

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ		
1. Датум и орган који је именовao комисију: 14.09.2021. Наставно-научно веће, Медицински факултет, Универзитет у Новом Саду		
2. Састав комисије у складу са <i>Правилима докторских студија Универзитета у Новом Саду</i> :		
1. Проф. Др Татјана Пушкар	Редовни професор	Стоматолошка протетика, 30.09.2020.
презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
Медицински факултет, Универзитет у Новом Саду		Председник комисије
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2. Доц. Др Милица Јеремић - Кнежевић	Доцент	Стоматолошка протетика, 17.12.1016.
презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
Медицински факултет, Универзитет у Новом Саду		Члан Комисије
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3. Доц. Др Бранка Трифковић	Доцент	Стоматолошка протетика, 01.01.2020.
презиме и име	звање	ужа научна област и датум избора
Клиника за стоматолошку протетику, Стоматолошки факултет, Универзитет у Београду		Члан комисије
установа у којој је запослен-а		функција у комисији
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ		
1. Име, име једног родитеља, презиме: Божана, Младен, Бандић		
2. Датум рођења, општина, држава: 24.05.1986. Гламоч, Босна и Херцеговина		
3. Назив факултета, назив претходно завршеног нивоа студија и стечени стручни/академски назив: Медицински факултет Нови Сад, Студије стоматологије, Доктор стоматологије		
4. Година уписа на докторске студије и назив студијског програма докторских студија: 2017. уписана у трећу годину докторских студија, смер Клиничка истраживања		
III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:		

ПОВЕЗАНОСТ ЕМОЦИОНАЛНОГ СТРЕСА И ПСИХОСОЦИЈАЛНИХ ФАКТОРА СА  
КРАНИОМАНДИБУЛАРНИМ ДИСФУНКЦИЈАМА

**IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Навести кратак садржај са назнаком броја страница, поглавља, слика, схема, графикона и сл.

Докторска дисертација кандидата Божане Бандић утврђивала је присуство и степен емоционалног стреса у настанку краниомандибуларних дисфункција (КМД) код испитаника експерименталне у односу на испитанике контролне групе. Експерименталну групу су чиниле особе са КМД, док су контролну групу чиниле особе без КМД. У докторској дисертацији истраживана је и разлика у присуству психосоцијалних фактора код испитаника експерименталне и контролне групе. Степен и интензитет хроничног бола утврђиван је мануелном палпацијом, алгометријом и визуелно-аналогном скалом бола. Истраживана је и повезаност степена интензитета хроничног бола са знацима и симптомима депресије и соматизације код пацијената са КМД.

Дисертација је написана јасно и систематично и интегрише 9 поглавља: увод, преглед литературе, циљеве рада и хипотезе, материјал и методе, резултате истраживања, дискусију, закључке, литературу и прилоге.

Дисертација је написана на 121 страни. Садржи 30 табела, 6 слика и 4 графикона. Литературни подаци који се састоје од 227 референци су актуелни и критички одабрани. Поред тога, докторска дисертација има и 6 прилога који се састоје од дијагностичких протокола и скала, протокола за израчунавање, упутства за узорковање пљувачке, информације за испитаника и сагласности испитаника.

## V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

**Наслов рада:** ПОВЕЗАНОСТ ЕМОЦИОНАЛНОГ СТРЕСА И ПСИХОСОЦИЈАЛНИХ ФАКТОРА СА КРАНИОМАНДИБУЛАРНИМ ДИСФУНКЦИЈАМА

*Комисија оцењује да је наслов јасно дефинисан, у складу са садржајем дисертације.*

**Увод:** У оквиру увода дефинисани су одређени појмови везани за краниомандибулне дисфункције (КМД). Јасно и концизно су представљени етиолошки фактори који имају утицаја на настанак и развој ових поремећаја, са посебним акцентом на емоционални стрес и психосоцијалне узрочнике. Јасно је указано на њихову велику распрострањеност и утицај на појединца и друштво у целини. У уводу је истакнуто да се због комплексности етиологије намеће потреба за постављањем дијагностике прецизним индивидуалним приступом. Истакнут је значај процене етиолошких узрочника, као и употребе дијагностичких протокола ради постављања адекватне дијагнозе и терапије.

*Комисија сматра да увод на јасан и адекватан начин описује тематику и приказује проблематику истраживања.*

**Циљеви истраживања су били:**

- Утврдити присуство емоционалног стреса код испитаника експерименталне и контролне групе;
- Утврдити разлике између присуства знакова и симптома депресије, соматизације и неспецифичних симптома код испитаника експерименталне и контролне групе;
- Утврдити повезаност између интензитета хроничног бола и знакова и симптома депресије и соматизације код испитаника експерименталне групе.

