

СТАНОВИЩЕ

от

Проф. д-р Тихомир Добринов Георгиев, д.м.н.

определен за член на Научното жури със заповед 102-2314/ 12.09.2024 г.

Относно дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“ в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт и професионално направление 7.2. Дентална медицина, докторска програма **Ортопедична стоматология**

I. Кратки биографични данни

Д-р Габриела Росенова Кирова е роден през 09.03.1993, гр. Варна. Завършва висшето си образование по дентална медицина през 2019 г. във МУ – Варна. Редовен асистент е в Катедрата по протетична дентална медицина от 2019 г. Придобива специалност по протетична дентална медицина през 2023 г. Заглавие на дисертационен труд: „Лабораторно изследване на точността на циментирани супраструктури върху абатмънти, произведени по различни протоколи за снемане на отпечатък.“ с научен ръководител доц. д-р Стоян Кацаров д.м.

Д-р Кирова работи в УМДЦ от 2019 г.

Член е на Български зъболекарски съюз.

Владее английски и испански език.

II. Обем и структура на представения дисертационен труд

Разработеният от Д-р Габриела Росенова Кирова дисертационен труд „Лабораторно изследване на точността на циментирани супраструктури върху абатмънти, произведени по различни протоколи за снемане на отпечатък.“ е изключително актуален със своя научен и научно – приложен характер. Написан е на 191 страници, от които 36 страници литературен обзор, цел и задачи – 1 стр., собствени изследвания включващи материал и методика, резултати и обсъждане – 113 стр., заключение и изводи – 3 стр. и е онагледен със 20 таблици и 105 фигури и 3 приложения. Библиографската справка включва 299 литературни източника, от които 23 на кирилица и 276 на латиница.

Литературният обзор задълбочено и последователно разглежда различните видове отпечатъчни материали, видове сканиращи системи, CAD/CAM, фрезование и 3D принтиране и др.

В раздела „Заклучение върху литературния анализ” автора подчертава нерешените въпроси: след обстойно преглеждане на достъпната литература можем да кажем, че темата за точността на конструкции поддържани от импланти и изработени по различни технологии е изключително актуална.

В проучените от нас литературни източници обстойно са прегледани различни проблеми свързани с лабораторните протоколи на работа, адитивни и субтрактивни производствени технологии и материали и възможните грешки, които водят до отклонения в точността.

В литературата има доста проучвания на тази тема, но съществуват много фактори, които могат да повлияват на изследването. Един от тях е че се използват различни методики за измерване, няма конкретни насоки как да бъдат проведени измерванията и поради тази причина има данни за променливи резултати в зависимост от използваната методика за анализиране на данните.

Влиянието на типа производствена техника относно точността на протезни конструкции е проучвано в литературата, но резултатите в изследванията са противоречиви.

Освен това има повече изследвания свързани със субтрактивните техники в сравнение с адитивните. Няма единодушно мнение за протокол, който трябва да се спазва относно циментиращото пространство въвеждане по време на CAD дизайна.

В литературата не се намира единодушен консенсус по отношение на параметрите и диапазона на клинично приемливите несъответствия все още са недостатъчно проучени и неизяснени са въпросите, свързани с методите на диагностика и последователността на тяхното прилагане, както и относно наличието на ясни алгоритми на поведение при лечението и проследяването на болни с такъв тип заболявания, както и необходимостта да се изработи модерна концепция, която да помага на лекарите в диагностичния и лечебния процес, като отговаря не само на съвременните стандарти, но също така и на приложимите в българските лечебни заведения.

III. Цел и задачи

1. Цел

Целта на дисертационния труд е да се направи сравнителна оценка на точността на супраструктури, изработени по различни методи и протоколи за снемане на отпечатък, циментирани върху абатмънти и измерени върху микросрезове на лабораторни микрошлифове.

2. Задачи

Задача 1:

Анкетно проучване

1.1. Сред лекари по дентална медицина относно информираността и предпочитанията за отпечатъчни техники за трансфериране на имплантатни супраструктури.

1.2. Сред зъботехници за информираност относно протоколите за трансфериране на имплантатната позиция и изработването на неснемаеми конструкции върху опора импланти.

Задача 2:

Сравнителна оценка точността на супраструктури с опора импланти, чрез измерване дебелината на циментиращия слой при кепета, трансферирани по два начина с интраорален скенер и изработени от циркониев диоксид по субтрактивна технология.

2.1. Директно сканиран абатмънт.

2.2 Директно сканиран аналог.

