

Г. Акопян¹, Л. Ессаян¹, Н. Ванян¹, А. Акопян¹,
А. Хачатрян², М. Худавердян¹, Л. Гюламирян¹, И. Газазян³

Оценка эффективности эстетических результатов современных методов определения цвета зубов в ортопедической стоматологии

¹Ереванский Государственный медицинский университет, Республика Армения

²Минздрав Республики Армения

³Клиника «Ин Дент», Ереван, Республика Армения

Резюме. Подбор цвета - один из важнейших факторов успешной и эстетичной реставрации. Количество ошибок, допущенных стоматологами при выборе цвета, составляет 14 % (по Varna), 9,9 % (по Moser) и 8,2 % (по Mc Maugh). Способность последовательно точно подбирать оттенки может помочь уменьшить количество неудовлетворительных эстетических результатов лечения. Подбор правильного цвета приводит к приятному внешнему виду и удовлетворению пациента и врача. Определение цвета в стоматологии можно разделить на две категории: визуальное и инструментальное. Самые популярные расцветки включают визуальный классический оттенок Vita Classical. и сгруппированы в группы букв А (красно-желтый), В (желтый), С (серый), D (красный-желтый-серый) и цветность, обозначенные числовыми значениями (например, А1). Используемый компьютерный анализ оттенка более точен и более согласован по сравнению с оценкой оттенка человека.

Цель исследования – сравнительная оценка эстетических показателей протезного лечения при определении цвета визуальными и инструментальными методами. 3D период 2015–2020 гг. Выполнено протезирование 158 пациентов с дефектами зубов. Для оценки эстетических результатов лечения пациенты были разделены на две группы. У первой группы (n = 82) пациентов, определение цвета протезной конструкции, проводилось стандартными цветами по обычной шкале VITA. У второй группы (n = 76) пациентов, проводилось определение цвета конструкции протезирования с помощью прибора для измерения цвета VITA Easy Shade Compact.

Результаты: показали, что прибор Vita Easy Shade имел точность 97,5 %, метод визуальной оценки – 85,2 %. Это исследование показывает, что эстетические результаты являются важным фактором удовлетворенности пациентов. Инструментальные методы определения цвета зубов более точны, чем визуальные, и не зависят от субъективных ощущений и психологических факторов стоматолога. На данный момент комбинация цветовой системы Vita Easy и шкалы 3D Vita является наиболее эффективной при определении цвета зубов или реставрации.

Однако инструментальный метод не может заменить традиционные методы. Цифровые методы должны быть обязательными в дополнение к визуальному анализу.

Ключевые слова: эстетическая реставрация, визуальные и инструментальные методы определения цвета зубов.

Введение

Определение цвета зубов в современной стоматологии является важной задачей, решение которой направлено на восстановление эстетического вида всей полости рта и улучшение внешнего облика пациента [1, 2, 3].

Анализ литературы показывает, что определение цвета зубов в клинике ортопедической стоматологии – довольно трудоемкий и сложный процесс, требующий от врача-стоматолога профессионализма и тщательного соблюдения правил определения цвета с целью максимального исключения неточностей [3, 4, 5]. Основной проблемой данного вопроса является то, что невозможно подобрать цвет зуба абсолютно точно; можно только приблизиться к виду естественного зуба при правильном подходе. Одним из факторов, определяющих успех протезирования при помощи керамических

и циркониевых конструкций, является точное определение цвета зубов [6, 7, 8]. Весьма распространены жалобы пациентов на то, что они недовольны цветом своих готовых реставраций. Точное определение цвета зубов позволяет не только добиться высоких эстетических свойств ортопедических конструкций, но и существенно уменьшает количество конфликтных ситуаций в процессе лечения, снижается затратная часть ортопедических процедур [9, 10].

Эстетическая составляющая ортопедического лечения подразумевает точный выбор соответствующего цвета зубов. Подбор оттенков особенно становится важным, когда речь идет о передней группе зубов. Способность правильно находить соответствие между цветом зубов и каталогом оттенков является составляющей лечебного процесса в ортопедической стоматологии [11, 12].

Количество ошибок, допускаемых стоматологами при выборе цвета зубов, равняется 14 % по Varpa, 9,9 % по Moser и 8,2 % по McMaugh [13, 14].

