

Рецензия

от

проф. Д-р Владимир Емануилов Панов, дмн,
Ръководител Катедра „Консервативно зъболечение и орална патология”,
Факултет по дентална медицина, МУ-Варна

ОТНОСНО

защита на дисертационен труд на Д-р Майя Деянова Колева на тема
„ЗЪБНА ЕРОЗИЯ – ЕПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧНИ ОСОБЕНОСТИ,
ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА НА РАННИТЕ СТАДИИ“, с научен
ръководител проф. Д-р Славчо Димитров представен за придобиване на
образователна и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Терапевтична
дентална медицина“ и според заповед на Ректора на МУ-Варна № Р- 109-396 от
22.11.2019 г.

Биографични данни

Д-р Майя Деянова Колева е родена в гр. Варна през 1986 година. Завършила е средно образование през 2005 г. в Първа езикова гимназия-Варна. Висше образование по дентална медицина завършва през 2011 г. във ФДМ, МУ – Варна, като част от първия випуск на факултета. От 2011 година до настоящия момент е редовен асистент. Има призната специалност по „Оперативно зъболечение и ендодонтия“ от декември 2015 г. Чела е единични лекции на студенти по Консервативно зъболечение. От 2011 година до сега работи и в АГПШИПДМ- Елит Дентал ООД.

Актуалност на темата

Зъбната ерозия се характеризира се с дефекти, чието непрекъснато задълбочаване довежда до разрушаване на зъбните коронки, хиперестезия и засягане на пулпата и периодонциума с последствия за целия организъм. Влошава се външният вид на зъбите, смутена е дъвкателната функция и самочувствието на болните. Ранното лечение е от съществено значение както за отстраняване на хиперестезията, така и за стационариране на патологичните

процеси. Профилактиката е от особена важност за предпазване прогресията на заболяването.

Етиологията, епидемиологията, патогенезата, характера на клиничното протичане, формата, размерите и локализацията на дефектите по зъби и зъбни повърхности са недостатъчно проучени. Денталните медици не винаги отдиференцират това заболяване от други некариозни увреждания на зъбите. Понякога в специализираната литература се срещат противоречиви данни и нерешени въпроси във връзка с лечението на началните степени на ерозио. Някои от посочените нерешени проблеми представляват научен интерес в социален и теоретичен медицински аспект, други са свързани с лечебно-профилактичната дентална практика. Всичко това ми дава основание да смятам, че така поставената тема е актуална и разработването ѝ ще подобри диагностиката, лечението и състоятието на нашите пациенти.

Структура

Дисертационният труд съдържа 217 стандартни страници и е онагледен с 79 фигури, 70 таблици. Библиографията се състои от 333 литературни източника, от които 19 на кирилица и 314 на латиница. Има и 8 приложения.

Литературният обзор отразява съвременните познания по темата. Разгледана е информация касеща същността, епидемиологията, етиологията с екзогенно и ендегенно действащи фактори, както и други заболявания, имащи отношение към появата на зъбна ерозия. Отразени са съвременните знания относно ролята на слюнката и зъбната пеликула. Описани са патогенетичния механизъм на възникване, класификация, клинична картина, диференциална диагноза. В частта за диагностика на зъбната ерозия са описани съвременните методи на анамнестично, клинично, лабораторно, апаратно изследване. Отразена е достъпната литература за превенция и лечение на зъбното ерозивно износване.

След провеждане на анализ на литературата, имайки в предвид различни проблеми, спорните и противоречиви мнения по някои въпроси свързани с епидемиологията, клиничните и диференциално диагностични особености на ранните стадии на зъбната ерозия, препоръчваните методи за лечение и профилактика, д-р Колева заключава, че са оправдани усилията за провеждане на сравнителни, лабораторни, експериментални *in vitro* и клинични *in vivo* изследвания с цел отговор на тези въпроси.

Целта, която е формулирана е да се установят разпространението, етиологичните, клиничните и диференциално-диагностични особености на ранните стадии на зъбната ерозия. Предвижда се също така да се проведат експериментални *in vitro* и *in vivo* изследвания за установяване влиянието на слюнката и нейните качества в патогенезата на зъбното ерозио и ефективността на методите за реминерализираща терапия със съвременни средства, които да се използват за създаване на клиничен протокол за нейното ефикасно лечение и профилактика.

Поставените шест задачи следват идеята, като предвиждат провеждане на епидемиологични проучвания, анализиране на клиничната картина, изследване на рН и други характеристики и свойства на стимулирана и нестимулирана слюнка. Четвърта задача предвижда сравнителна оценка на ефективността на топикални, йоно- и фонофоретични методи, а пета - да се създаде приспособление за клинично приложение на електрофореза и фонофореза.

На базата на резултатите от сравнителното *in vitro* и *in vivo* проучване на съвременните реминерализиращи средства с физикални методи и резултатите от предходните задачи д-р Колева си поставя амбициозната цел да се създаде клиничен протокол за диференциална диагноза и лечение на началните дефекти при ерозио с цел отстраняване на хиперестезията и стационариране на патологичните процеси.

