

РЕСТАВРАЦИЯ БОКОВЫХ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ СЕКЦИОННОЙ МАТРИЧНОЙ СИСТЕМЫ

PALODENT® PLUS И КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ КОМПАНИИ DENTSPLY™

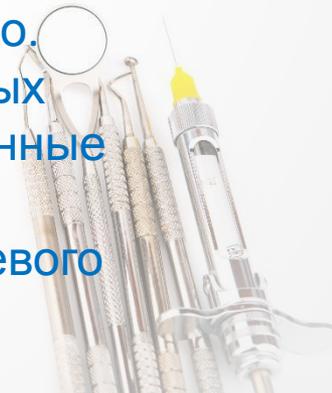
ВРАЧ-СТОМАТОЛОГ
САЛЬНИКОВА Н.В.



Практикующий стоматолог в повседневной практике регулярно сталкивается с необходимостью восстановления кариозных полостей II класса. Методом восстановления подобных дефектов твердых тканей зуба является изготовление не прямых реставраций (керамических, золотых или комбинированных вкладок), полупрямых или прямых реставраций с использованием высококачественных композитов. В данной статье мы рассмотрим метод прямой реставрации с использованием современных композитов, адгезивов и секционной матричной системы Palodent® Plus.

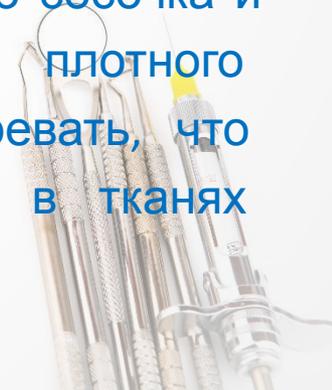
Основные задачи, которые стоят перед стоматологом при восстановлении полости II класса композитным материалом:

1. Создание плотного контактного пункта.
2. Создание экватора зуба.
3. Создание краевого валика.
4. Обеспечение герметичного соединения по границе композит — зуб.
5. Создание и оформление амбразур.
6. Исключение попадания композита в поддесневое пространство.
7. По возможности повторение исходной анатомии проксимальных поверхностей зубов. Ориентирами могут служить неповрежденные проксимальные поверхности соседних зубов.
8. По возможности минимизация повреждения межзубного десневого сосочка.



Контактный пункт препятствует попаданию пищи в межзубное пространство. Пища по амбразурам отводится в стороны, что предохраняет межзубной десневой сосочек от повреждения. В зубном ряду зубы располагаются в определенном положении друг относительно друга и находятся в стабильном состоянии, чему также способствует качественный контактный пункт. Помимо этого он помогает распределению жевательного давления на соседние зубы.

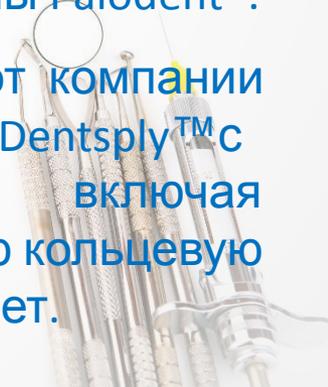
Сегодня на стоматологическом рынке доступны различные матричные системы. Их можно разделить на плоские и контурные, круговые и секционные. Для нас решающее значение имеет понятие контурности матрицы. Контурность означает, что матрица имеет необходимую сферическую поверхность для создания экватора зуба. Правильная анатомия проксимальной поверхности является важнейшим условием для качественного функционирования зуба, формирования десневого сосочка и заполнения им межзубного пространства. При отсутствии плотного контактного пункта волокнистая пища будет постоянно застревать, что неизбежно приведет к развитию воспалительного процесса в тканях пародонта.



Правильная анатомия проксимальной поверхности является важным условием для качественного функционирования зуба, формирования десневого сосочка и заполнения им межзубного пространства

Часто при использовании традиционных матричных систем приходится дополнительно контурировать матрицу, устанавливать объемные деревянные, пластиковые клинья, травмирующие десну, прижимать матрицу к соседнему зубу для ее более плотного прилегания, что осложняет проведение манипуляций с композитом. В дополнение излишки композита могут выходить за пределы матрицы, создавая выступы и нависающие края. Чтобы исключить эти недостатки была разработана матричная система Palodent® Plus, являющаяся наследницей матричной системы Triodent и пришедшая на смену предыдущему поколению матричной системы Palodent®.

