



УНИВЕРЗИТЕТ ПРИВРЕДНА АКАДЕМИЈА У НОВОМ САДУ **405/1-2015**  
БРОЈ: \_\_\_\_\_  
СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ ПАНЧЕВО

ДАТУМ: 09.04.2015. год.  
ПАНЧЕВО, Жарка Зрењанина 179

ОБРАЗАЦ ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ  
-обавезна садржина-

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ	
1.	Датум и орган који је именовео комисију 26.3.2015. године, Наставно-научно веће Стоматолошког факултета у Панчеву
2.	Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датума избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Проф. др Анкица Јаковљевић</b>, редовни професор Клиничке стоматологије (Дентална патологија и Ендодонција) 2010. године, Стоматолошки факултет у Панчеву. Стоматолошки факултет у Панчеву. -</li> <li>2. <b>Доц. др Милица Поповић</b>, доцент Клиничке стоматологије (Болести зуба и Ендодонција) 2014.године, Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.</li> <li>3. <b>Проф. др Катарина Пап</b>, редовни професор Клиничке стоматологије (Болести зуба и Ендодонција) 1994. године Стоматолошки факултет Универзитета у Београду, у пензији.</li> </ol>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ	
1.	Име, име једног родитеља, презиме: Драгана, Трајко, Пешић
2.	Датум рођења, општина, Република: 01.11.1977. Сомбор, Србија
3.	Датум одбране, место и назив магистарске тезе: 31.10.2007. год., Стоматолошки факултет у Панчеву, „Епидемиолошко испитивање трајних рестаурција код сталних зуба и индикације за њихову замену“
4.	Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Медицинске науке – Стоматологија.
5.	Радно искуство: На Стоматолошком факултету у Панчеву ради од 2004. године. 2004. године изабрана за асистента приправника. 2008. године изабрана за асистента. Реизабрана за асистента 2012. године.
6.	Публиковани радови по категоријама: <b>M 23</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melih I, Jakovljević A, Popović M, <b>Pešić D</b>. Poređenje kvaliteta zaptivanja različitih materijala za opturaciju kanala korena. Srpski arhiv za celokupno lekarstvo 2010; 138( 5-6):287-291 ISSN 0370-817</li> <li>2. Jakovljević A, <b>Pešić D</b>, Popović M, Melih I. Uticaj različitih vezujućih sredstava na kvalitet rubnog zaptivanja amalgamskih restauracija. Srpski arhiv za celokupno lekarstvo 2011; 139(11-12):722-727. ISSN 0370-8179</li> </ol>

3. Milošević D, Mileusnić I, Kolak V, Pejanović Đ, Ristić T, Jakovljević A, Popović M, **Pešić D**, Melih I. Environmental lead pollution and its influence on tooth loss and hard dental tissue damage. *Vojnosanitetski Pregled* 2013; 70(8): 751-756. ISSN 0042-8450

**M 24**

1. Kolak V, Melih I, **Pešić D**, Mileusnić I, Pejanović Đ, Ristić T, Popović M, Cenić-Milošević D, Jakovljević A. Hard dental tissue lesions in inhabitants of industrial zone, *Scientific Research and Essays*, 2011;6(25):5315-5323. ISSN 1992-2248.

**M 34**

1. Melih I, **Pesic D**, Popovic M, Jakovljevic A. Evaluation of apical sealing ability of different obturation materials. *14. Biennial Congress of ESE, Edinburg, UK, 24-26 Septembar, 2009. International Endodontic Journal*; 2009; Vol 42 (12): 1127-1163; R100

2. Melih I, Kolak V, **Pešić D**, Popović M, Gajić M, Jakovljević A: Direct pulp capping with two different laser wavelenghts. *III European congress –World Federation for Laser Dentistry (WFLD-ED), Rome, June 9th-11th, 2011. Photomedicine and Laser Surgery*. August 2012, 30(8): 466-505.

**III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

„Ефикасност ендодонтских инструмената у ретретману канала корена зуба“

**IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Докторска дисертација Мр Драгане Пешић под називом „Ефикасност ендодонтских инструмената у ретретману канала корена зуба“ написана је на 174 стране, садржи 89 табела, 6 графикана, 48 слика и 148 референци из савремене научне литературе. Дисертација садржи резиме на српском, резиме на енглеском језику, увод са прегледом литературе, циљ истраживања, материјал и методе рада, резултате, дискусију, закључке, литературу и један прилог.