Материал и методи

По задача първа е проведено аналитично епидемиологично проучване на 332 пълнолетни пациенти с предмет на изследване ерозивното зъбно износване. Прегледаните са разделени в пет възрастови групи, като е попълнена подробна анкетна карта, съдържаща 24 въпроса. В представената анкета е обърнато внимание на здравословно състояние, хранително-питейни навици, професионалната заетост във връзка с евентуални професионални вредности.

По втората задача са анализирани повърхностите на всички засегнати от износване зъби на пациентите, страдащи от това заболяване, установени от епидемиологичното проучване (154 човека). Наблюдавани са различни качествени и количествени признаци (брой засегнати зъби и зъбни повърхности, вид засегнати зъби и зъбни повърхности, тежест на зъбното износване, промяна в цвят, блясък и транспарентност на зъбите, наличие на хиперестезия).

По трета задача са изследвани рН и други характеристики и свойства на стимулирана и нестимулирана слюнка на пациенти с установени ерозивни

дефекти - 52 лица от анкетното проучване, като е направена етиопатогенетична връзка. Формирана е контролна група от 52 здрави пациента. С кабинетен *in vitro* тест Saliva Check Buffer Kit (GC America) за оценка на качествата на стимулирана слюнка и на такава в покой са определени ниво на нестимулирана слюнка (хидратация), вискозитет и рН на нестимулирана слюнка, количество и буферен капацитет на стимулирана слюнка.

По четвърта задача за целите на *in vitro* изследване са използвани 72 интактни екстрахирани премолара, групирани в четири групи от по 18 зъба във всяка, в зависимост от използваната методика за реминерализация. Наблюдавани са промяна в оптичните качества и структурата на емайла.

За физикално повлияване на деминерализирания емайл е използван дентален терапевтичен комплекс Скорпион Дентал Оптима (Оптика Лазер, България), който е приложен за йонофореза; Двучестотен ултразвуков апарат Intellect® Mobile Combo (Chattanooga, UK), който е употребен за осъществяване на фонофореза. Структурните изменения в емайла след процесите на де- и реминерализация са отчетени с помощта на апарат за лазерна флуоресценция DIAGNOdent Pen (Kavo, Germany), който е на разположение в катедрата.

За топикална реминерализация е използван гел ApaCare Tooth Repair Gel, а във втора група R.O.C.S. Medical Minerals. Основните действащи съставки са течен хидроксилapatит за първия продукт и калций и фосфати за втория. Деминерализираните вестибуларни повърхности на зъбите от всяка група са обилно покрити със съответния гел, който е престоял в продължение на 20 мин.

По задача 5, за да се създаде приспособление за клинично приложение на електрофореза и фонофореза, което да даде възможност за ефективно въвеждане на реминерализиращи гелове в твърдите зъбни тъкани при пациенти със зъбно ерозио са изработени гипсови модели на горна и долна челюст и са фиксирани в оклудатор. Използвани са възможностите на 3D сканирането (интраорален скенер Ceres) с последващо планиране и принтиране (SLA принтер FormLabs-Form 2). Моделът е принтиран на 50 микрона точност и са добавени допълнителни съпорти (сплентове), генерирани през софтуера, които се използват за стабилност. Шината за фонофореза отново се принтира на 50 микрона.

Като последна задача докторантът си поставя изработването на собствена методика на базата на резултатите от сравнителното *in vitro* и *in vivo* проучване на съвременните реминерализиращи средства с физикални методи и резултатите от предходните задачи да се създаде клиничен протокол за диференциална

диагноза и лечение на началните дефектите при ЗЕ с цел отстраняване на хиперестезията и стационариране на патологичните процеси.

Резултати и обсъждане

Резултатите на д-р Колева потвърждават епидемиологични проучвания в световен мащаб за широкото разпространение на ерозивните лезии и сред населението на град Варна. Докато някои автори не съобщават за различия в разпространението на зъбната ерозия сред мъже и жени настоящото изследване отчита значителна разлика между половете. Резултатите от изследването, което е проведено потвърждават данните на чужди автори извън територията на страната ни, съобщаващи за нарастване на броя на ерозивните лезии сред по-младите. Увеличаването на разпространението на ерозивните дефекти при по-възрастните е свързано както с липсата на своевременни превантивни мерки, така и с намаляване броя на зъбите в по-високата възрастова група. Изследвания подобно на много други посочват като водеща причина за поява на този тип дефекти честата хранителна консумация на продукти, съдържащи киселини както и на второ място стомашно-чревните проблеми, свързани с повишено отделяне на ендогенни киселини.

По задача втора д-р Колева подобно на други изследователи установява, че зъбите на горната челюст се поразяват по-често от ерозия, а най-рядко ерозивни лезии се откриват на горните молари, следвани от долните центриали, латерали и долните молари. Най-често засегнати от киселинно износване са долните премолари, следвани от горните централни, латерални резци и канини. Посочените резултати се разминават с тези от други изследвания, които сочат, че най-много ерозивни лезии се наблюдават по горните фронтални зъби и горните премолари или по горните резци и горни и долни кучешки зъби.

