

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: МЕДИЦИНСКИ



ИЗВЈЕШТАЈ
о оцјени урађене докторске дисертације

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

На основу члана 149. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“ број: 73/10, 104/11, 84/12 и 108/13, 44/15 и 90/16), члана 54. Статута Универзитета у Бањој Луци и члана 18. Статута Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци, на IV редовној сједници одржаној 14.03.2017. године, донијело је одлуку број: 18/3.230/2017. о именовану Комисије за оцјену урађене докторске дисертације *mr sc. med.* Зорана Вукојевића, доктора медицине, под називом „Процјена квалитета живота код болесника са централним, периферним и мјешовитим типом хроничног неуропатског бола“, у саставу:

1. Др Владо Ђајић, редовни професор, ужа научна област Неурологија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, предсједник;
2. Др Драгана Лаврнић, редовни професор, ужа научна област Неурологија, Медицински факултет Универзитета у Београду, члан;
3. Др Предраг Шпирић, доцент, ужа научна област Оториноларингологија, Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан.

Након детаљног прегледа урађене докторске дисертације кандидата *mr sc. med.* Зорана Вукојевића, чланови Комисије подносе Наставно-научном вијећу Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци слиједећи Извјештај:

- 1) Навести датум и орган који је именован комисију;
- 2) Навести састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, научно-наставног звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање и назива универзитета/факултета/института на којем је члан комисије запослен.

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Зоран (Ђураћ) Вукојевић;
2. 10.01.1964. год., Бања Лука, Босна и Херцеговина
3. Универзитет у Бањој Луци, Медицински факултет, студијски програм Медицина, Магистар медицинских наука
4. Медицински факултет Бања Лука;

„Корелација клиничког и електромионеурографског налаза у процјени квалитета живота код дијабетичне неуропатије“

Неурологија;

14.12.2010. год.;

Научна област Неурологија;

Докторска дисертација одобрена на сједници Наставно-научног вијећа

Медицинског факултета Универзитета у Бањој Луци 12.05.2014. год.

Студијски програм Медицина

- 1) Име, име једног родитеља, презиме;
- 2) Датум рођења, општина, држава;
- 3) Назив универзитета и факултета и назив студијског програма академских студија II циклуса, односно последијипломских магистарских студија и стечено стручно/научно звање;
- 4) Факултет, назив магистарске тезе, научна област и датум одбране магистарског рада;
- 5) Научна област из које је стечено научно звање магистра наука/академско звање мастера;
- 6) Година уписа на докторске студије и назив студијског програма.

III УВОДНИ ДИО ОЦЈЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

1. „Процјена квалитета живота код болесника са централним, периферним и мјешовитим типом хроничног неуропатског бола“
2. 12.05.2014. год., Медицински факултет Универзитета у Бањој Луци
3. Докторска дисертација написана је на 183 странице, прегледно, јасно и језички коректно. Написана је латиничним писмом, кориштен је фонт *Times New Roman*, проред 1,5 и штампана је на А4 формату.
4. Докторска дисертација је написана на 183 странице, садржи 32 табеле, 5 слика и 14 графикана. Цитиране су 183 референце, а дисертација је подијељена у 9 поглавља: 1. Увод; 2. Циљ рада; 3. Радна хипотеза; 4. Материјал и методе; 5. Резултати; 6. Дискусија; 7. Закључак; 8. Литература; Прилог.

- 1) Наслов докторске дисертације;
- 2) Вријеме и орган који је прихватио тему докторске дисертације
- 3) Садржај докторске дисертације са страничењем;
- 4) Истаћи основне податке о докторској дисертацији: обим, број табела, слика, шема, графикана, број цитиране литературе и навести поглавља.

IV УВОД И ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

1. Разлог истраживања, циљ рада и радна хипотеза

Преваленција неуропатског бола је доста велика (7-8%), уз јасан тренд сталног пораста броја обољелих. Ова врста бола је рјеђа од ноцицептивног бола, али је он много тежи и тврдокорнији за лијечење. Често је непрепознат, удружен са патњом, функционалном онеспособљеношћу, губитком радне способности, животне и радне енергије, што све заједно доприноси значајном погоршању квалитета живота болесника, као и високим трошковима лијечења за самог болесника и фондове осигурања. Нарочито је у порасту број обољелих са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и можданим ударом па су наведене три групе болесника узете у истраживање. Дијабетична

полинеуропатија се јавља код 30-50% болесника са дијабетесом и представља најчешћи узрок неуропатског бола, хронични лумбални болни синдром углавном захвата радно активну популацију и један је од најчешћих разлога одсуства са посла, а мождани удар је најчешћи узрок инвалидности код одраслих особа.

