

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. д-р Елка Николаева Радева, дм

Катедра по Консервативно зъболечение, Факултет по дентална медицина, МУ-София

Външен член на научно жури за МУ-Варна
(съгласно Заповед № Р-109-470/05.11.2021 на Ректора на МУ-Варна)

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“

професионално направление: 7.2 Дентална медицина

докторска програма: Терапевтична дентална медицина

Автор: д-р Славена Светлозарова Георгиева

Форма на докторантурата: редовна

Катедра: Консервативно зъболечение и орална патология, ФДМ, МУ-Варна

Тема: „Приложение на конично-лъчевата томография в ендодонтската практика“

Научен ръководител: доц. д-р Цветелина Борисова-Папанчева, дм
Факултет по дентална медицина, Медицински университет - Варна

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Във връзка с настоящата процедура са представени на електронен носител следните документи:

Заявление до Ректора на МУ-Варна за разкриване на процедура за защита на дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор“.

Дисертация на хартиен и електронен носител.

Автореферат на хартиен и електронен носител.

Автобиография европейски формат с подпис на докторанта.

Копие на диплома за завършено висше образование.

Заповед за зачисляване.

Протоколи от проведен изпит за докторски минимум по специалността и по английски език.

Протокол от Катедрен съвет за отчисляване и за състав на научно жури.

Заповед на Ректора за отчисляване с право на защита.

Декларация за оригиналност.

Списък и файлове с пълния текст на 3 публикации във връзка с дисертационния труд.

Декларация за достоверност на представените документи.

Декларация за регистрация на профили в научни бази данни.

Представените материали са в съответствие с изискванията на нормативната база и на Правилника на МУ-Варна.

Д-р Славена Светлозарова Георгиева е родена в гр. Варна на 17.05.1991г. Завършва средно образование в ГПЧЕ "Йоан Екзарх", гр. Варна през 2009г. През 2017г. завършва висше образование в Медицински университет проф. д-р Параскев Стоянов", гр. Варна като магистър по дентална медицина. От 19.09. 2017г. е хоноруван асистент към катедра „Консервативно зъболечение и орална патология“. След спечелен конкурс през март 2018г. става редовен асистент в катедра „Консервативно зъболечение и орална патология“.

На 01.12.2018г. започва специализация по Оперативно зъболечение и ендодонтия с база на обучение УМДЦ, ФДМ, МУ-Варна.

На 01.02.2019г е зачислена като редовен докторант към катедра „Консервативно зъболечение и орална патология“ за срок от 3 години със заповед № Р-109-20/01.02.2019 г. на Ректора на МУ-Варна.

Докторантката е посочила много добро ниво на владеене на немски и английски езици; и отлично владеене на Microsoft Office.

Структура на дисертационния труд

Дисертационният труд е представен на 227 страници, съдържа 4 приложения, списък с 3 публикации и 2 участия в научни форуми свързани с дисертационния труд.

Структурата на дисертационния труд включва: увод-1 стр., литературен обзор – 52 стр., цел и задачи – 1 стр., материали и методи по всяка отделна задача (от 1 до 4) – 24 стр., резултатите и обсъждането са представени заедно по отделните задачи – 102 стр., изводи – 1 стр., приноси – 1 стр., библиография - 28 стр., публикации и научни съобщения във връзка с дисертационния труд – 1 стр., приложения – 7 стр.

2. Актуалност на тематиката

Представеният дисертационен труд разглежда актуален проблем свързан с използването на СВСТ в ендодонтската практика. Познаването на морфологията на зъбите и конфигурацията на корено-каналната система е важен фактор за успеха на ендодонтското лечение.

Към настоящия момент конвенционалните рентгенографии са най-достъпния метод както за диагностика, избор на лечебен метод, така и за проследяване на състоянието на периапикалната област. Но поради двуизмерния образ на изображението и наслагване на заобикалящите анатомични структури понякога са трудни за анализ.

