

**УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ**  
**ФАКУЛТЕТ:**



## **ИЗВЈЕШТАЈ**

*о оцјени подобности теме и кандидата за израду докторске тезе*

### **ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

**Наставно-научном вијећу Медицинског факултета Универзитета у Бањалуци**  
**Сенату Универзитета у Бањалуци**

Одлуком Наставно-научног вијећа Медицинског факултета Универзитета у Бањалуци број 18-3-143/2014 од 04.03.2014. године, именована је Комисија за оцјену подобности теме Мр сц. мед. Зорана Вукојевића за израду докторске тезе под називом „Процјена квалитета живота код болесника са централним, периферним и мјешовитим типом хроничног неуропатског бола.“

Комисија у саставу:

1. Др Владо Ђајић, ванредни професор, ужа научна област неурологија, Медицински факултет Бањалука
2. Др Драгана Лаврнић, редовни професор, ужа научна област неурологија, Медицински факултет Београд
3. Др Милан Арбутина, ванредни професор, ужа научна област неурологија, Медицински факултет Бањалука

прегледала је материјал у вези са Пријавом теме докторске тезе кандидата Мр сц. мед. Зорана Вукојевића и доноси следећи

### **ИЗВЈЕШТАЈ** **О ОЦЈЕНИ ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ и КАНДИДАТА** **ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСKE ТЕЗЕ**

Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звање, назив уже научне области за коју је изабран у звање, назив универзитета и факултета у којем је члан комисије стално запослен.

---

## 1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ, НАУЧНА И СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

### 1.1 Основни подаци и биографија кандидата

#### Основни подаци:

Кандидат: Мр сц. мед. Зоран Вукојевић  
Адреса: Клиничко-болнички центар Бања Лука, ул. 12 беба бб, 78000 Бањалука  
Телефон: +387 65 657 431  
E-mail: zoranmdd@gmail.com

#### Биографија:

Мр сци. др Зоран Вукојевић је рођен 10.01.1964. год. у мјесту Стратинска, општина Бања Лука. Основу школу је завршио у Трну (општина Лакташи) 1978. год., а средњу Медицинску школу у Бања Луци 1982. год. Уписао је Медицински факултет у Бања Луци, одслужио војни рок и потом завршио наведени факултет 31.01.1989. год. са просјечном оцјеном 8,20. Радио је у Дому здравља Босанска Крупа од 1990.-1992. год. када је ангажована у ОС ВРС као трупни лекар, а од 01.04.1994. године је стално запослен на Неуролошкој клиници КЦ Б. Лука. Специјализацију из Неурологије је завршио са одличним успјехом на Институту за неурологију Клиничког центра Србије у Београду 06.04.1998. год. У истој установи је завршио едукацију из Клиничке електромиографије у трајању од 6 мјесеци (01.10.2000.-31.03.2001. год.). У Центру за ботулински токсин у истој установи је завршио едукацију из примјене ботулинског токсина код неуролошких обољења у трајању од 2 мјесеца (01.10.-01.12.2010. год.).

На Медицинском факултету у Бања Луци је 2008. године завршио постдипломску наставу, а 25.12.2010. год. је одбранио магистарску тезу под називом: "Корелација клиничког и електромиографског налаза у процјени квалитета живота код дијабетичне неуропатије."

Стално је запослен на одјељењу Опште неурологије са поликлиничким трактом Неуролошке клинике КЦ Бања Лука, а од 2013. године обавља дужност шефа наведеног одјељења. Ужа област којом се бави су неуромишићне болести, клиничка електромиографија и примјена ботулинског токсина код неуролошких обољења. Након завршене едукације на Институту за неурологију КЦС у Београду један је од оснивача Кабинета за примјену ботулинског токсина код неуролошких обољења који је основан у децембру мјесецу 2010. год. и то је први и за сада једини такав кабинет у Босни и Херцеговини.

