

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, доцента Маргарян Эдиты Гарниковны на диссертацию Хасасна Махмуд Мухаммед на тему «Экспериментально-клиническая эффективность цифровых методов определения цвета зубов» представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук в диссертационный совет 21.2.016.07 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский Медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России, по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки).

Актуальность темы научного исследования.

Корректное и точное определение оттенка для прямых и непрямых реставраций всегда было одним из сложных, и в то же время важных аспектов эстетической стоматологии.

Процедура определения цвета зуба может проводиться визуально с помощью расцветок или специальных аппаратов или обоих методов одновременно.

Визуальное определение оттенков с помощью популярных инструментальных методик, хотя и повсеместно распространено, тем не менее, очень субъективно. На точность визуального определения цвета зуба могут повлиять следующие факторы: искусственное освещение, недостаточный опыт врача, усталость глаза и особенности зрения.

Аппаратный способ определения цвета зуба заключается в объективном компьютерном анализе изображения, полученного при идеальных

оптических условиях. Окружающий свет не должен влиять на результаты цветоопределения, полученные спектрофотометрами и колориметрами.

Стремительное развитие цифровой стоматологии, обусловленное запросами практического использования CAD/CAM систем, привело к разработке рядом производителей внутриротовых сканеров с функцией определения цвета зубов при получении оптических оттисков.

В мировой научной литературе описаны множество исследований по сравнению качества определения цвета аппаратными и визуальными методами. Однако, эти данные разнятся, а выводы не однозначные в выборе того или иного метода. Поэтому, изучение клинической эффективности цифровых технологий определения цвета зубов, а также научное обоснование их применения, является актуальной проблемой современной стоматологии, что подтверждает необходимость достижения цели поставленной диссертантом. А именно, повышение эффективности стоматологического ортопедического лечения с применением цифровых методов определения цвета зуба.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций.

Научная ценность данной работы заключается, в том, что, автором проведена оценка точности определения цвета зуба цифровыми стоматологическими аппаратами в сравнении с визуальной оценкой цвета эталонных керамических образцов в эксперименте *in vitro*. Впервые проведена оценка изменения цвета зуба после применения отбеливающих профилактических зубных паст в домашних условиях с применением современных цифровых устройств. Получены новые данные об абразивных свойствах полировочных и отбеливающих зубных паст с использованием оптической профилометрии и рамановской спектрометрии.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, рекомендаций и заключений, сформулированных в диссертации

Научная обоснованность, прежде всего, определяется структурой исследования. Проведены лабораторно-экспериментальные исследования 9 образцов полевошпатной керамики и 18 удаленных зубов с применением современных цифровых методик определения цвета. В лабораторных условиях изучены изменения поверхности эмали зубов после применения профилактической абразивной зубной пасты с помощью объективных методов оптической профилометрии и рамановской спектроскопии. Проведено клиническое исследование по оценке качества определения цвета зубов цифровыми приборами в сравнении с визуальной оценкой экспертной группы. Проведена оценка надежности согласованности экспертов с применением статистического инструмента капсы Флейса. Также, проведена оценка взаимной надежности оценщиков и исследуемых аппаратов, с помощью статистического коэффициента – капсы Козна. Диссертационная работа выполнена в соответствии с принципами и правилами доказательной медицины.

Научная новизна, обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, не вызывает сомнений, базируется на адекватности поставленных задач, достаточном объеме комплекса выполненных исследований и статистической обработке полученных результатов.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Автором даны практические рекомендации по интерпретации физических характеристик значений цифровых стоматологических аппаратов для определения цвета зуба методом оптической спектроскопии.

Сформулирован протокол применения цифровых стоматологических аппаратов для определения цвета керамических реставраций и витальных зубов и подтверждена его клиническая эффективность.

Даны рекомендации для пациентов и сформулированы показания к применению профилактических полировочных и отбеливающих зубных паст.

Автор провел оценку точности определения цвета зуба цифровыми стоматологическими аппаратами в сравнении с визуальной оценкой цвета эталонных керамических образцов и зубов в экспериментах *invitro* и *invivo*. Провел исследования по изменению цвета зуба после применения отбеливающих профилактических зубных паст в домашних условиях с применением современных цифровых устройств. А так же, с применением современных объективных методов, таких как, оптическая профилометрия и рамановская спектрометрия, впервые исследовал влияние абразивных свойств полировочных и отбеливающих зубных паст на эмаль зуба.