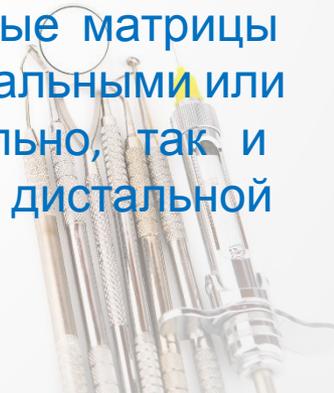
Palodent® Plus — это новейшая секционная матричная система от компании DENTSPLY™. Она явилась результатом длительной работы Dentsply™ с матричными системами для реставраций II класса, включая матрицедержатель Tofflemire, выпущенный в 1940-х, и оригинальную кольцевую матричную систему Palodent, которая являлась эталоном почти 20 лет.



Система Palodent была создана в 1986 году врачом-стоматологом и одновременно преподавателем университета Элвином Мейером, основоположником кольцевой технологии ViTine. Подобная конструкция обеспечивала оптимальное межпроксимальное разделение и надежное удержание матричного кольца на месте.

Palodent® Plus состоит из 6 компонентов: колец, клиньев, защитных пластинок (щитков) для клиньев, матриц, пинцета и щипцов. Пинцет и щипцы имеют стандартный размер, остальные детали доступны в различных размерах, что в каждом клиническом случае позволяет подобрать оптимальную комбинацию. Использование Palodent® Plus с таким материалом, как SDR®, позволяет создать реставрацию с плотным контактным пунктом, прогнозируемой герметичностью и качественной ретенцией.

Для проведения реставрации боковых зубов в системе Palodent® Plus используются упругие кольца и секционные матрицы. Секционные матрицы доступны в трех размерах. Кольца ViTine могут быть круглыми и овальными или продолговатыми. Эти кольца можно использовать как отдельно, так и совместно для одномоментной реставрации медиальной и дистальной полости одного зуба или двух различных зубов.

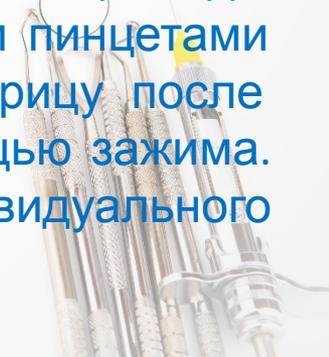


Использование

Palodent® Plus с SDR®,
позволяет создать
реставрацию с плотным
контактным пунктом,
прогнозируемой
герметичностью и
качественной
ретенцией

Преимуществами применения секционных матриц совместно с кольцами являются создание реставрации с абсолютно естественными контурами, отличный контроль при формировании контактных пунктов и амбразур, простота фиксации системы, хорошая визуализация операционного поля, а также комфорт врача и пациента. Устранение недостатков и акцентирование положительных характеристик традиционных матричных систем в системе Palodent® Plus упростили работу практикующего врача при создании качественных проксимальных участков и контактов.

Введение и извлечение матрицы осуществляется с помощью специального пинцета, позволяющего надежно удерживать и проводить манипуляции с матрицей. В матрице имеются отверстия, в которые вставляется выступ на внутренней стороне одной из щечек пинцета. По принципу дверной щеколды происходит удержание матрицы. С традиционными матрицами и пинцетами подобное удержание затруднено — пинцет соскакивает, а матрицу после реставрации приходится извлекать либо с трудом, либо с помощью зажима. Секционные матрицы предназначены строго для индивидуального применения. Они не стерилизуются и повторно не используются.



КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

В клинику обратился пациент с целью санации полости рта. В ходе обследования были обнаружены реставрации неудовлетворительного качества в зубах 16 и 17. Между зубами отсутствовали контакт, отсутствовали краевые валики, определялись «рваные» края реставраций в межзубном промежутке, разгерметизация реставраций с признаками развития кариозного процесса. Также имелся кариес в фиссурах. Зубная нить при выведении расслаивалась и рвалась (рис. 1).



Рис. 1. Зубы до лечения

Зубы 15, 14
полтора
месяца назад
были
восстановлены
компомером
Dyract®XP
(Dentsply™).
Обратите
внимание на
полную
герметичность
краев и
прекрасное
цветовое
соответствие
реставраций и
тканей зуба.

