



УНИВЕРЗИТЕТ ПРИВРЕДНА АКАДЕМИЈА У НОВОМ САДУ

БРОЈ: 175/1-2015

СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ ПАНЧЕВО

ДАТУМ: 23.02.2015. год.

ПАНЧЕВО, Жарка Зрењанина 179

ОБРАЗАЦ ЗА ПИСАЊЕ ИЗВЕШТАЈА О ОЦЕНИ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ
<p>1. Датум и орган који је именовано комисију 19.02.2015.године, Наставно-научно веће Стоматолошког факултета у Панчеву</p> <p>2. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датум избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Проф. др Анкица Јаковљевић</b>, редовни професор Клиничке стоматологије (Дентална патологија и Ендодонција) на Стоматолошком факултету у Панчеву, 2010. год. Стоматолошки факултет у Панчеву.</li><li>2. <b>Доц. др Милица Поповић</b>, доцент Клиничке стоматологије (Болести зуба и Ендодонција) на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, 2014.год. Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.</li><li>2. <b>Проф. др Катарина Пап</b>, редовни професор Клиничке стоматологије (Болести зуба и Ендодонција) у пензији. 1994. године Стоматолошки факултет Универзитета у Београду.</li></ol>
II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Име, име једног родитеља, презиме: Ирена, Жарко, Мелих</li><li>2. Датум рођења, општина, Република: 06.08.1977. Винковци, Хрватска</li><li>3. Датум одбране, место и назив магистарске тезе: 17.10.2007. у Панчеву, „Испитивање заптивања дентина након примене различитих материјала и техника пуњења канала корена“</li><li>4. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука: Медицинске науке – Стоматологија.</li><li>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 2011 године.</li><li>6. Публиковани радови по категоријама: <b>M 23</b><ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>I. Melih</b>, A. Jakovljević, M. Popović, D. Pešić: 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. A. Jakovljević, D. Pešić, M. Popović, <b>I. Melih</b>: 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><li>3. Milošević D., Mileusnić I., Kolak V., Pejanović Đ., Ristić T., Jakovljević A., Popović M., Pešić D. and <b>Melih I.</b>, Environmental lead pollution and its influence on tooth loss and hard dental tissue damage. Vojnosanitetski Pregled 2013; 70(8) : 751-756.ISSN 0042-8450</li></ol></li></ol>

M 24

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

2. Cenić-Milošević D., Mileusnić I., Pejanović Đ., Ristić T., Jakovljević A., Popović M., **Melih I.** and Kolak V. The effects of chemically polluted environment on patients teeth in Pancevo. *Scientific Research and Essays* 2011; 6 (29): 6075-6081. ISSN 1992-2248.

M 34

**1. I. Melih**, D. Pesic, M. Popovic, A. Jakovljevic: 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. I. Melih**, V. Kolak, D. Pešić, M. Popović, M. Gajić, A. Jakovljević: Direct pulp capping with two different laser wavelengths. *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:** Експериментално и клиничко испитивање адхезије различитих материјала за пуњење канала корена

**IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Докторска дисертација Мр Ирине Мелих под називом „Експериментално и клиничко испитивање адхезије различитих материјала за пуњење канала корена“ написана је на 158 страна, садржи 62 табеле, 5 графикана, 28 слика и 230 референце 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 и литературу.

## V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:

У **уводу** је дат осврт на проблематику постизања добре адхезије у каналу корена. Увод је конципиран тако да је подељен у две целине. У првој су обрађени фактори који утичу на заптивање канала корена и посебан значај избору материјала за оптурацију, избору технике пуњења, као и избору методе за уклањање размазног слоја. У другој целини су обрађени различити тестови за испитивање заптивања: тестови микроцурења, микроскопски тестови, тестови физичких сила, као и значај клиничких испитивања.

**Циљ** истраживања је био да се у *in vitro* и у *in vivo* условима испитају адхезивна својства савремених материјала и упореде са конвенционалним материјалима за оптурацију и да се утврди како она утичу на заптивање канала корена. Поред основног циља постављени су и специфични задаци експерименталних истраживања који су требали да открију утицај методе за уклањање размазног слоја и технике оптурације на адхезију самих материјала. Задатак клиничке студије је био да се утврди степен успешности ендодонтске терапије изведене различитим материјалима за оптурацију, као и да се покаже у којој мери избор материјала за оптурацију утиче на исход терапије.

