

## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Ани Божидарова Белчева – Криворова, дм

Ръководител Катедра “Детска дентална медицина”, ФДМ, МУ – Пловдив

член на научно жури, включена със заповед на Ректора на МУ-Варна .№ Р-109-297 /  
12.07.2021 г.

**Относно:** Дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен “доктор”, докторска програма Детска дентална медицина, професионално направление 7.2. Дентална медицина, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт.

**Тема:** Разпространение на бели кариозни лезии при пациенти с фиксирана ортодонтска техника и корелацията им с нивото на плак-контрола и гингивалното възпаление

**Автор:** д-р Елена Тодорова Димова, докторант на редовна подготовка към Катедра „Детска дентална медицина“, Факултет „Дентална медицина“, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

**Научен ръководител:** Проф. д-р Радосвета Стоянова Андреева – Борисова, дмн

### 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Представеният комплект материали на хартиен и електронен носител е в съответствие с Процедура за придобиване на ОНС „доктор“ в МУ – Варна и включва следните документи:

- Дисертация
- Автореферат
- Документи на докторанта - автобиография; копие на диплома за завършена ОКС „Магистър”; заповед за промяна на научен ръководител и промяна на заглавие; заповед за зачисляване; протокол от изпит за докторантски минимум; заповед за отчисляване с право на защита; протокол от КС с положително решение за готовността за защита; декларация за оригиналност; списък с публикациите, свързани с темата- 3 публикации; копие на публикациите, свързани с темата на дисертацията; декларация за достоверност на представените документи.

Д-р Елена Тодорова Димове е родена на 12.10.1992 година. Средното си образование завършва в гр. Добрич. Притежава диплома за висше образование по Дентална медицина от Медицински Университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“, град Варна от 2017 година. Същата година е приета за редовен докторант към катедра «Детска дентална медицина» на ФДМ-Варна. Преподава на студенти от втори до пети курс българо- и англоезично обучение по дисциплините Пропедевтика на детската дентална медицина, Профилактика и Клиника на детската дентална медицина. Владее английски език.

Д-р Димова има участия в местни и международни научни форуми, клинични обучения и конференции. Член е на БЗС, Националното сдружение на лекарите по детска дентална медицина и СМСПДЛОА – СЛИЙПИНГ ДЕНТИСТРИ БГ.

## 2. Актуалност на тематиката

Фиксираните ортодонтски апарати се прилагат за лечение на ЗЧД, но са рисков фактор за развитие на зъбен кариес, тъй като създават ретенционни места за натрупване на зъбна плака. Елементите на фиксираната ортодонтска техника променят биологичното равновесие в устната кухина. Това поставя ортодонтски третираните пациенти във висок риск от развитие на кариес, независимо от наличието, или липсата на други рискови фактори

Ортодонтското лечение може да увреди оралното здраве на пациентите, които нямат мотивация за адекватна орална хигиена и подходящо изготвена индивидуална превантивна програма. Важно е както за пациента, така и за лекаря по дентална медицина, да предотвратят развитието на началните емайлови кариозни лезии, проблемите с възпалението на гингивата и пародонта, което би могло да компрометира така желанния краен резултат от ортодонтското лечение

У нас до момента има един дисертационен труд на д-р Риблагин, разглеждащ епидемиологията на зъбно-челюстните деформации и свързаните с тях промени в оралния статус, по-конкретно влиянието върху пародонталното здраве на пациентите, провеждащи ортодонтско лечение.

Актуалността на темата се потвърждава от факта, че многобройни проучвания показват, че приблизително една трета от пациентите, получаващи фиксирана ортодонтска терапия, развиват видими кариозни лезии. Проведени са проучвания, които показват, че около фиксираните ортодонтски апарати се наблюдава бързо нарастване на броя на микроорганизмите и по-бавно възстановяване на рН в денталния биофилм. По подобен начин е доказано, че нивата на рН спадат под критичните след консумацията на въглехидрати за продължителни периоди от време при пациенти с фиксирана техника. Под това критично рН преобладават процесите на деминерализация на емайла.

След отстраняването на фиксираната техника белите кариозни лезии могат да се реминерализират, да намалят размерите си и да се възвърне нормалния блясък на емайла

Важно е да се прави разлика между понятията „реминерализиране на лезията“ и „ограничаване на началната лезия“. В първия случай настъпва пълно възстановяване на деминерализиран емайл, чиято емайлова повърхност не е била нарушена. Във втория случай в зоната на нарушената емайлова повърхност се увеличава единствено минералното тегло, но не и релефът. Тогава говорим за стационарирана лезия.

Определянето на оралния рисков профил е средство за организиране и анализиране на цялата налична информация, имаща отношение към зъбния кариес. Всичко това е обусловено от нуждата за планиране на профилактичните мероприятия и правилното вземане на решения за неговото повлияване. Ортодонтите и общопрактикуващите зъболекари играят важна роля при идентифицирането на високорискови пациенти и насочването им към подходящ комплексен превантивен подход.

