

СТАНОВИЩЕ

От: Доц. д-р Радосвета Стоянова Андреева-Борисова д.м., ръководител катедра "Детска дентална медицина", ФДМ, МУ – Варна, член на научно жури, съгласно заповед № Р-109-250/18.05.2018 г. на Ректора на МУ-Варна.

Относно: Дисертационен труд на тема: „**Индиректни естетични възстановявания изработени с помощта на CAD-CAM- технологии при постоянни детски зъби.**“ за присъждане на образователната и научна степен „**Доктор**“ по научна специалност „**Детска стоматология**“.“ професионално направление **7.2. Стоматология**, област на висше образование **7. Здравеопазване и спорт.**

Автор: Д-р Милена Годорова Георгиева-Димитрова, докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Детска дентална медицина“ на Факултет по дентална медицина, Медицински университет-Варна.

Научен ръководител: Доц. д-р Радосвета Стоянова Андреева-Борисова, д.м

Научен консултант: Проф. д-р Владимир Емануилов Панов, д.м.н.
Доц. д-р Мариана Димова-Габровска, д.м.н

Представеният ми за разглеждане дисертационен труд е написан на 149 страници. Онагледен е с 8 таблици, 27 фигури, 8 снимки и 4 приложения. Библиографията включва 318 литературни източници, от които 20 са на кирилица и 298 на латиница. Библиографската справка е съвременна, преобладават заглавия от последните десет години. Изложението е поднесено подробно и със правилна последователност на отделните глави, на висок научен стил. Дисертационният труд е със спазена структура и съдържа всички задължителни елементи: въведение, литературен обзор, обосновка за дисертационност на темата, цел и задачи, материал и методи, резултати и обсъждане, заключение, изводи, библиография и приложения.

Актуалността на разработваната тема е застъпена както във **въведението**, така и в самия литературен обзор, в които докторантката описва разпространението на кариеса при постоянните детски зъби като значим проблем в съвременното общество, подробно са разгледани различните материали и методи за възстановяване на тези зъби и необходимостта от търсене на нови методи и средства при юноши-една възраст характеризираща се със своите особености и специфики.

Литературният обзор е съвременен, достатъчен по обем и тематично съответства на поставените задачи. Анализирани са научната литература относно етиологията и патогенезата на зъбния кариес, разпространението на кариеса при юноши по света, особеностите в лечението на кавитирани кариозни лезии и ендодонтски лекувани постоянни молари, възможните материали и методи за възстановяване, приложенията на вставки за възстановяване, както и употребата на съвременните дигитални методи и CAD/CAM (Computer-Aided Design/Computer-Assisted Manufacture) системи.

Целта е формулирана точно и ясно, а именно да се оптимизира използването на индиректни естетични възстановявания, изработени с помощта на CAD-CAM-технология, при постоянни детски зъби. Изпълнението на целта се реализира чрез четири основни задачи.

Материалът е достатъчен, за да се изведат достоверни и репрезентативни резултати. Методиките са добре подбрани и адекватно насочени към всяка от поставените задачи.

По първа задача се извършва клинично проучване за разпространението на кариеса при 350 деца на възраст 12-18 години. Единици за наблюдение са демографски показател – възраст, пол и разпространението на кариеса по групи зъби и зъбни повърхности. По втора задача се измерва грапавостта на 40 образеца от синтерована циркониева керамика и 40 образеца от лабораторен композит след обработка с флуороводородна киселина и зелен диамантен пилител. Замерванията са осъществени чрез апарат за измерване на микрограпавост Mitotoyo SJ-210.

Обект на експерименталното изследване по трета задача са 180 дигитални модела-60 директно сканирани (с включен естествен зъб) и по 60 модела, отляти по отпечатък от А-силикон след 24ч. и след 1 седмица. Използваните методики са подробно описани. Проведените изследвания, свързани с осъществяване на четирите основни задачи, са правилно методологично планирани и проведени.

В последната задача е направена сравнителна оценка на два вида фиксиращо средство при изработване на индиректни естетични възстановявания от циркониев диоксид с CAD/CAM технология и лабораторен композит. Под оптичен микроскоп е измерена дебелината на фиксиращото средство и просмукването от оцветител-фуксин.

Резултатите са добре описани и придружени от достатъчно таблици и фигури. Правилно са подбрани използваните статистически методи, което е предпоставка за достоверността на направените изводи. Резултатите от клиничното проучване по първа задача показват, че разпространението на кариеса е при почти 90% от юношите в гр. Варна. Интензитетът на кариеса варира в различните възрасти, като момичетата са по-често засегнати от момчетата, но тази разлика в пола не е статистически значима ($p > 0,05$). В 38% от случаите кариозните лезии са обратими и могат да се лекуват неоперативно. Повече от половината кариозни лезии са необратими и изискват оперативно лечение. При 2/3 от децата на 12-18 години се наблюдават нелекувани кариозни зъби. При прегледаните деца в тази възрастова група повече 1/3 са с дефектни obturации и около 2% имат поне един екстрахиран постоянен зъб. Интензитетът на кариеса, отчетен за различните групи зъби сочи, че най-често засегнатата група е тази на моларите, последвана от групата на премоларите и инцизивите. Най-често засегната от кариозен процес зъбна повърхност е оклузалната. По втора задача е установено бавното взаимодействие на циркониевата керамика с 10% HF киселина, при стайна температура от 25°C и полученото разграпаване на повърхността, едва след шест часа ецване, няма особено голямо значение за клиничната практика. Значително по-ефективно и клинично приложимо е обработването на повърхността на циркониевата керамика и композита с диамантен пилител.