На почетку трећег поглавља, **материјал и методе рада**, наведени су материјали и уређаји коришћени у истраживањима. Испитивана су два конвенционална материјала, оба на бази епокси смоле (АН Plus и Acroseal), као и савремени материјал на бази метакрилата - Ресилон (RealSeal). Објашњен је протокол рада, од избора и припреме узорака, преко ендодонтске обраде, начина уклањања размазног слоја (ЕДТА или ласер) и примене технике оптурације ( хладна латерална кондензација или монокона техника). Методологија рада се састојала из два дела, експерименталног и клиничког. У првом делу јасно и прецизно је описано извођење push-out теста, као и протокол извођења скенинг електронске микроскопије. У другом делу описани су услови под којим је изведено клиничко испитивање. 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 статистичких тестова приказани су табеларно и графички у три основна дела, према врсти испитивања. Прва целина обухвата резултате добијене Push-out тестом. У овом делу су прво приказани резултати компарације адхезивности материјала, затим је приказан утицај методе уклањања размазног слоја на адхезивност тестираних материјала и на крају резултати испитивања утицаја технике оптурације на адхезију материјала за оптурацију. У сва три дела прве целине, кроз три нивоа је проучаван утицај и других фактора. Друга целина је обухватила резултате квалитета адхезије добијене читавањем фотомикрографија добијених скенинг електронском микроскопијом. У првом делу ове целине изнесени су резултати компарације квалитета адхезије тестираних материјала. У другом делу је приказан утицај методе уклањања размазног слоја на квалитет адхезије испитиваних материјала. У трећем делу је приказан утицај технике оптурације на квалитет адхезије испитиваних материјала. У сва три дела, такође су кроз три нивоа испитивани и други фактори, при чему су се добили резултати специфичнијих анализа. У трећој целини приказани су резултати клиничке проспективне студије у трајању од две године. Резултати су обухватили дистрибуцију успешности исхода ендодонтске терапије, као и компарацију успешности остварену различитим материјалима за оптурацију.

**Дискусија** је подељена у три целине. У првом делу су дискутовани примењени материјали. Дата су објашњења за специфичности експерименталних процедура укључујући избор метода испитивања. У другом делу су дискутовани резултати добијени експерименталним испитивањима: Push-out тестом и скенинг електронском микроскопијом. У трећем делу су дискутовани резултати клиничких испитивања. 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 230 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:

-Савремени материјали за оптурацију показују добру адхезивност, али далеко од идеалне, јер је на додирној површини материјал-дентин у свим испитиваним групама уочен зјап који је главни узрок микроцурења. Може се рећи да је Рилсил СЕ (Ресилон), као нови адхезивни материјал четврте генерације на бази метакрилата показао добру адхезивност и да се може користити подједнако успешно као АХ Плус силер и гутаперка. Он није показао супериорност да би потиснуо гутаперку из савремене ендодонтске праксе и заменио је. Када се посматрају конвенционални материјали са гутаперком, материјал на бази епокси смоле је показао бољу адхезивност у односу на материјал на бази епокси смоле са калцијум хидроксидом. Добијени резултати наводе на закључке да метода уклањања размазног слоја имају велики утицај на адхезију конвенционалних материјала за оптурацију, а да метода уклањања размазног слоја не утиче на адхезивност савременог материјала за оптурацију. Такође, техника оптурације утиче на адхезију материјала за оптурацију и на основу резултата предност се може дати техници хладне латералне кондензације.

-Врста материјала није имала значајну улогу у исходу терапије клиничке студије, што значи да и материјали који су у експерименталним условима доказано лошијих карактеристика, дали су добра, прихватљива и дуготрајна пуњења.

У поглављу **литература**, наведено је 230 референци из савремене научне литературе, цитиране нумеричким редоследом према ванкуверском стилу цитирања.

## VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

На основу резултата експерименталног и клиничког испитивања адхезије различитих материјала за пуњење канала корена, а у складу са постављеним задацима, изведени су следећи закључци:

