

Наставно-научно вијеће Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци на сједници одржаној 10.12.2012. године, одлуком број 18-3-918/2012 именовало је Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор наставника за ужу научну област Цитологија, хистологија и ембриологија у сљедећем саставу:

Др Иван Николић, редовни професор, ужа научна област Цитологија, хистологија и ембриологија, Медицински факултет Универзитета у Нишу, предсједник;

Др Матилда Ђолаи, ванредни професор, ужа научна област Цитологија, хистологија и ембриологија, Медицински факултет Универзитета у Новом Саду, члан;

Др Радослав Гајанин, ванредни професор, ужа научна област Патологија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан.

Наведена Комисија Наставно-научном вијећу Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци подноси сљедећи

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

І ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Конкурс објављен: 05.12.2012. Ужа научна област: Цитологија, хистологија и ембриологија Назив факултета: Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци Број кандидата који се бирају: 1 (један) Број пријављених кандидата: 1 (један)

ІІ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Први кандидат

1. Основни биографски подаци

Име, средње име и презиме: Весна (Сретко) Љубојевић /рођ. Вујковић/ Датум и мјесто рођења: 06.01.1972. године, Грачаница, БиХ Установе у којима је био запослен: Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци Звања/ радна мјеста: доктор медицине, асистент, виши асистент, специјалиста офталмолог

Научна/умјетничка област: Цитологија, хистологија и ембриологија
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима: Друштво доктора медицине РС, Комора доктора медицине РС, Друштво антрополога РС

2. Биографија, дипломе и звања

Основне студије:

Назив институције: Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Мјесто и година завршетка: Бања Лука, 1997. године

Постдипломске студије:

Назив институције: Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
Мјесто и година завршетка: Бања Лука, 2003. године
Назив магистарског рада: "Хистолошке карактеристике коњунктиве"
Ужа научна област: Цитологија, хистологија и ембриологија

Докторат:

Назив институције: Медицински факултет у Фочи, Универзитет у Источном Сарајеву

Мјесто и година завршетка: Фоча, 2012. године

Назив дисертације: "Значај експресије p53, Ki-67 и VEGF-а у птеригијуму коњунктиве"

Ужа научна област: Цитологија, хистологија и ембриологија

Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање и период):

Медицински факултет Бања Лука, асистент од 1998-2004. године,

Медицински факултет Бања Лука, виши асистент од 2004-до данас.

3. Научна/умјетничка дјелатност кандидата

3.1. Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 33. или члана 34.)

Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

3.2. Радови после посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 33. или члана 34.)

3.2.1. Оригинални научни радови у часопису међународног значаја

3.2.1.1. Вујковић З, Ђајић В, Арбутина М, Вујковић В, Гајанин В, Миљковић С.
Ултрасонографска дијагностика оклузивне болести каротидне артерије.
Актуелности из неурологије, психијатрије и граничних подручја 2000;7:14-5.
(8 бодова)

Ултразвучни преглед представља методу избора у дијагностици цереброваскуларних болести. Испитивањем смо обухватили 95 пацијената, од тога 60 са стенозама унутрашње каротидне артерије већим од 10% и 35 пацијената без стеноза. У нашем раду је потврђено да се колатерална циркулација преко огранака спољашње каротидне артерије развија код стеноза унутрашње каротидне артерије које износе 80% лумена крвног суда. Сви пацијенти са стенозама испод 70% нису имали колатералну циркулацију преко огранака спољашње каротидне артерије, док сви пацијенти са стенозама унутрашње каротидне артерије преко 80% су имали присутан колатерални крвоток преко огранака спољашње каротидне артерије.

