

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА  
НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ  
ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА  
УНИВЕРЗИТЕТ

Датум:	30. 11. 2022			
Одбор:				
05	13	912		*

## 1. Одлука Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу

На седници Већа за медицинске науке Универзитета у Крагујевцу, одржаној 10.06.2022. године, одлуком број IV-03-395/25 формирана је Комисија за оцену и одбрану завршене докторске дисертације под називом „Утицај терапије агресивне пародонтопатије на ниво интраћелијских ензима у пљувачки“, кандидата Жане Поповић, у следећем саставу:

1. **Проф. др Злата Бркић**, редовни професор Медицинског факултета ВМА Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Пародонтологија и орална медицина, председник
2. **Проф. др Слободан Јанковић**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за уже научне области Фармакологија и Токсикологија и Клиничка фармација, члан
3. **Проф. др Иванка Зелен**, ванредни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Биохемија, члан

Комисија је прегледала и проучила докторску дисертацију кандидата Жане Поповић и подноси Наставно-научном већу следећи:

## 2. Извештај комисије о оцени и одбрани завршене докторске дисертације

### 2.1 Опис докторске дисертације

Докторска дисертација кандидата Жане Поповић под називом „Утицај терапије агресивне пародонтопатије на ниво интраћелијских ензима у пљувачки“, урађена под менторством проф. др Радмиле Обрадовић, спец. Пародонтологије и оралне медицине, Медицински факултет Универзитета у Нишу за ужу научну област Пародонтологија и орална медицина, представља оригиналну студију у којој је анализирана активност унутарћелијских ензима: AST, ALT, ALP, АСР

и њеног коштаног изоензима и електролита (Са, Р) у пљувачки, између оболелих од агресивне пародонтопатије и испитаника са клинички здравим пародонцијумом. Такође, анализирани су разлике у нивоу интраћелијских ензима и електролита у пљувачки код пацијената оболелих од агресивне пародонтопатије, пре и након спроведене базичне и хируршке терапије.

Агресивна пародонтопатија је редак, тежак, брзо напредујући облик обољења са клиничким манифестацијама и губитком зуба у раној животној доби. Клиничка мерења су од малог значаја у благовременом откривању субклиничких почетних форми обољења што је неопходно у случају агресивних форми пародонталне болести. Тешкоће у откривању субклиничких форми обољења и терапији су разлог лоше прогнозе обољења и малог броја истраживања у овој области.

Одређивање биохемијских маркера у пљувачки може допринети откривању патолошких процеса у пародонцијуму у току пародонтопатије. У овом истраживању анализирано је да ли је концентрација унутраћелијских ензима који су одговорни за одигравање метаболичких процеса у ћелијама знатно повећана у пљувачки особа оболелих од пародонтопатије у односу на особе са клинички здравим пародонцијумом. Неке студије су описале да је активност аминотрансфераза и алкалне фосфатазе повећана у пљувачки оболелих од хроничне пародонтопатије али врло мало има података о њиховом нивоу у пљувачки оболелих од агресивне пародонтопатије.

Узимање биолошког материјала - пљувачке за анализу је једноставно и безболно за пацијенте. То је од изузетне предности у случају плашљивих пацијената, пацијената са посебним потребама, пацијената са крвним дискразијама и тежим системским обољењима, како би се повећала успешност у лечењу и спречио превремен губитак зуба.

## **2.2 Значај и допринос докторске дисертације са становишта актуелног стања у одређеној научној области**

Истраживање треба да допринесе бољем разумевању и стандардизацији биомаркера у пљувачки који би били од користи за помоћ у дијагностиковању агресивне пародонтопатије. Утврђивање повећаног нивоа интраћелијских ензима у пљувачки, био би значајан биохемијски показатељ присутног акутног патолошког процеса у пародонталном ткиву. Такође ови ензими су показатељи степена активности пародонтопатије, јер постоји позитивна корелација између нивоа ових ензима у пљувачки и вредности клиничких параметара. Смањење нивоа појединих ензима у

пљувачки, након примењене пародонталне терапије је од користи у процени успешности лечења овог обољења.

### **2.3 Оцена да је урађена докторска дисертација резултат оригиналног научног рада кандидата у одговарајућој научној области**

Претрагом литературе прикупљене детаљним и систематским претраживањем биомедицинских база података „Medline” и „KOBSON” помоћу следећих кључних речи: „saliva“, „aggressive periodontitis“, „intracellular enzymes“, „ALT“, „ALP“, „AST“, „ACT“ нису пронађене студије сличног дизајна и методолошког приступа. На основу тога, Комисија констатује да докторска дисертација кандидаткиње Жане Поповић под називом „Утицај терапије агресивне пародонтопатије на ниво интраћелијских ензима у пљувачки“ представља резултат оригиналног научног рада.

