cerebellum и sulcus arteriae basilaris, у 7,01% случајева у подручје n. trigeminus и у 1,74% случајева у подручје pedunculus cerebellaris medius. Бочни огранци на десној страни arteriae basilaris пониру у pons у 35,29% случајева, у fossa postpontina у 25,49% случајева, у fossa prepontina у 15,68% случајева, у sulcus a.basilaris у 9,8% случајева,



у cerebellum у 5,88% случајева, у подручје коријена n.trigeminus у 3,92% случајева и у подручје pedunculus cerebellaris inferior et medius по 1,96% случајева.

1x0,30= 0,30 бода

**1.18.5. Гајанин В, Кривокућа З, Сладојевић И, Шаровић Вукајловић М, Гајанин Р, Нинковић Барош Ђ. Морфометријска анализа бочних грана arteriae basilaris. Зборник сажетака 5 Конгреса српског анатомског друштва Србије, 8-10 септембар 2016. страна 18.**

Увод и циљ рада: Бочне гране arteriae basilaris у највећем проценту васкуларизују pons и cerebellum. Циљ рада је мјерење бочних грана arteriae basilaris и бочних огранака појединачних бочних грана arteriae basilaris човјека. Материјал и методе: Испитавања су обављена на 25 можданих стабала одраслих особа, оба пола. Прецизно мјерење калибра и дужине arteriae basilaris и њезиних бочних грана и огранака је рађено под стереолупом марке МБС-9, уз помоћ окулар-микрометра. Резултати: Број бочних грана је 9 на обе стране, а број бочних огранака појединих бочних грана arteriae basilaris се кретао од 0 до 4. Просјечан промјер бочних огранака је на лијевој и десној страни је 0,15 мм. Просјечна дужина бочних огранака на лијевој страни је 4,31 мм, а на десној је 4,06 мм. Бочни огранци на лијевој страни базиларне артерије најчешће пониру у pons и fossa roatpontina (по 29,82% случајева), а најрјеђе у подручје pedunculus cerebellaris medius (1,74% случајева). На десној страни, бочни огранци најчешће пониру у pons (35,29% случајева), а најрјеђе у подручје pedunculus cerebellaris inferior et medius (по 1,96% случајева). Закључак: Од главног стабла arteriae basilaris обострано се одваја једнак број бочних грана. Бочне гране arteriae basilaris су у највећем броју случајева давале по два бочна огранка. Најчешће мјесто понирања бочних огранака појединачних бочних грана arteriae basilaris обострано је pons, а у најмањем броју случајева обострано пониру у краке малог мозга.

1x0,30= 0,30 бода

**1.18.6. Гајанин В, Кривокућа З, Сладојевић И, Шаровић Вукајловић М. Морфолошке карактеристике arteriae cerebelli inferior anterior. Зборник сажетака семинара Српског лекарског друштва Србије, 20 октобар 2017, страна 6.**

Arteria cerebelli inferior anterior (AICA) се најчешће одваја од каудалног дијела arteriae basilaris. Циљ рада је одређивање морфолошких карактеристика AICA-е човјека: ниво одвајања, дужина и промјер полазишта, те број и мјесто понирања бочних огранака. Испитивања су обављена на 25 мозгава одраслих особа, оба пола. Након фиксације мозгава у 10% раствору формалина обављено је прецизно мјерење поменутих морфолошких карактеристика AICA-е и њезиних бочних грана помоћу стереолупе МБС-9 и окуларног микрометра. Резултати су обрађени методама дескриптивне статистике. Резултати. AICA се на десној страни просјечно одвајала на 5,2 мм, а на лијевој на 5,7 мм од мјеста настанка базиларне артерије. Просјечна дужина AICA-е на десној страни износи 20,8мм, а на лијевој 21,1 мм, а просјечан промјер обострано износи 0,6мм. AICA је десно у највећем проценту узорака давала једну бочну грану (32%), а лијево у по 24% анализираних узорака AICA је давала једну, односно двије бочне гране. Бочне гране AICA-е су најчешће понирале у

постпонтинску јаму (десно у 28%, а лијево у 32% анализираних узорака). Закључак. Лијева АІСА је незнатно дужа и просјечно се одваја од главног стабла базиларне артерије на вишем нивоу у односу на десну. Просјечан промјер артерија је исти на обе стране. Десна АІСА је у највећем проценту давала једну бочну грану, а лијева у једнаком броју случајева једну, односно двије бочне гране које обострано најчешће пониру у постпонтинску јаму.