1. Утврђена је статистички значајна разлика у просечним вредностима јачине адхезије коју остварују различити материјали за дентин канала корена ( $P < 0,05$ ).
2. Просечна вредност адхезивности АХ - а Плус силера и гутаперке је већа и није статистички значајна ( $P > 0,05$ ) у односу на адхезивност Рилсил СЕ система.
3. Просечне вредности адхезивности Рилсил СЕ система и АХ Плус силера са гутаперком су веће и високо статистички значајне ( $P < 0,05$ ) у односу на адхезивност Акросил силера и гутаперке.
4. Постоји статистички значајна разлика у јачини адхезије узорака оптурираних АХ Плус силером и гутаперком где је размазни слој уклањан раствором ЕДТА и бољи резултат у односу на уклањање ласером, са значајношћу ( $P < 0,05$ ).
5. Постоји статистички значајна разлика у јачини адхезије узорака оптурираних Акросил силером и гутаперком где је размазни слој уклањан раствором ЕДТА и бољи резултат у односу на уклањање ласером, са значајношћу ( $P < 0,05$ ).
6. Различите методе уклањања размазног слоја не утичу на јачину адхезије узорака оптурираних Рилсил СЕ системом ( $P > 0,05$ ).
7. Постоји статистички значајна разлика у јачини адхезије код узорака оптурираних техником ХЛК и бољи резултат у односу на узорке оптуриране моноконом техником са значајношћу ( $P < 0,05$ ).
8. Квалитет адаптације за дентински зид је статистички значајно различит код свих испитиваних материјала за оптурацију ( $P < 0,05$ ).
9. Квалитет адаптације за дентински зид код узорака оптурираних АХ Плус силером са гутаперком и Рилсил СЕ системом није био статистички значајно различит ( $P > 0,017$ ).
10. Статистички значајне разлике је било ( $P < 0,017$ ) у адаптацији између узорака који су оптурирани АХ Плус и Акросил силером са гутаперком. Боља адаптација је запажена у групи која је оптурирана АХ Плус силером и гутаперком.
11. Статистички значајне разлике је било ( $P < 0,017$ ) у адаптацији између узорака који су оптурирани Акросил силером са гутаперком и Рилсил СЕ системом. На основу просечне вредности, боља адаптација је остварена Рилсил СЕ системом.
12. Различите методе уклањања размазног слоја не утичу на адаптацију узорака оптурираних АХ Плус силером и гутаперком.
13. Различите методе уклањања размазног слоја не утичу на адаптацију узорака оптурираних Акросил силером и гутаперком.
14. Различите методе уклањања размазног слоја не утичу на адаптацију узорака оптурираних Рилсил СЕ системом.
15. Код узорака оптурираних помоћу две различите технике оптурације је било статистички значајне разлике ( $P < 0,05$ ) у адаптацији материјала за зид канала корена. Боља адаптација различитих материјала за дентин је уочена код узорака који су оптурирани техником хладне латералне кондензације.
16. На основу клиничких испитивања, успешност терапијског исхода је запажена у 97% пацијената.
17. Испитивани материјали за оптурацију нису показали статистички значајну разлику ( $P > 0,05$ ) у квалитету ендодонтске терапије код пацијената.

## VII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА

Сви резултати су приказани путем 61 табеле и 5 графикона. Резултати су јасно и прецизно приказани. Резултати из сваке испитиване целине и подцелине садрже две врсте табела: дескриптивну статистику параметара, као и статистички тест значајности. У дескриптивној статистици параметарских тестова приказани су: број узорака, средња вредност јачине адхезије мерена у МРа, минимум, максимум, стандардна девијација, стандардна грешка и коефицијент варијације. Код дескриптивних табела непараметарских тестова приказани су: број узорака, минимална, максимална и просечна редност, медијана и мод, као и стандардна девијација и коефицијент варијације. Другу групу резултата сачињавају резултати аналитичке статистике добијени применом „Wilcoxon-Lambda“ testova. Тумачење резултата истраживања је јасно, разумљиво и математички прецизно јер је базирано на савременим статистичким методама.

## VIII КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

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 и клиничким истраживањима у проналажењу оптималног заптивања савременим и конвенционалним материјалима за оптурацију канала корена зуба, директно подиже квалитет ендодонтске терапије.
4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања  
У дисертацији нису уочени већи недостаци који би утицали на добијене резултате истраживања. Међутим, сваки добро дефинисан и постављен научни рад отвара нове могућности истраживања. Истраживања започета вом дисертацијом би требало наставити укључивањем још већег број пацијената, што би дало још релевантних података значајних за разумевање проблематике заптивања канала корена.

**IX ПРЕДЛОГ:**

На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже:

На основу свих релевантних података о кандидату, приступу теми, циљевима, актуелности и значају презентоване проблематике, закључних разматрања и коришћене литературе, комисија предлаже Наставно-научном већу Стоматолошког факултета у Панчеву и Сенату Универзитета „Привредна академија“ да прихвати предлог о оцени докторске дисертације кандидата Мр Ирине Мелих под насловом „Експериментално и клиничко испитивање адхезије различитих материјала за пуњење канала корена“ и одобри јавну одбрану пред истоименом комисијом.

## ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

\_\_\_\_\_ *А. Јанковић* \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ *Драгољуб Милић* \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ *Маријана Јакоб* \_\_\_\_\_

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.