Циљ рада:

1. Да се код болесника са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и након можданог удара одреди учесталост хроничног неуропатског бола примјеном специфичних упитника за неуропатски бол.
2. Да се процијени квалитет живота код болесника са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и болесника након можданог удара који имају неуропатски бол, као и оних без присуства неуропатског бола и да се добијени налази корелирају.
3. Да се утврди присуство депресивности и анксиозности код болесника са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и болесника након прележаног можданог удара, са и без неуропатског бола и да се испита њихов утицај на квалитет живота обољелог.
4. Да се процијене вриједности три примијењена упитника за неуропатски бол међусобним поређењем добијених резултата и њиховом корелацијом са налазима квалитета живота, а све у циљу увођења ових упитника у рутински дијагностички поступак код болесника са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и болесника након прележаног можданог удара.

Радна хипотеза:

1. Примјеном батерије тестова за испитивање неуропатског бола овај тип бола се може са великом прецизношћу детектовати и раздвојити од ноцицептивног бола код болесника који су се примарно због бола јавили љекару (дијабетична полинеуропатија, хронични лумбални болни синдром), као и код болесника код којих бол није водећи симптом болести.
2. Присуство неуропатског бола у значајној мјери нарушава квалитет живота болесника са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и можданим ударом.
3. Анксиозност и депресивност додатно утичу на квалитет живота обољелих и имају узрочно-последичну повезаност са присуством неуропатског бола у испитаним категоријама болесника.

2. Преглед литературе

Неуропатски бол је знатно слабије проучен у односу на ноцицептивни бол, али је такође слабије проучен и његов утицај на квалитет живота обољелог. До сада нема много објављених радова у којима је циљано проучаван квалитет живота обољелих код горе наведених најчешћих обољења, али уз услов да обољели нису имали неку другу значајну болест или удружен ноцицептивни бол који би могао утицати на смањење квалитета живота обољелог.

Прва студија чији је примарни циљ био проучавање утицаја дијабетичне полинеуропатије на квалитет живота објављена је 2000. године, касније је публиковано доста радова, али су у истраживање били укључени болесници са другим компликацијама дијабетеса које су значајно утицале на квалитет живота, а

нарочито тзв. макроваскуларне компликације дијабетеса (кардиоваскуларане болести, цереброваскуларне болести, болести периферних артерија). У цјелини, дијабетична полинеуропатија смањује квалитет живота не само код манифестне дијабетичне полинеуропатије већ и код субклиничких облика ове болести.

Хронични лумбални болни синдром је најчешћи узрок мускулоскелетног бола, а у једном великом истраживању је утврђено да су обољења из ове групе најчешћа група обољења која доводе до смањења радне способности у развијеним земљама. Његова преваленција је 4-12%, а 48% обољелих сматра овај бол изузетно онеспособљавајућим. Квалитет живота није много проучаван код ових болесника, а у истраживање су често били укључени болесници са удруженим другим обољењима која су могла утицати на квалитет живота. У радовима је испитиван утицај болести на појединачне домене квалитета живота испитане помоћу SF-36 скале, а болест је најчешће утицала на домен обављања дужности.

Хронични неуропатски бол након можданог удара се јавља код 8% обољелих и он је уз моторни и когнитивни дефицит фазан фактор који доприноси инвалидности и смањењу квалитета живота. До сада је објављено јако мало радова у којима је циљано испитиван утицај централног неуропатског бола након можданог удара на квалитет живота обољелих, а тек је 2011. године објављен први рад у којем су раздвојени централни бол последице можданог удара од других врста бола који настају након можданог удара (главоболја...) и испитан утицај појединих врста бола на квалитет живота болесника, уз укључену контролну групу. У објављеним радовима је нађено да неуропатски бол смањује квалитет живота обољелих, али су у истраживање углавном били укључени и болесници који нису имали добар опоравак моторике, говора и когнитивних функција за разлику од нашег рада у којем је услов за истраживање био добар опоравак наведених функција јер смо жељели циљано испитати утицај неуропатског бола на квалитет живота обољелих од можданог удара.