Задача 3:

Сравнителна оценка точността на супраструктури с опора импланти, чрез измерване дебелината на циментиращия слой при кепета, трансферирани по два начина с интраорален скенер и изработени от Co-Cr сплав по адитивна технология - селективно лазерно стопяване (SLM).

3.1. Директно сканиран абатмънт.

3.2 Директно сканиран аналог.

Задача 4:

Сравнителна оценка дебелината на циментиращия слой между кепета, трансферирани с помощта на сканиращи аналози и директно сканиран абатмънт с интраорален скенер по субтрактивна и адитивна технология.

Целта и задачите са точно и ясно сформулирани, което дава възможност на автора, чрез правилно подбрани от него средства да реализира настоящата разработка.

IV. Актуалност на темата и целесъобразност на поставената цел.

Темата на дисертационният труд е значима за българската наука и практика. До недалечното минало най-често възстановяването на различните класове дефекти на зъбните редици (ДЗР) беше чрез подвижни протези или използването като мостоносители на естествени зъби за изработване на конструкции. В днешно време актуален е въпроса за имплантатно-протетично лечение на тези дефекти. Възстановяването на големи или малки обеззъбени участъци чрез протезни реставрации поддържани от имплантати се превърна в неразделна част от съвременната дентална медицина, като по този начин се избягва изпиляването на здрави твърди зъбни тъкани (ТЗТ), което е неизбежно при конвенционалния подход. Имплантатно-протетичното лечение (ИПЛ) предлага редица предимства, като от профилактична гледна точка най-съществено е предотвратяване загубата на кост около функционално натоварените импланти, подобряване на дъвкателната ефективност, както и възстановяване на оклузо-артикуляционното равновесие, което неимоверно увеличава комфорта за пациентите. По този начин се избягват структурни и функционални изменения след загуба на единични или повече зъби, както и при тотално обеззъбени челюсти и се осигурява трайно възстановяване на дъвкателният апарат, както и естетичния облик на съзъбието. Дисертантът на базата на световния и личен опит анализира резултати и създава протокол за избор на най-адекватни лечебни подходи. По тази причина темата е целесъобразна и значима за българската стоматологична наука и лечебна практика.

V. Резултати

Д-р Кирова изчерпателно и аналитично представя резултатите от лекуваните и наблюдавани от нея болни. Анализирани са информираността и предпочитанията за отпечатъчни техники за трансфериране на имплантатни супраструктури сред зъботехници и лекари. Направена е сравнителна оценка точността на супраструктури с опора импланти, чрез измерване дебелината на циментиращия слой при кепета, трансферирани по два начина с интраорален скенер и изработени от циркониев диоксид по субтрактивна технология; както и сравнителна оценка точността на супраструктури с опора импланти, чрез измерване дебелината на циментиращия слой при кепета, трансферирани по два начина с интраорален скенер и изработени от Co-Cr сплав по адитивна технология - селективно лазерно стопяване (SLM).

VI. Изводи

На основание на отчетените и анализирани клинични резултати д-р Кирова прави следните изводи.

1. Въпреки широкото разпространение на съвременни дигитални технологии, повечето от анкетираните лекари по дентална медицина все още предпочитат конвенционалните методи на работа.
2. Повечето от анкетираните лекарите не могат да преценят дали има разлика между точността на конструкции, изработени по дигитален протокол в сравнение с класическите методи.
3. Повечето зъботехнически лаборатории провеждат сканирането на етап модели с предварително избрана надстройка.
4. Необходимо е стандартизиране и оптимизиране на методите за трансфер на информацията между зъботехническите лаборатории и денталните практики, което може да послужи като основа за бъдещи изследвания в посока подобряване на комуникацията и прецизността на изработка на протезни конструкции.
5. Установена е статистически значима разлика между групите на сканираните аналози и сканирани надстройки.
6. Използването на сканиращи аналози осигурява по-добра маргинална адаптация и точност на прилягане на супраструктури върху опора импланти, в сравнение със сканиране на надстройки и при двете технологии- фрезозане и селективно лазерно стопяване.
7. Геометрията и оптичните свойства на сканираните аналози осигуряват по-висока прецизност на сканиране и по-точно пренасяне позицията на имплантите, в сравнение със сканирането на надстройки.
8. Установено е, че в групата на сканираните надстройки точността на прилягане в маргиналната зона е с по-високи стойности и при двете технологии - фрезозане и селективно лазерно стопяване. Те са в границите на клинично допустимите стойности (под 100 μm).
9. Доказано е, че методът на сканиране на аналозите осигурява по-висока точност в сравнение с метода на сканиране на надстройка.