Од 1998. год. је ангажован у својству асистента, потом стручног сарадника, а од 2011. године у својству вишег асистента на катедри за Неурологију при Медицинском факултету у Бања Луци.

Учесник је више конгреса и симпозијума у Републици Српској и иностранству. Аутор је више радова који су објављени у домаћим и страним часописима.

Члан је Удружења неуролога Републике Српске, Удружења неурофизиолога Србије, Српског Удружења за периферни нервни систем и Европског удружења неуролога

Говори енглески и њемачки језик.

Ожењен је и отац двоје дјете.

## 1.2 Библиографија

### Магистарски рад:

"Корелација клиничког и електромиографијског налаза у процјени квалитета живота код дијабетичне неуропатије."

### Радови објављени у рецензираним часописима након одбране магистарске тезе:

1. **Vukojević Z**, Dominović-Kovačević A, Grgić S: Efficiency of intravenous immunoglobulin, corticosteroids and immunosuppressives within the treatment of diabetic amyotrophy. *Curr Top Neurol Psychiatr Relat Discip* 2011; 19 (3): 1-8.
2. **Vukojević Z**, Dominović-Kovačević A, Grgić S, Račić D, Ćato S: Anterior interosseous nerve syndrome. *Curr Top Neurol Psychiatr Relat Discip* 2011; 19 (2): 29-31.
3. Grgić S, Dominović-Kovačević A, **Vukojević Z**, Račić D: Pain in multiple sclerosis patients. *Curr Top Neurol Psychiatr Relat Discip* 2011; 19 (3): 17-25.
4. Dominović-Kovačević A, Ilić T, Grgić S, **Vukojević Z**, Kovačević-Dragosavljević V. Spontaneous Resolution of Spinal Epidural Hematoma. *Scr Med* 2011; 42: 26-7

### Радови објављени у рецензираним часописима прије одбране магистарске тезе:

1. Dominović-Kovačević A, Ilić T, **Vukojević Z**, Grgić S, Račić D, Ilić N. Myasthenia gravis and pregnancy - case report. *Curr Top Neurol Psychiatr Relat Discip* 2010; 18 (4): 40-43.
2. Grgić S, Drulović J, Arbutina M, Pekmezović T, Dominović-Kovačević A, **Vukojević Z**, Račić D. Prevencija depresije kod oboljelih od multiple skleroze. *Curr Top Neurol Psychiatr Relat Discip* 2009; 17 (3-4): 20-24.
3. Grgić S, Drulović J, Dominović-Kovačević A, **Vukojević Z**, Arbutina M. Epidemiološke karakteristike multiple skleroze u RS u periodu od 1995.-2004. god. *Scr Med* 2005; 36 (2) :83-5.
4. Dominović-Kovačević A, Grgić S, **Vukojević Z**, Lavnić D, Popović Lj, Arbutina M. Brown-Sequardov sindrom kao jedina manifestacija multiple skleroze. *Scr Med* 2005; 36 (2): 103-5.
5. Grgić S, Dominović A, **Vukojević Z**, Đajić V, Arbutina M. Morbus Gaucher tip III-raritet u neurologiji. *Scr Med* 2004; 35 (1): 51-3.
6. Bureković A, Terzić M, Alajbegović S, **Vukojević Z**, Hadžić N. The role of alpha-lipoic

acid in diabetic polyneuropathy treatment. Bosn J Basic Med Sci 2008; 8 (4): 341-45.

- а) Навести неопходне биографске податке: школовање, успјех у току школовања, кретање у служби, резултати научно-истраживачког или стручног рада, јавна признања, друштвене активности и познавање страних језика;
- б) У прилогу биографије доставити списак објављених научних радова.