## V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

У уводу дисертације дат је осврт на успешност ендодонтске терапије и факторима који на ову успешност утичу. Говори се о различитим начинима за дезоптурацију канала корена, при чему је акценат дат конвенционалним и специјализованим инструментационим техникама. Ефикасност техника инструментације је посматрана како приликом уклањања конвенционалних, тако и савремених оптурационих материјала из каналног система. Посебан значај је дат скенинг електронској микроскопији као методи евалуације ефикасности уклањања оптурационих материјала.

**Циљ** истраживања је био да се у *in vitro* условима утврди ефикасност различитих каналних инструмената приликом ретретмана канала корена зуба оптурираних конвенционалним оптурационим материјалом, гутаперком са АН Plus силером, и новим оптурационим системом на бази метакрилата, RealSeal SE системом. Поред основног циља постављени су и специфични задаци експерименталних истраживања који су обухватили утврђивање разлика у безбедности, времену инструментације и ефикасности инструмената специјално дизајнираних за ретретман у односу на конвенционалне ручне и ротирајуће инструменте при уклањању два различита оптурациона система. Такође је обављена квантитативна евалуација апикално екструдираних дебриса измереног након ретретмана. У складу са циљем и задацима, постављене су и одговарајуће нулте хипотезе истраживања.

На почетку трећег поглавља, **Материјал и методе рада**, наведени су материјали и инструменти коришћени у истраживањима. Испитивана су три конвенционална инструмента, два ручна и један ротирајући (К ручне турпије, Hedström и ProFile) и два система инструмената специјално дизајнираних за ретретман (D-RaCe и ProTaper Retretman Sistem). Коришћена су два оптурациона материјала, гутаперка у комбинацији са силером на бази епокси смоле (АН Plus), као и савремени материјал на бази метакрилата - Ресилон (RealSeal). Објашњен је протокол рада, од избора и припреме узорака, преко препарације канала корена и оптурације до техника инструментације у току ретретмана. Методологија рада се састојала из три дела. У првом делу јасно је описано начин испитивања времена тестираних инструментационих техника и утврђивано је присуство процедуралних грешака. У другом делу описана је квантитативна евалуација апикално екструдираних дебриса након ендодонтског ретретмана. У трећем делу дат је тачан протокол извођења скенинг електронске микроскопије и варијабле које су при том испитиване. На крају овог поглавља описане су одговарајуће методе статистичке анализе, методе за процену параметарских и непараметарских тестова, евентуалне трансформације података и ниво значајности.

**Резултати** су приказани у петом поглављу. Мерења и резултати статистичких тестова приказани су табеларно и графички, према врсти испитивања, у три основна дела. Први део приказује резултате испитивања времена инструментације. Обухваћено је време за достизање радне дужине, време потребно за комплетно уклањање оптурационог материјала, као и укупно време трајања ретретмана. Други део резултата истраживања односи се на квантитативну евалуацију апикално екструдираних дебриса са компаративном анализом. У трећем делу приказани су резултати испитивања добијени скенинг електронском микроскопијом. Приказани су резултати ефикасности инструмената у уклањању размазног слоја, уклањању дебрија и остатака оптурационих материјала, као и утицаја инструментације на површину инструментираног дентина. Анализиран је међусобни утицај ове три детерминанте ефикасности, као и анализа поређења ефикасности инструмената по трећинама канала корена зуба. На крају су приказани резултати испитивања учесталости процедуралних грешака евидентираних у току процедуре ретретмана.

**Дискусија** истраживања подељена је у две целине. У првој целини описана је дискусија методологије истраживања. Дата су објашњења за специфичности експерименталних процедура укључујући избор метода испитивања, где је посебан акценат дат различитим методологијама које се користе у испитивању ефикасности инструмената у уклањању каналног пуњења. У другом делу су дискутовани резултати добијени експерименталним испитивањима: времена инструментације, апикално екструдираних дебриса и испитивања добијена скенинг електронском микроскопијом. Упоредујући своје резултате са резултатима других истраживача доступних савремених студија, аутор излаже сазнања и чињенице које доприносе укупном разумевању постављеног проблема. Кандидат у овом поглављу врло стручно, аргументовано, детаљно и компетентно тумачи добијене резултате, поредећи их са резултатима приказаним у преко 145 научних радова других аутора.