**1x0,30= 0,30 бода**

**1.18.7. Гајанин В, Сладојевић И, Шаровић Вукајловић М, Гајанин Р, Кривокућа С, НинковићБарош Ђ. Морфолошке карактеристике arteriae cerebelli inferior anterior. Зборник сажетака и изабраних радова у цјелости 5. Конгреса доктора медицине Републике Српске. 9-11 новембар 2017, 39-43.**

Arteria cerebelli inferior anterior (AICA) се најчешће одваја од каудалног дијела arteriae basilaris. Циљ рада је одређивање морфолошких карактеристика АІСА-е човјека: ниво одвајања, дужина и промјер полазишта, те број и мјесто понирања бочних огранака. Материјал и методе. Испитавања су обављена на 25 мозгова одраслих особа оба пола. Након фиксације мозга у 10% раствору формалина обављено је прецизно мјерење поменутих морфолошких карактеристика АІСА-е и њезиних бочних грана помоћу стереолупе МБС-9 и окуларног микрометра. Резултати су обрађени методама дескриптивне статистике. Резултати. АІСА се на десној страни просјечно одвајала на 5,2 мм, а на лијевој страни на 5,7 мм од мјеста настанка базиларне артерије. Просјечна дужина АІСА-е на десној страни је 20,8 мм, а на лијевој 21,1 мм, а просјечан промјер обострано износи 0,6 мм. АІСА је десно у највећем проценту узорака давала једну бочну грану (32%), а лијево у по 24% анализираних узорака АІСА је давала једну, односно двије бочне гране. Бочне гране АІСА-е су најчешће понирале у постпонтинску јаму (десно у 28%, а лијево у 32% анализираних узорака). Закључак. Лијева АІСА је незнатно дужа и просјечно се одваја од главног стабла базиларне артерије на вишем нивоу у односу на десну. Просјечан промјер артерија је исти на обе стране. Десна АІСА је у највећем проценту давала једну бочну грану, а лијева у једнаком броју случајева једну, односно двије бочне гране које обострано најчешће пониру у постпонтинску јаму.

**1x0,30= 0,30 бода**

**1.20. Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту**

1.20.1. Матавуљ А, Бајић З, Понорац Н, Ерић Ж, Шобот Т, Кривокућа З, Стојисављевић Шатра С, Бучма Т, Шаровић Вукајловић М, Јовичић С. Улога хепцидина у настанку анемије код спортисткиња. Пројекат Министарства науке и технологије Републике Српске, 2015.

**3x0.30= 0,90 бода**

1.20.2. Гајанин В, Сладојевић И, Гајанин Р, Гајанин Ж, Шаровић Вукајловић М, Радић Ж, Јовичић С. Прогностички значај морфолошких карактеристика тумора и

експресије рецептора фактора раста у карциному грлића материце. Пројекат Министарства науке и технологије Републике Српске, Ресор науке. 2018.

**3x0.30= 0,90 бода**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА (Научна дјелатност кандидата):

16,90

**г) Образовна дјелатност кандидата:**

**Образовна дјелатност прије последњег избора**

**Образовна дјелатност после последњег избора**

Увидом у анкету студената Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, за оцјењивање наставног процеса наставника и сарадника за академску 2011/12, 2013/14, 2014/15, уочено је да није извршено анкетање асистента Мирке Шаровић Вукајловић, за ужу научну област Анатомија, Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци,

УКУПАН БРОЈ БОДОВА (Образовна дјелатност кандидата)

0

**д) Стручна дјелатност кандидата:**

**Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора**

**Стручна дјелатност кандидата по последњег избора/реизбора**

**3.4. Стручни рад у часопису националног значаја (с рецензијом)**

3.4.1. Шаровић Вукајловић М, Гајанин Р, Шаровић М, Гајанин В, Вучић М. Ријетка локализација епително- миоепителног тумора у плућима- приказ случаја. Зборник сажетака и изабраних радова у цјелости 5 Конгреса доктора медицине Републике Српске. 9-11 новембар 2017, 250-255.

