



**Д-р Мариана Емануилова Янкова, доктор**

*На 08.10.2018 г. успешно беше защитен дисертационен труд на тема: **"КЛИНИЧНО И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ПРОУЧВАНЕ НА ЕЛАСТИЧНИТЕ МАТЕРИАЛИ ЗА ПОДПЛАТЯВАНЕ НА ЦЕЛИ ПРОТЕЗИ"** от д-р Мариана Емануилова Янкова, катедра Протетична Дентална медицина, ФДМ, МУ- София с научен ръководител проф. д-р Божидар Йорданов, доктор.*

*На д-р Мариана Емануилова Янкова е присъдена образователна и научна степен "доктор".*

Дисертационният труд е написан на 286 страници и е онагледен с 80 таблици, 142 фигури и 2 приложения.

Библиографията включва 371 литературни източника, от които 31 на кирилица и 340 на латиница.

Клиничните и експериментални изследвания са направени със съдействието на Катедра по Медицинска химия и биохимия, Катедра по Медицинска микробиология, МУ – София, МДЛ „Цибалаб“ и Лаборатория по атомно-силова микроскопия, Факултет по химия и фармация, СУ-София.

Целта на дисертационния труд е оптимизиране приложението на еластичните материали за подплатяване на цели протези като метод на избор в клиничната практика, от гледна точка на технологията и общото орално здраве и формулиране на специфични препоръки за правилна грижа и съхранение на този вид протезни конструкции с цел максимално неутрализиране на техните недостатъци.

За постигане на така формулираната цел бяха изпълнени следните задачи:

1. Актуализиране на терминологията в протетичната дентална медицина у нас при изработване на плакови протези, подплатени с еластични материали.

2. Проучване на познаването и използването на еластичните материали за подплатяване (ребазиране) на плакови протези в клиничната практика.

3. Проучване ролята на някои защитни фактори в слюнката при развитието на протезен стоматит у пациенти с цели протези, подплатени с еластични материали на силиконова основа.

3.1. Проучване присъствието на *Candida spp.* в слюнката преди и след лечение с цели протези, подплатени с два различни еластични материали на силиконова основа (студенополимеризиращ и топлополимеризиращ);

3.2. Проучване връзката между микробиологичната находка и стойностите на секреторния имуноглобулин А (sIgA) и лактоферина в обща нестимулирана слюнка при пациенти, лекувани с двуслойни цели протези (протези, подплатени с еластичен материал);

3.3. Определяне обема на слюнчения поток и киселинността (pH) на общата нестимулирана слюнка и обема на слюнчения поток, киселинността (pH) и буферният капацитет на общата стимулирана слюнка при пациенти с цели протези, подплатени с еластичен материал, преди и след лечение;

3.4. Клинично определяне наличието или липсата на протезен стоматит, както и степента на неговото развитие при пациенти, лекувани с цели протези, подплатени с еластични материали на силиконова основа и проучване връзката му с показателите на слюнката (слюнчен ток, pH, буферен капацитет);

4. Ин-витро проучване на влиянието на различни системи за почистване и начини за съхранение на плакови протези върху повърхностните характеристики на еластичните материали за подплатяване и абсорбцията им на вода.

4.1. Изследване на промените в повърхностните характеристики (грапавостта) на еластичните материали за подплатяване при различни схеми за почистване и съхранение;

4.2. Определяне степента на абсорбция на вода при различни схеми за съхранение и почистване на цели протези, подплатени с студенополимеризиращ или топлополимеризиращ материал на силиконова основа;

4.3. Формулиране на специфични препоръки към пациентите за правилна грижа и съхранение на двуслойните цели протези с оглед предотвратяване увреждането на еластичните материали за подплатяване и създаване на предпоставки за развитието на протезен стоматит.

5. Създаване и апробиране на методика за оптимизиране на процеса на изработване на двуслойни цели протези при използване на студенополимеризиращи силиконови материали за подплатяване, с оглед приложението ѝ като метод на избор в лечебната дентална практика.

В изпълнение на поставената цел – оптимизиране приложението на еластичните материали за подплатяване на цели протези, бяха проведени клинични и експериментални изследвания, научни проучвания и анализи, които доведоха до формулирането на следните изводи:

1. Предложената от нас актуализация на терминологията внася яснота при използване на еластични материали за подплатяване на цели протези.