В последните години конично-лъчевата компютърна томография навлиза все по-широко в ендодонтията като създава възможност за триизмерен анализ на изследваната област. Разработени са и нови СВСТ скенери, пригодени специално за ендодонтската практика, с които е възможно получаване на изображение само на

желания за изследване зъб. Изображенията могат да бъдат ориентирани според трите основни равнини (аксиална, сагитална и фронтална). СВСТ към настоящия момент се използва предимно като допълнително изследване за поставяне на диагноза при определени клинични случаи, или при затруднения в хода на ендодонтското лечение.

3. Познаване на проблема

Литературният обзор обхваща 52 страници. Представен е по глави, и е свързан с бъдещата експериментална част на собствените изследвания. Базиран е на 376 литературни източника, като 5 от тях са на кирилица и 371 на латиница (44% са от последните 10 години). Не са цитирани много български автори, които имат публикации свързани с особеностите в морфологията на корено-каналната система.

В литературния обзор са разгледани въпросите за ролята на образната диагностика в ендодонтията. Съпоставени са двата метода (рентгенографски и конично-лъчева компютърна томография) с техните предимства, недостатъци и ограничения на приложение. Представени са критериите на Европейската асоциация по ендодонтия от 2014 г. за приложението на сегментен СВСТ скенер в ендодонтската практика.

Анализирани са литературни данни за приложението на СВСТ: *преди начало на ендодонтското лечение* за установяване морфологията на зъба и конфигурацията на корено-каналната система; диагностициране на периапикална патология – хронични периодонтити, кисти; коренови фрактури – вертикални и хоризонтални; перфорации на кореновия канал – размер и локализация; диагностициране на коренова резорбция – външна и вътрешна.

В обзора докторантката разглежда и въпроса за приложение на образната диагностика *в хода на ендодонтското лечение* за определяне на работна дължина, за откриване на калцификати в пулпната камера и кореновите канали.

След провеждане на ендодонтското лечение, образната диагностика се прилага за оценка качеството на каналната запълнка, избор на радикуларен щифт при загуба на обширни зони от клиничната корона, както и за оценка наличието на оздравителен процес при лечението на големи периапикални лезии.

Литературният обзор завършва с обобщение на нерешените проблеми и мотивация за разработката на дисертационната тема.

4. Методика на изследването

Въз основа на анализа от литературния обзор е формулирана и целта на дисертационния труд, а именно: да се изследват възможностите на СВСТ в откриването и диагностиката на анатомични вариации на ендодонтското пространство и корено-каналната система сред българското население.

Избраните материали и методи съответстват на поставените 4 задачи за постигане на целта.

Анализирани са СВСТ изображения, намиращи се в базата данни на Сектор по Рентгенова диагностика към Университетски Медико-Дентален център, гр. Варна, и не

са назначавани по повод на настоящето изследване. Използван е единствен метод, а именно анализ на СВСТ. Анализът е извършен от двама оператори независимо един от друг.

По задача 1. Изследването е проведено при 127 пациента на възраст 18-69г. За установяване на билатерална симетрия по отношение брой на корените, кореновите канали и типа конфигурация на корено-каналната система в изследването са включени: максиларни първи и втори молари (468), мандибуларни молари (446), мандибуларни канини (240), мандибуларни инцизиви (492), максиларни втори премолари (230). СВСТ-изображенията са получени след сканиране с конично-лъчев томограф Planmeca ProMax 3D Max. Изследваните изображения са ориентирани и анализирани спрямо аксиалната, сагиталната и фронталната равнина.

По задача 2. Изследването е проведено при 127 пациента на възраст 18-69г. За установяване честотата на налични допълнителни коренови канали и типа конфигурация на корено-каналната система, изследването е проведено на ендодонтски нелекувани зъби – максиларни първи молари (230), максиларни втори молари (231), мандибуларни първи молари (230), мандибуларни втори молари (230), мандибуларни централни инцизиви (248), мандибуларни латерални инцизиви (250), мандибуларни канини (250), максиларни втори премолари (230).

По задача 3: За определяне на средна работна дължина по групи зъби в българското население са включени 140 пациента.

Анализирани са: максиларни и мандибуларни централни инцизиви, латерални инцизиви, канини, първи премолари, втори премолари, първи молари, втори молари (по 230 зъба за всяка група).

