



Дипломирала је 2009. године на одсеку стоматологије Медицинског факултета Универзитета у Приштини са седиштем у Косовској Митровици са просеком 8,72. Након приправничког стажа обављеног на Медицинском Факултету у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици, положила је стручни испит.

Прву годину докторских академских студија уписала школске 2009/2010 године на Медицинском факултету Приштина у Косовској Митровици. Положила је све испите предвиђене планом и програмом академских докторских студија са просечном оценом 9,8. Одобрена јој је тема докторске дисертације под називом „Испитивање корелације између експресије бактеријског хит шок протеина, проинфламацијских и антиинфламацијских цитокина и хистопатолошких карактеристика периапексних лезија“ 2.7.2018. године

Од 2013. године ради као сарадник у настави на предмету Орална хирургија на Катедри за стоматологију Медицинског факултета Приштина, а 01.10.2018. године добија звање асистента. Специјализацију из Оралне хирургије завршила је 2017. године.

## **2. Основни подаци о дисертацији**

Докторска дисертација под називом **„ИСПИТИВАЊЕ КОРЕЛАЦИЈЕ ИЗМЕЂУ ЕКСПРЕСИЈЕ БАКТЕРИЈСКОГ ХИТ ШОК ПРОТЕИНА, ПРОИНФЛАМАЦИЈСКИХ И АНТИИНФЛАМАЦИЈСКИХ ЦИТОКИНА И ХИСТОПАТОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПЕРИАПЕКСНИХ ЛЕЗИЈА“** кандидата др Јелене Станишић Зиндовић по форми и структури одговара општим правилима за писање и обликовање докторске дисертације у складу са Статутом Универзитета, Правилником о докторским студијама Универзитета и Правилником о докторским студијама Медицинског факултета у Косовској Митровици. Садржи 114 нумерисаних страна од увода до краја рада, и додатне стране са неопходним подацима. У склопу дисертације налази се 20 табела и 21 графикон. У попису коришћене литературе кандидат је навео 205 референци.

## **3. Предмет и циљ дисертације**

Предмет истраживања предложене теме **„ИСПИТИВАЊЕ КОРЕЛАЦИЈЕ ИЗМЕЂУ ЕКСПРЕСИЈЕ БАКТЕРИЈСКОГ ХИТ ШОК ПРОТЕИНА, ПРОИНФЛАМАЦИЈСКИХ И АНТИИНФЛАМАЦИЈСКИХ ЦИТОКИНА И ХИСТОПАТОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПЕРИАПЕКСНИХ ЛЕЗИЈА“** је испитивање етиолошких фактора и патогенетских процеса у ткиву периапексних лезија у зависности од њихове хистопатолошке грађе.

Циљ дисертације је да се утврди експресија бактеријског хит шок протеина у периапексном ткиву добијеном од особа са периапексним лезијама и квантитативно одреди ниво проинфламацијских цитокина које продукују ћелије урођене имуности, антиинфламацијског цитокина, цитокина које продукују Th1 и Th2 ћелије и утврди корелација између експресије бактеријских хит шок протеина и нивоа одређених група цитокина.



#### 4. Основне хипотезе од којих се полазило у истраживању

Хит шок протеини, поред заштитне улоге коју имају у свим ћелијама, могу имати и карактеристике антигена. На тај начин могу довести до покретања и развоја имунских реакција у ткиву у којем се налазе. Те имунске реакције праћене су повећаном експресијом медијатора запаљења, укључујући и различите групе цитокина. Имајући то у виду, потребно је испитати експресију хит шок протеина и проинфламацијских и антиинфламацијских цитокина у периапексним лезијама са различитим хистопатолошким карактеристикама и њихову корелацију.

#### 5. Кратак опис садржаја дисертације

Текст докторске дисертације подељен је у девет поглавља.

Прво поглавље (**Увод**) садржи кратко упознавање са темом истраживања.

Друго поглавље (**Преглед литературе**) садржи кратак преглед етиологије периапексних лезија, са посебним акцентом на хит шок протеине као етиолошке факторе, хистопатолошке карактеристике појединих периапексних лезија као и патогенетске механизме који се налазе у основи њиховог настанка.

Треће поглавље (**Циљ рада**). Ова теза се заснива на претпоставци да је у периапексном ткиву особа са апексним пародонтитисом повећана експресија бактеријских хит шок протеина и да је у корелацији са експресијом проинфламацијских и антиинфламацијских цитокина. Цитокински миље је повезан са хистопатолошким карактеристикама периапикалних лезија. У овом поглављу дати су јасно дефинисани и прегледни циљеви испитивања. Они су обухватили утврђивање експресије бактеријског хит шок протеина и цитокина у ткиву периапексних лезија. Такође, они су обухватили и испитивање њихове међусобне корелације као и испитивање повезаност између присуства бактеријског GroEL експримираних цитокина и хистопатолошких карактеристика периапексних лезија.

