УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
ПРИШТИНА
07.03.2022
Орг. јед. | Број | Прилог | Вредност
09- | 488

УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ- КОСОВСКА МИТРОВИЦА

НАСТАВНО- НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предемет : Извештај комисије за оцену подобности теме и кандидата за израду докторске дисертације-др Зоране Величковић

На основу одлуке Наставно-научног већа Медицинског факултета у Приштини, са седиштем у Косовској Митровици, број 05-357 одржане дана 22.02.2022. године именована је комисија за оцену подобности теме и кандидата др. Зоране Величковић за израду докторске дисертације под насловом: **„Упоредна анализа адхезивности и постојаности калцијум силикатних цемената на млечним и младим сталним зубима"**.

Именована је Комисија у саставу:

1. Проф. др Бранкица Мартиновић, председник
2. Проф. др Зораида Милојковић, члан-ментор
3. Доц. др Оливера Тричковић Јањић, члан-ментор (Медицински факултет у Нишу)

На основу прегледа приложене документације од стране кандидата, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Оцена подобности кандидата

Др Зорана Величковић рођена је 16.01.1989 године у Липљану. Основно образовање и Средњу медицинску школу завршила је у Нишу са одличним успехом. Дипломирала на Медицинском факултету, одсек стоматологије у Приштини, са привременим седиштем у Косовској Митровици 30.10.2013. године са просечном оценом 9,63 (девет, шездесет три). Поводом јубилеја 40 година Медицинског факултета Приштина додељено јој је признање Истакнутог студента 04.12.2009 године. Учествовала на студентском конгресу са међународним учешћем биомедицинских наука Србије, Охрид 2010 године. После обављеног лекарског стажа у трајању од 12 месеци положила је стручни испит у

Министарству здравља Републике Србије. Члан је Стоматолошке коморе (бр. Лиценце 101710). Докторске академске студије уписала је 2013/2014 године на Медицинском факултету Приштина. Специјалистичке студије из Превентивне и дечје стоматологије уписала је 2018. године на Медицинском факултету у Нишу. Од 01.11.2019 године. засновала је радни однос као сарадник у настави на Медицинском факултету у Нишу, УНО Превентивна и дечја стоматологија.

Списак публикованих радова кандидата

1. **Veličković Z,** Živković D, Bubalo M, Živković M, Mitić A, Miladinović M et al. „Effect of hydroxyapatite and growth factors on reparative dentin formation in the therapy of injured pulp". *Vojnosanit Pregl,* 2019 OnLine-First (00):32-32 https://doi.org/10.2298/VSP190115032V , IF 0.272 [M23]

2. Mitić, A., Živković, M., Živković, D., Popović, L., **Veličković, Z.**, Miladinović, M., Šubarić, Lj. Marjanović, D., Cvetković, A. *Use of calcium hyidroxyapatite and growth factoris in endodontic therapy*, *Vojnosanitetski pregled*, online first june 2019. DOI: https://doi.org/10.2298/VSP190405069M http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0042-8450/2019%20OnLine-First/0042-84501900069M.pdf, IF 0.272 [M23]

3. Живковић Д, Живковић М, Миладиновић М, **Величковић З**, Перић Д, Јовановић Р, Младеновић Р, Сталетовић М. *„Хистолошка анализа ткива интерденталног spatiuma пре и након корекције неправилних испуна - на експерименталним животињама*". Praxis medica. 2018;47(2):29-36.doi:10.5937/pramed1802023G. [M52]

4. Живковић Д, Живковић М, Митић А, **Величковић З**, Миладиновић М, Шубарић Љ, Матвијенко В, Перић Д, Јовановић Р. *„Скенинг електронска микрографија дентина након прекривања пулпе биоматеријалом - студија на експерименталним животињама*", Антрополошко друштво Србије. Златибор, 23-26 Мај 2018. године. http://www.antropoloskodrustvosrbije.com
[M30]

5. Живковић М, Живковић Д, **Величковић З**, Матвијенко В, Миладиновић М, Шубарић Љ, Перић Д, Инић С. Могуће грешке у клиничкој пракси при раду са композитним материјалима.. *Praxis medica, 2019, 29.X - 01.XII.2019., Vol.48(3), str. 13-15.* Косовска Митровица [M52]

Списак публикованих радова ментора

1. Ivana Stošović Kalezić, Andrijana Cvetković, Marko Stevanović, Brankica Martinović, **Zoraida Milojković**, Raša Mladenović , Milan Živković, Nadica Djordjević, Mirjana Ivanović. Association between dental caries risk indicators and various stages of caries in newly erupted permanent teeth Povezanost indikatora rizika od pojave karijesa i različitih stadijuma karijesa na mladim stalnim zubima. UDC: 616.314-002-053.2 DOI: https://doi.org/10.2298/VSP190426039K Vojnosanit Pregl 2021; 78(10): 1072–1082