Качество изготовления зубной реставрации, соответствие цвета искусственной конструкции основному цветовому фону зубного ряда является определяющим фактором успешной реставрации. Эстетика отреставрированных зубов должна быть естественной для пациента конкретного возраста и не отличаться от соседних интактных зубов.

Сегодня существует много методик определения цвета. Все существующие методики определения цвета зубов можно разделить на две большие группы: визуальные и аппаратные [15, 16].

Многие стоматологи практикуют в своей работе визуальные методы определения цвета зубов, более быстрых и удобных. Для этих целей используются специальные стандартизированные шкалы цветности. В клинической практике распространены следующие методики визуального выбора цвета зубов по стандартным шкалам оттенков: шкала Chromascop (Ivoclar-Vivadent, Schaan), система GUMY (Shofu), VITA Linearguide 3D-MASTER.

Определение цвета зубов с помощью стандартной расцветки не всегда дает реальную картину, потому что зубы, как и любое другое творение природы, очень многоцветны (мультихромны). Визуальные методы определения цвета зубов представляют собой субъективный процесс и требуют определенных знаний и навыков, оптимальных условий, а также зависит от индивидуальных особенностей, таких как восприятие цвета и острота зрения [17, 18].

В целях повышения эффективности работы стоматолога сегодня в ортопедической стоматологии прослеживается тенденция использовать аппаратные способы определения цвета. Аппаратный метод позволяет сделать результат создания зубных реставраций более эстетичным и прогнозируемым.

Одним из новых альтернативных методов определения цвета зубов является компьютерная технология для лучшего распознавания и анализа цвета, что позволяет минимизировать влияние человеческого фактора, быть более точным, нежели человеческий глаз.

Аппаратные методы определения цвета естественных зубов в отличие от визуальных методов не зависят от субъективного мнения врача и цветовых оттенков окружающей среды. Суть этих методов заключается в объективном компьютерном анализе изображения, полученного при идеальных оптических условиях. Затем на его основе составляется качественная карта оттенков зуба с указанием прозрачности [19, 20].

Применение приборов для определения цвета позволяет исключить такие субъективные факторы, как индивидуальные особенности восприятия цвета, острота зрения, т. е. сделать этот процесс более объективным.

Проведенный анализ показывает, что определение цвета зубов в клинике ортопедической стоматологии – довольно трудоемкий и сложный процесс, требующий от врача-стоматолога профессионализма и тщательного соблюдения правил определения цвета с целью максимального исключения неточностей.

Применяемые для этой цели визуальные методы определения цвета зубов имеют ряд недостатков и не в полной мере отвечают эстетическим требованиям пациентов. Возрастающие требования к эстетике протезов заставляют искать новые подходы к решению этой проблемы. В связи с этим проблема повышения эстетических требований к ортопедическим конструкциям для пациентов с дефектами зубных рядов продолжает оставаться актуальной.

Цель исследования – дать сравнительную характеристику эстетических показателей ортопедических конструкций при определении цвета визуальными и аппаратными методами подбора цвета.

Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач в период 2015–2020 гг. проведено ортопедическое лечение 158 пациентов в возрасте от 22 до 71 года с дефектами зубных рядов различной локализации.

Обследование пациентов с дефектами зубных рядов выполнялось по схеме, включающей оценку общего и местного статуса, психо-эмоционального состояния пациента. После клинического осмотра проводилось тщательное рентгенологическое обследование пациентов-прицельная рентгенография зубов, панорамная рентгенография (ОПТ) челюстно-лицевой области. В каждом клиническом случае изготавливались и изучались диагностические модели. Они позволяли более объективно оценить форму альвеолярного отростка, зубов и зубов антагонистов. План лечения обсуждался с пациентом с учетом всех его пожеланий.

Ортопедическая реабилитация пациентов выполнялась с использованием одиночных коронок, мостовидных протезов и виниров.

Для оценки эстетических результатов лечения пациенты были разделены на две группы. В 1-й группе (n = 82) пациентов определение цвета ортопедических конструкций проводили с помощью стандартной расцветки по обычной шкале VITA.

