

## ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

### ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Презиме, име једног родитеља и име	Ракић Милан Владимир
Датум и место рођења	17.04.1981. Алексинац

#### Основне студије

Универзитет	Универзитет у Нишу
Факултет	Медицински Факултет
Студијски програм	Медицина
Звање	Доктор медицине
Година уписа	2000.
Година завршетка	2006.
Просечна оцена	9,78

#### Мастер студије, магистарске студије

Универзитет	/
Факултет	/
Студијски програм	/
Звање	/
Година уписа	/
Година завршетка	/
Просечна оцена	/
Научна област	/
Наслов завршног рада	/

#### Докторске студије

Универзитет	Универзитет у Нишу
Факултет	Медицински Факултет
Студијски програм	(ДАС) Докторске академске студије - медицинске науке
Година уписа	2016.
Остварен број ЕСПБ бодова	140
Просечна оцена	9,33

### НАСЛОВ ТЕМЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Наслов теме докторске дисертације	Утицај оклузалног статуса на радиолошке карактеристике темпоромандибуларног зглоба у процесу старења
Име и презиме ментора, звање	Проф.др Зоран Радовановић, редовни професор
Број и датум добијања сагласности за тему докторске дисертације	8/19-01-006/21-033 од 01.07.2021. године

### ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Број страна	118
Број поглавља	8
Број слика (схема, графика)	25
Број табела	16
Број прилога	3

*Александар Ракић*



**ПРИКАЗ НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА КАНДИДАТА  
који садрже резултате истраживања у оквиру докторске дисертације**

Р. бр.	Аутор-и, наслов, часопис, година, број волумена, странице	Категорија
1	<p>Antić V, Antić M, Rakić V. Musculoskeletal biomechanics in the human jaw. Acta Medica Mediana. 2019;58(4): 137-140.</p> <p>Већина компјутерских симулација третира мандибулу као круту или као флексибилну греду на коју делују мишићи способни за различите облике контракција и предвиђају ефекте сила на зубе и темпоромандибуларни зглоб. Напредни компјутерски модели користе методе анализе коначних елемената у објашњењу локалних стресних утицаја на скелетни и мишићни систем. Претпоставља се да се доња вилица савија тродимензионално, на сложен начин под дејством мишића, зависно од места деловања силе стезања. Поред тога, компресивна оптерећења на мандибуларним кондилима варирају са тачком загриза, у ком случају су неравномерно распоређена на зубним луковима. Варијације у кретању вилице су уобичајене, па је тешко дефинисати нормалне обрасце понашања.</p> <p><i>Web адреса на којој је рад објављен*</i>: <a href="https://publisher.medfak.ni.ac.rs/AMM_1/2019/2019-4-broj/celi_radovi/21Vladimir%20Antic.pdf">https://publisher.medfak.ni.ac.rs/AMM_1/2019/2019-4-broj/celi_radovi/21Vladimir%20Antic.pdf</a></p>	M51
2	<p>Rakić V, Antić V, Antić M, Jevremović A, Kochubovski M. Prevalence of osteoarthritis of the temporomandibular joints and importance in public health. J Environ Prot Ecol. 2019;20(2):995–1000.</p> <p>Циљ овог рада је да укаже на епидемиолошки значај остеоартритиса темпоромандибуларног зглоба, да захвата велики део светске популације и да представља здравствени проблем код старијих особа. Остеоартритис је првенствено неинфламаторна болест покретних зглобова. То је болест зглобне хрскавице која углавном производи симптоме у појединачним зглобовима тела укључујући темпоромандибуларне зглобове. Процес болести карактерише пропадање и абразија зглобне хрскавице и површина меких ткива, као и појава задебљања и ремоделовања подлежуће кости и формирање маргиналних остеофита и субартикуларних цисти. Очигледно је да када се прави оправданци остеоартритиса методе које се користе за испитивање и године старости испитаника су фактори од великог значаја. Међутим, може се закључити да преваленција остеоартритиса темпоромандибуларних зглобова расте са годинама и већа је код жена него код мушкараца, у сваком случају после средњег животног доба (око 50 година), као што је случај са другим зглобовима тела.</p> <p><i>Web адреса на којој је рад објављен*</i>: <a href="https://docs.google.com/a/jepe-journal.info/viewer?a=v&amp;pid=sites&amp;srcid=amVwZS1qb3VybmfLmluZm98amVwZS1qb3VybmfGd4OjU3ZWY3YjczMGM2Nzk2MDc">https://docs.google.com/a/jepe-journal.info/viewer?a=v&amp;pid=sites&amp;srcid=amVwZS1qb3VybmfLmluZm98amVwZS1qb3VybmfGd4OjU3ZWY3YjczMGM2Nzk2MDc</a></p>	M23 Г2 0.692 Г5 0.657
3	<p>Rakić V, Antić V, Antić M. The importance of magnetic resonance imaging in the diagnosis of temporomandibular disorders. Acta Medica Mediana. 2019;58(4):120-123.</p> <p>Увођење нових начина рендгенских снимања, посебно магнетне резонанце, пружа све већи број дијагностичких информација које су доступне клиничарима. Магнетна резонанца је један од начина добијања визуелних информација о стању зглобног ткива без артроскопије или отворене операције зглоба. Магнетна резонанца има способност да помоћу контрастних супстанци одређује типове меких ткива, што је чини идеалним алатом за истраживање унутрашњих поремећаја. Њена способност да даје слике у више равни погодна је за испитивање тродимензионалне природе унутрашњих поремећаја темпоромандибуларних зглобова. Главна предност је одсуство јонизујућег зрачења и других агенаса опасних по здравље, што је чини методом ниског ризика за истраживање и клиничко испитивање.</p> <p><i>Web адреса на којој је рад објављен*</i>: <a href="https://publisher.medfak.ni.ac.rs/AMM_1/2019/2019-4-broj/celi_radovi/18Vladimir%20Rakic.pdf">https://publisher.medfak.ni.ac.rs/AMM_1/2019/2019-4-broj/celi_radovi/18Vladimir%20Rakic.pdf</a></p>	M51