У **закључку** је истакнут значај добијених резултата. Закључци су јасно формулисани и пружају одговоре на постављене циљеве. Наведени закључци указују да је:

- Овим истраживањем потврђена супериорност инструмената специјално дизајнираних за ретретман, у односу на ручне и конвенционалне ротирајуће ProFile инструменте. Ова супериорност односи се како на време рада овим инструментима, тако и на способност чишћења каналног простора. Мања количина дебриса екструдираних апикално, измерена након примене специјално дизајнираних инструмената за ретретман, и мали број фрактура ових инструмената, говори у прилог безбедности њихове примене у ендодонтском ретретману.

- Нови, савремени оптурациони материјал на бази метакрилата, RealSeal систем, се показао као једноставан за уклањање, и по овој особини би могао да парира конвенционалној деценијски примењиваној гутаперки. Чињеница је да ниједна од испитиваних техника није омогућила комплетно, апсолутно уклањање оптурационих материјала из канала корена зуба, нарочито из апикалне трећине каналног система. То оставља могућност да се настави са истраживањем у овој области, како би се пронашла нова и ефикаснија решења за дезоптурацију у ретретману канала корена зуба.

У поглављу **литература**, наведено је 148 референци из савремене научне литературе, цитиране нумеричким редоследом према ванкуверском стилу цитирања.

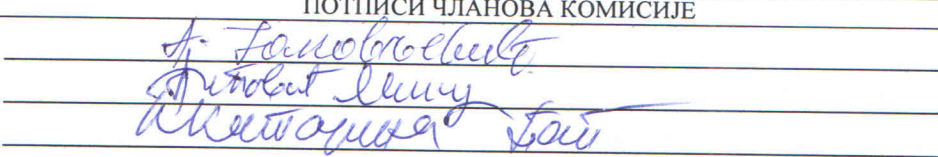
## VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу резултата истраживања ефикасности различитих ендодонтских инструмената у ретретману канала корена зуба могу се извести следећи закључци:

