

СТАНОВИЩЕ

от

Доц. д-р Благовеста Янева, д.м.

Катедра по Пародонтология и заболявания на оралната лигавица, ФДМ, МУ - Пловдив

Назначен със заповед № Р-109-418/03.10.2023 г. за член на научно жури по процедура за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в докторска програма „Терапевтична стоматология“, професионално направление 7.2. Дентална медицина

Автор: КОНСТАНТИН СТОЙЧЕВ КОСТАДИНОВ

Форма на докторантурата: редовна форма на обучение

Катедра: Пародонтология и дентална имплантология, ФДМ, МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ - Варна

Тема: МУЛТИМОДАЛНО ОБРАЗНО ДОКУМЕНТИРАНЕ В ДЕНТАЛНАТА МЕДИЦИНА

Научен ръководител:

ПРОФ. Д-Р СТЕФАН ВАСИЛЕВ ПЕЕВ Д.М.Н

1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Прегледът на документите показва, че процедурата по отчисляването на докторанта и процедурата по обявяване на защитата са спазени, документите са подготвени съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Медицински Университет – Варна. Докторантът е приложил изискуемите **три** публикации в пълен текст.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Д-р КОНСТАНТИН СТОЙЧЕВ КОСТАДИНОВ се дипломира през 2016 г. във ФДМ към Медицински Университет - Варна, придобивайки ОКС "Магистър" по Дентална медицина. От същата година работи като лекар по дентална медицина в частни практики, а от 2018 е асистент към катедра „Пародонтология и дентална имплантология“, дисциплина „Образна диагностика“ на ФДМ при МУ – Варна. В периода 2019-2023 д-р Костадинов специализира Дентална образна диагностика в МУ "Проф. д-р Параскев Стоянов" гр. Варна, ФДМ. През 2020 г. е зачислен като докторант в редовна форма на обучение към катедра “Пародонтология и дентална имплантология”, ФДМ, МУ-Варна. Във връзка с дисертационния труд кандидатът е публикувал **3 пълнотекстови статии** като на всички статии е първи автор.

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

Безспорно в съвременния свят дигитализацията е част от нашето ежедневие. С сферата на денталната медицина все по-често се прилага дигитализиране на етапи от работата, с което се постигат по-бързи, по-точни и по-адекватни лечебни процедури. Подобрява се комуникацията, както със зъботехниците, така и с пациентите. Възможността за сканиране на протезното поле, което се осигурява със съвременните дентални интраорални скенери осигурява не само точно отпечатване на протезното поле на пациента, но и позволява планиране на лечебния процес без необходимост на повторемост на посещенията. В същото време коничнолъчевият томограф осигурява изключително точно триизмерно рентгеново изследване на пациентите, което не притежава недостатъците на двуизмерните рентгенографии. Чрез генериране на 3Д модели по СВСТ изследвания се създава възможност за още по-добро планиране на лечебните процеси, независимо, дали те са хирургични или протетични. Имайки предвид гореизложеното категорично считам, че тематиката е изключително актуална и поставените цел и задачи са от голяма значимост за информацията, която се генерира вследствие на дигиталните изследвания на пациентите.

4. Познаване на проблема

Литературният обзор към дисертацията е достатъчно обемен, информативен и актуален. Той е разделен в три части, като първата му част разглежда конвенционалните отпечатъчни материали и техники с техните предимства и недостатъци. Втората част от литературния обзор представя интраоралните скенери като част от CAD-CAM технологиите. Подробно са описани и анализирани различни скенери, даващи възможност за интраорално сканиране, като ясно са представени техните предимства, както за денталния специалист, така и за пациентите. Третата част от литературния обзор е посветена на образното изследване на пациентите с коничнолъчев компютърен томограф. Освен спецификата на това изследване детайлно е разгледана и възможността за генериране на 3Д модели чрез използване на данните от СВСТ изследване. Логично д-р Костадинов завършва литературния обзор с обобщение, от което произлиза необходимостта от извършването на клинични изследвания, проучващи приложението на 3Д генерирани модели от СВСТ и интраорални скенери.

5. Методика на изследването

Целта е ясно формулирана. Формулирани са четири клинични задачи, които представляват достатъчен по обем клинични изследвания. Методиката е подбрана спрямо начинът на провеждане на подобен тип клинични изследвания.

В изследванията са включени 38 пациента, които участват и в четирите задачи. В първа задача д-р Костадинов поставя композитни маркери върху определени точки в долна челюст и сравнява измерванията между тях, направени директно в устата с дигитален шублер и измервания, направени върху 3Д генерирани модели след СВСТ изследване. Във втората задача се изследва точността на дигитални модели, получени след интраорално сканиране чрез сравняването им с директно клинично измерване в устата на пациентите с дигитален шублер.