Један од циљева дисертације је био и да се одреди сензитивност три најчешћа упитника која се данас користе у дијагностици неуропатског бола. До сада је објављен само један рад у којем је код једне групе болесника са различитим узроцима неуропатског бола истовремено испитивана сензитивност три наведена упитника, а у дисертацији су све три групе болесника биле хомогене (у свакој појединачној групи су се налазили болесници само са једним обољењем) што указује на значај резултата добијених у дисертацији. Код сва три упитника сензитивност је најмања у групи болесника са хроничним болом у доњем дијелу леђа што намеће потребу за даљим развојем упитника са циљем откривања неуропатске компоненте бола код ове групе болесника.

3. Допринос тезе у рјешавању изучаваног предмета истраживања

Допринос тезе у рјешавању изучаваног предмета истраживања полази од њене добре постављености при чему су болесници са неуропатским болом подијељени у три хомогене групе, тј. у једној групи су се налазили болесници са само једном врстом обољења, уз присуство три хомогене контролне групе са наведеним обољењима, али без присуства неуропатског бола. До сада објављени радови на наведену тему су углавном имали болеснике са хетерогеним узроцима

неуропатског бола, или су укључивали болеснике са удруженим другим обољењима која су могла утицати на квалитет живота, за разлику од дисертације у којој су критеријуми за укључење у истраживање били јако строги. Јако строги критерији за укључивање у истраживање су омогућили да се испитају квалитет живота и значај дијагностичких упитника у дијагностици неуропатског бола код наведене три групе обољења, али без могућности утицаја неких других обољења.

4. Навести очекиване научне и прагматичне доприносе дисертације.

Од дисертације се очекује да пружи одговор о учесталости хроничног неуропатског бола код три најчешће групе обољења које га изазивају (дијабетична полинеуропатија, хронични лумбални болни синдром и мождани удар), да се процијени квалитет живота у наведене три групе болесника и упореди са контролном групом болесника који немају неуропатски бол. Од дисертације се очекује да процијени значај присуства депресивности и анксиозности на квалитет живота болесника са неуропатским болом код испитане три групе болесника и одреде предиктори квалитета живота. У дијагностици неуропатског бола се користе многобројни упитници, а од дисертације се очекује да процијени који је од три упитника који се најчешће користе у клиничкој пракси најсензитивнији у дијагностици неуропатског бола, а све у циљу увођења ових упитника у рутински дијагностички поступак код болесника са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и код болесника након прележаног можданог удара.

- 1) Укратко истаћи разлог због којих су истраживања предузета и представити проблем, предмет, циљеве и хипотезе;
- 2) На основу прегледа литературе сажето приказати резултате претходних истраживања у вези проблема који је истраживан (водити рачуна да обухвата најновија и најзначајнија сазнања из те области код нас и у свијету);
- 3) Навести допринос тезе у рјешавању изучаваног предмета истраживања;
- 4) Навести очекиване научне и прагматичне доприносе дисертације.

V МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

1. Материјал и методе који су коришћени у овој дисертацији усклађени су са постављеним циљевима и описани су на 9 страница. Истраживање је рађено као студија пресека у коју су укључене три различите групе болесника са по 32 болесника са дефинитивном клиничком дијагнозом хроничног неуропатског бола која је потврђена позитивним скоровима за неуропатски бол код сва три примјењена упитника за дијагностику неуропатског бола (*PD-Q*, *LANSS* и *DN4*). У првој групи су били болесници са дијабетичном полинеуропатијом (примјер периферног неуропатског бола), у другој са хроничним лумбалним болним синдромом (примјер мјешовитог тј. ноцицептивно-неуропатског бола) и у трећој групи болесници након прележаног можданог удара (примјер централног неуропатског бола). Уз сваку од наведене три групе обољелих издвојена су и по 32 болесника са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и можданим ударом који нису имали клиничку дијагнозу неуропатског

бола, имали су негативне скорове за неуропатски бол код сва три примијењена упитника, а „мечовани“ су по годинама, полу, тежини симптома и трајању болести тако да је укупан број болесника укључен у истраживање био 192. Из истраживања су искључени болесници код којих је постојала значајна неуролошка, психијатријска или нека друга болест која би могла утицати на квалитет живота испитаника, као и болесници који су имали верификован когнитивни поремећај, или су узимали алкохол или било какве психотропне лијекове што би све могло утицати на квалитет живота испитаних болесника. Испитивање је спроведено у складу са Хелсиншком декларацијом, све процедуре су представљене Етичком комитету Универзитетског клиничког центра Републике Српске Бања Лука, а од свих болесника је прије укључивања у истраживање добијен информациони пристанак.