2. Marko Stevanović, Andrijana Cvetković, Ivana Stošović- Kalezić, Zoran Bukumirić, **Zoraida Milojković,** Brankica Martinović, Nikola Stevanović, Dragoslav Lazić, Olivera Jovičić, Mirjana Ivanović Early childhood caries predictors, Prediktori nastanka karijesa u ranom detinjstvu. UDC: 616.314-053.2:616.314-084 DOI: https://doi.org/10.2298/VSP181121060S Vojnosanit Pregl 2021; 78(2): 207–214

3. Martinović B, Ivanović M. Cvetković A, Todić J, **Milojković Z**, Pavlović J, Tabaković S,Stošović-Kalezić I. Prevalence, characteristics and severity of hypomineralization of the first permanent molars and incisors in children from the northern part of Kosovo and Metohija Srpski arhiv cel.lek. Jul-Aug 2017. 145 (7-8) 364-369 M23 http://sppskiarhiv.rs/en/online-first/

4. Martinović B, Ivanović M., **Milojković Z**, Mladenović R. Analysis of mineral composition of hypomineralized first permanent molars .Војносанитетски преглед, 2015.; 72(10):864-869. DOI: 10.22/VSP140310071M. M23 http:www.vma.gov.rs/vsp

5. Staletović D., Ibrahim K.., Šehalić M., Vukićević V., **Milojković Z**. Ilić A., Brkić Z. Presence of Tannerella forsythia in patients with chronic periodontal disease and atherosclerosis. 10 2298/VSP180321121SBojnosanitetski pregled, 2018. M23 http://doiserbia nb.rs/issue.aspx?issueid=3045

6. **Milojković Z**., Martinović B., Mladenović R.: Stomatitis herpetica – značaj rane dijagnostike. Praxis medica 2016.; 45 (1) 77-79. DOI:10.5937/pramed1601077M med.pr.ac.rs/praxis-medica. M52

7. **Милојковић З.**, Мартиновић Б., Рецепагић С. Навике у начину исхране и одржавању оралне хигијене у деце са Dijabetes melitusom tip 1 у односу на каријес зуба. Praxis medica, 39(3-4)77-81,2012. M52

8. Младеновић Раша., Цветковић А., Мартиновић Б., **Милојковић З.,** Арсић З., Ђорђевић Ф. Упућеност, навике и понашање у вези са оралним здрављем деце у основним школама на Косову и Метохији. Praxis medica 2015;44(2):1-5 M52.

9. Мартиновић Б., Илић А., Цветковић А., **Милојковић З.**, Стошовић-Калезић И., Младеновић Р., Стевановић М. Учесталост каријеса и гингивитиса код деце школског узраста. Praxis medica 2016;45(2):33-37 M52.

Списак публикованих радова ментора

1.Olivera Tričković Janjić, Tatjana Cvetković, Branislava Stojković, Raša Madenović, Mila Janjić Ranković, A Comparative Study of Antioxdative Activity of Salivai Children and Young Teenagers with and without Gingivitis, Medicina 2021, Volumen 57, Issue 6, Doi http://10.3390/medicina57060569 IF 2.461 (M22)

2. Janjić M, Docheva D, **Tričković Janjić O**, Baumert U. In vitroWeight Loaded Cel Modells for Undrstanding Mechanodepedent Molecular Pathwaysinvolvedin Orthodontic Tooth Movement A Systematic Review Srem Cells Int 2018 Jul 31;2018:3208285 doi:10.1155/2018/3208285.(IFS=4.055) M22

3. Branislava Stojković, Marija Igić, Tatjana Jevtović Stoimenov, **Olivera Tričković Janjić**,Aleksandra Ignjatović, Miloš Kostić, Milica Petrović, Simona Stojanović. Can Salivary Biomarkers Be Used as Predictors of Dental Caries in Young Adolescents? Med Sci Monitor 2020; 26:e923471-1 (IFS: 2.637) M23

4. Raša Mladenović, Bojana Davidović, Ivan Tušek, Olivera Tričković Janjić, Kristina Mladenović, The effect of a mobile application for learing about traumatic dental injuries during the COVID-19, SrpArh Celok Lek. 2021, Mart-april, 149(3-4):202-207, DOI: http://10.2298/SARH201110007M IF 0.35 (M 23).