Третата задача сравнява точността на директните изследвания в устата на пациента с такива от гипсови модели, получени след отпечатъчна техника с А-силикон и еластомер. Четвъртата задача повтаря предходните изследвания върху подбрани 21 пациента и сравнява резултатите между всички видове изследвания, които са приложени.

Методите за провеждане на изследванията са описани подробно. Статистическите методи за използване за анализ на резултатите осигуряват достоверността на направените изводи.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд е написан на 155 стандартни страници и е онагледен с 98 фигури, 6 графики, 39 таблици и 4 приложения. Литературната справка включва 259 литературни източника – 16 на български език и 243 на латиница.

Литературният обзор към дисертацията е достатъчно обемен, информативен и актуален. Той разглежда възможностите за пресъздаване на съзъбието на пациентите чрез отпечатъчни материали, интраорално сканиране и СВСТ изследване. Литературният обзор ясно подчертава необходимостта от провеждане на изследвания, които да анализират точността на дигиталните технологии в денталните изследвания със „златния стандарт“ – конвенционалните отпечатъчни техники.

След формулиране на целта и задачите докторантът излага последователно материалите, методите, резултатите и анализа по всяка една от задачите.

Считам, че при разработката на дисертацията, са получени достатъчно съществени резултати, които обогатяват съществуващите знания относно точността на дигиталните отпечатъци и 3Д моделите, генерирани по компютърно томографско изследване. Обсъждането на резултатите е добре представено и отразява логичната връзка между тях. Изготвена е съпоставка между данните от собствени изследвания в дисертацията и тези от литературата. Формулираните изводи са достоверни и в голяма степен отразяват приносите на разработения труд.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

По четирите задачи са формулирани конкретни приноси, част от които приемам като оригинални за страната и с потвърдителен характер за света.

За първи път в света и България се провежда *in vivo* изследване, при което се генерират 3Д реконструкции от съзъбие на долна челюст след сканиране с коничнолъчев компютърен томограф. За първи път в България резултатите от това изследване се сравняват с резултати, получени от аналогово и дигитално отпечатване на долна челюст.

Изведените приноси са основа за провеждането на бъдещи клинични експерименти.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Д-р Костадинов представя 3 пълно текстови публикации във връзка с дисертационния си труд. Две от публикации представят обзор на литературата, като едната представя точността на интраоралните скенери и факторите, които я повлияват, а втората – възможността за генериране на 3Д модел по СВСТ и неговото приложение в денталната медицина.

Третата статия представя собствено клинично изследване на докторанта и неговия ръководител, сравняващо точността и надеждността на реконструкции на долната челюст, които са

генерирани вследствие на СВСТ образно изследване и интраорално сканиране. Статиите са приети за печат и ще бъдат публикувани през 2024 година.

9. Лично участие на докторанта

Д-р Костадинов участва лично в провеждането на клиничните изследвания, формулирането на резултатите и приносите от тях. Трябва да се отбележи, че макар д-р Костадинов да е специалист по Дентална образна диагностика, той има лично участие в провеждането на отпечатъчните техники по конвенционален и дигитален метод. По време на провеждането на проучванията дисертантът усвоява клинични техники и методи на работа с високоспециализирани интраорални скенери.

Тези данни са доказателство за същинския интердисциплинарен характер на разработката.

10. Автореферат

Представеният автореферат отразява в синтезиран вид структурата и съдържанието на дисертационната разработка.

11. Критични забележки и препоръки

Проведените клинични проучвания предоставят значими клинични данни, които биха били полезни за лекарите по дентална медицина в съвременните тенденции на дигитализация на изследванията. Препоръчват данните да бъдат широко разпространени за информация на денталните специалисти и д-р Костадинов да продължи наблюденията си върху точността на дигиталните отпечатъци, получени чрез интраорално сканиране и 3D моделите, генерирани по СВСТ.

12. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Считам, че докторантът поставя основи на оценка на мултимодалното образно документиране в денталната медицина. Препоръчвам провеждането на по-голям брой изследвания, включването на различни видове интраорални скенери и докладването на резултатите от това.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа **научно-приложни резултати, които представляват принос в науката** и **отговарят на всички** изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на МУ - Варна. Представените материали и дисертационни резултати **напълно** съответстват на специфичните изисквания на МУ – Варна.

Дисертационният труд показва, че докторантът **КОНСТАНТИН СТОЙЧЕВ КОСТАДИНОВ притежава** теоретични знания и професионални умения, като **демонстрира** качества за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното и въпреки коментарите и критиките, които отправям към дисертационния труд, давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от

рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“** на КОНСТАНТИН СТОЙЧЕВ КОСТАДИНОВ в докторска програма „Терапевтична стоматология“.

18. 12. 2023 г.
Пловдив

Рецензент:
Доц. д-р Благовеста Янева, д.м.