Као инструменти мјерења кориштени су општи упитник, у циљу дијагностике неуропатског бола кориштена су три упитника (*PD-Q*, *LANSS*, *DN4*), у циљу процјене квалитета живота Стандардна здравствена анкета (*SF-36*), у циљу процјене јачине бола Нумеричка скала за процјену јачине бола, у циљу процјене психичког статуса Хамилтонова скала депресивности и Хамилтонова скала анксиозности. Кориштени су и Оксфордска скала за класификацију можданог удара (*Oxford stroke classification - Bamford classification*), *NIHSS* скала за процјену јачине можданог удара (*The National Institutes of Health Stroke Scale - NIHSS scale*), *NISS-LL* скор за процјену степена тежине неуропатије на доњим екстремитетима (*The Neuropathy Impairment Score of Lower Limb - NISS-LL score*), Ранкинова скала за процјену степена онеспособљености, електромиографијски преглед са циљем детекције дијабетичне полинеуропатије и лезије корјенова нерава. У дијагностиковању патолошких промјена на кичменом стубу кориштена је нуклеарна магнетна резонанца, а у дијагностиковању можданог удара кориштени су компјутеризована томографија мозга и нуклеарна магнетна резонанца мозга.

2.1 Примијењене методе које је кандидат користио су адекватне, довољно тачне и савремене.

2.2 Докторска дисертација је урађена по правилима и принципима израде научноистраживачког рада у складу са образложењем које је кандидат приложио приликом пријаве теме и није било промјене плана истраживања.

2.3 Испитивани параметри су дали довољно елемената за адекватно закључивање, није било потребе за испитивањем додатних параметара.

2.4 Статистичка обрада података је адекватна и вршена је у програму *SPSS* верзија 17.0 (*SPSS Inc.*, Чикаго, Илиноис, САД). Све испитване варијабле су прво анализирани помоћу Колмогоров-Смирнов теста да би се утврдило да ли се дистрибуишу по нормалној расподјели. Од параметара дескриптивне статистике коришћени су пропорција, средња вриједност и стандардна девијација (*SD*). За поређење номиналних и ординалних варијабли између двије или три групе испитаника коришћен је χ^2 тест или *Fisherov* тест тачне вјероватноће у зависности од димензија таблице контингенције и броја очекиваних случајева у таблици. Значајност

разлике континуираних непараметарских варијабли између двије групе испитаника је испитивана помоћу *Mann-Whitneyevog U* теста, а разлика континуираних параметарских варијабли помоћу *Studentovog t* теста. За поређење три групе испитаника коришћена је параметарска *ANOVA* са *post hoc* анализом (*Bonferronijeva* корекција) или непараметарска *ANOVA (Kruskal-Wallis)*, у зависности од тога да ли су подаци дистрибуисани по нормалној расподјели. Предиктивни значај независних варијабли на зависну варијаблу (квалитет живота мјерен SF-36 скором) одређиван је линеарном регресионим анализом (*stepwise metod*). Ниво значајности за све статистичке анализе био је 0,05 за статистички значајну разлику и 0,01 за високо статистички значајну разлику.

- 1) Објаснити материјал који је обрађиван, критеријуме који су узети у обзир за избор материјала;
- 2) Дати кратак увид у примени метод истраживања при чему је важно оцијенити сљедеће:
 1. Да ли су примењене методе истраживања адекватне, довољно тачне и савремене, имајући у виду достигнућа на том пољу у свјетским нивоима;
 2. Да ли је дошло до промјене у односу на план истраживања који је дат приликом пријаве докторске тезе, ако јесте зашто;
 3. Да ли испитивани параметри дају довољно елемената или је требало испитивати још неке, за поуздано истраживање;
 4. Да ли је статистичка обрада података адекватна.