ПРЕПАРИРОВАНИЕ ЗУБОВ

В процессе снятия старых реставраций отчетливо различимы кариозные полости, появившиеся вследствие негерметичности реставраций в придесневой области. Перед препарированием кариозной полости можно установить жесткое кольцо ViTine и оставить его на время подготовки к реставрации. Оно несколько раздвинет зубы, что в дальнейшем сэкономит ваше время. В представленном клиническом случае кольцо устанавливалось после препарирования зубов (рис. 2).



Рис. 2.
Препарирование зубов



ПОДБОР МАТРИЦЫ И НАЛОЖЕНИЕ КОЛЬЦА

После препарирования и наложения раббердама устанавливается секционная матричная система Palodent® Plus (рис. 3).

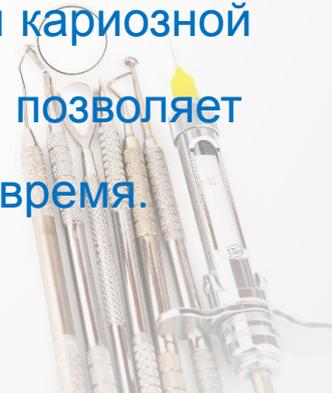


Рис. 3. Матрица



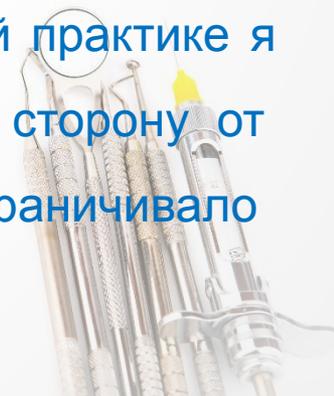
Подбор матрицы можно провести как до наложения раббердама, так и после. В большинстве случаев подойдут стандартные контурные секционные матрицы Palodent® Plus. Также для работы с подростковыми зубами или не полностью прорезанными боковыми зубами разработаны мини-матрицы. Эти матрицы незаменимы и в технике полупрямой реставрации. Матрицы с размерами 5,5 мм и 6,5 мм предназначены для работы с большими медиально-окклюзионными полостями.

Для эффективного использования контурной секционной матрицы должно быть достаточно межпроксимального пространства. Оно необходимо для того, чтобы без усилия и деформации позиционировать матрицу. Кольцо системы Palodent® Plus, установленное перед препарированием кариозной полости и оставленное на время подготовки к реставрации, позволяет несколько раздвинуть зубы, что в дальнейшем сэкономит ваше время.



Если нет возможности использовать раббердам, следует обвязать жесткое кольцо зубной нитью во избежание аспирации кольца. Кольцо можно стерилизовать и использовать повторно

Чтобы ввести кольцо, возьмите щипцы для раббердама, введите щечками внутрь кольца и немного раздвиньте дугу кольца. Затем внесите кольцо, по очереди накладывая зубцы сначала во внешней, затем внутренней амбразуре в том месте, где будет проведена реставрация. При этом не имеет значения, в какую сторону будет смотреть зафиксированное кольцо. Приоритетом в данном случае будут служить удобство манипуляций с кольцом, простота доступа к реставрируемому зубу и удобство врачебных манипуляций внутри кольца. В своей практике я предпочитаю располагать кольцо в сторону от зуба: так, чтобы кольцо не ограничивало движений ручного инструмента.



Как и в случаях с другими внутриротовыми инструментами, следует быть аккуратным при внесении и пользовании системой во рту. Упругое кольцо может соскочить и причинить вред окружающим тканям. Перед внесением системы рекомендуется предварительно изолировать необходимый участок зубного ряда завесой раббердама (рис. 4).



Рис. 4. Введение матрицы Palodent® Plus

Если нет возможности использовать раббердам, следует обвязать жесткое кольцо зубной нитью во избежание аспирации кольца. Кольцо можно стерилизовать и использовать повторно.