2. Направената от нас анкета показва, че:

2.1. Различните видове еластични материали за подплатяване и техните характеристики се познават добре от лекарите по дентална медицина и зъботехниците, но се използват рядко, поради наличието на редица нерешени въпроси свързани с тяхната употреба като: отлепяне на еластичния материал от протезната основа, поява на неприятна миризма, промяна на цвета и текстурата и др..

2.2. Анкетиранияте от нас лекарите по дентална медицина и зъботехници използват еластични материали за подплатяване на цели протези предимно при клинични случаи с присъствие на болкова симптоматика – наличие на екзостози, ретенционно протезно поле и болезнени неврогенни точки, като голяма част от тях обмислят възможността и за хирургична предпротетична подготовка.

2.3. Използването на двуслойни цели протези при нарушена стабилност и функция, поради силна атрофия на протезното поле се практикува рядко у нас. В тези случаи лекарите по дентална медицина и зъботехниците препоръчват предимно използване на адхезиви за протези.

3. При проучване ролята на някои защитни фактори в слюнката във връзка с колонизирането на *Candida spp.* и развитието на протезен стоматит при този тип лечение установихме, че:

3.1. Изработването на цели протези, подплатени с еластични материали на силиконова основа, изисква внимателно планиране на лечението, съобразяване с общомедицинското състояние на пациента и индивидуалните особености на оралната среда. Присъствието на *Candida tropicalis* в слюнката при този вид протезиране, създава предпоставка за развитието на труднолечими кандидози, които биха могли да се разпространят и в другите отдели на храносмилателния тракт.

3.2. Въпреки основната роля на секреторния имуноглобулин А (sIgA) в мукозната имунна система, нивата му не са зависими от вида и количеството на *Candida* за разлика от тези на лактоферина (LF). Нивата на LF в обща нестимулирана слюнка могат да бъдат използвани като показател за присъствието на *Candida spp.* (предимно non-albicans *Candida*) в слюнката, но задължително съобразено с периода от време след последното протетично лечение.

3.3. Изразените имуномодулиращи и фунгицидни свойства на LF, неговата способност да повлиява възпалителните процеси, клетъчната пролиферация и диференциация, могат да бъдат причина за липсата на ясно изразени клинични прояви на протезен стоматит, въпреки покачването на количеството на Candida при пациентите, протезирани с цели протези, подплатени със студенополимеризиращи силиконови еластични материали на силиконова основа.

3.4. Установеният нисък буферен капацитет при 50,4% от изследваните изцяло обеззъбени пациенти, тенденцията за изместване на рН в киселата област и намаляване на буферния капацитет след протетично лечение могат да бъдат предпоставка за размножаването на някои видове Candida в слюнката. Изследваните параметри нямат отношение към развитието на протезен стоматит.

3.5. Планирането на протетично лечение с двуслойни цели протези при пациенти с хипосаливация, трябва добре да се обмисли. Предписването на антисептични разтвори за жабурене и хранителни добавки с антимикробни пептиди може да има превантивна стойност, относно натрупването на гъбички по протезните повърхности и в устната кухина и развитието на протезен стоматит.

3.6. При пациенти, протезирани с двуслойни цели протези е необходимо да се правят контролни прегледи на по-кратки периоди от време, от два до четири месеца. В отделни случаи може да се наложи подмяна на еластичния материал или подновяване на защитното финално покритие.

4. При ин-витро проучване влиянието на методите за почистване и начините за съхранение на плакови протези установихме, че:

4.1. Оптималният метод за почистване и съхранение е изключително важен за дълготрайността на двуслойните цели протези. Почистващи режими, несъобразени с вида на еластичния материал, могат да бъдат предпоставка за неговото увреждане и/или за микробна и гъбична колонизация по повърхността на протезите.

4.2. Механичното ултразвуковото почистване и химичното почистване с таблетки, използващи активен кислород (оксидиращи почистващи разтвори) водят до най-ниска грапавост за всички изследвани материали – конвенционална (акрилова) топлополимеризираща пластмаса, топлополимеризиращи и студенополимеризиращи еластични материали за подплатяване на силиконова основа и могат да бъдат използвани като средства за ежедневна хигиена.