VI РЕЗУЛТАТИ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

1. Добијени резултати су приказани на 44 странице, а анализирани су кроз дискусију на 51 страници. Дискусија показује да је кандидат способан да прикупи, обради и презентује резултате на врло прегледан начин, као и да на јасан и свеобухватан начин разматра приказане резултате и упореди их са подацима из литературе.

Истраживање је показало да се хронични неуропатски бол јавио код 44,1% болесника са дијабетичном полинеуропатијом, 35,1% болесника са хроничним лумбалним болним синдромом и 12,3% болесника са можданим ударом. Све три групе болесника са неуропатским болом су имале лошији квалитет живота у односу на болеснике са наведеним обољењима, али без присуства неуропатског бола испитано помоћу *SF-36* скале за процјену квалитета живота што указује на значај раног препознавања и лијечења неуропатског бола код све три групе болесника.

Истовременом примјеном три упитника за дијагностику неуропатског бола (*PD-Q*, *LANSS* и *DN4*) је утврђено да је присуство алодиније најважнија карактеристика која упућује на неуропатски бол код болесника са дијабетичном полинеуропатијом и можданим ударом. Код наведене двије групе болесника је примјеном *DN4* упитника нађено да су трнци чест симптом код болесника са неуропатским болом, али су они и чест изолован симптом код болесника који не испуњавају критеријуме за неуропатски бол и који су уврштени у контролну групу. Наведена чињеница указује на значај упитника који имају једноставне ставке (питања) као што је *DN4* упитник, за разлику од *PD-Q* и *LANSS* упитника у којима се трнци налазе као заједничка ставка у једном питању заједно са осјећајем пецкања, боцкања и пробадања. За разлику од болесника са дијабетичном полинеуропатијом и можданим ударом, у групи болесника са хроничним лумбалним болним синдромом смо добили различите резултате примјеном сва три упитника. Примјеном *PD-Q* упитника најважније је

присуство алодиније (као код дијабетичне полинеуропатије и можданог удара), примјеном *LANSS* упитника присуство бола попут електричног удара, а примјеном *DN4* упитника смањен осјећај убода. Наше резултате нисмо могли поредити са резултатима других аутора јер у литератури нема података о истовременом испитивању различитих карактеристика неуропатског бола истовременом примјеном три наведена упитника код наведених обољења. До сада је објављено свега неколико радова у којима је проведено слично испитивање, али су у истраживање у исту групу болесника били укључени болесници са различитим узроцима неуропатског бола.

Квалитет живота болесника са хроничним неуропатским болом код дијабетичне полинеуропатије, хроничног лумбалног болног синдрома и након можданог удара је до сада мало испитиван, а у истраживање су били укључени и болесници који су имали и друга удружена обољења. У докторској дисертацији су у истраживање укључени само болесници који нису имали удружену неку другу болест, уз укључење контролне групе болесника што испитивању и добијеним резултатима даје посебну тежину.

Код све групе болесника су забиљежене значајно веће вриједности скорова за присуство депресивности и анксиозности у односу на контролну групу, а испитивањем предиктора квалитета живота је утврђено да су присуство депресивности и анксиозности најважнији предиктори квалитета живота код све три групе болесника. Предиктори квалитета живота код три наведене групе болесника нису много испитивани. Код дијабетичне полинеуропатије резултати у литератури су доста различити и показали су да су предиктори квалитета живота више везани за саму болест него за социодемографске факторе, али су у истраживање углавном били укључени болесници са компликацијама дијабетеса. У групи болесника са хроничним лумбалним болним синдромом наши резултати се слажу са до сада малим бројем објављених радова што иде у прилог чињенице да се данас хронични бол у доњем дијелу леђа сматра „биопсихосоцијално обољење“ и да на квалитет живота више утичу психосоцијални фактори него сама јачина бола и анатомске промјене у доњем дијелу кичменог стуба. У групи болесника са неуропатским болом након можданог удара наши резултати се слажу са малобројним до сада објављеним радовима. Процјена психичког статуса је нарочито важна код ове групе болесника јер се депресивност и анксиозност јављају у високом проценту обољелих, а да је проблем у свакодневној клиничкој пракси њихово слабо препознавање и неадекватно лијечење. Успјешним лијечењем депресивности и анксиозности се може значајно побољшати квалитет живота код све три групе болесника (чак до 77% код болесника са можданим ударом, до 75% код болесника са хроничним лумбалним болним синдромом и до 48% код болесника са дијабетичном полинеуропатијом). Дисертација је показала да је присуство неуропатског бола важан предиктор квалитета живота само код дијабетичне полинеуропатије, али мање значајан предиктор од присуства депресивности.