Оценка содержания работы и ее завершенность

Диссертационная работа выполнена в традиционном стиле на 170 страницах машинописного текста, содержит 30 таблиц и 70 рисунков, в конце представлен список проработанной автором литературы, состоящей из 68 отечественных и 153 иностранных источников последних лет.

Во введении автор обосновывает актуальность исследования, определяет его цель и задачи, изучаемые явления, объект, объём, обосновывает методы исследования и представляет его дизайн. Автором приводятся: научная новизна полученных результатов, их теоретическое и практическое значение, положения, выносимые на защиту, личный вклад автора. Приведены также данные об апробации результатов диссертации, публикации по теме диссертации.

Первая глава Обзор литературы, состоит из 3-х разделов и заключения. Первый раздел озаглавлен автором, как, Факторы, влияющие на определение цвета зуба и керамических реставраций в стоматологической практике, в нем подробно описаны физические, физиологические, психологические факторы и факторы, связанные непосредственно с зубами влияющие на восприятия цвета как естественных, так и искусственных зубов. Второй раздел – методы определения цвета зубов – имеет повествовательный характер и отражает мировые клинические исследования по изучению визуальных и аппаратных способов оценки цветовых характеристик зубов. В третьем разделе обзора литературы, проведен подробный анализ научных работ посвященных сравнительному анализу визуальных и аппаратных методов определения цвета зубов, прямых и не прямых зубных реставраций.

Список литературы полностью соответствует обозначенным в тексте ссылкам. Принципиальных замечаний по данной главе нет.

Глава «Материалы и методы» поражает своей продуманностью и последовательностью. Представлена глава на 50 страницах и состоит из 4 разделов и 2 подразделов. Описание планирования диссертационной работы начинается с подробной схемы-дизайна представленного в графической форме и позволяющего читателю сориентироваться в последовательности и удостовериться в логичности проведенных исследований. В начале главы приведены результаты литературного мета-анализа информационных научных источников проведенного с глубиной 18 лет по ключевым словам запроса: «методы определения цвета зубов», «сравнение методов определения цвета зуба», «аппаратные методы определения цвета зубов». Проведенный анализ позволил автору обосновать выбранные им для исследования визуальные и инструментальные методы определения цвета зубов. Далее идет подробное описание материала и методов сравнения данных способов в экспериментах на керамических образцах, удаленных

зубах и в клиническом исследовании. В общей сложности, исследовано 9 образцов керамики, 18 удаленных и 20 витальных зубов. Очень подробно автор описывает методику формирования экспертной группы врачей стоматологов с результатами работы, которой по ходу всех исследований оценивается эффективность применения цифровых приборов по определению цвета зубов. Для определения взаимной надежности оценщиков и исследуемых аппаратов, автор использует статистический коэффициент – каппу Козна. Оценку же взаимной надежности согласованности самих экспертов диссертант проводит с применением каппы Флейса, что соответствует Международной практике в изучении данного вопроса.

Интересным представляется исследование оценки влияния полировочных и отбеливающих зубных паст на цвет и структуру эмали зуба. Методологии данного исследования посвящен раздел 2.3. Диссертант описывает 2 методики чистки зубов, рекомендованную производителем и не контролируемую, что часто бывает в жизни. До и после проведения чистки абразивной пастой, эмаль удаленных зубов подвергались изучению чистоты поверхности с использованием оптического профилометра S Neox (Sensofar, Испания) и рамановского спектрометра inViaInspector (Renishawplc, Великобритания). Цвет удаленных зубов, определялся с помощью всех используемых и описанных в предыдущих разделах аппаратных и визуальных способов, включая оптическую спектроскопию.