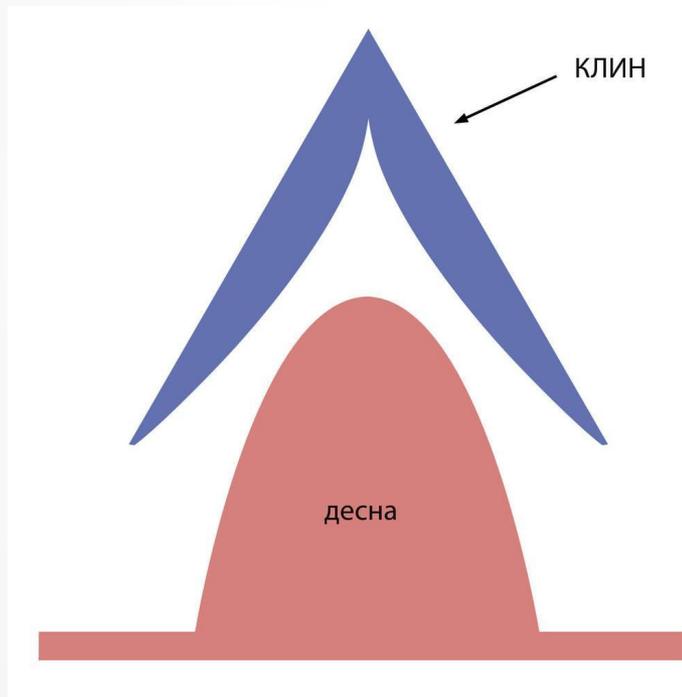
Может возникнуть вопрос, как накладывается кольцо в случае реставрации зуба, на котором предварительно был установлен кламп системы раббердам. V-образные пластиковые зубчики кольца не входят в межзубные пространства, что позволяет накладывать кольцо и в данном случае.

Жесткое титановое кольцо способствует раздвижению зубов благодаря пластиковым V-образным крыльям, усиленным стекловолокнами. После его снятия и финишной обработки реставраций зубы возвращаются в прежнее положение, еще плотнее закрывая контакт. Основным отличием нового никель-титанового кольца является то, что в случае изменения его формы стоматолог может активировать кольцо заново, вернув ему первоначальную форму. Кольцо выдерживает более 1000 циклов стерилизации.



ВВЕДЕНИЕ КЛИНА

Для прижатия матрицы к зубу использован необъемный большой клин белого цвета. Клин состоит из двух пластин, располагающихся под углом друг к другу. При введении в межзубной промежуток клин проходит поверх десневого сосочка, не повреждая его (рис. 5).



Традиционные клинья при введении отдают и травмируют десневой сосочек, что приводит к появлению крови после извлечения клина и длительному процессу восстановления ткани десны.

Рис. 5. Клинья матричной системы Palodent® Plus

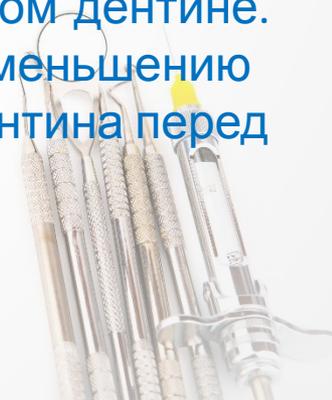


АДГЕЗИВНАЯ ПОДГОТОВКА

После установки матрицы, клина и кольца проведена адгезивная подготовка адгезивом Xeno[®]V+ с предварительным кондиционированием эмали. Xeno[®]V+ является самопротравливающим адгезивом. Обработка эмали кислотой необходима в связи с тем, что кислотные полимеры недостаточно эффективно работают на эмали, но прекрасно — на дентине.

Ряд научных публикаций подтверждает необходимость предварительной обработки эмали ортофосфорной кислотой с целью увеличения силы сцепления адгезива с эмалью.

Адгезивную обработку также можно проводить с помощью адгезива предварительного протравливания XPBond™. В этом адгезиве, как и в Xeno[®]V+, растворителем является третичный бутанол, что позволяет использовать материал как на слегка недосушенном, так и слегка пересушенном дентине. Совершенствование адгезивов Dentsply™ способствовало уменьшению чувствительности бондинговых систем к технике высушивания дентина перед их внесением.



ВНЕСЕНИЕ SDR™

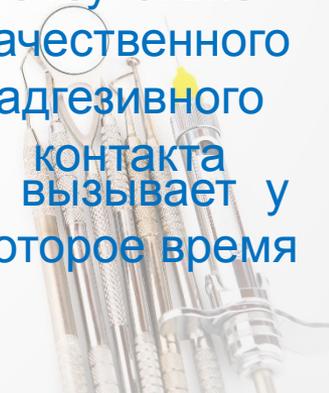
Дентинный объем был выполнен текучим материалом SDR™. С появлением текучего композита SDR™ проблема герметизации придесневого края реставрации была решена за счет свойства самоадаптации материала (рис. 6).