Во 2-й группе (n = 76) пациентов определение цвета ортопедических конструкций проводили с помощью прибора для определения цвета (аппарат «VITA Easyshade Compact». **VITA Easyshade Compact (Vita, Zahnfabrik)** является беспроводным внутриворотным спектрофотометром, который работает в нескольких режимах: анализ цвета зуба, пластинки с оттенком и реставрации. Нужный режим выбирается до начала работы. Аппарат состоит из основного блока, наконечника и гибкого кабеля. В качестве источников света служат светодиоды. Форма измерительного прибора

позволяет подводить его ко всем зубам и дает возможность определить 55 оттенков зубов, прописанных в программном обеспечении прибора. С помощью прибора можно подобрать: режим измерения целого зуба; режим измерения участка зуба: шейки, тела или режущего участка; режим реставрации; расширение информации о цвете, создать лабораторный цветовой рецепт.

Для правильного определения цвета исследуемый зуб очищен от зубных отложений, поскольку они могут влиять на его цветовые характеристики: мягкий зубной налет создает видимость более белых зубов, в то время как пигментированный налет приводит к восприятию прозрачных зубов темными и тусклыми.

Подбор нужного оттенка цвета проводили при увлажненных зубах до их препарирования так как он может менять свой цвет из-за высыхания (становится ярче и белее). Предпочтение отдавали естественному освещению.

Критериями оценки эффективности лечения являлись результаты клинкорентгенологических методов исследований и оценки эстетики реставрации, полученные на этапах наблюдений.

Клинический пример

34-летняя пациентка обратилась в клинику по поводу замещения 21-го зуба.

Жалобы: пациентку беспокоит нарушение эстетики. С целью уточнения диагноза и составления плана лечения проведено клинкорентгенологическое и рентгенологическое обследование. Изменения в костной ткани отсутствуют.

Диагноз: перелом корня 21-го зуба.

План лечения. После комплексного клинкорентгенологического обследования был составлен план лечения, включающий удаление корня 21-го зуба с последующей немедленной имплантацией и немедленной функциональной нагрузкой (11 и 22-й зубы были интактными).

Протокол операции. Под местной анестезией Sol. Ultracaini DS 4 мл после удаления 21-го зуба (длина корня 9 мм) проведено формирование костного ложа высотой 13 мм в области корня 21 зуба и немедленно установлен имплантат диаметром 3,75 мм и длиной 13 мм, немедленное восстановление зуба временной коронкой. Ортопедический этап завершен через четыре месяца после хирургического этапа. Определение цвета проводили с помощью прибора для определения цвета «VITA Easyshade Compact».

Зубной дефект восстановлен при помощи цельнолитой металлокерамической коронки. Пациентка удовлетворена эстетическим и функциональным результа-



Рис. 1. А, В, С. Рентгенограмма перед началом лечения. Перелом в средней трети корня зуба. Клиническая картина перед началом лечения и после удаления 21-го зуба.



Рис. 2. А, В, С. Установлен временный абатмент после имплантации, определение цвета проводили с помощью прибора «VITA Easyshade Compact», временная коронка на абатменте.



Рис. 3. А, В, С. Через четыре месяца после имплантации зубной дефект восстановлен при помощи цельнолитой металлокерамической коронки.

том лечения. Клинико-рентгенологические наблюдения через 6 месяцев, 1 год и 5 лет показали хороший клинический и эстетический результат (рис. 1–3).

Результаты и обсуждение

Определение цвета в современной стоматологии является важной задачей, решение которой направлено на восстановление эстетичного вида всей полости рта и улучшение внешнего облика пациента и чувства уверенности в себе [21].

С ростом интереса к ортопедическому стоматологическому лечению вырос и интерес к эстетическому совершенствованию улыбки. Цвет – основа эстетики и является главным звеном в системе общего зрительного восприятия. В большинстве случаев пациенты склонны к выбору более светлых тонов готовых реставраций, не отдавая себе отчет о существовании многочисленных факторов, отвечающих за цвет будущей конструкции. В подобной ситуации важно авторитетное мнение лечащего врача, который сможет убедить пациента в необходимости более тщательной подборки того или иного цвета для зубного протеза. Достижение обоюдного согласия является залогом последующей успешной работы.