## 2. ЗНАЧАЈ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

### 2.1 Значај истраживања

Кандидат у вези са значајем истраживања даје низ података који указују на велики број обољелих са дијабетес мелитусом, можданим ударом и хроничним лумбалним болним синдромом који имају неуропатски бол, а чија дијагноза често представља проблем за љекаре. Дијабетес мелитус је болест чија преваленција износи 6-8% и у сталном је порасту, а 30-50% обољелих има дијабетичну неуропатију са неуропатским болом. Процењује се да у Републици Српској има око 70000 обољелих од дијабетеса, а скоро половина болесника има дијабетичну неуропатију. Мождани удар је данас водећи узрок инвалидности у свијету, а 8-10% обољелих има неуропатски бол који смањује квалитет живота обољелих. Преваленција хроничног бола у Европи износи 12-30%, а његова најчешћа локализација је бол у доњем дијелу леђа што често доводи до смањења радне способности. И поред великог броја обољелих, дијагноза неуропатског бола често није једноставна због чега је развијен велики број дијагностичких упитника, али за сада нема јединственог става који од њих су најприхватљивији.

Имајући у виду велики број обољелих и велике трошкове лијечења неуропатског бола код наведених обољења намјера овог истраживања је и да укаже на потребу постављања ране дијагнозе неуропатског бола уз помоћ оптималног дијагностичког теста (упитника), а узевши у обзир податке добјене оваквим истраживањем то би могло значајно смањити трошкове лијечења који су веома високи и за земље са знатно бољим економским условима.

Проблем неуропатског бола је у нашој земљи до сада потпуно неистражен, нема ниједног рада који је системски обрадио било који од његових аспеката због чега је ово истраживање планирано и може да допринесе бољој дијагностици неуропатског бола и бољој процјени квалитета живота обољелих.

### 2.2 Преглед истраживања

Неуропатски бол је последњих неколико година врло актуелан проблем у неурологији, а посебно због тога што се до скоро о њему знало врло мало, што његова дијагноза није једноставна и у свакодневной клиничкој пракси веома често промакне љекарима или се након постављене дијагнозе неадекватно лијечи (1). У циљу утврђивања присуства неуропатског бола развијен је велики број дијагностичких упитника, међутим за сада нема

јединственог става који од њих је најприхватљивији (2). У једном истраживању у Великој Британији је утврђено да 1/3 обољелих са неуропатским болом услед дијабетичне полинеуропатије никада није примала лијекове због наведеног бола, а квалитет живота болесника са дијабетичном полинеуропатијом је мањи у односу на болеснике без присуства неуропатског бола (3). У једном истраживању у САД је нађено да 2/3 радноактивних болесника који имају болну дијабетичну полинеуропатију чешће одсуствује са посла и има смањену радну способност услед присуства неуропатског бола, али је само 1/5 наведених болесника била задовољна са ординираним лијековима за лијечење бола (4,5).

У литаратури нема много радова у којима је детаљно и циљано испитиван квалитет живота обољелих са дијабетичном полинеуропатијом, можданих ударом и хроничним лумбалним болним синдромом и присуством неуропатског бола, али уз услов да испитаници немају удружено још неко обољење које може значајно утицати на квалитет живота. Први рад чији је примарни циљ био проучавање утицаја дијабетичне полинеуропатије на квалитет живота обољелих је објављен релативно скоро (2000. године), а касније је публиковано доста радова у којима је проучаван квалитет живота код болесника са дијабетесом, али су у већини радова болесници осим полинеуропатије имали и друге компликације дијабетеса (кардиоваскуларне, цереброваскуларне, нефролошке, офталмолошке...) које су значајно утицале на квалитет живота (6). У једном раду су утврђени нижи скорови квалитета живота не само код клинички манифестне дијабетичне полинеуропатије, већ и код субклиничких облика ове болести (7). Након можданог удара болесници пате не само од неуропатског већ и од ноцицептивног бола као што су: хемиплегично болно раме, рамено-ручни синдром, главобоља и мускулоскелетни бол. Прва проспективна студија у којој је испитивана инциденција бола (ноцицептивног и неуропатског) након 3 и 6 мјесеци након можданог удара је објављена 2012. године и утврђена је инциденција новоразвијеног бола (бол који није постојао прије можданог удара) код 45,8% болесника, а инциденција неуропатског бола је била 10,5%. У наведеној студији је нађено да је бол након можданог удара имао умјерен до јак утицај на свакодневни живот код 1/3 болесника, међутим квалитет живота ових болесника није детаљно испитан јер није рађено испитивање појединачних домена квалитета живота (8). До сада је објављено доста радова у којима је проучаван квалитет живота обољелих након можданог удара, али су у истраживања били укључени болесници који су имали моторни дефицит, сметње са говором, контролом сфинктера и когнитивне испаде, а у до сада публикованим радовима није систематски проучаван утицај неуропатског и појединих врста ноцицептивног бола на квалитет живота код болесника који су имали добар опоравак моторике и других наведених испада (9,10).