3.2.1.2. Гајанин Р, Клем И, Штајер Л, Лалошевић Д, Вујковић В, Гајанин В. The finding of demodex in skin biopsy samples. Archive of oncology 2001;9(Suppl 1): 131 - 3. (8 бодова)

Демодекс је артропода која паразитира у кожи човјека и животиња. Присуство демодекса најчешће не изазива патолошке промјене коже, али може бити повезано са акнама, розацеом, грануломатозним дерматитисом и фоликулитисом. Материјал истраживања је обухватио 213 биопсијска узорка лезија коже. Од њих 100 узорака је узето и анализирано у Медицинском центру Бања Лука и 113 у Медицинском центру Зрењанин. *Demodex spp.* је откривен у 47 (22,06%) од 213 анализираних биопсија коже. Значајна разлика је утврђена у инфестацији паразитом између региона Бања Лука (17%) и региона Зрењанина (26,54% случајева). Нађено је да су старосне групе од 48-57 и 68-77 година биле најчешће захваће у регионима Бања Луке и Зрењанина. Паразит није утврђен у старосној групи од 8-17 година. Мушкарци су били чешће захваћени инфестацијом паразита у региону Бања Луке, док у региону Зрењанина оваква разлика између полова није утврђена. У региону Бања Луке демодекс је најчешће нађен у косматом дијелу коже главе (45.45%), док код захваћене популације Зрењанина у кожи лица (42.59%). У биопсијском материјалу региона Зрењанина је утврђено чешће присуство демодекса.

3.2.1.3. Вујковић В, Микач Г, Козомара Р. Дистрибуција и густина пехарастих ћелија у коњунктиви. Мед Прегл 2002;55:195-6. (8 бодова)

Постоје регионалне разлике у дистрибуцији пехарастих ћелија и густини по јединици мјере унутар коњунктиве. Пехарасте ћелије учествују у формирању сузног филма чија нестабилност је основни знак синдрома сухог ока. Иако синдром сухог ока може бити пратећи ефекат обољења, најчешћи узрок је старење. Циљ рада је био да се утврди густина пехарастих ћелија у булбарној коњунктиви и коњунктиви доњег форникса, те утврде евентуалне промјене у густини пехарастих ћелија овисно о добној и полној припадности. Анализирано је 30 узорака коњунктиве пацијената без видљивих клиничких промјена на

коњунктиви. Резови су бојени са HE, PAS, AB/PAS, Giemsa методама. Густина пехарастих ћелија је износила $1,24 \pm 1,62$ у булбарној коњунктиви и $30,21 \pm 14,32$ у коњунктиви доњег форникса. Дистрибуција пехарастих ћелија у коњунктиви је неуједначена. Повезаност између густине пехарастих ћелија и доби није утврђена. Са старењем не долази до смањења пехарастих ћелија. Разлика између полова у густини пехарастих ћелија није утврђена.

3.2.2. Оригинални научни радови у часопису националног значаја

3.2.2.1. Вујковић З, Ђајић В, Арбутина М, Стојичић Ђ, **Вујковић В**, Гајанин В, Миљковић С. Хемодинамски поремећаји код оклузивне болести каротидне артерије. Зборник природно - математичких наука 2001; 1(1): 133 - 11. (5 бодова)

Цереброваскуларне болести су по инциденци и преваленци на трећем мјесту узрока смртности људи савремене цивилизације. Испитивањем смо обухватили 60 пацијената са стенозама унутрашње каротидне артерије већим од 10% и 35 пацијената без стеноза. У нашем раду је потврђено да се колатерална циркулација преко огранака спољашње каротидне артерије развија код стеноза унутрашње каротидне артерије које износе 80% лумена крвног суда. Сви пацијенти са стенозама испод 70% нису имали колатералну циркулацију преко огранака спољашње каротидне артерије, док сви пацијенти са стенозама унутрашње каротидне артерије преко 80% су имали присутан колатерални крвоток преко огранака спољашње каротидне артерије. Испитивањем пацијената без стеноза каротидних артерија утврдили смо да супратрохлеарна артерија има велике варијације у брзинама струјања крви, те закључујемо да су брзине струјања крви супратрохлеарне артерије неспецифичан знак, а смјер струјања је високо сигнификантан знак.