Выбор оттенка реставрации с учетом цвета соседних зубов является наиболее сложным и важным аспектом эстетически успешного лечения. Основной проблемой данного вопроса является то, что невозможно подобрать цвет зуба абсолютно точно; можно только приблизиться к виду естественного зуба при правильном подходе.

Влияние различных факторов на объективность оценки цветовых характеристик зуба требует специального анализа, условий работы врача-стоматолога, зубной техника, а также использования рекомендаций об устранении внешних воздействий при выполнении эстетических работ.

При определении цвета зубов большое значение имеют следующие факторы: источник света, уровень освещенности зуба, отраженный свет (рефлекс), цветовая адаптация, интерпретация цвета. Даже если бы у всех людей была одинаковая по структуре сетчатка глаза, восприятие цвета осталось бы субъективным из-за различий в способности воспринимать цвет [22].

Пациенты в молодом возрасте имеют более яркие зубы с более выраженным рельефом, а режущий край имеет голубовато-молочный оттенок. В то же время при работе с пациентами среднего и пожилого возраста необходимо учитывать ряд иных факторов: формирующийся заместительный дентин при истираемости зубов; более гладкую поверхность в результате абразии; обызвествление эмали; наличие трещин [23].

Для правильного определения цвета особое внимание необходимо обращать на тщательное соблюдение правил. Исследуемый зуб необходимо постоянно увлажнять, так как он может менять свой цвет из-за высушивания (становится ярче и белее). Также при подборе цвета не стоит забывать о том, что коронки зуба на каждом участке имеет различную прозрачность и делятся на:

- пришеечную;
- срединную (экваторную);
- режуще-окклюзионную.

Цвет пришеечной части зависит от состояния тканей пародонта. При интактном пародонте (в основном у молодых пациентов) преимущественно наблюдаются светлые тона. У пациентов среднего и старшего возраста часто встречается пародонтит, который сопровождается оголением пришеечной части. Таким образом, на будущей металлокерамической конструкции должен быть отображен оголенный участок пришеечной области. В экваторной области коронки врач должен в первую очередь определить толщину дентинного и эмалевого слоев и их тональности.

В режуще-окклюзионной плоскости – самый толстый слой эмали, который имеет много оттенков, поэтому важным шагом является определение цвета и глубины ее слоя. Для более точного воспроизведения коронки зуба необходимо исследовать также режущий край, не только его цвет, но и рельеф.

Очевидно, что абсолютно точно не удастся определить цвет, однако, при правильном использовании знаний врачом можно максимально приблизить цвет искусственной коронки к цвету естественного зуба [24].

При определении цвета металлокерамической конструкции следует помнить о том, что характер цветового оттенка зависит и от толщины облицовки. Вестибулярная стенка коронки в пришеечной области тоньше образца расцветки.

Способность человеческого зрения определить цвет керамической реставрации зависит от свойств и характеристик материалов. Прессованная керамика и образцы фрезерованного материала в большинстве случаев соответствуют заданной цветовой гамме. Протезы, выполненные с последующей шлифовкой облицовки керамической поверхности, металлокерамические и керамические протезы изготавливаются после тщательного анализа соотношения толщины слоев покрытия и каркаса, что оказывает непосредственное влияние на конечный цвет готового протеза.

Для боковых групп зубов (премоляров, моляров) следует изучить и жевательную поверхность. В молодом возрасте определяются выраженные бугры с высокими вершинами и светлыми тонами. У лиц старшего возраста высота бугров несколько сглажена, бороздки имеют более темный оттенок. При гибели пульпы он имеет желто-коричневый или коричнево-серый цвет. Соблюдение в процессе изготовления точных параметров толщины каркаса и слоя керамики гарантирует необходимый цвет зубного протеза.

При сравнительном анализе визуального и аппаратного метода определения цвета зубов мы выявили, что показатели оценки цвета в 90 % случаев совпадают. Визуальная методика, стандартно используемая в клинике, может быть весьма полезной техникой, эффективность которой зависит от личных особенностей и опыта врача.

Результаты показали, что визуальный метод был точным в 85,2 % случаев, а аппаратный метод был точным в 97,5 % случаев. Однако следует заметить, что аппаратный метод не может быть единственным при принятии решения, он проявил себя как высокоточный.

