



До
Председателя на научното жури,
определено със Заповед № Р-102/25.01.2022г.
на Ректора на Медицински университет – Пловдив
бул. В. Априлов № 15А, 4002 Пловдив

В изпълнение на чл. 30 от Правилника на прилагане на ЗРАСРБ и във връзка с процедура за присъждане на ОНС „Доктор“ на д-р Лиляна Христова Щерева, докторант на самостоятелна подготовка в Катедра „Детска дентална медицина“, ФДМ, МУ – Пловдив, след предварително обсъждане от разширен Катедрен съвет (пр. № 142/04.11.2022г.) и приемане от Факултетен съвет (пр. № 9/09.12.2021г.) на ФДМ на разработения дисертационен труд на тема: „Диагностика и контрол на силанизацията при първи постоянни молари“ с научен ръководител Доц. Д-р Веселина Кондева-Главинкова, дм

Приложено представям: Рецензия

Във връзка с процедура за присъждане на ОНС „Доктор“ на д-р Лиляна Христова Щерева, докторант на самостоятелна подготовка в Катедра „Детска дентална медицина“, ФДМ, МУ-Пловдив

Изготвил рецензията:

Проф. д-р Ани Божидарова Белчева, дм
Факултет по Дентална Медицина – Пловдив, МУ – Пловдив
Научна специалност – Детска стоматология
Факултет по Дентална Медицина – Пловдив,
Катедра „Детска дентална медицина“

Адрес и контакти:

Пощенски адрес:
Пловдив 4002
Бул. „Христо Ботев“ №3
Факултет по Дентална Медицина – Пловдив
Катедра „Детска дентална медицина“
Електронен адрес: ani.belcheva@mu-plovdiv.bg
Телефон: 0889 52 89 32

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-Пловдив № Р-102/25.01.2022г.

Относно: Процедура за присъждане на *ОНС „Доктор“* по докторска програма „Детска дентална медицина“ на д-р **Лиляна Христова Щерева**, докторант на самостоятелна подготовка в катедра „Детска дентална медицина“, ФДМ, МУ-Пловдив, на разработения дисертационен труд на тема **„Диагностика и контрол на силанизацията при първи постоянни молари“** с научен ръководител доц. д-р Веселина Кондева-Главинкова, дм, по професионално направление 7.2. Дентална медицина, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт.

Представеният комплект материали на електронен носител от дисертанта е в съответствие с Чл.70 (1) от процедурните изисквания на МУ- Пловдив: Процедура за придобиване на *ОНС „Доктор“* в МУ-Пловдив и Правилник за академично развитие в МУ-Пловдив от 2021 г.

I. Биографични данни и професионално развитие.

Д-р Лиляна Христова Щерева е родена през 1991 г. в град Пловдив. Завършва средно образование в ЕГ „Пловдив“ през 2010г. Висшето си образование завършва във ФДМ, МУ-Пловдив през 2016 г., а през 2017 г. с конкурс е назначена за асистент в Катедрата по „Детска дентална медицина“, ФДМ, МУ - Пловдив, където работи и до днес.

Д-р Щерева води упражнения на студентите от втори до пети курс на български и английски език. Специализант е по Детска дентална медицина. Владее писмено и говоримо английски език.

Д-р Щерева членува в БЗС, БНДДМ, НСЛДДМ.

II. Структура на дисертационния труд

Представеният ми за разглеждане дисертационен труд е написан на 165 страници, от които 42 страници обзор, 9 страници – материал и методи, 75 резултати и обсъждане. Онагледен е с 11 фигури и 1 таблица. Използвани са 259 литературни източника, от които 6 на кирилица и 253 на латиница.

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

III. Актуалност на тематиката

Прилагането на профилактично покритие на ямките и фисурите на дъвкателните зъби чрез силанти цели да се предотврати появата и развитието на кариозна лезия на оклузалните повърхности. Поради необходимостта от профилактика на кариозните лезии на ямките и фисурите, в годините са предприети различни профилактични мероприятия. Основната цел на профилактичните покрития е предотвратяване появата на оклузална кариозна лезия при осъществяване на първична профилактика. В наши дни някои автори препоръчват силанизирането за вторична профилактика. Такива са случаите, в които съществува начална кариозна лезия в емайла, която обаче не преминава емайло-дентиновата граница.