3.2.2.2. **Вујковић В**, Микач Г, Козомара Р. Број и распоред мастоцита у коњунктиви ока са птеригијумом. *Scripta Medica* 2003; 34(1):29-5. (5 бодова)

Мастоцити имају, вјероватно, значајну улогу у патогенези птеригијума. Циљ испитивања је био да се утврди број и распоред мастоцита у коњунктиви ока са птеригијумом. Анализирани су узорци коњунктиве 30 болесника са птеригијумом и упоређени са узорцима коњунктиве 30 болесника са пресенилном или сенилном катарактом. У нормалној коњунктиви и коњунктиви ока са птеригијумом, утврђен је већи број мастоцита у подручју доњег форникса у односу на булбарни дио коњунктиве ($p < 0,01$). Број мастоцита у птеригијуму ($15,91$ по $0,34\text{mm}^2$) био је значајно већи од броја мастоцита нормалне булбарне коњунктиве ($8,73$ по $0,34\text{mm}^2$), ($p < 0,01$). Број мастоцита у коњунктиви доњег форникса ока са птеригијумом ($24,39$ по $0,34\text{mm}^2$) био је повећан у односу на број мастоцита у нормалној коњунктиви доњег форникса ($15,53$ по $0,34\text{mm}^2$). Мастоцити су, уопште, бројнији у предјелу доњег форникса, него у булбарном дијелу

коњунктиве ($p < 0,01$). У коњунктиви ока са птериџијумом повећан је број мастоцита у самом птериџијуму као и у доњем форниксу.

3.2.3. Научни радови на скупу међународног значаја, штампани у цјелини

3.2.3.1. Бабић З, Вујковић В, Микач Г. Компјутерска анализа слике као метод за квантификацију мастоцита у коњунктиви ока. Инфотех-Јахорина 2002;2:279-9.
(6 бодова)

Квантификација карактеристика обољења даје објективне податке који помажу у дијагностици и едукацији у медицини. Квантификацијом мастоцита се потврђује учешће мастоцита у развоју обољења непознатог узрока (нпр. у птериџијуму, обољењу коњунктиве ока), што доприноси расвјетљењу механизма настанка тих обољења. Анализа дигиталне слике омогућује ефикасну и репродукцибилну обраду ткивних резова и тражи мање времена него конвенционалне методе. Ефикасност овакве анализе слике у квантификацији мастоцита у коњунктиви ока смо испитивали на 17 микроскопских слика. У раду је приказана техника аутоматског бројања мастоцита заснована на колор сегментацији и морфолошким методама обраде дигиталних слика. Испитивања су показала да се предложена техника разликује од конвенционалног начина бројања мастоцита за 8.21%, те се може прихватити као добра за аутоматску квантификацију мастоцита.

3.2.3.2. Љубојевић В, Микач Г, Козомара Р. Дистрибуција мастоцита у коњунктиви. II међународни Симпозијум антрополога РС, Бањалука 2007: 154-4.
(6 бодова)

У нормалној коњунктиви присутни су бројни мастоцити. Скорије студије испитују улогу мастоцита у настанку неких обољења површине ока неразјашњене патогенезе. Познавање дистрибуције, броја и карактеристика мастоцита у нормалној коњунктиви је потребно као основа за даља истраживања. Циљ истраживања је да се утврди број и дистрибуција мастоцита у коњунктиви. Анализирани су узорци коњунктиве 30 болесника са сенилном или пресенилном катарактом. У нормалној коњунктиви број мастоцита региона доњег форникса од 15,53 по $0,34\text{mm}^2$ је статистички значајно већи од броја мастоцита булбарног региона од 8,73 по $0,34\text{mm}^2$ ($p < 0,01$). У коњунктиви мастоцити су бројнији у региону доњег форникса у односу на булбарни регион.

3.2.3.3. Љубојевић М, Љубојевић В, Бабић З, Гајанин Р. "Квантитативна анализа хистолошких слика епитела површине ока". Инфотех-Јахорина 2012;11:677-4.
(6 бодова)

Због комплексности структуре хистолошких узорака и различитих метода њихове анализе, не постоји универзалан метод сегментације хистолошких слика. У овом раду је предложен метод сегментације који се користи за квантитативну анализу дијелова ткива птериџијума који имају различиту структуру. Израчунавањем нуклеоцитоплазматског односа, тј. односа површине једара и цитоплазме епителних ћелија, за различите дијелове епителног ткива птериџијума, те поређењем са резултатима добијеним за контролне групе узорака, утврђено је које ћелије својим умножавањем учествују у настанку птериџијума. Добијени резултати квантитативне анализе хистолошких слика епитела површине ока су потврђени дескриптивном хистолошком анализом.