Основные преимущества определения цвета зубов визуальным методом: выявление индивидуальных особенностей; наличие опыта врача по определению цвета зубов; экономическая целесообразность.

Недостатки определения цвета зубов визуальным методом: влияние психологических факторов; влияние сторонних факторов (освещение, окружающая обстановка); сложная процедура подбора необходимого цвета; наличие различий цветовых оттенков материалов разных производителей.

Основные преимущества определения зуба аппаратным методом: объективность метода, отсутствие сторонних факторов; технический контроль при подборе цвета.

Недостатки определения цвета зубов аппаратным методом: высокая стоимость; отсутствие необходимой сертификации на многие приборы.

В процессе создания искусственной ортопедической конструкции очень важно добиться тесного взаимодействия врача-стоматолога и пациента.

Таким образом, изучив собственные данные и данные зарубежной литературы, можно сделать выводы, что аппаратные методы определения цвета зубов

более точные, чем визуальные, и не зависят от субъективных ощущений и психологических факторов врача-стоматолога. На настоящий момент совокупность системы «Vita Easyshade» и шкалы 3D Vita является самой эффективной при определении оттенка зуба или реставрации. Тем не менее, аппаратный метод не может заместить традиционные методы. Аппаратные методы должны быть обязательным элементом в дополнение к визуальному анализу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спагреева В.В. Факторы определяющие цвет коронки зубов. Научное обозрение // Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 110–113.
2. Абакаров С.И., Абакарова Д.С. Оптимальные условия и особенности определения и создания цвета в керамических и металлокерамических протезах // Новое в стоматологии. – 2001. – № 4. – С. 23–29.
3. Головкин О.Л., Набатчикова Л.П., Хлуденева Л.А., Чернов Е.И. Компьютеризированный способ определения цвета зубов // Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. – 2004. – № 1–2. – С. 175–179.
4. Гурьева З.А., Браго А.С., Лаптева О.В., Чалова Е.Н. Применение спектрофотометра при определении цвета зубов // Росмедпортал.com. – 2011. – Т. 2. – С. 2.
5. Гурьева З.А., Тавди Т.М., Базан А.А. Сравнение методов определения цвета зубов // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2014. – Т. 4. – № 12. – С. 1337.
6. Жданова М.Л. Комплексное исследование цвета зубов в клинической стоматологии и судебной медицине: Дис. канд. мед. наук. – Нижний Новгород, 2009. – С. 166.
7. Йойглер Г. Учение о цвете. – М.: Стройиздат, 1971. – 159 с.
8. Карачаушева В.А. Способы определения цвета зубов в стоматологии // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2015. – Т. 5. – № 10. – С. 1170.
10. Полифертова С.Ю. Значение цвета реставраций в терапевтической и ортопедической стоматологии. Приборы для определения цвета // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2016. – № 11–2. – С. 113–116.
11. Погосян Н.Г. Современные подходы к определению и воссозданию цвета зубов в клинике ортопедической стоматологии // Современные научные исследования и инновации. – 2016. – № 8 (64). – С. 479–485.
12. Дусева Д.А. Особенности определения цвета в клинике ортопедической стоматологии // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 2. – С. 23–28.
13. Barna G.J., Taylor J.W., King G.E., Pelleu G.B. The influence of selected light intensities on color perception within the color range of natural teeth // J. Prosthet. Dent. – 1981; 46: 450–453.
14. Moser J.B., Wozniak W.T., Naleway C.A. et al. Color vision in dentistry: A survey // JADA 1985; 110 (4): 509–510.
15. McMaugh D.R. A comparative analysis of the colour matching ability of dentists, dental students, and ceramic technicians // Aust. Dent. J. – 1977; 22 (3): 165–167.
16. Луцкая И.К. Цветоведение в эстетической стоматологии. – М. Медицинская книга, 2006. – С. 116.
17. Наумович С.А. и др. Определение цвета зубов в клинике ортопедической стоматологии. – Минск: БГМУ. – 2014. – С. 59.
18. Лебедеко И. Ю. и др. Определение цвета зубов. – М., 2004. – С. 61.
19. Макеева И.М., Юмашев А.В., Москалев Е.Е. Значение освещения при определении цвета зубов в клинике // Институт стоматологии. – 2006. – Т. 1. – № 30. – С. 130–131.
20. Sproull R.C. Color matching in dentistry. Part III. Color control // J. Prosthet. Dent. – 1974; 31: 146–54.
21. Qianqian Pan, Stephen Westland, Roger Elwood Evaluation of colorimetric indices for the assessment of tooth whiteness // Journal of Dentistry. – 2018; 76, 132–136.
22. Sascha Hein, Jaap J. ten Bosch. The effect of ultraviolet induced fluorescence on visually perceived tooth color under normal light conditions // Dental Materials. – 2018; 34 (5): 819–823.
23. Луцкая И.К. Выбор цвета в эстетической стоматологии // Новое в стоматологии. – 2001. – № 7. – С. 59.
24. Погосян Н.Г. Технические аспекты определения цвета зубов в клинике ортопедической стоматологии // Международный научный журнал «Символ Науки». – 2016. – № 8; 185–191.