Преваленција хроничног бола у општој популацији у Европи износи 12-30%, а његова најчешћа локализација је у леђима - тзв. хронични лумбални болни синдром (11). Овај бол је мјешовит, има компоненте ноцицептивног и неуропатског бола, а настаје услед обољења или оштећења коштаног-зглобних структура и нервних структура у доњем дијелу кичме. До сада је публиковано мало радова у којима је детаљно испитиван квалитет живота обољелих код хроничног лумбалног болног синдрома, а нарочито је мало радова у којима је за процјену квалитета живота кориштена Стандардна здравствена анкета (СФ-36) која представља најпотпунију скалу за испитивање квалитета живота

јер обухвата 8 различитих домена квалитета живота везаних за физичко и ментално здравље (12,13). У неким радовима су кориштене скраћене варијанте Стандардне здравствене анкете (СФ-12) или други упитници који не пружају тако детаљан увид у квалитет живота обољелих као Стандардна здравствена анкета (14).

Проблем неуропатског бола је у нашој земљи до сада потпуно неистражен и нема ниједног рада који је системски обрадио било који од његових аспеката.

### **2.3 Радна хипотеза са циљем истраживања**

Након детаљног прегледа публикација, дефинисања проблема и праваца истраживања, кандидат је јасно поставио хипотезу истраживања. На основу литературних података и прелиминарних истраживања може се претпоставити да:

1. Применом батерија тестова за испитивање присуства неуропатског бола он се може детектовати и раздвојити од ноцицептивног бола код болесника који су се примарно због бола јавили лекару (дијабетична полинеуропатија, хронични лумбални болни синдром) и код болесника код којих бол није водећи симптом болести (мождани удар).

2. Неуропатски бол у значајној мјери додатно нарушава квалитет живота болесника са дијабетичном полинеуропатијом, хроничним лумбалним болним синдромом и можданим ударом.

Ради доказивања радне хипотезе кандидат је јасно поставио следеће циљеве истраживања:

1. Утврђивање присуства неуропатског бола код болесника са дијабетичном полинеуропатијом, можданим ударом и хроничним лумбалним болним синдромом примјеном специфичних упитника за неуропатски бол.

2. Процјена квалитета живота код болесника са дијабетичном полинеуропатијом, можданим ударом и хроничним лумбалним болним синдромом са и без неуропатског бола.

3. Утврђивање присуства депресивности и анксиозности код болесника са дијабетичном полинеуропатијом, можданим ударом и хроничним лумбалним болним синдромом са и без неуропатског бола и њихов утицај на квалитет живота обољелих.

4. Процјена вриједности три примијењена упитника за неуропатски бол међусобним поређењем добијених резултата и њиховом корелацијом са налазима квалитета живота.