Епително- миоепителни тумор плућа, представља ријетку неоплазму која се карактерише ниским степеном малигнитета. Представљен је мушкарац стар 72 године који се због упорног кашља и отежаног дисања јавио пулмологу. Урађен је нативни рентген плућа који је на десној страни показао хомогено засјеђење плућног паренхимом. На снимку компјутеризоване томографије грудног коша је уочен мекоткивни нодус у десном плућном крилу. Описана промјена је уклоњена у цјелости, а материјал је упућен на патохистолошку анализу. Микроскопски, тумор има

карактеристичан двофазан изглед, са два типа ћелија које изграђују ткиво тумора. Тумор је грађен од епителне и вретенастоћелијске компоненте. Имунохистохемијском анализом је уочено да је епителна компонента туморског ткива била позитивна на ЦК(АЕ1/АЕ3), ЕМА, ЦЕА, ТТФ1. Вретенастоћелијска компонента је била позитивна на : С100, Вимнттин, СМА, ЦД10. На основу морфолошких и имунофенотипских карактеристика утврђена је дијагноза епително-миоепителног тумора плућа. Новија сазнања по питању епително- миоепителног тумора тврде да је за његов настанак и развој важан протеин p27/kip-1. Сматра се да је у настанку туморских ћелија фундаментална субцелуларна аберација p27/kip-1, унутар миоепителних ћелија, која доводи до инхибиције њихових фактора раста, што доводи до губитка рестрикције броја ћелија и неконтролисане пролиферације.

2 x 0,50= 1 бод

**3.22 Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета**

**3.22.1 Спасојевић Г, Гајанин В, Пилиповоћ- Спасојевић О, Шаровић Вукајловић М. Основе функционалне анатомије мишићног система човјека. "Сканди", Бања Лука 2018., сарадник на изради књиге.**

**2 бода**

Стручни састанци:

**0 бодова**

1. **Шаровић Вукајловић М**, „Савремени трендови у клиничкој анатомији“, Нови Сад, 11.11.2015.
2. **Шаровић Вукајловић М**, Савремене тенденције у клиничкој и примењеној анатомији, Бањалука, 08.06. 2018.
3. **Шаровић Вукајловић М**, „Нова истраживања у клиничкој анатомији“, Бањалука, 12. 06. 2015.
4. **Шаровић Вукајловић М**, „Значај фотопротекције у превенцији малигних тумора коже“, Бањалука, 04.04. 2014.

УКУПАН БРОЈ БОДОВА (Стручна дјелатност кандидата):

3

Табеларни приказ активности кандидата			
Дјелатност кандидата	Прије избора	Послије избора	Укупно
Просјечна оцјена студија	86,4	-----	86,4
Научна	1,20	15,70	16,90
Образовна	0	0	0
Стручна	0	3	3
Укупно	87,6	18,70	106,3

### III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

У складу са Законом о високом образовању Републике Српске, Статутом Универзитета у Бањој Луци, Правилником о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, те Правилником о измјени Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, којима су прописани услови за избор сарадника, а на основу анализе научно-истраживачког рада, те образовне и стручне дјелатности, **Комисија у дољем наведеном саставу констатује да:**

Први кандидат: **Шпирић Зорица**, је завршила докторске академске студије студијског програма „Клиничка медицина“, научна и стручна дјелатност из клиничке медицине,

Други кандидат: **Шаровић Вукајловић Мирка** је студент завршне године докторских академских студија Медицинског факултета у Бањој Луци, ужа научна област „анатомија“, научна дјелатност кандидата је из области анатомије, до сада у звању асистент уже научне области анатомија, учествовала у наставном процесу Анатомије на Медицинском факултету у Бањој Луци.

Комисија предлаже Научно-наставном вијећу Медицинског факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да **Шаровић Вукајловић Мирку** изабере у звање **вишег асистента из уже научне области Анатомија на Медицинском факултету Универзитета у Бањој Луци.**

У Бањој Луци и Ншу,  
фебруар.2020.године

Потпис чланова комисије

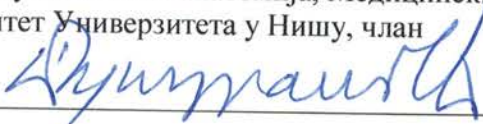
1. Проф. др Зденка Кривокућа, ужа научна област анатомија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник

  
\_\_\_\_\_

2. Проф. др Горан Спасојевић, ужа научна област анатомија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан

  
\_\_\_\_\_

3. Проф. др Раде Чукурановић, редовни професор, ужа научна област анатомија, Медицински факултет Универзитета у Нишу, члан

  
\_\_\_\_\_