1. D-RaCe инструментима постигнуто је најкраће време за достизање радне дужине (T1), са статистички значајном разликом само у односу на К ручне инструменте ( $P < 0.05$ ).
2. ProTaper инструментима је требало најмање времена за уклањање оптурационог материјала (T2), а D-RaCe инструментима за укупно време ретретмана (T3), са статистички значајном разликом у односу на ручне инструменте ( $P < 0.05$ ). Међу ротирајућим инструментима није било значајних разлика за времена T2 и T3.
3. Значајно мање времена (T2) било је потребно за уклањање RealSeal оптурационог система, у односу на гутаперку и AN Plus силер, применом К ручних турпија и свих испитиваних ротирајућих инструмената ( $P < 0.05$ ).
4. Најмања количина апикално екструдираниог дебриса добијена је применом D-RaCe инструмената, док је највећа количина измерена код примене Hedström турпија са статистички значајном разликом ( $P < 0.05$ ).
5. Упоредивањем ротирајућих инструмената међусобно, као и К и Hedström ручних инструмената, нису потврђене статистички значајне разлике, у количини апикално екструдираниог дебриса ( $P > 0.05$ ).
6. Применом ротирајућих у односу на ручне инструменте, добијена је мања количина екструдираниог садржаја, код узорака оптурираних гутаперком и AN Plus силером ( $P < 0.05$ ).
7. Измерена количина апикално екструдираниог садржаја је била мања приликом уклањања RealSeal система, у поређењу са AN Plus силером и гутаперком, са статистички значајном разликом код примене К ручних инструмената ( $P < 0.05$ ).
8. Од укупно 192 коришћена инструмента, код само 4 инструмента (2.08%) дошло до фрактуре истих (3 инструмента ProFile и 1 инструмента ProTaper). Друге процедуралне грешке нису евидентирание.
9. Тип инструмента (ручни/ротирајући), није имао утицај на ефикасност уклањања размазног слоја ( $P > 0.05$ ).
10. Ротирајући у односу на ручне инструменте су показали значајно већу ефикасност у уклањању дебрија, заосталог оптурационог материјала, и у деловању на површину дентина ( $P < 0.05$ ).
11. Код узорака оптурираних гутаперком и AN Plus силером, нису потврђене статистички значајне разлике међу испитиваним инструментима у уклањању размазног слоја и њиховом деловању на површину дентина.
12. Утврђене су статистички значајне разлике у ефикасности инструмената у уклањању дебрија и гутаперке са силером у апикалној трећини канала корена ( $P < 0.05$ ). Hedström, ProTaper и D-RaCe инструменти су били статистички значајно ефикаснији у односу на ProFile инструменте.
13. У RealSeal групи нису уочене статистички значајне разлике у ефикасности инструмената у уклањању размазног слоја и дебрија ( $P > 0.05$ ). ProTaper инструменти су били најефикаснији у уклањању размазног слоја, а D-RaCe инструменти у уклањању дебрија и преосталог RealSeal система.
14. Код узорака оптурираних RealSeal системом, уочене су статистички значајне разлике у деловању инструмената на површину дентина ( $P < 0.05$ ) у комплетној дужини канала корена. Након примене ProFile, ProTaper и D-RaCe машинских инструмената евидентирано је мање ирегуларности површине дентина у односу на К ручне инструменте, са статистички значајном разликом.
15. Статистички значајно више заосталог оптурационог материјала и дебрија, независно од његове врсте, уочено је у апикалној трећини канала корена зуба, у односу на коронарну и средњу трећину ( $P < 0.05$ ).
16. Ефикасност уклањања размазног слоја и дебрија је била статистички значајно боља на узорцима оптурираних RealSeal системом у односу на гутаперку и AN Plus силер у коронарној трећини канала корена ( $P < 0.05$ ).
17. Упоредивањем ефеката различитих инструмената на површину дентина нису потврђене статистички значајне разлике код уклањања RealSeal система у односу на AN Plus силер и гутаперку ( $P > 0.05$ ).

## VII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Сви резултати су јасно и прецизно приказани путем 88 табела и 6 графикана. Резултати из сваке испитиване целине и подцелине садрже две врсте табела: дескриптивну статистику параметара, као и статистичке тестове значајности. У дескриптивној статистици параметарских тестова приказани су: број узорака, средња вредност, минимум, максимум, стандардна грешка, стандардна девијација и коефицијент варијације. Код дескриптивних табела непараметарских тестова приказани су: број узорака, минимална, максимална и просечна редност, медијана и мод, као и стандардна грешка, стандардна девијација и коефицијент варијације. Другу групу резултата сачињавају резултати аналитичке статистике добијени применом двофакторског модела анализе варијансе (ANOVA) са интракцијом, Scheffe-ovog теста мултипног поређења, и „Wilcoxon - Lambda“ testova. Тумачење резултата истраживања је јасно, разумљиво и математички прецизно јер је базирано на савременим статистичким методама.

<b>VIII КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:</b>	
1.	Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме Докторска дисертација је у потпуности написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.
2.	Да ли дисертација садржи све битне елементе Дисертација садржи све битне и потребне елементе.
3.	По чему је дисертација оригиналан допринос науци Дисертација обимним и оригиналним документованим експерименталним истраживањима у проналажењу најефикасније технике инструментације у ендодонтском ретретману, директно подиже квалитет овог сегмента ендодонтске терапије.
4.	Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања У дисертацији нису уочени већи недостаци који би утицали на добијене резултате истраживања. Овом докторском дисертацијом постављају се нова питања која би требало истражити у циљу проналажења још бољих и ефикаснијих решења за дезоптурацију у ретретману канала корена зуба, што би помогло у решавању проблема везаних за ову компликовану терапијску процедуру.
<b>IX ПРЕДЛОГ:</b>	
На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже: Наставно-научном већу Стоматолошког факултета у Панчеву и Сенату Универзитета „Привредна академија“ да <b>прихвати докторску дисертацију</b> Мр Драгане Пешић под насловом „Ефикасност ендодонтских инструмената у ретретману канала корена зуба“, а кандидату одобри одбрану.	
ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ	
	
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.	