

Рецензия

на дисертация за присъждане на образователна и научна степен „ Доктор “ по научна специалност 03. 03. 01. Терапевтична дентална медицина, в професионално направление 7. 2 Дентална медицина от област висше образование 7. Здравеопазване и спорт

на д-р Георги Пламенов Георгиев, свободен докторант

на тема „Проблеми свързани с фотополимеризацията в денталната медицина“

научни ръководители

проф.инж.Цанка Дикова д.т.н.

проф. д-р Владимир Панов д.м.н.

от проф. Радосвета Иванова Василева, д-р, Ръководител на Катедра по Консервативно зъболечение, ФДМ, София, външен член на научно жури, определено със Заповед № Р-109-115/31. 03. 2021 на Ректора на МУ, Варна и Протокол №1/ 09. 04. 2021 год. на Научното жури

Представените от д-р Георги Пламенов Георгиев комплект документи са в съответствие с Правилника на Медицински Университет-Варна, (раздел III, отчисляване на докторанти). Подготвената документация е прилежно и правилно оформена и отговаря на изискванията на МУ Варна.

Д-р Георгиев е зачислен като свободен докторант в Катедрата по Консервативно зъболечение и орална патология, ФДМ - Варна с научен ръководител проф. инж. Цанка Дикова и проф. Владимир Емануилов Панов (заповед №Р-109-142/ 18.05.2018 г.). През 3-те години на своята подготовка той е следвал процедурата по отношение на изискванията за свободна докторантура и представял редовно изискваните административни документи. Отчислен е с право на защита със Заповед №-Р -109-115/ 31. 03. 2021 г. на Ректора на МУ – Варна.

Кратки биографични данни

Д-р Георги Пламенов Георгиев е роден на 15. 06. 1988 год. в гр. Варна. През 2013 год. завършва висше образование във ФДМ, МУ – Варна. От 1. 10. 2014 год. е асистент в МУ – Варна. Той е член на БЗС. Владее английски език, завършил е езикова гимназия „Гео Милев“ през 2007 год.

Структура и раздели на дисертационния труд:

Дисертационният труд от 197 стр. е структуриран съобразно изискванията на Правилника за развитие на академичния състав на МУ - Варна (стр.35) и включва въведение, литературен обзор – 42 стр., анализ на литературния обзор – 1 стр., цел и задачи – 1 стр., материал и методи – 17 стр., резултати и анализ на резултатите и изводи към всяка задача – 82 стр., заключение – 1, 5 стр., приноси – 1, 5 стр., книгопис – 12 стр. (4 на кирилица и 174 на латиница) и приложения – 25 стр. Последните са: публикации и участия в научни форуми, програма за изчисляване параметрите на фотополимеризация чрез софтуер Mat Lab, резултати от регресионен анализ, препоръки и препоръчителни режими за ефикасна фотополимеризация на дентални композити. Дисертацията е добре онагледена с 20 таблици и 45 фигури.

Дисертацията е планирана като тя съдържа обичайния литературен обзор, цел и задачи и материал и методи. Различното е, че след това към всяка задача са докладвани резултати, анализ на резултатите и изводи. Работата завършва със заключение.

Актуалност на разработвания проблем

Проблемите при фотополимеризацията са значими за всеки практикуващ дентален лекар, както и за всички колеги, които работят в областта на КМ (композиционните материали) – изследване на работни, естетични и функционални свойства на КМ в научен аспект. Те включват основно непълноценна полимеризация, която води до редица неблагоприятни последствия – намаляване на твърдостта и устойчивостта срещу абразия, увеличаване риска от фрактури на обтурацията, наличие на елюати от остатъчен мономер, намалена здравина на адхезивната връзка, както и влошаване естетиката на обтурацията във времето. Тези въздействия биха могли да се популяризират сред колегията и да се дадат препоръки за минимизирането им. А широкото разпространение на композитите и ежедневната им употреба, правят темата актуална и значима и напълно оправдават усилията на колегите в търсене на подходи, оптимизиращи полимеризационния стрес при тези материали. По този начин се влияе в положителен план и върху здравното състояние на контингента от наши пациенти.

Литературен обзор - състояние на проблема

Д-р Георгиев е включил 178 литературни източници в своята литературна справка. Последователно и аргументирано са представени всички значими проблеми, съществуващи в разискваната тема - история на композиционните материали, състав и клинично приложение, същност на процеса полимеризация на КМ, полимеризационно свиване и факторите, влияещи върху него, методи за намаляване на полимеризационното свиване, видове фотополимерни лампи. Специално внимание е отделено на факторите, от които зависи степента на полимеризация на композиционните материали, интензитета на светлината и време на облъчване, дебелината на слоя, цвят

на композиционния материал, разстояние и посока на световода на фотополимерната лампа спрямо облъчваната повърхност, вид и количество на пълнителите, както и температурата на материала. Разисквана е и информираността на лекарите по дентална медицина относно факторите на фотополимеризацията и работата с фотополимерни лампи.

Демонстрирани са изчерпателни познания по темата, произлизащи от достоверни източници, стилът на писане е ясен и работата е разбираема и лесна за четене с логическа връзка между отделните структурни отдели на обзора. В резултат на анализа и поднесените факти при представянето на обзора, става ясна мотивацията на докторанта за провеждане на настоящия научно-изследователския труд. Прегледани са многобройни и значими публикации в нашата и чуждестранната специализирана литература, вкл. и от последните 10 години, както и за един по-разширен период от време.

