

Универсальность оттенка А2 с дополнительными возможностями для большей эстетики в разных случаях

Доктор Алан Атлас (*Alan Atlas*)

ВВЕДЕНИЕ

Всем стоматологам известно, что естественные зубы всегда имеют различные варианты оттенков и зачастую с помощью шкалы оттенков VITA®¹ бывает сложно подобрать нужный.

Подбор оттенка, идеально совпадающего с натуральным цветом зуба, является очень сложной и времязатратной задачей; более того, возможности человеческого зрения не всегда позволяют точно попасть в цвет.

На подбор необходимого оттенка композита может уходить до 14 % всего времени работы стоматолога при реставрации полостей II класса,^{2,8} однако глаз человека способен точно определить оттенок в лучшем случае 27 % случаев³.

Кроме того, согласно результатам исследования, 80 % пациентов обращают внимание на разницу в цвете зуба после реставрации и соседних естественных зубов⁴.

Все эти факторы значительно увеличивают время работы стоматолога, которому необходимо повысить эффективность рабочего процесса и при этом добиться максимальной точности при подборе оттенка композитной реставрации.

Конечной целью нашей работы является обеспечение высокого уровня удовлетворенности пациента результатом, будь то относительно простой или очень сложный случай.

ПОЛНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ ШКАЛЫ VITA® ПРИ МЕНЬШЕМ КОЛИЧЕСТВЕ ОТТЕНКОВ

С появлением композитных материалов, обеспечивающих упрощенный, или сокращенный диапазон оттенков, на процедуры реставрации стало уходить меньше времени^{5,8}.

В современных композитах, как правило, используется меньше оттенков, которые, тем не менее, способны перекрыть полный диапазон оттенков шкалы VITA®¹. Эта тенденция также отражает то обстоятельство, что большинство стоматологов, как правило, используют в своей работе лишь несколько оттенков главным образом из группы А.

Раньше традиционные композиты представляли собой довольно сложные системы, в которых стоматологу предлагалось несколько вариантов эмалевых и дентинных оттенков разной степени прозрачности и opakовости. Эти системы обеспечивают великолепные результаты с точки зрения эстетики, при этом подбор оттенка занимает больше времени и в клинике всегда должно быть в наличии достаточно большой ассортимент материалов.

Это привело к появлению систем композитов с меньшим числом оттенков и улучшенными оптическими свойствами, благодаря которым подбор оттенка происходит намного проще и быстрее.

Это достигается благодаря улучшенному эффекту рассеяния, которое называется эффектом хамелеона.

Эффект хамелеона — это способность композитной реставрации сливаться с окружающими тканями зуба, создавая однородный и естественный цвет, даже если оттенки реставрации и зуба совпадают неидеально.

Эффект хамелеона, как правило, лучше проявляется в случаях, когда имеется достаточное количество окружающих тканей зуба, например на жевательных зубах, которые менее видны, не находятся на линии улыбки и не располагаются на более темном фоне полости рта.



ОБ АВТОРЕ

Доктор Алан Атлас заведует частной практикой, специализирующейся на эстетической и общей реставрационной стоматологии, расположенной в городе Филадельфии, штат Пенсильвания. Кроме того, доктор Атлас занимает двойную должность клинического профессора и директора отделения реставрационной микроскопии кафедры эндодонтии и профилактических и реставрационных наук Стоматологического института Пенсильванского университета. Доктор Атлас занимается клиническими исследованиями и читает лекции об адгезии, композитах, керамике, протезировании с использованием технологии CAD-CAM и реставрационной микроскопии во многих странах мира.

ОДНООТТЕНОЧНЫЕ СИСТЕМЫ КОМПОЗИТОВ ИМЕЮТ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ РЕСТАВРАЦИЯХ ПЕРЕДНИХ ЗУБОВ

В последнее время однооттеночные системы композитов приобретают все большую популярность. Их создатели обещают, что один оттенок подойдет для всех случаев, избавив вас от долгого выбора. Это звучит очень заманчиво, однако нужно иметь в виду, что этот подход имеет ряд ограничений.

В недавнем исследовании, выполненном журналом Journal of Esthetic and Restorative Dentistry in 2021⁶, сделан вывод, что однооттеночный композит уступает в отношении соответствия оттенка другим многооттеночным композитным материалам, что ограничивает их использование в клинических ситуациях с повышенными эстетическими требованиями.