### **2.4 Преглед остварених резултата рада кандидата у одређеној научној области**

#### **А. Кратка биографија кандидата**

**Жана Поповић**, рођена је 11. децембра 1980. године у Сарајеву где је започела основне студије. У Суботици наставља да похађа основну школу и гимназију „Светозар Марковић”, природно-математички смер. Дипломирала је 2006. године на Стоматолошком факултету Универзитета у Београду и стекла звање доктор стоматологије. 2009. Године била је члан тима на пројекту Анализа калцијума и фосфата у саливи пацијената са агресивним периодонтитисом. Исте године уписала је специјалистичке студије на Војномедицинској академији у Београду из области пародонтологија и орална медицина. Звање специјалиста пародонтологије и оралне медицине стекла је 2012. године након положеног специјалистичког испита са оценом одличан. Од 2013. године стални је члан тима Стоматолошке поликлинике “Dental Protection” у Подгорици. Својим пацијентима настоји да обезбеди лечење које доследно прати савремене ставове и тежње у стоматологији. Ауторка је седам научних радова из области пародонтологије и оралне медицине, који су објављени у референтним иностраним часописима. Редовна је учесница скупова из области пародонтологије, оралне хирургије и имплантологије. Докторске академске студије Факултета медицинских наука, смер клиничка и експериментална хирургија, Универзитета Крагујевац, уписала је 2009. године. Докторску тезу под називом: „Утицај терапије агресивне пародонтопатије на ниво интраћелијских ензима у

пљувачки“ пријавила је 03. јуна 2015. године под менторством проф. др Радмиле Обрадовић.

#### **Б. Списак објављених радова (прописани минимални услов за одбрану докторске дисертације)**

1. **Popović Ž**, Dožić B, Popović M, Obradović R, Dožić I. Analysis of biochemical markers in the saliva and correlation with clinical parameters in patients with aggressive periodontitis, before and after the therapy. *Srp Arh Celok Lek.* 2021;149(3-4):142-148. **M23**
2. Čemerikić LjD, Stojković BB, Tijanić MR, **Popović ŽZ**. Dental treatment of children with special needs under general anesthesia at the clinic of dental medicine in Niš – a ten-year retrospective study. *Acta Stomatologica Naissi.* 2021;37(83)2136-2145. **M51** (2020 – рукопис послат 2020 године када је часопис *Acta Stomatologica Naissi* имао категорију M51)
3. Obradović RR, Kesić LjG, Pejčić AS, Bojović MD, Petrović MS, Stanković IV, Jovanović MG, **Popović ŽZ**. Management of recurrent aphthous stomatitis in HIV. *Acta Stomatologica Naissi.* 2021;37(83)2203-2212. **M51** (2020 – рукопис послат 2020 године када је часопис *Acta Stomatologica Naissi* имао категорију M51)

#### **2.5 Оцена о испуњености обима и квалитета у односу на пријављену тему**

Наслов докторске дисертације и садржај исте се поклапају. Одобрени циљеви и постављени циљеви су остали исти. Примењена методологија истраживања је идентична са одобреном.

Докторска дисертације Жане Поповић написана је на 91 страни и садржи следећа поглавља: Увод, Циљеве истраживања, Материјал и методе истраживања, Резултате истраживања, Дискусију, Закључак и Литературу. Рад садржи 19 табела, 34 графикана и 2 прилога. Литература садржи 216 цитираних библиографских јединица из домаћих и иностраних стручних публикација.

У уводном делу кандидаткиња је јасно и сажето, користећи најсавременије литературне податке, изложила садашњи ниво сазнања о испитиваној теми као и о значају изабране теме проблема ране дијагностике агресивне пародонтопатије. Јасно је изложила досадашња сазнања о потенцијалним интервенцијама, као и о непознаницама њиховог утицаја на клиничку слику и повезала их са темом свог рада. Кандидаткиња је

јасно изложила циљеве и хипотезе, прецизно их дефинисала и у складу су са одабраним приликом пријаве тезе.

Поглавље „Материјал и методе истраживања“ је прецизно написано и у складу са представљеном приликом пријаве тезе. Детаљно је објашњена врста студије, поступак истраживања, популација која се истражује, начин узорковања, детаљно су описани сви инструменти који су коришћени током истраживања. Истраживање је дизајнирано као студија случај-контрола и обухватало је 60 испитаника оба пола старости између 18 и 50 година који су се јавили на преглед на Клинику за пародонтологију и оралну медицину на Војномедицинској академији у Београду. Испитаници који су испуњавали критеријуме за укључивање у студију су након добијања писменог пристанка за учешће у студију од стране пацијената. Након клиничких и радиографских мерења пацијенти су подељени у две групе: 30 испитаника је чинило експерименталну групу (пацијенти са агресивном пародонтопатијом) и 30 испитаника је чинило контролну групу (пацијенти са здравим пародонцијумом). Код испитаника експерименталне групе индикована је базична и хируршка пародонтолошка терапија.