Испитивањем сензитивности три упитника је утврђено да је *DN4* упитник најсензитивнији упитник у дијагностици неуропатског бола код све три групе обољелих. Његова сензитивност је врло висока у групи болесника са дијабетичном полинеуропатијом (93%) и можданим ударом (91%), а релативно висока у групи

болесника са хроничним лумбалним болним синдромом (82%). *LANSS* упитник је показао високу сензитивност у групи болесника са дијабетичном полинеуропатијом (86%) и можданим ударом (87%), а умјерено високу у групи болесника са хроничним лумбалним болним синдромом (76%). *PD-Q* упитник је показао најмању сензитивност од три наведена упитника која је била слична у групи болесника са дијабетичном полинеуропатијом (76%) и можданим ударом (77%), а најмања у групи болесника са хроничним лумбалним болним синдромом (64%).

2. Докторска дисертација је урађена у складу са образложењем које је кандидат приложио приликом пријаве теме и по правилима и принципима израде научноистраживачког рада. Методолошки је добро постављена, резултати су јасни и правилно приказани, логично и тачно тумачени и поређени са резултатима других аутора. Материјал је статистички адекватно обрађен, а закључци су засновани на релевантним чињеницама. У цјелокупном раду кандидат је испољио довољно критичности, а дисертација је резултат оригиналног, стручног и научног рада кандидата.

3. У дисертацији је утврђено да је присуство алодиније најважнија карактеристика која упућује на неуропатски бол код болесника са дијабетичном полинеуропатијом и можданим ударом, а да резултати код болесника са хроничним лумбалним болним синдромом нису конзистентни што намеће потребу за даљим развојем упитника са циљем откривања неуропатске компоненте бола код ове групе болесника. Највећу сензитивност у дијагностици неуропатског бола има *DN4* упитник, нарочито код болесника са дијабетичном полинеуропатијом и можданим ударом, али је и *LANSS* упитник показао доста високу сензитивност код наведене двије групе болесника. Најмања сензитивност код сва три упитника је у групи болесника са хроничним лумбалним болним синдромом што упућује на потребу даљаег развоја упитника код ове групе болесника. Наведене чињенице имају велики и теоријски и практични значај.

Присуство депресивности и анксиозности су најважнији предиктори квалитета живота код све три групе обољелих, њиховим раним препознавањем и успјешним лијечењем може се значајно побољшати квалитет живота болесника што има велики практични значај за болеснике.

У дисертацији је утврђено да највећу сензитивност у дијагностици неуропатског бола има *DN4* упитник и да је она врло висока у групи болесника са дијабетичном полинеуропатијом (93%) и можданим ударом (91%), а релативно висока у групи болесника са хроничним лумбалним болним синдромом (82%). До сада је објављен само један рад у којем је истовремено код једне групе болесника са различитим узроцима неуропатског бола испитивана сензитивност три наведена упитника, а у дисертацији су све три групе болесника биле хомогене (у свакој појединачној групи су се налазили болесници само са једним обољењем) што указује на значај резултата добијених у дисертацији. Код сва три упитника сензитивност је најмања у групи болесника са хроничним болом у доњем дијелу леђа што намеће потребу за даљим развојем упитника са циљем откривања неуропатске компоненте бола код ове групе болесника.

Дисертација је указала да се сензитивност упитника у дијагностици неуропатског бола креће од 80-95% и да они не могу замијенити клинички преглед, а у будућности ће бити неопходно усавршавање постојећих или развијање нових упитника који ће бити једноставни за испуњавање и чија сензитивност треба да се приближава вриједности од 100%.