4. Образовна дјелатност кандидата

1. Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

Укупан број бодова:

2. Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора

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

Укупан број бодова:

Виши асистент др сц. мед. Весна Љубојевић је учествовала у извођењу наставе на четири студијска програма Медицинског факултета Универзитета у Бањалуци (медицина, стоматологија, фармација и здравствена нега). (4 бода)

5. Стручна дјелатност кандидата

1. Стручна дјелатност прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 36)

Кандидат се први пут бира у наставничко звање.

2. Стручна дјелатност послје последњег избора/реизбора

(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 36)

5.2.1. Пројекти

5.2.1.1. Гајанин Р, Кривокућа З, Љубојевић В, Амицић Љ, Гајанин В. Морфолошке и имунохистохемијске карактеристике коњунктиве птериџијума. Министарство науке и технологије Републике Српске, 2009. (4 бода)

Међу обољења коњунктиве, чија се тачна етиологија и патогенеза треба утврдити, спада птериџијум. То је раст на рожњачу фиброваскуларног ткива које је у континуитету са коњунктивом. Птериџијум је дуго времена сматран хроничним дегенеративним стањем, међутим, након открића абнормалне

експресије p53 протеина у епителу, птеригијум се данас сматра и резултатом неконтролисаних ћелијске пролиферације, као тумор. Презентоване вриједности позитивног бојења p53 протеина у птеригијуму су широко варирале од 7.9% до 100%. p53 је мутиран у око 50% примарних хуманих тумора Генерално је прихваћена значајна улога p53 као "чуvara генома" (регулатора ћелијске пролиферације, диференцијације, DNA поправке-одговор на DNA оштећење) и апоптозе. Мутација p53 гена води губитку тих регулаторних активности. Са ћелијском пролиферацијом је повезана експресија Ki-67 протеина. Ki-67 су детектовани у бројним епителним ћелијама птеригијума. Студије показују већу васкуларизацију ткива птеригијума у односу на нормалну коњунктиву. Просјечна експресија VEGF-а у ткиву птеригијума је значајно већа од експресије у ткиву нормалне коњунктиве. Циљ студије је утврдити експресију p53, Ki-67 протеина и VEGF-а у птеригијуму и у клинички непромијењеној слузици коњунктиве; утврдити постојање разлике у експресији p53, Ki-67 и VEGF-а у птеригијуму и нормалној коњунктиви и утврдити постојање разлике у експресији p53, Ki-67 и VEGF-а у епителу и строми птеригијума. У проспективној студији ће се анализирати узорци коњунктиве 68 болесника. Прву групу чини 34 хируршки одстрањених птеригијума. Контролну групу чини 34 узорка булбарне коњунктиве узетих током операције мрене. Бојити ће се рутинском хематоксилин-еозин (HE) методом бојења и имунохистохемијским методама за p53 протеин, Ki-67 протеин и VEGF. Статистичка анализа ће се урадити уз кориштење софтвера SPSS верзија 15.0. Значај студије је да се утврђивањем имунохистохемијских промјена птеригијума допринесе бољем разумијевању и дефинисању етиопатогенезе птеригијума, што ће допринијети и терапијском приступу обољења.

5.2.1.2. Гајанин Р, Амицић Љ, Матавуљ М, Љубојевић В, Гојковић З. Ултраструктурне промјене митохондрија у апоптози ћелија инвазивног карцинома дојке у корелацији са стероидним рецепторима. Министарство науке и технологије Републике Српске 2010. (4 бода)

Предмет истраживања су ултраструктурне карактеристике митохондрија нормалног и малигног епитела женске дојке. Рана проучавања морфолошких разлика између митохондрија нормалних и малигнућ ћелија показала су да постоје разлике у броју, величини и облику ових структура. Новија истраживања указују на то да неке од структурних и функционалних промјена митохондрија могу бити важни маркери за рано откривање малигне болести. Много је података о хормонској и апоптотској осјетљивости митохондрија у нормалним и малигнућ ћелијама. Међутим, још увијек је мало информација о морфолошким разликама између митохондрија у апоптотски стимулираним и апоптотски инхибицираним ћелијама нормалног и малигног епитела дојке на ултраструктурном нивоу. Циљ студије је да се у ћелијама инвазивног карцинома и у ћелијама нормалног епитела дојке, стереолошким мјерењем одреде волуменска густина (V_{vm}), површинска густина (S_{vm}), специфична површинска густина (S_{vm}/V_{vm}) и нумеричка густина