Сагиталните срезове на СВСТ изображенията са изследвани детайлно с цел определяне на дължината на кореновия канал. С помощта на опцията за линейно измерване на софтуера за обработка на образите Planmeca Romexis е измерена работна дължина от емайло-циментовата граница на изследвания зъб (нивото на орифициума) до областта на апикалния форамен. От получената стойност в mm се изважда 0,5 mm, което отразява разстоянието до апикалното стеснение.

По задача 3.1 включените в изследването зъби (100) са еднокоренови (мандибуларни инцизиви, мандибуларни канини, мандибуларни премолари) с напълно завършено кореново развитие и са наблюдавани при 70 пациента на възраст от 18-69 г. В тази задача е сравнявана работната дължина измерена чрез електрометричен метод и чрез конично-лъчева томография. За клиничното изследване са включени еднокоренови зъби на 70 пациента на възраст 18-69г. За електрометричното измерване на работната дължина е използван апекслокатор Apex ID (Kerr Dental). Работната дължина е определена с К-пила №15. Силиконовият стопер е поставен в най-високата част на коронката на изследвания зъб.

По задача 4. Изследването на честотата за наличие на дентикли е проведено на 30 пациента на възраст 18-69г. Пациентите са разделени в две възрастови групи – 14 под 40 г. възраст и 16 над 40 г.

За изследване честотата на наличие на коренови фрактури, настъпили след провеждане на ендодонтско лечение са включени 241 СВСТ изображения на 71 пациента на възраст 18-69 г. без данни за клинична симптоматика (152 молара и 89 премолара). За оценка на резултатите са използвани индекси – 0, 1 и 2.

Използваните **статистически методи** за обработка на данните са дескриптивен анализ с графично представяне и t-критерии за две сдвоени извадки.

Резултатите са онагледени с 103 фигури и 115 таблици. Направеното обсъждане спрямо други подобни изследвания е представено заедно с резултатите.

Изводи - представени са 5 извода, които са в корелация с поставените задачи.

Някой от тях би могло да се конкретизират съобразно получените резултати (например по задачи 3, 4, 5).

5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Установено е, че билатерална симетрия относно броя на кореновите канали на симетрични двойки молари се открива в 80,8% от изследваните случаи. При мандибуларните молари – 86,5%, мандибуларни инцизиви – 97,2%, максиларни втори премолари – 93%.

Установено е, че най-често допълнителен коренов канал се открива в MB корен на максиларни първи молари с най-често срещана конфигурация - Vertucci тип IV (55,8%), тип II – 39,9%, тип V – 2,5%. По-рядко допълнителни коренови канали се откриват при максиларни втори (33,3%) и мандибуларни първи молари (29,1%) с конфигурации съответно Vertucci тип IV (57,1%) за максиларните молари и конфигурация Vertucci тип II (12,6%) в дисталния корен и Vertucci тип IV (77,8%) в медиалния корен при мандибуларните молари.

Втори коренов канал при максиларни втори премолари се открива в (49,6%) от случаите, с най-често срещана конфигурация Vertucci тип II (18,3%). В 25,8% от изследваните случаи мандибуларните централни и латерални инцизиви имат допълнителен втори коренов канал с най-често срещани конфигурации съответно Vertucci тип II и Vertucci тип IV.

Определянето на работна дължина при еднокоренови зъби въз основа на СВСТ измерване е метод, характеризиращ се с точност, съпоставима с тази на електрометричния метод. Но приложението му е ограничено поради високото радиационно натоварване, високата цена и силно намалената точност на измерване при криви коренови канали.

Най-много дентикли и калцификати се откриват в групата на моларите (74%). По-висок процент на дентикли се откриват в пулпната камера - 57% в сравнение с кореновите канали - 43%. Като при пациенти над 40 г. възраст преобладават калцификатите в кореноканалната система.

СВСТ изследването намира приложение при диагностиката на коренови фрактури на ендодонтски лекувани зъби.

В резултат на така проведеното проучване се определят и приносите на настоящия дисертационен труд.