Резултати истраживања су систематично приказани и детаљно описани, јасно су и добро документовани са 19 табела и 34 графикана. Најпре су приказани резултати који се односе на дескриптивне карактеристике испитаника: пол, старост, пушење, затим клиничке карактеристике испитаника контролне и експерименталне групе, затим корелације вредности клиничких параметара у обе групе, затим су приказане вредности биохемијских параметара у узорцима пљувачке код испитаника контролне и експерименталне групе пре терапије као и после терапије, затим је приказана корелација вредности клиничких и биохемијских параметара у групи пацијената са агресивном пародонтопатијом пре и након терапије. На крају је приказана логистичка регресиона анализа разлике посматраних клиничких и биохемијских параметара између здравих испитаника и оболелих од агресивне пародонтопатије.

Поглавље „Дискусија“ је написано јасно и прегледно, добијени резултати су анализирани и поређени са подацима из литературе из ове области. Коментари добијених резултата су врло детаљно и критички дискутовани у поређењу са сличним и различитим резултатима других истраживања.

У поглављу „Закључак“ сажето су приказани најважнији налази као и импликације и препоруке које су проистекле из резултата истраживања.

У делу „Литература“ адекватно су наведене референце по обиму, садржају и релевантности, у складу са проблемом истраживања и наведена је на одговарајући начин.

На основу претходно изнетих чињеница, Комисија сматра да завршна докторска дисертација кандидаткиње Жане Поповић под називом „Утицај терапије агресивне пародонтопатије на ниво интраћелијских ензима у пљувачки“ по обиму и квалитету израде одговара пријављеној теми дисертације.

## **2.6 Научни резултати докторске дисертације**

Најзначајни резултати истраживања су садржани у следећим закључцима:

1. Ниво AST, ALT, ALP, ACP у пљувачки испитаника са агресивном пародонтопатијом у односу на испитанике са клинички здравим пародонцијумом.
2. Вредност фосфата у пљувачки пацијената оболелих од агресивне пародонтопатије у односу на испитанике са клинички здравим пародонцијумом,
3. Вредности интраћелијских ензима (AST, ALT, ALP, ACP) и електролита (калцијума, фосфата) у пљувачки испитаника са агресивном пародонтопатијом након спроведене базичне и хируршке терапије.
4. Вредности клиничких параметара (GI, PI, IKG, NPE, IMN и IZK) у групи пацијената оболелих од агресивне пародонтопатије.

## **2.7 Примењивост и корисност резултата у теорији и пракси**

Из докторске дисертације се може закључити о улози и значају потенцијалних биохемијских маркера у пљувачки пацијената оболелих од агресивне пародонтопатије. Испитивани интраћелијски ензими и електролити пљувачке показали су се као добар показатељ активности агресивне пародонтопатије и успешности њеног лечења.

Спроведено истраживање отвара врата за будуће опсежније анализе са већим бројем испитаника које ће допринети бољем разумевању и стандардизацији биомаркера у пљувачки са циљем ране дијагностике, успешнијег лечења и бољег одржања постигнутих резултата терапије агресивне пародонтопатије.

## 2.8 Начин презентирања резултата научној јавности

Резултати ове докторске дисертације објављени су у међународном часопису, категорије M23.

1. **Popović Ž, Dožić B, Popović M, Obradović R, Dožić I.** Analysis of biochemical markers in the saliva and correlation with clinical parameters in patients with aggressive periodontitis, before and after the therapy. *Srp Arh Celok Lek.* 2021;149(3-4):142-148. **M23**

## ЗАКЉУЧАК

Комисија за оцену и одбрану завршне докторске дисертације кандидаткиње Жане Поповић под називом „Утицај терапије агресивне пародонтопатије на ниво интраћелијских ензима у пљувачки“ на основу свега наведеног сматра да је истраживање у оквиру тезе засновано на савременим сазнањима и прецизно осмишљеној методологији и да је адекватно и прецизно спроведено. Добијени резултати су адекватно приказани, адекватно дискутовани и дају значајан допринос у разумевању испитиваног проблема.

Комисија сматра да докторска дисертација кандидаткиње Жане Поповић која је урађена под менторством проф. др Радмиле Обрадовић репрезентује оригиналан научни допринос и од великог је научног и клиничког значаја за разумевање проблема ране дијагностике агресивне пародонтопатије и значаја евалуације биохемијских маркера у пљувачки пацијената оболелих од агресивне пародонтопатије.

Комисија са задовољством предлаже наставно-научном већу Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу да докторска дисертација под називом „Утицај терапије агресивне пародонтопатије на ниво интраћелијских ензима у пљувачки“ кандидаткиње Жане Поповић буде позитивно оцењена и одобрена за јавну одбрану.

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

**Проф. др Злата Бркић**, ванредни професор Медицинског факултета ВМА Универзитета одбране у Београду за ужу научну област Пародонтологија и орална медицина, председник



**Проф. др Слободан Јанковић**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за уже научне области Фармакологија и Токсикологија и Клиничка фармација, члан



**Проф. др Иванка Зелен**, редовни професор Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу за ужу научну област Медицинска биохемија, члан



У Крагујевцу, 21.10.2022. године