Далее следуют две главы Результатов собственных исследований. Первая из них состоит из 3-х разделов: Результаты обоснования применения аппаратных и визуальных методов определения цвета зубов; Результаты оценки точности определения цвета зубов цифровыми стоматологическими аппаратами *invitro*; Результаты оценки точности определения цвета зубов цифровыми стоматологическими аппаратами *invivo*. В заключении данной главы, диссертант делает основные выводы о том, что, наилучшие среди

других устройств для определения цвета показатели согласованности с экспертной оценкой показал аппарат Spectra Shade со значением каппы Коэна 0,647 при обработке цветовых кодировок по шкале Vita 3D Master и 0.571 при использовании шкалы Vita Classic. Результаты согласованности с экспертами у аппарата VitaEasyshade V были интерпретированы как неудовлетворительные, однако значения приближались к пограничным с приемлемым интервалом. При определении цвета удаленных зубов внутриротовой сканер 3Shape Trios показал плохую согласованность, как с экспертами, так и с другими стоматологическими аппаратами. Аппарат Spectra Shade показал отличную согласованность с экспертами при определении цвета зуба во всех трех частях поверхности. VitaEasyshade V показал меньшую согласованность с экспертной оценкой, но ее уровень интерпретируется как хороший. Данные определения цвета при помощи цифрового сканера 3Shape Trios плохо согласовывались с мнением экспертов. Между собой аппараты показали согласованность в диапазоне от приемлемой до хорошей, при этом взаимная надежность в паре Spectra Shade - VitaEasyshade V оказалась лучше других.

Четвертая глава посвящена результатам оценке влияния полировочных и отбеливающих зубных паст на цвет и структуру эмали зуба. В ней приведены результаты оптической профилометрии, рамановской спектрометрии и определения цвета удаленных зубов после воздействия полировочной пасты.

Выводы диссертации отвечают цели и поставленным задачам. Корректная статистическая обработка полученных результатов дала возможность сформировать обоснованные выводы: они конкретны, достоверны и логично вытекают из представленного материала.

Таким образом, диссертационная работа Хасасны Махмуда на тему «Экспериментально-клиническая эффективность цифровых методов определения цвета зубов» выполнена на современном научно-методическом уровне, выводы основаны на результатах проведенных исследований и

полностью соответствуют поставленным задачам, что позволяет считать результаты, полученные в ходе проведенной научной работы, достоверными, а сформулированные на их основе выводы — обоснованными. Представленные в работе авторские научные положения обоснованы и четко сформулированы и в большинстве случаев, проиллюстрированы с помощью рисунков и таблиц.

Принципиальных замечаний по содержанию, завершенности и оформлению диссертации, которые могли бы снизить общую положительную оценку, нет.

Для научной дискуссии прошу ответить на следующие вопросы:

1. Какие, по вашему мнению, цифровые приборы оптимальны для определения цвета керамических реставраций?
2. Зубные щетки какого типа работы и жёсткости вы использовали в проведенном исследовании?

Заключение.

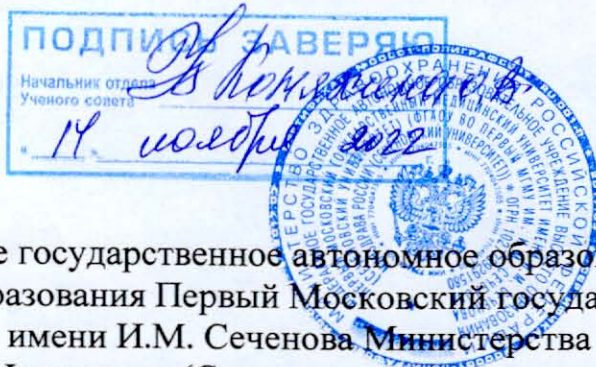
Диссертационное исследование Хасасна Махмуд Мухаммед на тему «Экспериментально-клиническая эффективность цифровых методов определения цвета зубов», выполненное под руководством доктора медицинских наук, профессора Апресяна Самвела Владиславовича, представленное на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки), является научно-квалификационной работой, в которой на высоком профессиональном уровне с учетом современных научных достижений и направлений решена задача— повышение эффективности стоматологического ортопедического лечения с применением цифровых методов определения цвета зуба. По своей научной новизне и практической значимости диссертационная работа Хасасна Махмуд Мухаммед соответствует требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученой степени»,

утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г № 842 (с изменениями Постановления Правительства РФ от 20.03.2021 № 426), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки).

Профессор кафедры терапевтической стоматологии
Института стоматологии им. Е.В. Боровского
ФГАОУ ВО Первый Московский государственный
медицинский университет имени И.М. Сеченова
Минздрава России (Сеченовский Университет)
д.м.н., доцент

Маргарян Э.Г.