От друга страна ортодонтските апарати предизвикват локални реакции на меките тъкани. Близостта на ортодонтските апарати до гингивалния сулкус, натрупването на плака и пречките, които създават за навиците на устната хигиена, допълнително усложняват процеса на ортодонтското лечение. Ефектите, наблюдавани клинично след поставянето на ортодонтски апарати в устната кухина, могат да допринесат за хронична инфекция, гингивална хиперплазия, загуба на прикрепване и гингивални рецесии.

Обект на внимание на дисертационния труд са началните кариозни лезии с диагностичен праг D<sub>1a</sub>, чиято етиология са именно фиксираните ортодонтски апарати, лишени от специални орално-хигиенни процедури. Определям темата като актуална и информативна.

### **3. Познаване на проблема**

Представеният ми за разглеждане дисертационен труд е написан на 154 страници, от които 40 страници обзор, 17 страници – материал и методи, 52 резултати и обсъждане. Онагледен е с 56 фигури и 22 таблици. Използвани са 305 литературни източника, от които 9 на кирилица и останалите на латиница.

Дисертационният труд е правилно структуриран, съдържа всички основни елементи на за представяне на дисертационен труд: увод, литературен обзор, цел и задачи, материал и методи, резултати и обсъждане, обобщение и изводи, библиография и приложения.

**Литературният обзор** е съвременен, достатъчно информативен и подреден. Анализирани са научната литература относно началните кариозни лезии и провеждането на ортодонтско лечение. На места информацията покрива лекционния курс по темата. Обследват се връзките между ортодонтското лечение и развитието на кариозен процес. По-слабо са разгледани възможните причини както и последствията от гингивално възпаление. Разгледани са основните причини за процесите на деминерализация, методите и индексните системи за тяхното диагностициране, които са познати и традиционно прилагани.

Литературният обзор завършва с нерешени и необсъждани проблеми, с което се обосновава разработването на избраната научна тема.

**Целта на научния труд** е да се изследва разпространението и тежестта на белите кариозни лезии във връзка с нивото на плак-контрола и гингивалното възпаление при пациенти с фиксирана ортодонтска техника.

Изпълнението на целта се реализира чрез шест основни **задачи**. Поставените пет задачи са върху един и същ общ брой пациенти 123 и контроли също 123, които се проследяват във времето за налични лезии, както и за оценка на плаконатрупването им. Последната задача е изработване на алгоритъм за профилактика на белите кариозни лезии при пациенти с фиксирана ортодонтска техника на базата на анкетно проучване.

#### **4. Методика на изследването**

Методиките са насочени към всяка от поставените задачи.

Използваните методики от 1-ва до 5-та задача са свързани с клинична оценка на различни, но познати показатели, които са подробно описани, на места има ненужни повторения. Включените брой деца като материал са достатъчни по обем, но не са стандартизирани по възрастови групи.

Методиката за изработване на комплекс от препоръки за превенция на оралното здраве при деца с ортодонтско лечение е подобна на използваната в практиката, преподавана и включвана в множество изследвания превенция при деца с висок кариес риск.

**Резултатите** са добре описани и придружени от таблици и фигури. Подбрани са достатъчно статистически методи, някои се нуждаят от допълнителни обяснения. Не е обяснено защо се налага прилагането на параметричен и непараметричен анализ при едно и също изследване, както и не са споменати кои тестове са използвани за установяване на нормално разпределение в изследваните групи.

**Изводите** са описани обобщено. Изведени са 10 главни извода по разгледаните задачи. След изводите има заключения по всички задачи, които е по-добре да са преди изводите. Някои от заключенията преповтарят резултатите. Излишно е такова преповтаряне.

### **5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите**

Изследваният материал е достатъчен с малки изключения. Направена е интерпретация и обсъждане на получените резултати.

От дисертантката са предложени следните приноси:

Тъй като има разработена дисертация на подобна тематика определям приносите като:

### **Приноси с потвърдителен характер:**

1. Доказана е връзката между ортодонтското лечение с фиксирана техника и повишената кариозност, гингивалното възпаление и натрупването на зъбна плака.
2. Доказано е, че продължителността на ортодонтското лечение, металните брекети и мъжкия пол имат негативен характер по отношение на оралното здраве.
3. Доказано е, че при сътрудничество на пациента се постигат по-добри резултати от гледна точка на цялостния ход на лечението, поддържането на добра орална хигиена и превенция на кариеса и гингивалното възпаление.

### **Приноси с практико-приложен характер:**

1. Разработен е рисков профил за развитието на бели кариозни лезии на пациенти, провеждащи ортодонтско лечение с фиксирана техника.
2. Разработен и предложен е алгоритъм за превенция и проследяване на пациенти, провеждащи ортодонтско лечение с фиксирана техника.
3. Разработени и предложени са протоколи за превенция на белите кариозни лезии при деца с нисък риск, при деца с висок риск и/или лоша кооперативност, както и в началото на развитие на белите кариозни лезии.
4. Разработени са информативни мотивационни материали за деца, провеждащи ортодонтско лечение с фиксирана техника, както и за техните родители по отношение на храненето и поддържането на ефективна орална хигиена.