В исследовании оценивались три композитных материала.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ БРЕНДА	ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	ИСПЫТУЕМЫЕ ОТТЕНКИ
Omnichroma ¹ (Tokuyama Dental)	Однооттеночный универсальный композитный материал, который, как заявляет производитель, перекрывает все оттенки шкалы VITA ^{®1} , от A1 до D4.	Omnichroma
Neo Spectra™ ST (Dentsply Sirona)	Универсальный композит, доступный в пяти «облачных» оттенках, соответствующих определенной группе оттенков VITA [®] , что в целом позволяет перекрывать все оттенки шкалы VITA [®] .	Композит оттенка A1 Cloud Shade использовался для зуба оттенка B1. Композит оттенка A2 Cloud Shade использовался для зуба оттенков A2 и B2. Композит оттенка A3 Cloud Shade использовался для зубов оттенков C2 и D3.
Tetric EvoCeram ¹ (Ivoclar)	Многооттеночная система композита, доступная в эмалевых, дентинных и ультрасветлых оттенках.	Эмалевые оттенки A2, B1, B2, C2 и D3 использовались для зубов соответствующих оттенков.

Отмечается некоторая непоследовательность при сравнении в этом исследовании, т.к. эмалевые оттенки очень прозрачны и, к примеру, в реставрациях на жевательных зубах могут выглядеть приемлемо, а на передних зубах при реставрации по IV классу или при закрытии диастем, казаться серыми по сравнению с соседними зубами из-за большей прозрачности композита.

Композиты использовались в однослойной технике для реставрации окклюзионной поверхности на двухслойные акриловые зубы для воссоздания естественного вида зубов.

Многооттеночные композиты демонстрировали лучшее соответствие, чем однооттеночный и универсальный композиты, при этом наибольшее количество баллов набрали наиболее популярные оттенки A2, B1 и B2.

В другом исследовании⁷, опубликованном в том же году и в том же журнале другими авторами, изучалось препарирование полостей 3 класса в передних зубах, заполненных теми же тремя композитами, что и в предыдущем исследовании, с добавлением композита Filtek Universal¹ (3M Oral Care, Сент-Пол, Миннесота). В этой статье впервые было выполнено сравнение однооттеночного композита с тремя многооттеночными системами в реставрациях передних зубов.

РИСУНОК 1. Реставрация жевательных зубов с использованием оттенка A2 реставрационного композита Neo Spectra ST (источник: доктор А. Феррандо (A. Ferrando))



РИСУНОК 2. Замена реставрации из амальгамы с использованием техники послойного нанесения Advanced Layering оттенками композита Neo Spectra ST A2 и Bleach White (источник: доктор Айяд Муайяд Аль-Обайди (Ayad Mouayad Al-Obaidi))



Главная трудность при реставрации передних зубов по сравнению с реставрациями жевательных зубов состоит в правильном подборе материалов и оттенков для создания оптимальной прозрачности, которая бы соответствовала и дентину, и эмали передних зубов на более темном фоне полости рта. Несоответствующий уровень прозрачности может привести к тому, что без использования дентинного оттенка, придающего опаковость, реставрации могут приобрести сероватый оттенок.

До разработки «универсальных» композитов подбор нужной опаковости или оттенка дентина имел первостепенное значение для реставрации передних зубов. При слишком высоком уровне опаковости будет отражаться только цвет реставрации, не позволяя осуществить плавный переход от цвета реставрации к цвету зуба, что делает заметным границу между материалом и тканями зуба. При слишком высокой прозрачности через поверхность реставрации может просвечиваться темнота полости рта, придавая реставрации более серый и темный вид по сравнению с оттенком соседнего зуба. Эти проблемы могут возникнуть даже в тех случаях, когда выбран правильный оттенок композита.

Эти сложные клинические ситуации заставили производителей разработать композиты, обладающие универсальной прозрачностью и опаковостью, которые подойдут для реставраций и передних, и жевательных зубов, что сократит количество необходимых оттенков и оптимизирует расходы.

Результаты второго исследования показали, что универсальные многооттеночные системы композитов, в том числе Neo Spectra™ ST, обеспечивали лучшее соответствие оттенка при реставрациях передних зубов по III классу, чем однооттеночная универсальная система Omnicroma¹, продемонстрировавшая худшие свойства с точки зрения соответствия оттенка. Система Neo Spectra ST получила самые высокие баллы при фотографической и визуальной оценке для наиболее распространенных оттенков VITA®¹ A2 и A3. Для использования с Omnicroma¹ авторы предложили производителю разработать второй оттенок, или блокировщик - опакер, что позволило бы лучше соответствовать композиту к структуре соседнего переднего зуба. Это, конечно, не сделает этот однооттеночный композит материалом выбора для передних зубов и потребует наличия больших запасов и большего клинического времени для выполнения процедуры.