4.3. Ежедневното използване на оксидиращи почистващи разтвори с ензими и механичното почистване с четка водят до увеличаване на грапавостта за студенополимеризиращите еластични материали за подплатяване на силиконова основа. Грапавата повърхност е предпоставка за бактериална и гъбична колонизация.

4.4. Ежедневната употреба на оксидиращи почистващи разтвори с ензими и натриев хипохлорид увеличават имбибицията на вода от студенополимеризиращите еластични материали за подплатяване на силиконова основа – фактор за влошаване на механичните им качества.

5. Предложената и апробирана от нас клинично-лабораторна методика за подплатяване на цели протези със студенополимеризиращи еластични материали осигурява равномерен слой на подплатяващия материал и предпазва от възникването на фрактури.

5.1. Използването на местопазител през всички етапи на протетичното лечение дава възможност за прогнозируеми резултати относно клинично регистрираните дъвкателна равнина и височина на челюстна релация.

5.2. В резултат на направените клинични и експериментални изследвания, смятаме че предложеният от нас клинично-лабораторен подход може да бъде метод на избор при използване на студенополимеризиращи еластични материали за подплатяване на цели протези.

## Приноси на дисертационния труд

Актуални приноси с научно-приложен характер в национален мащаб

1. Предложена е промяна в терминологията при използване на еластични материали за подплатяване.
2. Направено е микробиологично изследване на слюнката при изцяло обеззъбени пациенти за присъствие на *Candida spp.* в нея и е проследена промяната на вида и количеството на гъбичките след протезиране с конвенционални и двуслойни цели протези.
3. Направено е изследване за определяне на нивата на защитните фактори на слюнката [лактоферин (LF) и секреторен имуноглобулин А (sIgA)] при изцяло обеззъбени пациенти и е проследена динамиката на промените им след протезиране с конвенционални и двуслойни цели протези.
4. При всички изследвани от нас изцяло обеззъбени пациенти е установена ниска слюнчена концентрация на LF.
5. Установена е специфичност в динамиката на регулиране на слюнчените концентрации на LF и sIgA при пациенти, лекувани с конвенционални цели протези – активност в имунния отговор от страна на LF и адаптивност от страна на sIgA за продължителен период от време (над 5 години).
6. Установена е повишена активност на LF при пациенти, лекувани с цели протези, подплатени със студенополимеризиращи силиконови еластични материали за кратък период от време (3 месеца).
7. Установен е повишен афинитет на LF към non-albicans *Candida* за кратък период от време (3 месеца).
8. Направено е изследване на слюнчения ток, рН и буферния капацитет при изцяло обеззъбени пациенти.
9. Установено е, че при над 50% при изследваните от нас изцяло обеззъбени пациенти се демонстрира нисък до много нисък буферен капацитет с тенденция към понижаване след протезиране с конвенционални и двуслойни цели протези.
10. Направено е *in vitro* изследване на грапавостта на еластичните материали за подплатяване на силиконова основа с атомно-силов микроскоп и е проследено влиянието на различни почистващи режими върху повърхността на материалите.
11. Формулирани са специфични препоръки за почистване и съхранение на двуслойните цели протези (цели протези, подплатени с еластични материали).
12. Предложена е клинично-лабораторна методика за подплатяване на цели протези със студенополимеризиращи еластични материали, осигуряваща възможност за равномерен слой подплатяващ силикон и прогнозируеми резултати относно клинично регистрираните дъвкателна равнина и височина на челюстна релация.

## Приноси с потвърдителен характер

1. Направено е *in vitro* изследване за степента на имбибиция при различни режими на съхранение на двуслойните цели протези и е потвърдена ниската абсорбция на вода от еластичните материали на силиконова основа.
2. Потвърдена е имуномодулиращата, противовъзпалителната и фунгицидната активност на лактоферина.
3. Потвърдена е ролята на намаления слюнчен ток за развитието на протезен стоматит.
4. Потвърдена е половата зависимост при нивата на слюнчения ток, като са установени сигнификантно по-ниски стойности при жените.

5. Направена е анкета сред лекари по дентална медицина и зъботехници, с цел получаване на данни относно познаването и използването на еластичните материали за подплатяване на цели протези.