(Nvm) митохондрија, да се морфолошком анализом одреди апоптотска активност ћелија, имунохистохемијском пролиферативна активност ћелија а статистичким методама анализира постојање и ниво корелације између стереолошких обиљежја митохондрија, количине стероидних рецептора, експресије Bcl-2 и апоптотског индекса нормалних и карциномских ћелија. Испитаници и методе рада: У проспективној студији ће се анализирати митохондрије у ћелијама дојки добијених након ампутације због примарног инвазивног карцинома. Узорци ће бити обрађени за електронскомикроскопску и свјетлосномикроскопску анализу. Статус рецептора и Bcl-2 биће одређен имунохистохемијском методом. Стереолошко мјерење ће бити урађено тестним системом са бесконачно много тачака и обухватиће 300 ћелија карцинома позитивног за естрогене (EP) и прогестеронске (PP) рецепторе и антиапоптотски протеин Bcl-2, 300 ћелија карцинома негативног за естрогене (EP) и прогестеронске (PP) рецепторе и антиапоптотски протеин Bcl-2, и 600 ћелија нормалног епитела. Значај: Ово истраживање ће допринијети бољем разумјевању биолошке и „патофизиолошке“ улоге митохондрија у регулисању пролиферативно-апоптотских активности у нормалним и малигним епителијама дојке.

Укупно бодова			
Бр.	Категорија	Опис	Број бодова
1.	Члан 33.	Научна дјелатност	52
2.	Члан 35.	Образовна дјелатност	4
3.	Члан 36.	Стручна дјелатност	8
Укупно			64

АНАЛИЗА РАДА КАНДИДАТА, ПЕДАГОШКО-НАСТАВНА И СТРУЧНА АКТИВНОСТ

На основу увида у рад кандидата, приложену документацију, биографију и списак објављених радова, Комисија сматра да кандидат др сц. мед. Весна Љубојевић има научне и стручне квалификације, те да испуњава све услове за предложени избор. Кандидат је завршио додипломске студије као студент генерације 1997. године. Кандидат је аутор и коаутор осам научно-истраживачких радова, међу којима је и рад цитиран у научно-истраживачким радовима других аутора. Учесник је два научно-истраживачка пројекта Министарства науке и технологије Републике Српске. Као асистент и виши асистент на предмету Хистологија и ембриологија изводила је практичну наставу на студијским програмима Медицина, Стоматологија, Фармација и Здравствена њега. У свом дугогодишњем раду је показала смисао за педагошки и практични рад.

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

У складу са Законом о високом образовању Републике Српске и Статутом Универзитета у Бањој Луци, а који прописују услове за избор наставника на Медицинском факултету, Комисија констатује да др сц. мед. Весна Љубојевић испуњава све неопходне услове за избор у наставно звање доцента на Медицинском факултету Универзитета у Бањој Луци. Стога са посебним задовољством Комисија препоручује Наставно-научном вијећу Медицинског факултета у Бањој Луци, као и Сенату Универзитета у Бањој Луци, да се др сц. мед. Весна Љубојевић изабере у наставно звање доцента на Медицинском факултету Универзитета у Бањој Луци за ужу научну област Цитологија, хистологија и ембриологија.

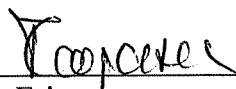
Чланови комисије :



Др Иван Николић, редовни професор,
ужа научна област Цитологија, хистологија и
ембриологија,
Медицински факултет Универзитета у Нишу,
председник



Др Матилда Ђолаи, ванредни професор,
ужа научна област Цитологија, хистологија и
ембриологија,
Медицински факултет Универзитета у Новом Саду,
члан



Др Радослав Гајанић, ванредни професор,
ужа научна област Патологија,
Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци,
члан

Бања Лука, 25.12.2012.