След направеното изследване по отношение на точността на отпечатъчния материал по трета задача, не е регистрирана статистически значима разлика между моделите отлети след отпечатване с А-силикон и тези сканирани с лабораторен скенер. Получените резултати доказват голямата точност, минимални обемни изменения и надеждността на адитивните еластомерни отпечатъчни материали. Това може да се дължи не само на качествата на отпечатъчния материал, но и на използваната техника за отпечатване и идеалните условия (екстраорално) за снемането на отпечатъците. Двухазовата и двуетапна техника на отпечатване с А-силикони осигурява задоволителна точност във всички отношения на неподвижното протезиране. Точността на А-силиконите е съпоставима с дигиталните методи за отпечатване.

По четвърта задача след измерване на дебелината на фиксиращия агент използван за циментиране на композитни вставки не е отчетена статистически значима разлика в

групите ($p > 0,05$). За фиксиране се препоръчва двойнополимеризиращ цимент, тъй като адхезията на композита към ТЗТ е от голямо значение за здравината на връзката между вставката и стените на кавитетната препарация. Възможна е и промяна в цвета на композитната вставката при употребата на ГЙЦ. Не е открита статистически значима разлика в дебелината на фиксиращия агент (ГЙЦ и двойно-полимеризиращ цимент) използван за циментиране на вставки от цирконий, като в този случай цвета на вставката не се влияе от цимента и ГЙЦ могат да се използват за фиксиране на циркониеви вставки, тъй като те имат изцяло механично задържане към ТЗТ. Това би било полезно особено при употребата им за постоянни детски зъби с незавършена минерализация. Отчетените резултати, касаещи микропросмукването показват, че най-ниска стойност е отчетена при циркониеви вставки, фиксирани с ГЙЦ, а най-висока при композитни вставки, фиксирани с ГЙЦ. Микропросмукването при композитните вставки е по-голямо в сравнение с това при циркониевите. Не е отчетена статистически значима разлика в просмукването за циркониевите вставки фиксирани с двойно-полимеризиращ цимент и ГЙЦ.

Обсъждането на резултатите съпоставя логически данните от собствените изследвания и намерените резултати от литературните източници. Заключениеята и изводите съответстват на получените резултати.

Приноси с оригинален характер:

1. Направено е подробно клинично регистриране на относителните дялове на кариозните лезии с диагностичен праг D1 при юноши от град Варна.
2. Направена е *in vitro* оценка на точността на А-силиконов отпечатък в 2D проекция на 3Shape Dental Designer.
3. Направена е сравнителна оценка на отпечатъчната техника с А-силикон и лабораторен дигитален отпечатък.
4. Направена е *in vitro* сравнителна оценка на микропросмукването при циркониеви вставки изработени с CAD/CAM технология и при вставки от лабораторен композит, фиксирани с ГЙЦ и двойно-полимеризиращ цимент.
5. Направена е *in vitro* сравнителна оценка на дебелината на цимента (ГЙЦ/двойно-полимеризиращ) при циркониеви вставки изработени с CAD/CAM технология и при вставки от лабораторен композит.

Приноси с потвърдителен характер:

6. Направено е клинично изследване за разпространението и интензитета на кариеса при деца на възраст 12-18 години.
7. Подробно регистриране на интензитета на кариеса по групи зъби и зъбни повърхности при юноши.
8. Направена е сравнителна оценка на методите на награвяване (HF/зелен диамантен борер) при циркониева и композитна повърхност.

Дисертационният труд е осъществен изцяло от дисертантката под ръководството на научния ръководител. Във връзка с дисертационния труд авторката е популяризирала научните си разработки в 3 публикации. Д-р Георгиева е водещ автор във всички включени в представения списък научни разработки. Към представения окончателен вариант на дисертационния труд нямам критични бележки. Препоръчвам

на д-р Георгиева да популяризира резултатите от своя труд чрез публикуване на получените резултати в специализирани списания и провеждане на следдипломни лекции.

Авторефератът отговаря на изискванията на закона за развитие на академичните кадри. Няма пропуски в приложената от д-р Милена Тодорова Георгиева-Димитрова документация. Отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научните степени и заемане на академични длъжности във Факултет по дентална медицина, Медицински Университет „Проф. Д-р Параскев Стоянов“- Варна.

В заключение: Дисертационният труд на д-р Милена Георгиева “ *Индиректни естетични възстановявания изработени с помощта на CAD-CAM- технологии при постоянни детски зъби.*” е собствен принос към науката. Научният труд, както и публикациите по темата доказват, че дисертантката притежава теоретични знания по третирания проблем и умения за самостоятелно провеждане на изследвания. Задълбочените теоретични познания и добри практични и професионални умения проличават през целия прочит на научната разработка.

Ще гласувам убедително с „Да“ за присъждането на образователната и научна степен „ДОКТОР“ на д-р Милена Георгиева и препоръчвам на уважаемото Научно жури да присъди научната и образователна степен „Доктор“ по научната специалност „Детска стоматология“ на д-р Милена Тодорова Георгиева-Димитрова.

16.07. 2018 г., гр.Варна

Подпис:


/Доц. д-р Радосвета Андреева, д.м./