### **2.4 Материјал и метод рада**

Дизајн истраживања и методологија рада јасно су описани и одабрани. Истраживање је дизајнирано по типу студије пресека која би била спроведена у једном центру, трајаће најмање двије године (од 2013.-2015. године или дуже) и обухватиће три различите групе са по 32 болесника са хроничним неуропатским болом. У првој групи би били болесници са дијабетичном полинеуропатијом (примјер периферног неуропатског бола), у другој болесници са можданим ударом (централни неуропатски бол) и у трећој групи болесници са хроничним лумбалним болним синдромом (мјешовити неуропатски бол). Уз сваку од наведене три групе обољелих било би издвојено и по 32 болесника са дијабетичном полинеуропатијом, можданим ударом и хроничним лумбалним болним синдромом који су "мечовани" по годинама, полу, тежини симптома и трајању болести, а код којих не постоји присуство неуропатског бола.

Комплетан неуролошки преглед сваког испитаника вршиће аутор овог истраживања, а сви болесници укључени у студију били би болесници који су дијагностиковани, лијечени и праћени на одјељењу неурологије Клиничког центра у Бања Луци. Неопходни критеријум за укључивање у испитивање био би сигурна дијагноза дијабетичне полинеуропатије, можданог удара или хроничног лумбалног болног синдрома, а критеријуми за искључивање били би: друге неуролошке и соматске болести у личној анамнези, раније верификовани когнитивни поремећаји и психијатријска обољења који би у значајној мјери могли утицати на квалитет живота испитаних болесника.

Инструменти мјерења (скеле) који би били коришћени у истраживању, такође су јасно приказани.

Као инструменти мјерења користиће се:

Општи упитник

PainDETECT Questionnaire - PDQ - упитник за испитивање присуства неуропатског бола.

Leeds Assesment of Neuropathic Symptoms and Signs – LANSS scale - упитник за испитивање присуства неуропатског бола.

Douler Neuropathique en 4 questions - DN4 упитник за испитивање присуства неуропатског бола.

Стандардна здравствена анкета - СФ-36 за испитивање квалитета живота.

Хамилтонова скала за процјену депресивности.

Хамилтонова скала за процјену анксиозности.

Упитнике о присуству неуропатског бола испитаници би попуњавали у присуству љекара који ће им бити на располагању у случају потешкоћа у разумијевању појединих питања. За PDQ упитник је гранична вриједност за присуство неуропатског бола 19 од могућих 38 поена, за ЛАНСС упитник 12 од 24, а за ДН4 упитник 4 од могућих 10 поена. Скоровање резултата СФ-36 упитника извршиће се по методи Ликерта. Након израчунавања укупних збирова сваког појединачног домена израчунаваће се укупни збир физичког здравља (Physical Health Composite Score – PHC) и укупни збир менталног здравља (Mental Health Composite Score – MHC) који су у вези са квалитетом живота.

Статистичка анализа прикупљених података укључивала би дескриптивну статистику,  $\chi^2$  тест, Студентов т тест, анализу варијансе (ANOVA) и корелациону анализу. Униваријантном и мултиваријантном линеарном регресионом анализом процијениће се појединачни допринос одабраних упитника за откривање неуропатског бола и његовог утицаја на квалитет живота обољелих мјерен СФ-36 упитником.

## 2.5 Научни допринос истраживања

У литаратури нема много радова у којима је детаљно и циљано испитиван квалитет живота обољелих са дијабетичном полинеуропатијом, али уз обавезан услов да осим дијабетичне полинеуропатије болесници немају других значајних компликација дијабетеса нити других значајних обољења тако да ће планирано истраживање дати допринос у научном погледу.

До сада је објављено доста радова у којима је проучаван квалитет живота обољелих након можданог удара, али су у истраживања били укључени болесници који су имали моторни дефицит, сметње са говором, контролом сфинктера, когнитивне и друге испаде, а у наведеним радовима није систематски проучаван утицај неуропатског бола на квалитет живота код болесника који су имали добар опоравак моторике и других наведених испада тако да ће планирано истраживање дати допринос у научном погледу.

