



**Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 17016 – Конкурсна сесия 2017:
„Изследване на ефективността на ниско енергийния инфрачервен лазер за
повлияването на орална болкова симптоматика“**

РЪКОВОДИТЕЛ: Доц. д-р Миглена Илиева Балчева-Енева, дм

Целта на настоящия проект е да се изследва ефективността на нискоенергийния инфрачервен лазер за повлияването на орална болкова симптоматика.

Болката съпътства ежедневието на лекарите по дентална медицина и техните пациенти – тя може да е спонтанна или провокирана, с ясна етиология или трудна за определяне, ятрогенна, психогенна или невропатична. Една от основните ни задачи е нейното овладяване. Две от оралните болкови прояви, които са все още предизвикателство за нас, са синдромът на парещата уста и дентинната свръхчувствителност.

Т.нар. „синдром на парещата уста“ или „burning mouth syndrome“ (BMS) обхваща грубо около 4% от населението, като преобладават жените. Предполагат се широк кръг от причини за развитието му, но и до ден днешен не е установена точната етиология, нито патофизиологичните механизми. За да се отдиференцира първичен синдром на парещата уста, е добре да се изключат ятрогенни фактори като патогалванизъм и алергия към денталните възстановителни материали и това определя необходимостта от фокална и алергологична диагностика, а използването на термовизионна камера в случая оптимизира точността на отчитане.

В момента е актуална идеята за невропатичен механизъм на заболяването, като психологичните отключващи фактори са оставени на заден план. Ето защо лечебен метод на избор в случая и повлияване на BMS с нискоенергиен инфрачервен лазер, за което има оскъдни данни в литературата. Предполага се, че това води до възстановяване на нервните влакна и понижаване на болковото усещане.

Друг проблем с изразен социален аспект е дентинната свръхчувствителност – обхваща между 4%-67% от цялото население или около 14% от посещаващите денталните практики – преобладават младите хора и жените.

Дентинна свръхчувствителност, определяна като остра, краткотрайна и провокирана болка, се обяснява най-често с хидродинамичната теория на

Бренстръом. Тя се появява, когато дентинови тубули по кореновата повърхност са отворени и неоклудирани. Нервна възбудимост се провокира след въздействие на външни стимули като дразнене със студено, продухване, електрическо дразнене и осмотични промени. Болшинството от лечебните алтернативи се стремят към оклудирване на отворените дентинови тубули и редуциране на пулпната нервна възбудимост. В този случай ние можем чрез нискоенергийната инфрачервена лазерна терапия да се опитаме да намалим силата на болково усещане, за което има малко, но обещаващи данни в литературата.

Независимо от това, че разглежданата болкова симптоматика е локализирана в зъбите и по езика, устните и други части на оралната лигавица, тя оказва изразено негативно влияние върху психо-емоционалния статус на страдащите, върху храненето, говора и социалния им живот.

Постигнати резултати:

В отговор на поставената цел за изследване ефективността на нискоенергийния инфрачервен лазер за повлияването на орална болкова симптоматика се установи, че следваният протокол с употребата на този тип лазер е ефективен, безвреден и сравнително евтин. Тези предимства водят до възможността за широка употреба на методиката в ежедневната дентална практика.

Постигнатите теоретични резултати са с потвърдителен характер – установи се, че разпространението на изследваната болкова симптоматика по пол, възраст и локализация съответства на данните, изнасяни в научната литература и периодика. От синдром на парещата уста страдат предимно по-възрастните индивиди и жените, а от дентинна свръхчувствителност – по-младите индивиди и жените; най-честата локализация на болката при синдрома на парещата уста е езикът, а при дентинната свръхчувствителност – премоларите. Потвърди се ефективността на методиката – и при двете изследвани нозологични единици силата на болковото усещане намалява, като при синдрома на парещата уста има и случаи на пълното ѝ отшумяване. Средната редукция на болката при синдром на парещата уста е $63.62 \pm 31.70\%$, а при дентинната свръхчувствителност е $60.42 \pm 13.35\%$. И при двете състояние редукцията на болката е по-изразена при мъжете. Доказа се също, че по-голямата давност на оплакванията е свързана и с по-висока степен на преекспониране на болковите усещания, а това води и до по-изразено понижаване на качеството на живот на пациентите в личен, семеен и професионален аспект.

Резултатите с приложна насоченост потвърждават необходимостта от достатъчно на брой процедури за постигане и поддържане на обезболяващия ефект на ниско-енергийния лазер – поне 10 процедури при синдрома на парещата уста и 6 при случаите на дентинна свръхчувствителност. Пациентите съобщават за намаляване на болката още след 1-2 процедури при дентинна свръхчувствителност и след третата процедура при синдрома на парещата уста. Прилагането на фармакологични агенти като алфа липоева киселина в добавка към лазерната терапия обикновено потенцира процеса в случаите на синдром на парещата уста. Обратно на това, прекъсването на лечебния протокол на по-ранен етап обикновено води до рецидив.