10. Установено е, че точността на прилягане при двете методологии на сканиране и двете производствени технологии са в границите на допустимите стойности, като осигуряват маргинална адаптация в границите на допустимите 100 μm и точност на прилягане по-малка от 200 μm . С най-голяма точност е комбинацията от сканиращ аналог и фрезование, следва сканирана надстройка и фрезование, сканиращ аналог и селективно лазерно стопяване и сканирана надстройка и селективно лазерно стопяване.

VII. Приноси

На базата на проведените изследвания и направените изводи д-р Кирова извежда следните приноси за науката и практиката.

Приноси с научно-приложен характер:

Приноси с оригинален характер:

1. За първи път у нас е разработена методика, която да унифицира технология за изследване на адаптационната точност на фиксирани супраструктури чрез машина за твърди срезове.
2. Установено е, че стратегията с прилагане на сканиращ аналог осигурява по-висока точност в сравнение с метода на сканиране на надстройка.
3. Установено е, че маргиналната адаптация и точността на прилягане, които е необходимо да се осигурят при лечение със супраструктури върху опора импланти, се постигат и при двете методологии на сканиране и производствени технологии. Комбинацията от метод на сканиране и технологичен процес на изработка са подредени според реализираната точност. На първо място е групата на сканиран аналог и фрезование, следва сканиране на надстройка и фрезование, сканиране на аналог и селективно лазерно стопяване и сканирана надстройка и селективно лазерно стопяване.

С потвърдителен характер:

1. Използването на сканиращи аналози осигурява по-добра маргинална адаптация и точност на прилягане на супраструктури върху опора импланти в сравнение със

сканиране на надстройки и при двете производствени технологии- фрезование и селективно лазерно стопяване.

2. Геометричните и оптичните характеристики на сканираните аналози са основни фактори, които оказват влияние върху осигуряването на по-висока прецизност на сканиране и по-точно пренасяне позицията на имплантите, в сравнение с това при надстройките.

Приноси с приложен характер:

1. Предложена е новоразработена методика за изработване на образци за изследване на маргинална адаптация и точност на прилягане, която може да бъде използвана за бъдещи аналогични изследвания.
2. Предложена е класификация на комбинация от метод на сканиране и производствена технология в зависимост от точността на прилягане, която може да бъде използвана с успех в клиничната практика.

VIII. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дизайнът на проучването включва правилно подбрани материали и методи на изследване по всички задачи, което гарантира достоверност на резултатите и приноси с оригинален характер. Дисертационният труд на д-р Габриела Кирова е структуриран правилно, съдържа всички елементи на научна разработка и отговаря на изискванията на З.Р.А.С.Р.Б. и на Правилника за развитие на академичния състав в МУ – Варна.

Резултатите са коректно описани и изчерпателно анализирани. Те обхващат всички аспекти от поставените задачи, което позволява постигането на поставената цел.

VIII. Преценка на публикациите и личния принос на дисертанта.

Списъкът с публикации предоставен от д-р Габриела Кирова е в размер 3 пълнотекстови публикации отпечатани в български научни списания, като и в трите публикации е първи автор, а в две от тях е единствен автор.

Разработваният дисертационен труд е лично дело на автора в добра колаборация с научни звена работещи в тази област.

Авторефератът е разработен съобразно възприетите академични изисквания. Неговото съдържание и онагледеност обхващат всички части на представения научен труд.

Дисертантът се е съобразил с направените предварителни критични бележки.

IX. Заключение

Казаното до тук ми дава основание да направя следното заключение:

Цялостната ми оценка за дисертационният труд на д-р Габриела Росенова Кирова на тема „Лабораторно изследване на точността на циментирани супраструктури върху абатменти, произведени по различни протоколи за снемане на отпечатък.“ е категорично положителна. Трудът отговаря на критериите за дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „Доктор“, има приносен характер за денталната медицина и протетичната дентална медицина в частност. Показва категорично, че д-р Кирова познава съвременната специализирана литература в нейната широта и профилираност и има богат клиничен и изследователски опит.

Убедено ще гласувам „ЗА“ и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да присъдят на д-р Габриела Кирова образователна и научна степен „Доктор“.

Варна

19.11. 2024 г.

Изготвил стаг

(проф. д-р Тихомир Георгиев д.м.н.)

Заличено на основание чл. 5,
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)
2016/679