Оцінка ефективності естетичних результатів сучасних методів визначення кольору зубів в ортопедичній стоматології.

Г. Акопян, Л. Есаян, Н. Ванян, А. Акопян, А. Хачатрян, М. Худавердян, Л. Голамірян, І. Газазян.

Резюме. Зіставлення відтінків є одним з найважливіших факторів успішної та естетично відновленої роботи. Кількість помилок, допущених стоматологами при виборі кольору, становить 14 % (за Barna), 9,9 % (за Moser) та 8,2 % (за Mc Maugh). Здатність точно узгоджувати відтінки може допомогти зменшити кількість незадовільних естетичних результатів лікування. Відповідність правильному кольору веде до приємного зовнішнього вигляду для пацієнта та задоволення для клініциста.

Визначення кольору в стоматології можна розділити на дві категорії візуальні та інструментальні. Найпопулярніші посібники для відтінків включають класичний візуальний відтінок Vita Classical і згруповані в групи літер А (червоно-жовтий), В (жовтий), С (сірий), D (червоно-жовто-сірий) та кольоровість, позначені цифровими значеннями (наприклад, А1). Використовується комп'ютерна допомога аналіз відтінків є більш точною і більш послідовною у порівнянні з оцінкою відтінку людини.

Мета дослідження: порівняльна оцінка естетичних показників лікування протезування при визначенні кольору за допомогою зорових та інструментальних методів. За період 2015–2020 рр. Проведено протезування 158 пацієнтів із дефектами зубів. Для оцінки естетичних результатів лікування пацієнтів розділили на дві групи. У першій групі (n = 82) пацієнтів, визначення кольору дизайну протезування, проводилося із використанням стандартних кольорів за звичайною шкалою VITA. У другій групі (n = 76) пацієнтів, проводили визначення кольору конструкції протезування за допомогою кольорового вимірювального приладу VITA Easy shadow Compact.

Результати: показали, що машина Vita Easy Shade була точною 97,5 %, візуальний метод оцінки – 85,2 %. Це дослідження виявляє естетичні результати що є важливим фактором задоволення пацієнта. Інструментальні методи визначення кольору зубів є більш точними, ніж візуальні, і не залежать від суб'єктивних відчуттів та психологічних факторів стоматолога. На даний момент поєднання системи відтінків Vita Easy та шкали 3D Vita є найефективнішим у визначенні відтінку чи відновлення зубів. Однак інструментальний метод не може замінити традиційні методи. На додаток до візуального аналізу цифрові методи повинні бути обов'язковими.

Ключові слова: естетична реставрація, зорові та інструментальні методи визначення кольору зубів.

Assessment efficiency aesthetic results of modern methods for determining the color of teeth in prosthodontics

G. Hakobyan, L. Essayain, N. Vanyan, A. Hakobyan, A. Khachatryan, M. Khudaverdyn, L. Gilamiryan, I. Gazazyan

Abstracts. Shade matching is one of the most important factor in a successful and esthetically restoration.