Чрез превенция на оклузалните кариозни лезии може да се редуцира до 90% развитието на

кариозен процес. Ако аплицирането на силант се осъществи веднага след зъбния пробив, ретензивността на дълбоките фисури може да се премахне. Диагностиката на оклузалната зъбна повърхност е един от обектите на научни интереси в денталната медицина. Създадени са редица диагностични методи и средства, чиято основна цел е по-прецизна диагностика. Всеки един метод за диагностика има както положителни така и отрицателни страни, установени в науката и потвърдени в практиката. Ниската цена и бързината на изпълнение на някои визуално-тактилни методи обуславя и тяхната по-масова употреба. Високо технологичните методи от своя страна, са скъпи, изискващи специално оборудване и се използват предимно в научни изследвания. Ефективността на силантите е пряко свързана с тяхното задържане върху зъбните повърхности. Тя също е свързана с изолацията на работната област, избора на материал, неговите физични и химични характеристики, методите на апликация на материалите и методите на полимеризация.

От въвеждането им до сега, силантите са силно препоръчвани от денталните лекари, като превантивна мярка срещу развитието на оклузални кариозни лезии, особено при индивиди с висок риск от развитие на кариес.

Темата е актуална, социално значима и касае възможностите за предотвратяване развитието на едно толкова широко разпространено заболяване като зъбния кариес.

IV. Познание на проблема от докторанта

Д-р Щерева демонстрира познание на научната литература по разглеждания проблем. С кратко **въведение** дисертантката представя същността на този актуален проблем за детската дентална медицина.

Литературният обзор е написан в обем от 41 страници. Той е информативен и въпреки многобройните повторения дава познания от историческите данни до по-съвременните методи и средства. Анализирани са научната литература относно видовете силанти, методите за силанизиране, както и показанията, противопоказанията в детска възраст и връзката с риска от развитие на кариозни лезии. Разгледани са подробно и методите за диагностика на зъбния кариес.

Обзорът няма обобщение и не визира нерешените проблеми. Основна мотивация за избраната тема на дисертацията се вижда в липса на съвременни проучвания като същевременно са пропуснати източници от проучвания в нашата страна, които имат отношение по проблема.

Оценявам литературния обзор като информативен и до известна степен повтарящ материала, преподаван на студентско ниво.

V. Методика на изследването

Целта на настоящия дисертационен труд е ясно формулирана: да се проучат диагностичните възможности на визуалната и флуоресцентната диагностика, кариес-профилактичният ефект и ретензивността на силанти при първи постоянни молари в пробив и влезли в оклузия.

Тя се реализира чрез шест поставени задачи, с две подзадачи по първа и пета задачи, три подзадачи по втора задача и четири подзадачи по трета и четвърта задачи, които са изпълнени последователно, някои имат и клинично приложение.

Задачите, които са поставени за изпълнение са: да се подберат пациенти съобразно риска от развитие на орални заболявания с първи постоянни молари в пробив и в оклузия; да се силанизира по индикации и да се проконтролира силанизацията чрез визуални и флуоресцентни методи за диагностика на 3-ия, 6-ия и 12-ия месец чрез честотен анализ на данните за групата на 7-8 годишните и на 5-6 годишните; да се проследи кариес-профилактичният ефект на силантите чрез визуални и флуоресцентни методи за диагностика на 3-ия, 6-ия и 12-ия месец чрез честотен анализ на данните в зависимост от липсата или наличието на кариозни лезии за групата и по челюсти на 7-8 годишните и на 5-6 годишните; да се проследи ретензивността на силантите чрез визуални методи за диагностика на 3-ия, 6-ия и 12-ия месец чрез честотен анализ на данните в зависимост от ретензивността на силанта за групата по челюсти на 7-8 годишните както и на 5-6 годишните; да се оценят приложените визуални и флуоресцентни методи за диагностика на оклузални кариозни лезии и контрол на силанизацията чрез ROC- анализ на данните за групата на 7-8 годишните и на 5-6 годишните; да се изготвят препоръки за приложението на силанти съобразно риска и състоянието

на пробива.

Всички задачи помагат на дисертанта да реализира успешно поставената цел.

За проведените изследвания са използвани клинични и статистически методи, където се виждат възможности за научен потенциал и научно мислене на дисертанта. Методиките са добре описани. За обективизиране на резултатите от проведените анализи са използвани множество статистически методи. Статистическите методи, описани в последния вариант на дисертацията са адекватно използвани. Обработката на данните е извършена чрез специализиран софтуерен продукт IBM SPSS, версия 25.0 и MS Excel 2019.