РЕЗЮМЕ

По результатам двух последних исследований стало известно, что композит Neo Spectra™ ST превзошел однооттеночный композит Omnicroma¹ при использовании наиболее популярных вариантов шкалы VITA® — A1, A2, B1, B2.

Универсальность концепции облачных оттенков Neo Spectra ST позволяет ей справиться со всеми сложностями, связанными с использованием композита в области передних и жевательных зубов. Ее преимуществами являются:

- Высокий уровень адаптации
- Отсутствие липкости — микроструктура наполнителя SphereTEC™ в сочетании частицами субмикронного стекла сокращает количество свободной смолы в композите, что снижает липкость к инструменту
- Скульптурность материала - удобен в моделировке
- Эстетика благодаря отличному соответствию оттенка
- Отличная полировка

Итоговым результатом является прочная надежная реставрация с высоким сопротивлением к изгибу и низкой износостойкостью.

Благодаря композиту Neo Spectra ST стоматолог может с уверенностью начинать с оттенка A2, а затем, если необходимо, переходить к другим оттенкам упрощенной системы. У вас есть выбор: использовать один оттенок или полный ассортимент.

Возможность использовать самый простой вариант звучит заманчиво, однако она связана с ограничениями, не позволяющими стоматологу быть готовым к любой клинической ситуации, которая может возникнуть в его практике. Независимо от существующих тенденций, все стоматологи стремятся тратить меньше времени на подбор оттенка и больше времени — на более значимые дополнительные процедуры.

РИСУНОК 3. Лечение выраженной диастемы с дополнительным использованием дентинного оттенка в небной области для предотвращения появления темного цвета (Источник: проф., доктор Клаус-Петер Эрнст (Claus-Peter Ernst))



Выраженная диастема и дистально расположенный скол зуба 11.



Полная реставрация зуба. Пациент был очень доволен великолепным оптическим эффектом.



Ситуация спустя 2 года: диастема снова слегка приоткрылась в связи с давлением со стороны языка.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОМПОЗИТНАЯ РЕСТАВРАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ NEO SPECTRA™ ST

Начните работу с оттенка A2 композита Neo Spectra™ ST для более простого подбора цвета и выберите для себя наиболее подходящую консистенцию: помягче (низкая вязкость LV) или чуть поплотнее (высокая вязкость HV). Для большего ассортимента соответствия оттенкам VITA®¹ выберите один из дополнительных оттенков CLOUD A1, A3, A3.5 или A4. Для более сложных ситуаций, таких как реставрации передних зубов Neo Spectra® ST предлагает 2 дополнительных дентинных оттенка (D1, D3) и оттенок полупрозрачной эмали (E1).



Для получения более подробной информации обратитесь к своему представителю компании Dentsply Sirona Sales или перейдите на официальный сайт: www.dentsplysirona.com

ИСТОЧНИКИ:

1. Not a registered Trademark of Dentsply Sirona Inc.
2. Dentsply Sirona Restorative, GNY 2016 Attendee Survey (n=42). Based on a 37-minute procedure. For more information, contact consumables-internal-data@dentsplysirona.com
3. Visual and Spectrophotometric Shade Analysis of Human Teeth. J DENT RES. August 2002. 81: 578-582.
4. Joiner A. Tooth Color: A Review of the Literature. J Dent. 2004; 32:3-12
5. Dentsply Sirona historical sales data for composites. For more information, contact consumablesinternal-data@dentsplysirona.com
6. Iyer RS, Babani VR, Yaman P, Dennison J. Color match using instrumental and visual methods for single, group, and multi-shade composite resins. J Esthet Restor Dent. 2021 Mar;33(2):394-400. doi: 10.1111/jerd.12621. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32844567
7. de Abreu JLB, Sampaio CS, Benalcázar Jalkh EB, Hirata R. Analysis of the color matching of universal resin composites in anterior restorations. J Esthet Restor Dent. 2021;33:269–276. <https://doi.org/10.1111/jerd.12659>
8. For more information, contact consumables-internal-data@dentsplysirona.com

Доктор Алан Атлас получил компенсацию за написание этой статьи.