Преваленција хроничног бола у општој популацији у Европи износи 12-30%, а његова најчешћа локализација је у леђима - тзв. хронични лумбални болни синдром. До сада је публиковано мало радова у којима је детаљно испитиван квалитет живота обољелих код хроничног лумбалног болног синдрома, а нарочито је мало радова у којима је за процјену квалитета живота кориштена Стандардна здравствена анкета (СФ-36) која представља најпотпунију скалу за испитивање квалитета живота јер обухвата 8 различитих домена квалитета живота везаних за физичко и ментално здравље. У неким радовима су кориштене скраћене варијанте Стандардне здравствене анкете (СФ-12) или други упитници који не пружају тако детаљан увид у квалитет живота обољелог као Стандардна здравствена анкета тако да ће планирано истраживање дати допринос у научном погледу.

Проблем неуропатског бола је у нашој земљи до сада потпуно неистражен, нема ниједног рада који је системски обрадио било који од његових аспеката због чега је ово истраживање планирано и може да допринесе бољој дијагностици неуропатског бола и бољој процјени квалитета живота обољелих.

Неуропатски бол има широк спектар испољавања, многи љекари га често не препознају, његово присуство је тешко објективизирати због чега се данас користи велики број дијагностичких тестова - упитника који помажу љекарима да идентификују болеснике са неуропатским болом (Pain DETECT Questionnaire – PDQ, Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs - LANSS pain scale, Douler Neuropathique en 4 questions - DN4, Neuropathic Pain Questionnaire – NPQ, McGill Pain Questionnaire – MPQ, ID – Pain...). Наведени упитници служе за разликовање неуропатског од ноцицептивног бола, међутим, за сада нема јединственог става који од наведених упитника је најприхватљивији, у радовима се најчешће користи један од прва три горе наведена упитника, а један од циљева овог истраживања је да се утврди процјена вриједности три примијењена упитника за неуропатски бол међусобним поређењем добијених резултата и њиховом корелацијом са налазима квалитета живота.

Осим присуства неуропатског бола неопходно је испитати и психосоцијалне аспекте болесника (присуство депресивности, анксиозности) што може утицати на болесников субјективни осјећај бола и квалитет живота што ће такође бити један од доприноса овог истраживања.

Посебну вриједност истраживања даје чињеница да је у уз сваку од три групе



испитаника са присутним неуропатским болом (дијабетична полинеуропатија, мождани удар и хронични лумбални болни синдром) у истраживање укључена и контролна група са наведеним обољењима који су "мечовани" по годинама, полу, тежини симптома и трајању болести, а код којих не постоји присуство неуропатског бола. У литератури је мало радова који су имали наведне контролне групе што даје посебну тежину планираном истраживању.