Четврто поглавље (**Материјал и методе**). У овом поглављу кандидат описује начин извођења ове студије која је изведена на Медицинском Факултету у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици и Медицинском Факултету у Крагујевцу. Испитивање је изведено на 40 узорак ткива периапексних лезија и 10 узорак ткива здравог пародонцијума. Ткиво је подељено на два једнака дела. Први део је чуван у стерилној пластичној посуди у раствору RNeasy Lysis Solution на  $-20^{\circ}\text{C}$  до тренутка изолације RNA. Други део је потапан у 10% формалин, калуљен је и коришћен за хистопатолошку анализу. Квантификација експресије гена мерена је методом квантитативне ланчане реакције полимеразе (енгл. Polymerase Chain Reaction, PCR) у реалном времену. За хистопатолошку анализу и процену инфилтрације мононуклеарних ћелија коришћени су формалином фиксирани и парафином укалуљени узорци периапексног ткива бојени хематоксилином и еозином.

Пето поглавље (**Резултати**). Резултати показују квантитативну експресију хит шок протеина и проинфламацијских и антиинфламацијских цитокина у периапексном

ткиву. Прегледно је представљена и њихова међусобна корелација као и зависност од хистопатолошких карактеристика периапексних лезија. Резултати су приказани веома прегледно, у виду 20 табела и 21 графика, са јасно постављеним принципима научно-истраживачког рада. Сваком резултату је утврђена статистичка значајност. Добијени резултати су значајни у научно-истраживачком смислу.

Шесто поглавље (**Дискусија**) засновано је на савременим принципима научно-истраживачког рада. Кандидат на систематичан начин тумачи резултате добијене у истраживању и пореди их са подацима из савремене литературе при чему тумачи сличности и разлике.

Седмо поглавље (**Закључак**). У овом поглављу кандидат сумира остварене резултате, сагледава њихов научни допринос и дефинише јасне и прецизне закључке који су изведени из резултата у складу са постављеним циљевима.

Осмо поглавље (**Литература**) приказује списак свих радова и књига коришћених при научно истраживачком раду.

Након последњег поглавља дата је биографија и пратеће изјаве о ауторству које су предвиђене правилником о докторским студијама.

## **6. Остварени резултати и научни допринос дисертације.**

Докторска дисертација др Јелене Станишић Зиндовић под насловом „**ИСПИТИВАЊЕ КОРЕЛАЦИЈЕ ИЗМЕЂУ ЕКСПРЕСИЈЕ БАКТЕРИЈСКОГ ХИТ ШОК ПРОТЕИНА, ПРОИНФЛАМАЦИЈСКИХ И АНТИИНФЛАМАЦИЈСКИХ ЦИТОКИНА И ХИСТОПАТОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПЕРИАПЕКСНИХ ЛЕЗИЈА**“ представља оригинални и самостални научни рад, који даје значајан допринос стоматолошкој науци и струци. Научној јавности су представљени по први пут резултати добијени анализом квантитативне експресије бактеријског хит шок протеина у ткиву периапексних лезија, што је посебно значајно. Представљени су и резултати квантитативне експресије 11 цитокина који припадају различитим група и сагледана њихова корелација са експресијом хит шок протеина што представља научни допринос у расветљавању комплексне етиологије и патогенезе овог честог овољења у усној дупљи.

## **7. Закључак са образложењем научног доприноса дисертације**

Имајући у виду оригиналност остварених научних резултата, актуелност и значај теме, чланови Комисије предлажу Наставно-научном већу Медицинског факултета



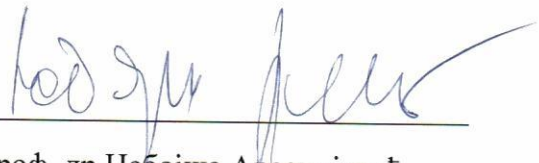
Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици да се докторска дисертација, под називом „ИСПИТИВАЊЕ КОРЕЛАЦИЈЕ ИЗМЕЂУ ЕКСПРЕСИЈЕ БАКТЕРИЈСКОГ ХИТ ШОК ПРОТЕИНА, ПРОИНФЛАМАЦИЈСКИХ И АНТИИНФЛАМАЦИЈСКИХ ЦИТОКИНА И ХИСТОПАТОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПЕРИАПЕКСНИХ ЛЕЗИЈА“, урађена према одобреној пријави, прихвати и да се кандидату Јелени Станишић Зиндовић одобри усмена одбрана.

У Крагујевцу, Косовској Митровици

и Београду

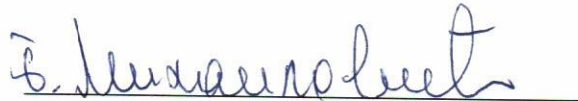
14.07.2021.

Комисија:



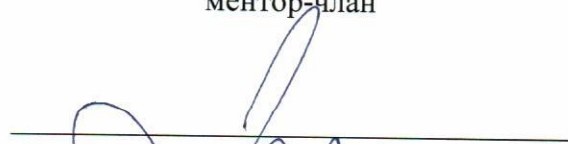
Проф. др Небојша Арсенијевић

Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу  
редовни професор  
председник комисије



Проф. др Бранко Михаиловић

Медицински факултет Универзитета у Приштини  
редовни професор  
ментор-члан



Проф. др Зоран Лазић

Медицински факултет Војномедицинске  
академије, Универзитет одбране у Београду  
редовни професор  
члан