5. Gordana Filipović, Mirjana Janošević, Predrag Janošević, Julija Radojičić, Zorica Ajduković, **Olivera Tričković-Janjić**. Palatal rugae patterns in the serbian population. Arch Biol Sci 2014; 66 (3): 1131-1134. IF: 0.718 (M23)

Објављени Универзитетски уџбеници

1. Мирјана Апостоловић, Љиљана Костадиновић, **Оливера Тричковић Јањић**, Марија Игић, Душан Шурдиловић. **Превентивна стоматологија.** Галаксија Ниш, Медицински факултет Универзитета у Нишу, Ниш, 2015, ИСБН 978-86 6233-064-2 (Галаксија)

2. Весна Лачковић, Иван Николић, Вера Тодоровић, **Оливера Тричковић Јањић**. ОСНОВНА ОРАЛНА ХИСТОЛОГИЈА И ЕМБРИОЛОГИЈА, Дата, Статус Београд 2014, ИСБН978-86-7478-366-5 (ДС). Сарадник у поглављу Дигестивни систем-усна дупља, страна 181-258.

3. Весна Лачковић, Иван Николић, Вера Тодоровић. ОСНОВНА ОРАЛНА ХИСТОЛОГИЈА И ЕМБРИОЛОГИЈА. Дата Статус Београд 2019, ИСБН 978-86-7478-483-9. Аутор поглавља, Доц.др Оливера Тричковић Јањић, Дигестивни систем-усна дупља, страна 231-250.

2. Оцена подобности теме

2.1. Оцена формулисања наслова и подобности теме

Кандидат је предложио тему под насловом: **„Упоредна анализа адхезивности и постојаности калцијум силикатних цемената на млечним и младим сталним зубима"**

Одабран наслов теме је јасан, прецизан и у складу са постављеним циљевима истраживања указујући јасно на проблематику која ће се у истраживању обрађивати. Одабрана тема представља актуелни проблем у Превентивној и дечјој стоматологији, а добијени резултати пружиће могућности примене калцијум силикатних (КС) цемената у терапији и регенерацији пулпо-дентинског комплекса, како млечних тако и младих сталних зуба. Добијеним налазима би били научно поткрепљени досадашњи резултати истраживања физичко-хемијских особина наведених материјала.

2.2. Оцена формулисања циљева истраживања

Кандидат је таксативно и прецизно навео следеће циљеве истраживања. У пројекту дисертације кандидат је навео 5 јасних и остварљивих циљева истраживања.

- Извршити анализу међуспоја калцијум силикатних (КС) цемената (МТА, *Biodentine*^{TM} и *BioAggregate*^{TM}) са дентином код млечних и младих сталних зуба.
- Испитати порозност калцијум силикатних (КС) цемената (МТА, *Biodentine*^{TM} и *BioAggregate*^{TM}).
- Испитати маргиналну микропропустљивост међуспоја калцијум силикатних (КС) цемената (МТА, *Biodentine*^{TM} и *BioAggregate*^{TM}) и дентина код млечних и младих сталних зуба.
- Одредити промену боје круне зуба применом калцијум силикатних (КС) цемената (МТА, *Biodentine*^{TM} и *BioAggregate*^{TM}) код млечних и младих сталних зуба.
- Испитати микротврдоћу калцијум силикатних (КС) цемената (МТА, *Biodentine*^{TM} и *BioAggregate*^{TM}).

2.3. Оцена постављене хипотезе

Хипотеза истраживања је постављена поштујући правила методологије научно-истраживачког рада у складу са постављеним циљевима и планираним методолошким поступком.

2.4. Оцена примењене методологије истраживања

Одабрани методолошки поступци су у складу са постављеним насловом и циљевима као и радном хипотезом и пружиће одговоре на постављене циљеве истраживања. Истраживања ће бити спроведена као *in vitro* студија.

2.4.1.Узорак величина и карактеристике

Величина узорака дефинисана је на основу статистичке анализе процене снаге студије. Предложена методологија задовољава све неопходне услове за обављање предвиђеног истраживања. Истраживање ће бити извршено на 138 екстрахованих хуманих зуба: млечним зубима екстрахованим због физиолошке смене и младим сталним зубима екстрахованим из ортодонтског разлога и уступљени писаним пристанком оба родитеља и детета за коришћење у сврху истраживања без могућности генетске анализе.

2.4.2. Материјал

За истраживање ће се користити следећи КС цементи: *Mineral Trioxide Aggregate* (MTA), *Biodentine™* (*Septodont, Saint-Maur-des-Fosses, Francuska*) и *BioAggregate™* (*Innovative BioCramix Vancouver, Canada*) и вештачка пљувачка, па ће резултати имати практични значај.

2.4.3. Методе

Анализа међуспоја дентина и КС цемената код млечних и младих сталних зуба на скенирајућем електронском микроскопу (СЕМ). Сви узорци састојаће се од зубног ткива и материјала. Узорци ће бити вакумирани и напаривани са 20 нанометара злата у вакум евапоратору у уређају Поларон *SC*502 *Sputter Coater* (*Fisions Instruments, UK*). Свака половина узорка биће постављена на одговарајуће постоље и посматрана на увеличању x150, x500 i x1000 на скенирајућем електронском микроскопу *JEOL-JSM*-5300.