Приноси с потвърдителен характер:

- Доказани са предимствата на приложение на СВСТ в областта на ендодонтията. Определена е конфигурацията на кореновите канали по Vertucci.
- Потвърдена е високата честота на налични допълнителни коренови канали при максиларните и мандибуларни молари, максиларните втори премолари и мандибуларните инцизиви.
- Потвърдена е точността на СВСТ измерванията при определяне на работна дължина.
- Потвърдени са възможностите на СВСТ диагностика за установяване конфигурацията на кореновите канали и наличието на дентикли и калцификати в тях.
- Потвърдена е ролята на СВСТ диагностиката за подпомагане откриването на коренови фрактури.

Приноси с оригинален характер:

- За първи път е проведено сравнително изследване на точността на определяне на работна дължина чрез СВСТ – измерване и чрез електрометричен метод.
- За първи път е установена честотата на налични допълнителни коренови канали по групи зъби сред българското население, използвайки СВСТ като диагностично средство.
- За първи път е проведено СВСТ изследване, целящо установяването на билатерална симетрия между броя на корените, коренови канали и типа конфигурация на корено-каналната система при симетрични двойки зъби сред българското население.
- За първи път е проведено СВСТ изследване, целящо анализ на конфигурацията на корено-каналната система във всеки корен по групи зъби сред българското население.

Считам, че така разработеният и представен за оценка дисертационен труд е значим с постигнатите резултати и потвърждава възможностите на конично-лъчевата компютърна томография за диагностика на анатомични особености и вариации в морфологията на корено-каналната система. Получените резултати очертават по-обширна характеристика на тези вариации за съответния географски район и популация и ще бъдат от полза както в преподаването на студенти и специализанти, така и за практикуващите лекари по дентална медицина.

6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Представени са в електронен вид 3 пълнотекстови научни публикации във връзка с дисертационния труд, като 1 от тях е в българско издание и 2 в чуждестранно списание. При всички от тях докторантката е първи автор. Представените публикации са само обзори и те не отразяват собствените резултати във връзка с дисертационния труд.

Д-р Славена Светлозарова Георгиева е представила и 2 научни съобщения на национални форуми. Като техническа грешка отчитам представянето само на заглавията, без имената на авторите.

Смятам, че дисертационният труд и неговите приноси са лично дело на докторантката, извършени под ръководството на нейния научен ръководител.

7. Автореферат

Авторефератът е представен на 83 страници и включва 5 таблици и 35 фигури. Авторефератът по съдържание отговаря на изискванията на Правилника на МУ-Варна и изчерпателно отразява получените резултати.

Забележки и препоръки към представения дисертационен труд:

В литературния обзор не са цитирани много български автори, които имат публикации свързани с особеностите в морфологията на корено-каналната система (цитирани само 5 източника на кирилица).

Липсва работна хипотеза.

В обсъждането са представени фигури на собствените резултати, които би трябвало да бъдат в раздела с резултати.

В обсъждането по задача 3.1 и задача 4 не са цитирани и не са представени резултати от други автори, с които да се съпоставят собствените.

Някой от представените изводи би могло да се конкретизират съобразно получените резултати (например по задачи 3, 4, 5).

Представените публикации във връзка с дисертационния труд са само обзори и те не представляват отразяване на собствените резултати получени във връзка с темата.

Като техническа грешка отчитам представянето само на заглавията на участията в научни форуми, без имената на авторите.

Въпреки така представените забележки, извършена е достатъчно по обем работа и е направен анализ на голям брой СВСТ изображения за установяване на симетрия, допълнителни коренови канали, калцификати и коренови фрактури. Материалът е достатъчен за разработката на дисертационния труд и изпълнението на поставената цел.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С настоящата рецензия давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване на тема: „Приложение на конично-лъчевата томография в ендодонтската практика“ и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на д-р Славена Светлозарова Георгиева в докторска програма по Терапевтична дентална медицина.

21. 11. 2021 г.

Изготвил рецензията:



доц. д-р Елка Радева, дм

Катедра Консервативно
зъболечение

ФДМ, МУ-София