Най-много дефекти, със сигурност причинени от ерозия са отчетени по вестибуларните повърхности на зъбите. Второ и трето място по засягане според настоящите резултати заемат съответно оралните и оклузални повърхности. Д-р Колева установява, че сред изследваните най-много са зъбните ерозии в емайла.

По трета задача се установява, че различните характеристики на стимулираната и нестимулирана слюнка имат отношение към появата на ерозивни дефекти. Изпълнен е протокола за работа с *in vitro* теста Saliva Check Buffer.

Резултатите по четвърта задача изследвания показват ефективността на използваните с реминерализираща цел топикално прилагани препарати,

съдържащи калциев глицерофосфат или медицински хидроксилapatит. За разлика от топикалната терапия чрез йоно- и фонофореза на препарат с хидроксилapatит се постигна реминерализиране до начална индивидуална стойност на флуоресценция за всички третирани зъби за по-малко процедури. Йонофорезата трае повече време, изисква смяна на поляритетите с цел въвеждане на минералите от препарата с различен електрически товар в емайла и изисква провеждането на повече процедури за постигане на реминерализация до началните стойности на флуоресценция в сравнение с фонофорезата. Експерименталното изследване доказва, че от трите метода най-успешна е фонофорезата.

По пета задача е създадено приспособление за клинично приложение на електрофореза и фонофореза, което да даде възможност за ефективно въвеждане на реминерализиращи гелове в твърдите зъбни тъкани. Всъщност са създадени две приспособления, които да могат да послужат за по-ефективно извършване на фонофореза на пациенти с ерозивни дефекти- приспособление №1 за фонофореза в захапка – едновременно на горна и долна челюст и приспособление №2, наподобяващо шина за избелване, която монолитно е свързана с приставка, служеща за връзка с излъчвателя на фонофоратора.

На базата на резултатите от сравнителното *in vitro* и *in vivo* проучване за степента на въвеждане на съвременни реминерализиращи средства с физикални методи и апликация и резултатите от изпълнените задачи е създаден клиничен протокол за диференциална диагноза и лечение на началните дефектите при ерозии с цел отстраняване на хиперестезията, стационариране и профилактика на патологичните процеси.

Изводите са формулирани на 4 страници, като по шест от тях са по първа и четвърта задача, 5 по втора, четири по трета и два по пета задача или общо са 23.

В заключението д-р Колева обобщава че е установила полово различие по отношение на засягането от това заболяване като по-често ерозивни лезии се откриват при жените. Резултатите ѝ показват широко разпространение на ерозията сред по-младите индивиди, както и при пациенти в по-напреднала възраст. Голямата честота потвърждава необходимостта от навременно предприемане на лечебно-профилактични мерки. Извършен е обстоен анализ на клиничната картина на това все по-често срещащо се заболяване на твърдите зъбни тъкани. За изследвания контингент са описани особеностите на зъбната ерозия що се отнася до клиничните оплаквания, локализацията на дефектите по зъби и зъбни повърхности и дълбочината на наблюдаваните лезии. На базата на

проведените наблюдения е изтъкната важната роля на диференциалната диагностика с други форми на зъбно износване като са дадени конкретни предложения в тази насока.

Получените от изследването данни сочат, че най-често се наблюдават начални форми на зъбна ерозия, което е именно обект на разработката, като основно се засяга емайла в различна степен. Информираността на пациентите относно същността и особеностите на това заболяване, заедно с подобряване скрининга на ерозивните лезии и тяхното своевременно и адекватно лечение, увеличава възможността за ограничаване на патологичния процес и спиране възникването на нови дефекти.

Приносите във връзка с дисертационния труд са разделени на оригинални приноси-научно-практически приноси(4) и научно-теоретични приноси (3), както и на приноси с потвърдителен характер (3).

Авторефератът се състои от 83 страници и в съкратен вид представя основните проблеми, разгледани в представената дисертация. Завършва с две приложения, които биха могли да са от полза на колегите - Клиничен протокол за преглед и диагностика на зъбната ерозия и Протокол за превантивно - лечебни мерки на пациенти със зъбна ерозия.

Резултати от проведеното проучване са отразени в списък от 4 публикации, две от които в списание Варненски медицински форум на български език, една в онлайн списание на Български зъболекарски съюз на български език и една в Scripta Scientifica Medicinae Dentalis на английски език. Представени са две участия в научни прояви с постери, на които д-р Колева е първи автор, което показва водещата ѝ роля в това изследване. Публикационната активност на докторанта е достатъчна за поставената цел.

В заключение, дисертационният труд на д-р Майя Деянова Колева - асистент в Катедрата по консервативно зъболечение и орална патология на ФДМ при МУ – Варна на тема „ПРИЛОЖЕНИЕ НА ДИОДЕН ЛАЗЕР ЗА ПОВЛИЯВАНЕ УСЛОЖНЕНИЯТА ОТ ВИТАЛНА ЕКСТИРПАЦИЯ“ е завършена, оригинална научна разработка и ще дам положителния си вот за присъждане на образователна и научна степен „доктор“.

Варна

03.02.2020 г.



проф. Д-р Владимир Панов, дмн