Испитаће се порозност материјала микрокомпјутеризованом томографијом (*μCT*). Узорци ће бити анализирани помоћу компактног микро-*CT* уређаја (*Skyscan* 1174, *Bruker micro-CT, Kontich, Belgium*) са резолуцијом од 9,52 *μm* и скенирани у два временска периода, након 7 и 30 дана, а реконструисане слике биће анализиране у пресецима (*NRecon v*.1.6.9, *Bruker micro-CT*). Квантитативно треба оценити тродимензионално (3Д) степен порозности материјала: укупну порозност, затворену порозност и отворену порозност.

Маргинална адаптација КС цемената за дентин је мера материјала на продор саливе и микроорганизама из усне дупље који могу довести до појаве секундарног каријеса. Метода испитивања маргиналне адаптације је микропропустљивост, методом пасивног

продора боје. Након препарације кавитета, апликације цемената и рестаурације на екстрахованим зубима, зуби се излажу продору боје, а дубина продора боје се прати након пресецања зуба стереомикроскопом x30. Добијене вредности изразиће се у микрометрима за сваки материјал.

Испитаће се и упоредити промена боје зуба применом различитих КС цемената спектрофотометром CC 5100X (*Vita EasiShade® compact, VITA Zahnfabrik*, Немачка). Потребно је одредити иницијалну боју и постојаност боје зуба применом три различита КС цемента: сивог (*GMTA*), *Biodentina*^{TM} и *BioAggregata*^{TM}. Параметри боје у пределу средње букалне трећине крунице зуба биће мерени спектрофотометром (*Vita Easyhade*) на почетку (пре наношења материјала), 7 дана, један месец и три месеца након наношења материјала. Спектрофотометар ће бити сваки пут калибрисан мерењем (100% рефлексије) у спектру таласне дужине видљиве светлости (380 *nm* - 740 *nm*).

Тврдоћа КС цемената по Викерс-у биће мерена применом претходно утврђених карактеристика оптерећења на уређају који обезбеђује поуздано мерење. Предложено мерење три различита КС цемента (*MTA*, *Biodentina*^{TM} и *BioAggregata*^{TM}) који ће бити припремљени у облику цилиндричних дискова пречника 6мм и дебљине 2мм даће увид у разлици микротврдоће цемената. Узорци ће бити анализирани на апарату за мерење микротврдоће (*Buehler Identamet Macroindentation Hardness Tester, Model* 1114) по Викерсу. Тврдоћа по Викерсу се дефинише као количник силе којом се делује на дијамантски утискивач у облику правилне четворостране пирамиде са углом при врху од 136° и површине отиска утискивача на површини предмета који се мери. Мерења ће бити урађена при оптерећењу од 500 г у трајању од 10 секунди, после 24 сата и 7 дана.

3. Оцена подобности установе

Истраживања ће бити спроведена на Клиници за стоматологију Медицинског факултета Универзитета Приштина са привременим седиштем у Косовској Митровици, у Научно-истраживачком центру за биомедицину Медицинског факултета, Универзитета у Нишу, У Лаболаторији за биоантропологију и биологију кости Медицинског факултета, Универзитета у Београду, Стоматолошком факултету, Универзитета у Београду и Факултету техничких наука у Косовској Митровици.

Како високошколске установе које у оквиру научно-истраживачке делатности пружају техничке и материјалне услове за рад, сматрамо да ове установе задовољавају све услове неопходне за извођење истраживачког дела везано за ову тему.

4. Закључак

Прегледом документације установљено је да кандидат испуњава све услове за пријаву теме докторске дисертације а досадашњи стручни научни рад кандидата указују да ће истраживање бити спроведено на одговарајући начин.

Увидом у приложену документацију чланови комисије донели су закључак да предложена тема **„Упоредна анализа адхезивности и постојаности калцијум силикатних цемената на млечним и младим сталним зубима"** кандидата др Зоране Величковић представља актуелну тему која може дати оригинални научни допринос у области Превентивне и дечје стоматологије.

На основу целокупне анализе, Комисија закључује да су испуњени сви услови и предлаже Научно-наставном већу Медицинског факултета у Приштини са седиштем у Косовској Митровици да одобри израду докторске дисертације са предложеном темом.

Чланови комисије:

1. Проф. др Бранкица Мартиновић, председник

2. Проф. др Зораида Милојковић, ментор, члан

3. Доц. др Оливера Тричковић Јањић, ментор,члан