*Комисија сматра да су циљеви јасно формулисани и да су у складу са пријављеном тематиком дисертације.*

**У докторској дисертацији постављене су следеће хипотезе:**

- Код испитаника експерименталне групе постоје статистички значајно више вредности саливарног кортизола у односу на испитанике контролне групе;
- Знакови и симптоми депресије, соматизације и неспецифичних фактора без бола су статистички значајно присутнији код испитаника експерименталне у односу на испитанике контролне групе;
- Појава знакова и симптома депресије и соматизације је у позитивној корелацији са вишим интензитетом хроничног бола код испитаника са КМД.

*Комисија сматра да су хипотезе јасно формулисане у односу на задате циљеве.*

**Методe:** Узорак је обухватао 100 испитаника и подједнако је стратификован у односу на полну и старосну структуру. Формиран је на основу пажљиво и јасно дефинисаних критеријума за укључење и искључење из истраживања. Дијагноза КМД је утврђена по принципима дијагностичких протокола и критеријума за истраживање краниомандибуларних дисфункција (Research Diagnostic Criteria for Craniomandibular disorders, engl., RDC/CMD). Подаци су прикупљани путем анамнезе, клиничког прегледа, уз примену стандардизованих упитника и скала и примену различитих метода квантификације бола. У циљу мониторинга нивоа кортизола како би се идентификовало присуство стреса, вршено је узорковање пљувачке два пута дневно у саливетама. Вршена је обрада прикупљених података уз примену статистичког софтвера IBM SPSS, верзија 25. Подаци су јасно приказани, са јасним табеларним и графичким приказом и одговарајућим текстуалним коментаром.

***Комисија сматра да је примењена методологија јасно и прецизно написана, да одговара задатим циљевима истраживања и да је омогућила да се добију прецизни научни резултати.***

**Резултати:**

Резултати истраживања су јасно приказани текстуално, табеларно и графички. У потпуности одговарају постављеним циљевима и хипотезама. Приказани су резултати који се односе на опште податке испитаника, као и на структуру узорка. Затим следи презентовање резултата добијених путем RDC/CMD протокола, мерења саливарног кортизола, алгометрије и визуелно-аналогне скале. Добијени резултати потврђују постављене хипотезе. Интерпретирани резултати дају научну вредност дисертацији.

***Комисија сматра да су приказани резултати оригинални, јасно и систематично презентовани.***

**Дискусија:** У оквиру овога поглавља кандидат је тумачио добијене резултате и критички их упоредио са подацима из литературе. Дискусија је јасна, систематична и у њој се дискутује о свакој целини из поглавља Резултати. Сопствени резултати су јасно и конкретно објашњени, а актуелна литература везана за тематику истраживања добро протумачена и изаниализирана.

***Комисија оцењује да је дискусија написана на адекватан начин, јасна је и свеобухватна.***

**Закључци:** Закључци су јасно дефинисани и изведени из резултата истраживања. Поред закључака који одговарају на задате циљеве, изведени су и формулисани и остали закључци који проистичу из добијених резултата у докторској дисертацији.

***Комисија сматра да су закључци у дисертацији јасно формулисани и изведени, као и да одговарају постављеним циљевима истраживања.***

**VI СПИСАК НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КОЈИ СУ ОБЈАВЉЕНИ ИЛИ ПРИХВАЋЕНИ ЗА ОБЈАВЉИВАЊЕ НА ОСНОВУ РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА У ОКВИРУ РАДА НА ДОКТОРСКОЈ ДИСЕРТАЦИЈИ:**

**Radanović B**, Vučinić P, Janković T, Mahmutović E, Penjašković D. Musculoskeletal symptoms of the neck and shoulder among dental practitioners. J Back Musculoskeletal Rehabil 2017; 30(4):675-9. **M23**

Buković D, Glavičić I, Dimitrić G, Smajić M, **Radanović B**, Vitošević B. Assessing temporomandibular disorders: mouthpiece design considerations. Vojnosanit Pregl 2018; 75(8):756-64. **M23**

Mahmutović E, Doder R, Dolićanin Ž, **Radanović B**, Janković T, Bošković K. Prevalence, prevention and risk factors for lumbar spine pain in dental practitioners. Med Pregl 2017;70(9-10):312-7. **M51**

Vitošević B, Smajić M, Dimitrić G, Buković D, Bojić I, **Radanović B**, Protić-Gava B, Filipović M. The potential implications of exercise-induced epigenetic modifications. Vojnosanit Pregl 2019;76(12):1284-9. **M23**