VI. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите

Дисертационният труд е лично дело на докторанта и структурата му е в съответствие на съвременните изисквания и съдържа всички необходими раздели: въведение, литературен обзор, цел и задачи, материал и методи, резултати и обсъждане по отделните задачи, изводи, приноси и библиография.

Съществена част от дисертационния труд на д-р Щерева са резултатите и тяхното обсъждане. Получените **Резултати** са добре онагледени и са непосредствено свързани с решаваните задачи. Те са представени само с диаграми, правилно структурирани, но без яснота за разпределението и отразяването на първичната база данни в таблици или приложения.

Всяка задача завършва с изводи, което помага за по-доброто възприемане на резултатите.

С получените резултати и техния анализ д-р Лиляна Щерева е постигнала поставените цел и задачи на своя дисертационен труд. Резултатите от собствените изследвания на докторанта са детайлно представени. В обсъждането има сравнителен анализ на собствените резултати с публикуваните в научната литература данни.

Направените изводи по всяка от задачите отразяват в синтезиран вид постигнатите резултати от проучването:

По първа задача – Открива се, че липсва статистически значима разлика между средните стойности на ОНІ индекса на двете групи деца на 5-6 и 7-8 години. Не се установява статистически значима разлика между средните стойности на DFMT+dft индекса при двете групи деца. Съществува линейна зависимостта между ОНІ и DMFT+dft при двете групи.

По втора задача – Посочва се, че приложените визуални и флуоресцентни методи (ICDAS II; VistaCamiX Macro по ICDAS II; VistaProof) са подходящи за диагностика на оклузалните повърхности и определяне на индикациите за приложение на смолисти силанти (Fissurit F, VOCO) и на глас-йономерни цименти използвани за силанизация (Fuji Triage, GC). Приложението на ICDAS II, VistaCamiX Macro по ICDAS II, VistaProof и модифицираните критерии на Ryge са подходящи за контрол на силанизацията със смолисти силанти (Fissurit F, VOCO). ICDAS II, VistaCamiX Macro по ICDAS II и модифицираните критерии на Ryge са подходящи за контрол на силанизацията със глас-йономерни цименти използвани за силанизация (Fuji Triage Pink, GC).

За контрол на силанизацията със силанта Fuji Triage Pink, GC не е подходящо да се прилага VistaProof, който поради състава на цимента, води до фалшиво позитивни резултати. В периода на проследяване и на двата силанта се установява, че дори при частично или цялостно отпадане, зъбната повърхност остава здрава в преобладаващата част от случаите.

Всички диагностични методи приложени за контрол на силанизацията доказват нисък относителен дял на повърхности с частично или цялостно отпаднал силант, които са засегнати от кариес.

По трета задача – Посочва се, че изследването на кариеспрофилактичния ефект на 3-ия месец, чрез визуална диагностика и модифицираните критерии на Ryge показва 100% здрави зъбни повърхности общо и по челюсти, както при силанта на композитна основа (Fissurit F, VOCO), така и при глас-йономерния цимент (Fuji Triage, GC).

Диагностиката с VistaCamiX Macro и VistaProof на 3-ия, 6-ия и 12-ия месец доказва по-малък кариеспрофилактичен ефект общо и по вид челюсти в сравнение с визуалната диагностика и критериите на Ryge на смолистия силант (Fissurit F, VOCO).

Диагностиката с VistaProof показва най-малък кариеспрофилактичен ефект на смолиятя силант (*Fissurit F, VOCO*), в сравнение с останалите методи на диагностика общо и по вид челюсти при всички контролни прегледи.

Диагностиката с VistaCam Macro показва приблизително равен кариес профилактичен ефект на глас-йонимерния цимент използван за силанизация (*Fuji Triage Pink, GC*) общо и в горна челюст и по-малък кариеспрофилактичен ефект в долна челюст в сравнение с данните, получени от визуалната диагностика и модифицираните критерии на Ryge при всички контролни прегледи.