Процјена психичког статуса болесника је неопходна степеница у лијечењу болесника јер су се присуство депресивности и анксиозности показали као најважнији предиктори квалитета живота код све три испитане групе болесника. Субјективни осјећај квалитета живота је болесницима много важнији од резултата лабораторијских, радиолошких или других испитивања којима љекари често дају превелики значај, а при томе занемарују субјективне сметње болесника јер само оне дијагностичке и терапијске методе које побољшавају болесников квалитет живота ће се у будућности примјењивати у пракси.

- 1) Укратко навести резултате до којих је кандидат дошао;
- 2) Оцијенити да ли су добијени резултати јасно приказани, правилно, логично и јасно тумачени, упоређујући са резултатима других аутора и да ли је кандидат при томе испољавао довољно критичности;
- 3) Посебно је важно истаћи до којих нових сазнања се дошло у истраживању, који је њихов теоријски и практични допринос, као и који нови истраживачки задаци се на основу њих могу утврдити или назирати.

VII ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ

1. Најважнији резултати дисертације који јој дају научну вриједност се односе на значај ране процјене психичког статуса болесника са неуропатским болом и дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и можданим ударом, као и резултати испитивања значаја три упитника који се у клиничкој пракси најчешће користи у дијагностици неуропатског бола (*DN4*, *LANSS* и *PD-Q* упитник).

У дисертацији је утврђено да су присуство депресивности и анксиозности најважнији предиктори квалитета живота код све три групе обољелих и да се њиховим успјешним лијечењем може значајно побољшати квалитет живота (чак до 77% код болесника са можданим ударом, до 75% код болесника са хроничним лумбалним болним синдромом и до 48% код болесника са дијабетичном полинеуропатијом). Процјена психичког статуса је код све три групе болесника у свакодневном клиничком раду често у другом плану, пажња се поклања другим симптомима (мишићна снага, ход, говор...), а резултати дисертације су указали на значај ране процјене психичког статуса и енергичног лијечења депресивности и анксиозности уколико су они присутни.

У дисертацији је утврђено да највећу сензитивност у дијагностици неуропатског бола има *DN4* упитник и да је она врло висока у групи болесника са дијабетичном полинеуропатијом (93%) и можданим ударом (91%), а релативно висока у групи болесника са хроничним лумбалним болним синдромом (82%). До сада је објављен само један рад у којем је истовремено код једне групе болесника са различитим узроцима неуропатског бола испитивана сензитивност три

наведена упитника, а у дисертацији су све три групе болесника биле хомогене (у свакој појединачној групи су се налазили болесници само са једним обољењем) што указује на значај резултата добијених у дисертацији. Код сва три упитника сензитивност је најмања у групи болесника са хроничним болом у доњем дијелу леђа што намеће потребу за даљим развојем упитника са циљем откривања неуропатске компоненте бола код ове групе болесника.

2. Комисија за оцјену урађене докторске дисертације једногласно даје позитивну оцјену о завршеној докторској дисертацији под називом „Процјена квалитета живота код болесника са централним, периферним и мјешовитим типом хроничног неуропатског бола“ кандидата *mr sc.* Зорана Вукојевића и предлаже Наставно-научном вијећу Медицинског факултета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци да прихвате овај Извјештај и омогуће кандидату да своју докторску дисертацију јавно брани.

- 1) Навести најзначајније чињенице што тези даје научну вриједност, ако исте постоје дати позитивну вриједност самој тези;
- 2) На основу укупне оцјене дисертације комисија предлаже:
- да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана,
 - да се докторска дисертација враћа кандидату на дораду (да се допуни или измијени) или
 - да се докторска дисертација одбија.

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

Датум: 04.04.2017. год.

1. Др Владо Ђајић, редовни професор
ужа научна област Неурологија
Медицински факултет Универзитета у
Бања Луци, предсједник; *Ђајић Владо*
2. Др Драгана Лаврнић, редовни професор
ужа научна област Неурологија
Медицински факултет Универзитета у
Београду; члан; *Драгана Лаврнић*
3. Др Предраг Шпирић, доцент
ужа научна област
Оториноларингологија
Медицински факултет Универзитета у
Бања Луци; члан *Шпирић Предраг*
4. _____
5. _____
6. _____

ИЗДВОЈЕНО МИШЉЕЊЕ: Члан комисије који не жели да потпише извјештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извјештај образложење, односно разлог због којих не жели да потпише извјештај.