## 2.6 Цитирана литература у поглављу преглед истраживања

1. Baron R, Binder A, Wasner G. Neuropathic pain: diagnosis, pathophysiological mechanisms, and treatment. *The Lancet Neurology* 2010, Vol. 9, Issue 8, 807-19.
2. Cruccu G, Sommer C, Anand P et al. EFNS guidelines on neuropathic pain assessment: revised 2009. *Eur J Neurol* 2010; Aug; 17 (8): 1010-8.
3. Daousi C, MacFarlane IA, Woodward A, Nurmikko TJ, Bundred PE, Benbow SJ. Chronic painful peripheral neuropathy in an urban community: a controlled comparison of people with and without diabetes. *Diabet Med* 2004; 21: 976-82.
4. Davies M, Brophy S, Williams R, Taylor A. The prevalence, severity, and impact of painful diabetic peripheral neuropathy in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2006; 29: 1518-22.
5. Gore M, Brandenburg NA, Hoffman DL, Tai KS, Stacey B. Burden of illness in painful diabetic peripheral neuropathy: the patients' perspective. *J Pain* 2006;7: 892-900.
6. Bradley S, Gianas A, Jensen M. Painful diabetic polyneuropathy: epidemiology, pain description, and quality of life. *Diabetes Res Clin Pract* 2000; 47: 123-8.
7. Meijer JW, Lange F, Links TP, Hoeven VD. Muscle fiber conduction abnormalities in early diabetic polyneuropathy. *Clin Neurophysiol* 2008; 119 (6): 1379-84.
8. Hansen AP, Marcussen NS, Klit H, Andersen G, Finnerup NB, Jensen TS. *Eur J Pain* 2012 Sep; Vol. 16 (8): 1128-36.
9. Klit H, Finnerup NB, Andersen G, Jensen TS. Central poststroke pain: a population-based study. *Pain* 2011; 152: 818-24.
10. Hettiarachchi C, Conaghan P, Tennant A, Bhakta B. Prevalence and impact of joint symptoms in people with stroke aged 55 years and over. *J Rehabil Med* 2011; 43: 197-203.
11. Pieber K, Stein KV, Herceg M, Rieder A, Fialka-Moser V, Dorner TE. Determinants of satisfaction with individual health in male and female patients with chronic low back pain. *J Rehabil Med*. 2012 Jul; 44 (8): 658-63.
12. Guclu DG, Guclu O, Ozaner A, Senormanci O, Konkan R. The relationship between disability, quality of life and fear-avoidance beliefs in patients with chronic low back pain. *Turk Neurosurg*. 2012; 22 (6): 724-31.
13. Pieber K, Stein KV, Herceg M, Rieder A, Fialka-Moser V, Dorner TE. Determinants of satisfaction with individual health in male and female patients with chronic low back pain. *J Rehabil Med*. 2012 Jul; 44 (8): 658-63.
14. Mason VL, Skevington SM, Osborn M. A measure for quality of life assessment in chronic pain: preliminary properties of the WHOQOL-pain. *J Behav Med* 2009; 32: 162-73.

- a) Значај истраживања;
- b) Преглед истраживања;
- v) Радна хипотеза са циљем истраживања;
- г) Материјал и метод рада;
- д) Научни допринос истраживања.

### 3. ОЦЈЕНА И ПРИЈЕДЛОГ

#### 3. 4 Приједлог са образложеном оцјеном о подобности теме кандидата

Приједлог теме докторске тезе кандидата Зорана Вукојевића, доктора медицине и магистра медицинских наука, под називом: „Процјена квалитета живота код болесника са централним, периферним и мјешовитим типом хроничног неуропатског бола“, задовољава све критеријуме за пријаву теме докторске дисертације.

Кандидат је показао способност да јасно дефинише научни проблем и циљеве истраживања послје опсежног и детаљног прегледа научне литературе, да влада дизајном истраживања и избором методологије научно-истраживачког рада.

На основу детаљне анализе Пријаве докторске дисертације Комисија утврђује позитивну оцјену Научно-наставном вијећу Медицинског факултета Универзитета у Бањалуци и предлаже да се позитивна оцјена прихвати и одобри, те покрене даљи поступак израде докторске тезе Мр сц. др Зорана Вукојевића

- а) Кратка оцјена о научним и стручним квалификацијама кандидата тј. о његовим способностима да приступи изради дисертације;
- б) Научна или практична оправданост предложених истраживања и резултати који се могу очекивати;
- в) Мишљење о предложеној методи истраживања;
- г) Уколико комисија сматра да кандидат не посједује одговарајуће научне и стручне квалификације, да неке претпоставке кандидата у вези пријављене дисертације нису тачне или је предложен метод рада неадекватан, исти треба детаљно образложити.
- д) Приједлог са образложеном оцјеном о подобности теме и кандидата (Обавезно написати оцјену да ли су тема и кандидат подобни или не)

#### ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Др Владо Ђајић, ванредни професор, ужа научна област неурологија, Медицински факултет Бањалука
2. Др Драгана Лаврнић, редовни професор, ужа научна област неурологија, Медицински факултет Београд
3. Др Милан Арбутина, ванредни професор, ужа научна област неурологија, Медицински факултет Бањалука
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 разлоге због којих не жели да потпише извјештај.