Рис. 6. Внесение SDR™

композиата и зуба приводит к образованию краевой щели. Это вызывает у пациента болевые ощущения от сладкого, холодного, а спустя некоторое время может привести и к развитию кариозного процесса.

При реставрации придесневого участка плотным композитом существует проблема качественного «приклеивания» плотного материала. Отсутствие качественного адгезивного контакта



Одним из решений этой проблемы до появления SDR™ было предварительное внесение жидкого композита, а затем сразу без полимеризации внесение плотного композита с последующей моделировкой и фотополимеризацией. Жидкий композит при этом либо выходил за пределы реставрируемой полости, либо включался в состав реставрации (рис. 7 а, б).

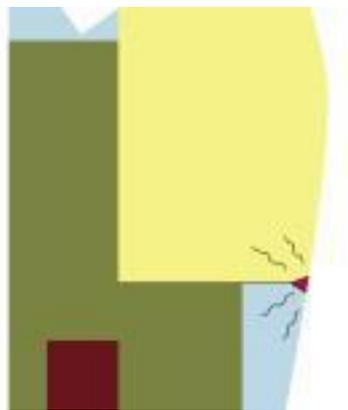


Рис. 7а. Устаревшая техника до появления SDR

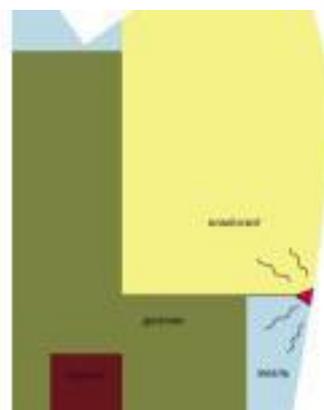
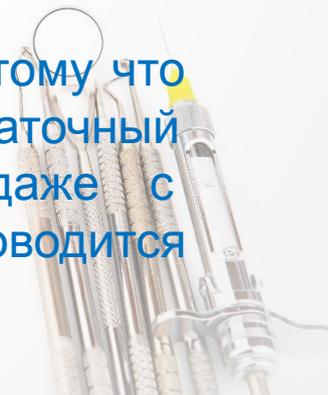


Рис. 7б. Устаревшая техника до появления SDR

С появлением SDR™ необходимость в этой технике отпала, потому что свойства материала позволяют применять его как самодостаточный композит для восстановления всего объема дентина, даже с перекрытием контактного пункта. После внесения SDR™ проводится восстановление эмалевого слоя.



ВНЕСЕНИЕ ПЛОТНОГО КОМПОЗИТА

Эмалевый слой может быть восстановлен любым эмалевым оттенком. В данном случае, учитывая цвет зубов, предпочтение отдали оттенку А3 наногибридного композита Esthet-X®HD (рис. 8 а, б).



Рис. 8а. Внесение композита Esthet-X®HD



Рис. 8б. Внесение композита Esthet-X®HD

ФИНИШНАЯ ОБРАБОТКА

Финишная обработка проведена твердосплавными борами Midwest® и системами Enhance™ и PoGo®.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Результатом реставрации стало иссечение патологически измененных тканей, создание герметичных реставраций, имеющих хорошую анатомию.



Рис. 9а. До реставрации



Рис. 9б. До реставрации в день посещения

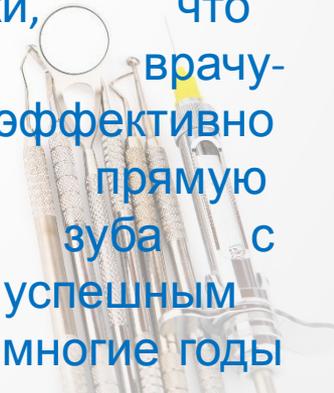


Рис. 9в. Отсроченный результат: 2 недели



Рис. 9г. Отсроченный результат: 2 недели

Секционная матричная система Palodent® Plus позволила создать плотный контактный пункт, способствующий быстрому восстановлению мягких тканей и препятствующий попаданию пищи в межзубное пространство. Секционная матричная система Palodent® Plus имеет лучшие характеристики, что позволяет врачу-стоматологу эффективно осуществлять прямую реставрацию зуба с весьма успешным прогнозом на многие годы (рис. 9).



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