По четвърта задача се посочва, че ретензивността на смолиятя силант (*Fissurit F, VOCO*), е значително по-добра в сравнение с ретензивността на глас-йонимерния цимент, използван за силанизация (*Fuji Triage Pink, GC*) при всички контролни прегледи в периода на проследяване. Не се открива значима разлика между отпадането на силанта при горно- и долночелюстни оклузални повърхности, но в по-голяма степен отпадане на силанта се наблюдава при горночелюстни молари ка

По пета задача - при контрола на силанизацията с *Fissurit F* не се установява значима разлика между приложените диагностични методи. Диагностиката с помощта на увеличителната камера VistaCam Macro има най-добра съпоставимост със златния стандарт и около 90% достоверност на метода при контрол на силанизацията с *Fissurit F*.

VistaProof показва висока сензитивност, но по-ниска достоверност, около 70% в сравнение с VistaCam Macro, поради което се приема като отличен помощен диагностичен метод за контрол на силанизацията с *Fissurit F*.

Контролът на силанизацията с *Fuji Triage Pink* на 3-ия месец показва съвпадение между резултатите получени с визуалната диагностика по системата ICDAS II, VistaCam Macro и критериите на Ryge. При контрола на силанизацията с *Fuji Triage Pink* се открива отлично съчетание между сензитивност и специфичност при употребата на VistaCam Macro и визуална диагностика по системата ICDAS II. Увеличените образи, получени при употребата на VistaCam Macro подобряват възможността за наблюдение на полето и дават възможност за по-прецизно планиране на последващото лечение.

По шеста задача са направени следните препоръки за приложение на силантите:

- Изложени на риск от развитие на оклузален кариес в най-голяма степен са първите постоянни молари на деца с висок риск от развитие на орални заболявания, които трябва да бъдат силанизирани приоритетно;
- Основен диагностичен метод с оптимална достоверност и детайлна информативност е визуалната диагностика по системата ICDAS II;
- VistaProof FC и и Ryge модифицирани критерии са отлични помощни диагностични средства. VistaProof FC се представя задоволително в оценката на състоянието на оклузални зъбни повърхности, но показва тенденция към свръхдиагностика, което може да доведе до предприемане на ненужно лечение;
- Идеално допълнение и почти 100% достоверност и съпоставимост с визуалната диагностика по системата ICDAS II, се наблюдава при използване на увеличителната камера на VistaCamX Macro;
- Силантите на смолиста основа са подходящи за силанзиране на оклузални повърхности на зъби, когато постигането на адекватната изолация на работното поле е възможно. Те осигуряват както отличен кариеспрофилактичен ефект, така и много добро задържане. Смолистите силанти са подходящи за силанзиране на напълно пробили първи постоянни молари, влезли в оклузия;
- Глас-йонимерните цименти използвани за силанизация са основно средство на избор при невъзможност за контролиране на влагата. Такива са случаите, при които първите постоянни молари не са изцяло пробили и не са влезли в оклузия. Въпреки значително по-слабата си ретензивност, те осигуряват отлично

кариеспрофилактично действие, поради значително по-продължителното освобождаване на флуорни йони и възможността за презареждане на силанта.

Дисертационният труд завършва със следните основни **Изводи**, които произтичат от поставените цел и задачи:

1. Силанизирането на оклузалните зъбни повърхности е ефективен метод за превенция на зъбния кариес при децата с висок риск от развитие на зъбен кариес.
2. Прецизната диагностика е определяща за избора на профилактично средство.
3. Приложените визуални и флуоресцентни методи ICDAS II, VistaCamiX Macro по ICDAS II и VistaProof са подходящи за диагностика на оклузалните повърхности и определяне на индикациите за приложение на силанти на смолиста основа и на глас-йономерни цименти използвани за силанизация.
4. Диагностиката на оклузалните зъбни повърхности при увеличение с помощта на VistaCamiX Macro показва най-голяма съпоставимост с визуалната диагностика по системата ICDAS II.
5. Визуалната диагностика по системата ICDAS II, диагностика с VistaCamiX Macro по ICDAS II, VistaProof и модифицираните критерии на Ryge са подходящи за контрол на силанизацията със смолисти силанти.
6. Визуалната диагностика по системата ICDAS II, диагностика с VistaCamiX Macro по ICDAS II и модифицираните критерии на Ryge са подходящи за контрол на силанизацията с глас-йономерни цименти използвани за силанизация.
7. За контрол на силанизацията с Fuji Triage Pink, GC не е подходящо да се прилага VistaProof FC, който поради състава на силанта, води до фалшиво позитивни резултати.
8. Най-голяма диагностична достоверност притежават визуалната диагностика по системата ICDAS II и диагностиката под увеличение с помощта на VistaCamiX Macro по системата ICDAS II.
9. VistaProof FC и модифицираните критерии на Ryge са добри помощни диагностични средства.
10. Силантите на смолиста основа са подходящи за силанизиране на оклузални повърхности на зъби, когато адекватната изолация на работното поле е възможна. Те осигуряват както отличен кариеспрофилактичен ефект, така и много добро задържане.
11. Глас-йономерните цименти използвани за силанизация са основно средство на избор при невъзможност за контролиране на влагата, какъвто е случаят при новопробили молари. Въпреки значително по-слабата си ретензивност, те осигуряват отлично кариеспрофилактично действие.
12. Смолистите силанти и глас-йономерните цименти използвани за силанизация показват сходен кариеспрофилактичен ефект в изследваните възрастови групи.