Цел и задачи, материали и методи на изследванията

Целта и поставените задачи са кратко формулирани, в съответствие с нерешените проблеми. Усилията са насочени към анализ на факторите, оказващи влияние върху процеса на полимеризация на КМ. Общо са набелязани 4 задачи, като последната е с 2 подзадачи.

Използваните методики са обективни и възпроизводими – измерва се светлинен интензитет с дигитален радиометър при определени възпроизводими условия при 10 фотополимерни лампи. Материалите при 2-ра задача включват 94 светодиодни и редовно използвани лампи; при 3-та задача са изработени 135 образеца от КМ, при които се определят параметри като микротвърдост по Викерс по горна и долна повърхност на образеца, при 9 образеца са направени по 4 допълнителни измервания в рамките на 28 дни. Използва се специален апарат микротвърдомер *ZHV μ -S* на Zwick/Roell, Germany. В 4-та задача са приложени регресионен анализ и изчисляване параметрите на фотополимеризация чрез софтуер MatLab, като е разработена програма на основата на регресионните модели.

Резултатите са изразени в графичен и табличен вид с помощта на софтуер Excel, а статистическият анализ съдържа тестове като дисперсионен анализ (ANOVA). Използваните методи успешно изясняват и решават поставените задачи.

Анализ на резултатите и обсъждане на резултатите

Резултатите са подробно представени в табличен, графичен и фотодокументален вид, което помага за доброто възприемане и онагледяване на материала, който се анализира. По 1-ва задача са изведени 5 извода. При 2-ра задача има 4 извода, при 3-та – 12 извода, което е твърде много, при 4-та – 10 извода. Реална дискусия има в 3-та и 4-та задача. Анализът на резултатите е направен професионално.

Обсъждане на резултатите

Дискусията на резултатите и коментирането им в контекста на литературните данни е твърде оскъдно. На практика те са налични, макар и в ограничен обем в 3-та и 4-та задача. Добре би било авторът да сравни данните си с тези на други колеги, работили и публикували по тази специфична тематика.

Изводи и препоръки

Изводите както беше споменато са направени след всяка задача. Те обобщават получените резултати. Намирам извеждането на 12 извода в 3-та задача за твърде голямо разтегляне. Би следвало изводите да са максимално обобщени и лесни за възприемане, особено като се има пред вид приложния характер на дисертационния труд.

Препоръките са дадени в края на труда и са добре формулирани. Те са насочени към практикуващите зъболекари.

Приноси и значимост за науката и практиката

Докторантът е обобщил приноси с оригинален и потвърдителен характер, с научно-приложен и само приложен характер. Смятам, че предложените приноси са реално защитени в представения труд, но трябваше също да бъдат по-обобщени и дадени в по-стегнат и синтезиран вид. Те биха подпомогнали теорията и практиката на оперативното зъболечение, биха допринесли за оптимизиране на подходите, свързани с правилната фотополимеризация.

Преценка на публикациите, свързани с дисертационния труд

Представени са 3 пълнотекстови публикации в български списания и 3 участия в национални регионални научни форуми с международно участие. Във всички тях д-р Георгиев е първи автор със съществено участие в разработките. С това са изпълнени изискванията относно публикационната активност на докторантите. Представените трудове отразяват в голяма степен резултатите от различни етапи в изследванията на дисертационния труд.

Автореферат

Авторефератът е направен съобразно изискванията на МУ Варна и в съкратен вид представя най-важните части от дисертационния труд. Написан е на 64 стр. и онагледен с 21 фигури и 12 таблици и напълно отговаря на възприетите у нас академични правила.

Критични бележки

Смятам, че в дисертационния труд трябваше да има и клинична задача, която би верифицирала чисто лабораторните резултати, още повече, че работата има подчертано практически и приложен характер. Това не омаловажава проведените изследвания и постигнатите резултати в настоящия труд. Докторантът би могъл да осъществи тази задача в бъдещите си изследвания, което би надградило постигнатите резултати в представения труд. Също така препоръчвам да не се използват чуждици като дименсии, а българските аналози. Бих посъветвала д-р Георгиев да се запознае с дисертацията на д-р С. Янчева, посветена на значими аспекти от проблемите на КМ, както и със статия на проф. Инджов относно фотополимеризация на Brilliant Lux, които не са упоменати в литературната справка.

Заклучение

Дисертационният труд на д-р Георгиев съдържа приложни и научно-приложни резултати, които са оригинални и отговарят на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ). Представените материали и резултати съответстват на изискванията на МУ – Варна за дисертационен труд. Научната работа показва, че свободният докторант д-р Георги Пламенов Георгиев, притежава теоретични знания и практически професионални умения по научната специалност терапевтична дентална медицина и демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научни изследвания.

На базата на всичко казано по-горе и представения дисертационен труд **„Проблеми свързани с фотополимеризацията в денталната медицина“** и оригиналните му приноси, предлагам и гласувам на д-р Георги Георгиев да бъде присъдена образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност 03.03.01 терапевтична дентална медицина.

06. 05. 2021

проф. Р. Василева