**НАПОМЕНА:** уколико је кандидат објавио више од 3 рада, додати нове редове у овај део документа

**ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА ЗА ОДБРАНУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Кандидат испуњава услове за оцену и одбрану докторске дисертације који су предвиђени Законом о високом образовању, Статутом Универзитета и Статутом Факултета.

ДА  НЕ

Увидом у приложену документацију Комисија са оцену и одбрану докторске дисертације закључује да кандидат Др мед. Владимир Ракић испуњава све услове предвиђене Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Нишу и Статутом Медицинског факултета у Нишу за оцену и одбрану докторске дисертације са темом „Утицај оклузалног статуса на радиолошке карактеристике темпоромандибуларног зглоба у процесу старења“. Кандидат је из области докторске дисертације публиковао ауторски рад у часопису категорије M23, ауторски рад у часопису категорије M51 и коауторски рад у часопису категорије M51.

## ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Кратак опис појединих делова дисертације (до 500 речи)

Дисертација кандидата Др мед. Владимира Ракића се састоји из 8 поглавља: увода, имиджинг метода за дијагностику темпоромандибуларних поремећаја, циљева истраживања, материјала и примењених научних метода, резултата, дискусије, закључака и литературе. Извршена је логична и адекватна подела садржаја дисертације на целине.

Анализа дисертације показује да је написана у складу са законом и правилима при чему у потпуности одговара Упутству за обликовање докторске дисертације Универзитета у Нишу.

Наслов рада је прецизан, разумљив и адекватно формулисан. У потпуности указује на целокупни садржај рада. Сажетак је написан на српском и енглеском језику и у потпуности је у складу са садржајем дисертације.

У уводу аутор указује да је темпоромандибуларни систем комплексна морфолошка и функционална целина, која је под контролом неуромишићног система. Узроци који доводе до поремећаја овог система су комплексни и бројни и захтевају детаљну анализу која је обављена у дисертацији. У уводу су детаљно објашњене морфолошке, функционалне, биомеханичке и клиничке карактеристике темпоромандибуларне регије као и узроци који у различитој мери доводе до патолошких поремећаја ове регије. Исцрпно су анализирани сви фактори и њихови међусобни утицаји на поремећаје орофацијалне регије. Извршена је адекватна и прецизна подела поремећаја темпоромандибуларне регије и специфичности клиничке и радиолошке презентације сваке групе поремећаја.

У другом поглављу су детаљно анализиране предности и недостаци, као и индикације и примена, расположивих радиолошких метода за дијагностику темпоромандибуларних поремећаја.

У следећем поглављу су утврђени циљеви истраживања.

Циљеви истраживања дисертације су:

1. испитати корелацију налаза компјутеризоване томографије темпоромандибуларног зглоба и оклузалног статуса код старијих особа
2. утврдити присуство симптома темпоромандибуларних поремећаја код старијих особа
3. утврдити присуство клиничких знакова темпоромандибуларних поремећаја код старијих особа
4. испитати утицај оклузалног статуса на појаву темпоромандибуларних поремећаја код старијих особа

Циљеви су јасно постављени и реално формулисани и заснивају се на основу досадашње литературе. Тежиште садржаја студије су појаве у клиничким симптомима и знаковима темпоромандибуларних поремећаја, оклузални статус и радиолошки налази кондила код старије популације и њихова међусобна повезаност. Детаљно су описаны методолошки поступци коришћени при изради докторске дисертације. Материјал и методе рада одговарају принципима методологије научно истраживачког рада. Испитивање се састоји од упитника, клиничких и радиолошких прегледа на мултидетекторској компјутеризованој томографији виличних зглобова код старијих особа.

Резултати су приказани и интерпретирани уз примену савремене статистичке анализе, који произилазе из примењене методологије и прегледно су обрађени. Приказани су логичким редом, јасно и систематично уз концизне описе и тумачења у тексту. У поглављу Дискусија су детаљно анализирани добијени резултати спроведене студије и упоређени са резултатима других аутора. Стил писања је јасан, разумљив и прецизан. Дискусија је приказана уз анализу, научно утемељена и са критичким освртом на литературу. Наведени закључци су реално приказани и изведени из добијених резултата и дискусије. Референце су адекватне, новијег датума, доминатно са енглеског говорног подручја и доприносе разјашњењу проблема. Литература је приказана кроз 260 библиографских наслова важних за проблематику радиологије темпоромандибуларних зглобова.