Като Принос с оригинален характер за нашата страна приемам:

- Едногодишното проследяване на силанизираните зъбни повърхности на първи постоянни молари на деца от 5-8 години чрез VistaCam –Macro и Proof FC

Направени са и доста проучвания с потвърдителен характер:

- Проучен е отличния кариеспрофилактичен ефект на глас-йономерен цимент използвани за силанизация при първи постоянни молари в пробив и по-слабата му ретензивност.
- Проучен е отличния кариеспрофилактичен ефект на смолист силант при първи постоянни молари в оклузия и отличната му ретензивност.
- Проучена е необходимостта от силанизиране на първи постоянни молари на деца във високорисковата група.
- Проучена е отличната съпоставимост между визуалната диагностика с и без увеличение по с-ма ICDAS II.

- Доказва се, че употребата на Vista Proof FC е неуспешна за проследяване на оклузални повърхности силанизирани с Fuji Triage Pink, поради свръхдиагностиката, която прави.

Този дисертационен труд допринася за популяризиране на проучванията, свързани с възможностите за превенция чрез силанти в детска възраст.

VII. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

В списъка на научните публикации във връзка с дисертационния труд са посочени 3 реални публикации, в които д-р Лиляна Щерева е водещ автор. Тя има и 6 участия в български и международни форуми, където също е водещ автор. Наблюденията ми посочват, че научните разработки са лично дело на докторантката. Тя е усърдна и има потенциал за реализиране на теоретични и клинични постановки.

VIII. Критични бележки

Доста подобрен окончателен вариант. Докторантът е съобразил много от препоръките. Имам някои останали бележки по работата и нейното представяне. Литературният обзор трябва да бъде критичен и аналитично да представя информацията от научната литература. На места в обзора има пасаж с текст без цитиране на автор. Има останали правописни и технически грешки. Използват се понятия, които са доста различни от общоприетите в литературата – по-правилно е да се използва „*модифицирани със смола глас-йонимерни цименти*“, отколкото „*пластмасово модифицирани глас-йонимерни цименти*“. Получените резултати трябва да бъдат по-добре структурирани с наличие на данни в таблици, не само графично представени с диаграми. Липсва информация за конкретния зъбен статус и орално хигиенен статус на децата, върху които са направени съответните анализи. Статистическите методи са вече текстово прецизирани. Липсва систематизирана оценка на кариес риска на изследваните групи деца, а това е фактор, който трябва да бъде съобразен и описан. Документът от комисията по етика е с дата доста след началото на клиничните проучванията, а би трябвало да е наличен преди започване на самите изследвания, за да има смисъл от него.

VIII. Автореферат

Авторефератът е написан на 53 страници според изискванията и отразява най-същественото от дисертационния труд. По структура и съдържание правилно представя основните резултати на дисертационната разработка. В него са включени научните изводи, приносите, публикациите и участията в български и международни конгреси.

IX. Заключение

В заключение след обобщаване на казаното до тук считам, че д-р Лиляна Христова Щерева представя дисертационен труд с тематична актуалност, съдържащ научни резултати и отговарящ на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на МУ - Пловдив.

Дисертационният труд разглежда актуална тема. Докторантката притежава познания по научната специалност детска дентална медицина. В разработения труд са демонстрирани възможности за набиране и интерпретиране на научна информация.

Това ми дава основание да дам своята *положителна оценка* на представения дисертационен труд на тема „*Диагностика и контрол на силанизацията при първи постоянни молари*“. *Предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен ‘доктор’* на д-р Лиляна Христова Щерева, докторант на самостоятелна подготовка в докторска програма по „Детска дентална медицина“.

Проф. д-р Ани Белчева, дм