Дисертацията на д-р Димова допринася за осъзнаване на риска от вредното въздействие на захарите и намаленото рН и увеличена киселинността в устната кухина при деца с ортодонтско лечение. Резултатите от нейните проучвания ще бъдат полезни както за денталната практика, пациенти и родители на децата.

### **6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта**

Дисертантката има представени 3 публикации, свързани с дисертационния труд.

Предполагам, че д-р Димова е извършила специализираната клинична работа самостоятелно, под ръководството на научния си ръководител.

### **7. Критични забележки и препоръки (към проведеното изследване и представените материали).**

Това е моят първи прочит на разработката на дисертантката. Считам за целесъобразно да дам някои препоръки и да изложа критичните си бележки към работата, без да омаловажавам направеното от дисертантката.

При представянето на резултатите от всички задачи липсват таблици с подробни данни от разпределението на участниците във всяко от проведените проучвания. Това не дава възможност за коректна интерпретация на резултатите.

Това общо представяне на резултатите не позволява да се проверят дали отговарят на използвания статистически метод. Дадени са само средни стойности.

В раздел „Материал и методи“ няма данни, които да показват колко са момчетата, колко са момчетата както от експерименталната, така и от контролната група. Колко са от тях по-години, защото се коментират и сравняват хранителни и орално-хигиенни навици на участниците. Удачно е да се направи уточнение, че след 12 годишна възраст децата навлизат в юношеска възраст. Тук трябва да се има предвид, че започват хормоналните промени на организма, които са съпроводени с влошена орална хигиена и развитието на пародонтални заболявания в тази възрастова група.

Към раздел „Резултати и обсъждане“:

На фиг. 18 се сравняват две средни стойности на EDI индекса – дадени са средни стойности, от които нищо не се разбира, няма и обяснение.

На фиг. 19 са представени средни стойности на EDI индекса – според възрастта. Дадени са стойности, но не са представени възрастовите групи, които се коментират в текста. Не се разбира в какъв контекст и защо е представено по този затрудняващ начин.

На таблица 4 е направен линеен регресионен анализ на връзката между продължителността на лечението и EDI, но самата корелация не е обяснена, както и че проследяваме определен индекс.

От таблицата са дадени някакви резултати, а отдолу е написано продължителност на лечението. Така е и за корелационния анализ със стойности без разпределение в табличен вид. Не се разбира колко са месеците от лечението.

За да се използва линейния регресионен анализ трябва да се спазят четири изисквания, които тук не са спазени, което намалява достоверността на направената статистика.

Установявам някои неточности: Фиг. 62 и 63 не обясняват как са получени резултатите. Ако приемем, че 123 са децата от експерименталната група, как да се обяснят тези посочени относителни дялове?

На таблица 20 се показва, че изследването е върху 67 от 123 участника. Не е уточнено защо са се загубили останалите бройки.

На страница 102 ако приемем, че всички деца са 100% би трябвало общият процент на тези, които си мият зъбите по 1,2,3 или повече пъти да даде сумарно 100%, а резултатите показват друго или трябва допълнително обяснение на цифрите.

На снимковия материал е по-удачно лезиите да се маркират със стрелка, за да се вижда кое се има предвид. На някои снимки не се виждат описаните промени.

При разглеждане на последната задача е проведена анкета за хранителните навици. Не се уточнява колко са участващите в анкетата, за да се прецени достоверността. Колко са момчета, колко са момичета, за да бъдат коректно представени резултатите от фигурите. Представен е не на място клиничен случай на дете на 17 години, в юношеска възраст, което не е най-подходящия пример. Анкетата остава самоцелна и не се свързва логически с останалото изложение.

Не са описани резултатите от приетите хипотези. Дали те се потвърждават или отхвърлят?

## **8. Автореферат**

Сдържанието и качеството на автореферата съответства на разработения труд и е направен според изискванията на МУ-Варна. Отразява основните резултати, постигнати в дисертацията, направените изводи и приноси.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

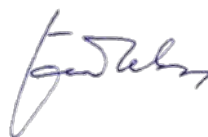
Представеният за рецензиране дисертационен труд **отговарят на** изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагането му и Правилника на МУ - Варна.

Дисертационният труд разглежда една доста актуална тема и показва, че докторантът д-р Елена Тодорова Димова притежава разширени и надграждащи теоретични познания по научната специалност детска дентална медицина. В една голяма част от разработения труд са демонстрирани възможности за набиране и интерпретиране на научна информация.

Това ми дава основание, въпреки неточностите и направените забележки, да дам своята **положителна оценка** на представения дисертационен труд „Разпространение на бели кариозни лезии при пациенти с фиксирана ортодонтска техника и корелацията им с нивото на плак-контрола и гингивалното възпаление ” и **предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен ‘доктор’** на д-р Елена Годорова, Димова, редовен докторант в докторска програма по Детска дентална медицина.

02.09. 2021 г.

Рецензент:



/проф. д-р Ани Белчева, дм/