## **VII ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА:**

### **Закључци истраживања:**

1. Ниво саливарног кортизола код испитаника са КМД је статистички значајно виших вредности у односу на иста мерења код испитаника без знакова и симптома КМД. Потврђивање X1.
2. Код испитаника експерименталне групе постоје статистички значајне разлике у нивоу саливарног кортизола у односу на пол (код жена су вредности више), док код испитаника контролне групе оне немају статистичку значајност.
3. Вредности саливарног кортизола су се разликовале, али нису биле статистички значајне у односу на појединачне дијагнозе у оквиру КМД.
4. Вредности скала депресије (52%), соматизације (60%) и неспецифичних симптома без бола (38%) су више и статистички значајне код испитаника експерименталне у односу на испитанике контролне групе. Потврђивање X2.
5. Утврђена је позитивна корелација између вредности кортизола и вредности скала депресије и соматизације код испитаника са КМД, односно параметри емоционалног стреса су праћени вишим степеном и учесталијом појавом психосоматских фактора.
6. Прецизна опсервација свих скала Axis II RDC/CMD протокола, потврђује њихов значај као дијагностичког инструмента у верификацији психосоматских фактора, као неодвојивих елемената у дијагностици КМД.
7. За водећи симптом КМД, бол, неопходна је верификација и квантификација правилном применом инструмента Axis I RDC/CMD протокола, уз обавезну примену различитих метода мерења бола (мануелна палпација, нумеричке скале бола, алгометрија, визуелно-аналогна скала).
8. Вредности свих алгометријских мерења на m. temporalisu (десна, лева страна, укупно) и на m.masseteru (десна, лева страна, укупно) су показала статистичку значајност, односно да је праг бола нижи на свакој мерној тачки код испитаника експерименталне у односу на испитанике контролне групе.
9. На нивоу сваког појединачног алгометријског мерења на m. temporalisu и m. masseteru утврђено је постојање статистички значајних разлика у вредностима прага бола у односу на појединачне дијагнозе у оквиру КМД.
10. Знаци и симптоми депресије и соматизације код испитаника са КМД су у позитивној, статистички значајној корелацији са вишим интензитетом хроничног бола верификованог нумеричком мануелном палпацијом. Потврђивање X3.
11. Комплексност ових поремећаја намеће потребу постављања дијагностике КМД прецизним индивидуалним приступом процене етиолошких узрочника дијагностичким протоколима у комбинацији са додатним дијагностичким методама.
12. Интензивна преваленција емоционалног стреса и мноштво биопсихосоцијалних фактора јасно утичу на настанак КМД низом механизма, како делујући кроз оклузалне факторе, променама у активностима мастикаторних мишића, појавом бола, тако и појавом психосоцијалних симптома код особа са КМД.

## **VIII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА:**

Експлицитно навести позитивну или негативну оцену начина приказа и тумачења резултата истраживања.

*Кандидат Божана Бандић покзала је адекватан приступ истраживању, као и анализи добијених резултата, у складу са постављеним циљевима и хипотезама. Резултати су јасно и прегледно приказани, табеларно и графички, а примењене стстистичке методе обраде података су одговарајуће.*

<p><i>Тумачење сопствених резултата је јасно, прецизно и на адекватан начин поређено са литературним подацима који су актуелни и критички одабрани.</i></p>
<p><b>IX КONAЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b>          Експлицитно навести да ли дисертација јесте или није написана у складу са наведеним образложењем, као и да ли она садржи или не садржи све битне елементе. Дати јасне, прецизне и концизне одговоре на 3. и 4. питање:</p>
<p>1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме?  <i>Докторска дисертација је написана у потпуности у складу са методологијом наведеном у пријави теме.</i></p>
<p>2. Да ли дисертација садржи све битне елементе?  <i>Дисертација је јасно написана и садржи све битне елементе оригиналног научног рада.</i></p>
<p>3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци?          Докторска дисертација др Божане Бандић на један свеобухватан начин утврђује у којој мери је емоционални стрес присутан код особа са КМД, као и колики и какав је његов утицај на појаву и развој дисфункција. Употреба различитих дијагностичких процедура и методолошких поступака у овој дисертацији доводи до обједињавања постојећих сазнања и откривања нових чињеница везаних за тему рада и пружа мноштво података са могућношћу међусобне компарације истих. Све наведено има за циљ да пружи помоћ у расветљењу недоумица везаних за етиологију, дијагностику и терапију КМД. Методолошки поступци обједињени на овакав начин нису описани у литератури, што још више указује на релевантност добијених резултата и оригиналан допринос науци.</p>
<p>4. Који су недостаци дисертације и какав је њихов утицај на резултат истраживања?          Недостаци дисертације нису уочени. Величина узорка је адекватна, као и критеријуми за укључење и искључење испитаника из студије. Анализа добијених података извршена је одговарајућим статистичким методама, а резултати интерпретирани на адекватан и јасан начин.</p>
<p><b>X ПРЕДЛОГ:</b>          На основу наведеног, комисија предлаже:</p>
<p><b><u>а) да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана;</u></b>          б) да се докторска дисертација врати кандидату на дораду (да се допуни односно измени);          в) да се докторска дисертација одбије.</p>

Место и датум:  
 У Новом Саду  
 Дана: 12 новембра 2021. године

1. Проф. Др Татјана Пушкар  
 \_\_\_\_\_  
 председник

2. Доц. Др Милица Јеремић -  
 Кнежевић  
 \_\_\_\_\_, члан

3. Доц. Др Бранка Трифковић  
 \_\_\_\_\_, члан

**НАПОМЕНА:** Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај и да исти потпише.