The number of mistakes made by dentists when choosing a color is 14 % (according to Barna), 9.9 % (according to Moser) and 8.2 % (according to Mc Maugh). The ability to consistently match shades accurately can help reduce the number of unsatisfactory esthetic results treatment. Matching the right color leads to a pleasing appearance and satisfaction for the patient and the clinician.

Color determination in dentistry can be divided into two categories visual and instrumental. The most popular shade guides include visual classical shade the Vita Classical and are clustered into letter groups A (red-yellow), B (yellow), C (grey), D (red-yellow-gray), and chroma designated with the numerical values (e.g. A1). Used computer-assisted shade analysis is more accurate and more consistent compared with human shade assessment.

The objective of the study a comparative assess of the esthetic indicators of the prosthodontics treatment when determining color using visual and instrumental methods. For the period from 2015–2020 prosthodontic treatment of 158 patients with dental defects was performed.

To assess the esthetic results of treatment, the patient was divided into 2 groups. In 1 group (n = 82) patients, the color determination of the prosthodontics design was carried out using standard colors according to the usual VITA scale. In 2 group (n = 76) patients, the color determination of the prosthodontics design was carried out using a color measuring device VITA Easy shade Compact.

The results showed that the Vita Easy Shade machine was accurate 97.5 %, visual evaluation method was accurate 85.2 %. This study reveals that esthetic results is a significant factor in patient satisfaction, which should be evaluated.

Instrumental methods for determining the color of teeth are more accurate than visual and do not depend on the subjective sensations and psychological factors of the dentist. At the moment, the combination of the Vita Easy shade system and the 3D Vita scale is the most effective in determining tooth shade or restoration. However, the instrumental method cannot replace traditional methods. Digital techniques should be a must in addition to visual analysis.

Key words: esthetic restoration, visual and instrumental methods for determining the color of teeth.

Г. Акопян – заведуючий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии

Ереванского Государственного медицинского университета, Республика Армения.

Адрес: ул. Корюна 2, 0025, Ереван, Армения. Тел.: (+374) 91 403038. E-mail: hakobyan_gv@rambler.ru.

Л. Ессаян – заведуючий кафедрой терапии

Ереванского Государственного медицинского университета, Республика Армения.

Н. Ванян – ЕГМУ, кафедра ортопедической стоматологии, Республика Армения.

А. Акопян – ЕГМУ, кафедра ортопедической стоматологии, Республика Армения.

А. Хачатрян – Минздрав Республики Армения.

М. Худавердян – кафедра терапии Ереванского Государственного медицинского университета, Республика Армения.

Л. Гюламирмян – резидент Ереванского Государственного медицинского университета, Республика Армения.

И. Газазян – Клиника «Ин Дент», Ереван, Республика Армения



Ufi Gel P

М'яка прокладка для перебазування протезів на основі А-силікону для будь-якої клінічної ситуації

- Система, яка заощаджує час, для перебазування протезів у порожнині рота пацієнта всього за одне відвідування
- Нейтральний смак і запах
- Міцне з'єднання між прокладкою та протезом
- Чудова естетика завдяки адаптації кольору
- Гладка гідрофобна поверхня, що запобігає колонізації та розмноженню бактерій і грибків
- Просте очищення
- Довготривале збереження високого ступеня еластичності, витривалість на розрив, стійкість до абразії та стабільність розмірів
- Тривалий позитивний клінічний досвід

Офіційні дилери фірми «VOCO» в Україні:

Київ: «Вершина-Дент» вул. Волоська, 31-а; (044) 467-69-08 (відділ продажу); 467-69-05; 467-69-06 (загальний відділ); факс: (044) 467-69-07; e-mail: vershina.dent@gmail.com
«Оксія» (044) 559-1097; 204-1110; 592-00-63.

Увага! Компанія «Стаміл» змінила адресу: Київ, 02132, вул. Садова, 191, буд. 2 (ст. метро «Славутич»). Тел.: (044) 337-73-23; 337-73-43; 337-73-53.

Львів: «Усмішка Плюс» (032) 241-94-10; 240-17-51.

Харків: АТЗТ «Меридіан» (057) 717-96-26, (057) 714-90-91.

Запоріжжя: «Дентал депо Запоріжжя» (067) 624-06-36, (067) 612-42-45, (061) 270-08-88