## **ВРЕДНОВАЊЕ РЕЗУЛТАТА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Ниво остваривања постављених циљева из пријаве докторске дисертације (*до 200 речи*)

Докторска дисертација кандидата Др мед. Владимира Ракића под насловом: „Утицај оклузалног статуса на радиолошке карактеристике темпоромандибуларног зглоба у процесу старења“ израђена је према савременим принципима научно-истраживачког рада и представља актуелно и научно засновано истраживање. Предложени циљеви су добро постављени, а коришћењем нове методологије добијени су веома корисни и за клиничаре применљиви резултати. Иницијално постављени циљеви у пријави дисертације су у потпуности испуњени. Докторска дисертација кандидата је оригинални научни рад из области Радиологије, са јасним описом значаја радиолошког прегледа темпоромандибуларних зглобова у доношењу тачне дијагнозе и предложене терапије.

Вредновање значаја и научног доприноса резултата дисертације (*до 200 речи*)

Докторска дисертација кандидата представља оригиналан и самосталан научни рад са примењеним адекватним научно-истраживачким методама. Даје значајан допринос дијагностичкој радиологији главе и врата, максилофацијалној радиологији и денталној медицини. Резултати дисертације произилазе из истраживања научне теме која има велики утицај на јавно здравље популације. Резултати указују на схватање важности примене модерне вишередне компјутеризоване томографије у дијагностичкој поремећаји темпромандибуларне регије.

На основу резултата спроведеног истраживања у докторској дисертацији изведени су закључци о преваленци радиолошких промена на темпоромандибуларним зглобовима, клиничким знацима и симптомима поремећаја темпоромандибуларне регије и утицају оклузалних фактора на промене виличних зглобова код старијих особа. Анализирани су специфични радиолошки налази код остеоартритиса виличних зглобова и узроци који до њих доводе. Резултати значајно доприносе поред дијагностичког и клиничког и терапијском приступу пацијената са остеоартритисом темпоромандибуларних зглобова. Оригинални приступ ове дисертације се огледа у прецизној карактеризацији радиолошких промена виличних зглобова код нарастајуће старије популације, савременој и напредној радиолошкој методи која заузима примарно место у дијагностичкој ових поремећаја и факторима који утичу на њихову појаву. Закључци у дисертацији су добијени из резултата спроведеног научног истраживања, омогућују даља истраживања и њихову научну примену.

Оцена самосталности научног рада кандидата (*до 100 речи*)

Кандидат је показао способност за конципирање истраживања, адекватно коришћење методологије рада и литературе, избор и узорковање материјала, разумевање и адекватну примену радиолошких и клиничких процедура, научну дискусију и анализу савремене стручно-научне литературе, као и способност за интерпретацију добијених резултата. Наведене чињенице указују на способност за самостални и оригинални научно-истраживачки рад кандидата.

## **ЗАКЉУЧАК (*до 100 речи*)**

Докторска дисертација кандидата Др мед. Владимира Ракића под насловом: „Утицај оклузалног статуса на радиолошке карактеристике темпоромандибуларног зглоба у процесу старења“ израђена је према савременим принципима научно-истраживачког рада и представља научно засновано, актуелно и оригинално истраживање. Докторанд је испунио постављене циљеве дисертације.

Због свега наведеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Медицинског факултета, Универзитета у Нишу да усвоји позитивну оцену израђене докторске дисертације и одобри докторанду Др мед. Владимиру Ракићу јавну одбрану.

## КОМИСИЈА

Број одлуке ННВ о именовању Комисије

8/19-01-008/21-036

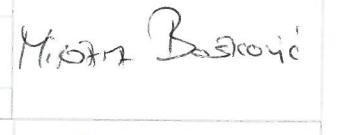
Датум именовања Комисије

08.11.2021. године

Р. бр.

Име и презиме, звање

Потпис

	<b>др Драган Стојанов, редовни професор</b>	председник	
1.	Радиологија  (Научна област)	Медицински факултет, Универзитет у Нишу  (Установа у којој је запослен)	
2.	<b>др Зоран Радовановић, редовни професор</b>	ментор, члан	
	Радиологија  (Научна област)	Медицински факултет, Универзитет у Нишу  (Установа у којој је запослен)	
3.	<b>др Мирјана Бошковић, доцент</b>	члан	
	Стоматолошка протетика  (Научна област)	Медицински факултет, Универзитет у Нишу  (Установа у којој је запослен)	
4.	<b>др Иван Ристић, доцент</b>	члан	
	Стоматолошка протетика  (Научна област)	Медицински факултет, Универзитет у Нишу  (Установа у којој је запослен)	
5.	<b>др Слободан Додић, редовни професор</b>	члан	
	Стоматолошка протетика  (Научна област)	Стоматолошки факултет, Универзитет у Београду  (Установа у којој је запослен)	

Датум и место:

.....Ниш...