« 14 » июля 20 22 г.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Адрес: 121059, г. Москва, ул. Можайский Вал, 11

Официальный сайт: <https://www.sechenov.ru/univers/structure/institute/institut-stomatologii/>

Электронная почта: institute-stomat@sechenov.ru

Контактный телефон: 8 499 2434372

В диссертационный совет 21.2.016.07
 при ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (Делегатская ул., д.20, стр.1, г. Москва, 127473)

СВЕДЕНИЯ

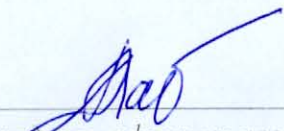
Об официальном оппоненте по кандидатской диссертации Хасасна Махмуд Мухаммед на тему: «Экспериментально-Клиническая эффективность цифровых методов определения цвета зубов» по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

Фамилия, Имя, Отчество (полностью)	Ученая степень, наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация. Ученое звание (при наличии).	Полное название организации, являющейся основным местом работы официального оппонента (на момент предоставления отзыва)	Занимаемая должность в организации (на момент предоставления отзыва)	Список основных публикаций в рецензируемых научных изданиях (не менее 5-ти работ за последние 5 лет желательно по теме оппонируемой диссертации)
Маргарян Эдита Гарниковна	Доктор медицинских наук, 3.1.7. Стоматология (медицинские науки), доцент	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени	Профессор кафедры терапевтической стоматологии	1. Margaryan E. G., Daurova F. Yu., Atanesyan A. V. The impact of professional activities on personal life and health of dentis. The New Armenian Medical Journal. Vol.15 (2021), No 1, p. 67-71. 2. Margaryan E. G., Volkov A.G., Dikopova N.Zh., Arzukanyan A.V., Kondratiev

		<p>И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) Институт стоматологии им. Е.В. Боровского Кафедра терапевтической стоматологии</p>	<p>S.A., Paramonov Yu.O., Budina T.V.¹, Tan Huiping. Distribution of metal compounds in the tissues of the root of the tooth with apex-foreses (iontophoresis of copper and silver) The New Armenian Medical Journal. Vol.15 (2021), No 1, p. 59-66.</p> <p>3. Margaryan E.G., Tsagaraeva T.G., Slanova M.K., Aldatova TA, Kurueva A.A., Semkina E.N., Tamoeva K. T., Zenin K. A., Povetkin S.N. Calcium Hydroxide-based Therapeutic Pads as the Main Material in the Treatment of Deep Caries. Journal of Pharmaceutical Research International. 33(35B): 175-180, 2021</p> <p>4. Маргарян Э. Г., Атанесян А. В. Гендерные характеристики стоматологической специальности и деятельности // Гуманитарий Юга России. 2022.1 (53). Т. 11. С. 59–72</p> <p>5. Э. Г. Маргарян, А. Г. Каджоян, Н. Е. Новожилова, А. В. Атанесян, В. Е. Комогорцева, Г. А. Бледжянц. Потребность систем поддержки принятия врачебных решений при диагностике заболеваний слизистой оболочки рта.</p>
--	--	---	--

				Медицинский алфавит. 2022. № 7. С 31-36. DOI: 10.33667/2078-5631-2022-7-31-36
--	--	--	--	---

Выше представленные данные подтверждаю и
 согласен на обработку персональных данных
 Официальный оппонент
 профессор кафедры терапевтической стоматологии
 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный
 медицинский университет имени И.М. Сеченова МЗ РФ
 Институт стоматологии им. Е.В. Боровского
 д.м.н., доцент


 _____ Маргарян Э.Г.
подпись официального оппонента

« 14 » ноября 20 22 г.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
 Ученый секретарь _____
 « 14 » ноября 2022

Подпись д.м.н., доцента Маргарян Э.Г. заверяю
 Ученый секретарь

подпись

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)
 Институт стоматологии им. Е.В. Боровского
 Адрес: 121059, г. Москва, ул. Можайский Вал, 11
 Официальный сайт: <https://www.sechenov.ru/univers/structure/institute/institut-stomatologii/>
 Электронная почта: institute-stomat@sechenov.ru
 Контактный телефон: 8 499 2434372

