

Эффективное и надежное запечатывание фиссур

Решающим критерием профилактики кариеса является простая и быстрая работа с материалами

Доктор Маркус Т. Фирла

Для длительного надежного действия материала для запечатывания фиссур с целью профилактики кариеса решающее значение имеет свойство плотно и на длительный период закрывать запечатанные зоны твердой субстанции зуба. Материалы, предназначенные для этой цели, равнозначны обеспечивающие для пользователя и пациента (детей и подростков) «бесстрессовый» и быстрый процесс, чрезвычайно необходимы в стоматологической практике. Дополнительное ценное качество этого материала – активное действие по профилактике кариеса.

Запечатывание фиссур для уменьшения риска кариеса

Запечатывание молочных и постоянных зубов в зонах жевательных поверхностей с трещинами, щечных и небных ямочек или фиссур, а также Foramina соеса с использованием текучих композитов и адгезива общепризнано и имеет большое значение при профилактике кариеса. За счет запечатываний на основе адгезива возможно предотвратить образование кариеса в этих зонах и избежать прогрессирующей деминерализации. Однако, следует подчеркнуть, что такие запечатывания в качестве единственной меры для общей и локальной профилактики кариеса на одном или нескольких зубах пациента недостаточны. Более того, необходимо проводить эти меры по профилактике кариеса, т.е. запечатывания фиссур, обобщенные как «нормальные» (не инвазивные) или «расширенные» (поврежденные зоны фиссур, восстанавливаемые в щадящем режиме) в сочетании с продуманным соответствием другим мерам профилактики кариеса.

Обеспечение надежного запечатывания

Качество запечатывания фиссур на основе адгезива за счет применяемых композитных материалов с

микроретенцией, т.е. максимально полное заполнение трещин и полостей, а также перманентно стабильное уплотнение этих полостей относительно окружающей полости рта с вызывающими кариес влияниями, зависит от нескольких факторов.

Системы композитных материалов на основе самокондиционирующих однокомпонентных адгезивов, имеющиеся сегодня в распоряжении для запечатывания фиссур, как представляемый в данном случае BeautiSealant японской фирмы Shofu, способны сделать клинический процесс запечатывания значительно проще и быстрее, качество запечатывания при этом не страдает. Подготовительные и сопровождающие рабочие этапы, как, например, «абсолютная просушка» с помощью коффердама, что в случае маленьких детей является большой проблемой, больше не требуются. Но тем не менее для надежно уплотняющего и стабильного запечатывания фиссур необходимо следить за «относительно сухим состоянием» с абсолютным контролем за влажностью.

Особое преимущество таких систем запечатывания, позволяющих упростить и укоротить рабочие этапы заключается в том, что в принципе можно отказаться от дорогостоящего, занимающего много времени и обременительного, прежде

всего, для юных пациентов предварительного этапа протравливания кислотой твердой субстанции зуба, при этом практически не снижается качество адгезивного соединения композита для запечатывания с твердой субстанцией зуба.

Комплект материала для запечатывания BeautiSealant

С точки зрения практика иметь для применения материал в комплекте является чрезвычайно целесообразным преимуществом, поскольку таким образом легко обеспечивается официально требуемая в стоматологической практике гарантия качества.

Представленный в этой информации комплект материала является очень разумной композицией, когда обеспечивается все, что требуется с точки зрения технических свойств материала, материаловедения и клиники для безупречного запечатывания фиссур с помощью текучего композита и адгезива:

- Шприц объемом 1,2 гр с текучим композитом, средняя текучесть
- Флакон с адгезивом, 3 мл
- 5 ультратонких аппликационных канюль (диаметр 0,4 мм)
- 50 микрокисточек



(1)

Все, что требуется от материала для успешного запечатывания фиссур: новая система для запечатывания фиссур от фирмы Shofu Dental. Самопротравливающий адгезив в одном флаконе позволяет быстро и одновременно надежно кондиционировать твердую субстанцию зуба для прочного соединения с композитом для запечатывания фиссур.

Адгезив без усилий и целенаправленно может наноситься на поверхность зуба, как обычно, предварительно очищенную и просушенную, и распределяться на ней. Текучая консистенция позволяет наносить материал массирующими движениями и на комплекс анатомических микрорельефов. После тщательного нанесения адгезив следует оставить всего на 5 секунд для воздействия. Затем он сдувается легким потоком воздуха. Последующего светоотверждения не требуется! Сразу после этого может быть нанесен композит для запечатывания, который распределяется по всем заданным зонам поверхности зуба. Последующая фотополимеризация выполняется обычными галогеновыми лампами в течение по меньшей мере 20 секунд, а светодиодными полимеризационными приборами – минимум в течение 10 секунд. По данным изготовителей при квалифицированном выполнении таким образом создается адгезивное соединение (прочность соединения на сдвиг) примерно в 19,5 МПа.

Нанесение может быть выполнено очень точно без образования пузырьков с помощью насадки диаметром всего 0,4 мм. Материал для запечатывания имеет среднюю текучесть, поэтому легко дозируется через ультратонкое отверстие насадки, но после дозировки не растекается и не оседает в зонах, куда композит для запечатывания проникать не должен.

Клинически целесообразная рентгеноконтрастность (0,92 мм Al) также позволяет четко выявить при радиологическом контроле запечатанного зуба отклонения или возникающие повреждения твердой субстанции зуба.

Постоянная реминерализация за счет S-PRG-частиц наполнителя (первичная поверхностная реакция стеклоиономера)

Преимущество композита для запечатывания BeautiSealant, которое нельзя недооценить, это состав наполнителя этого материала (твердые неорганические компоненты), в том числе включающий частицы S-PRG (первичная поверхностная реакция стеклоиономера). Эти наполнители с первичной поверхностной реакцией стеклоиономера, т.е. в соответствии с запатентованной технологией изготовления наполнителей S-PRG предварительно обработанное по поверхности фторборалюминийсиликатное стекло, выделяют шесть различных ионов с известными биоактивными свойствами: фтор, натрий, стронций, алюминий, силикат и соль борной кислоты. Однако, в отличие от стеклоиономеров и компомеров, которые после затверждения могут абсорбировать воду, чтобы выделить фтор, гиомеры содержат специальные наполнители с мультифункциональными зернами стекла, на котором в процессе изготовления проходит предварительная реакция кислота-база и возникает защитный слой с модифицированной поверхностью. Эта особая многослойная структура образует тип стабильного стеклоиономера, который может накапливать и выделять ионы, при этом не меняется качество за счет абсорбации воды. Это свойство, относящееся к материаловедению, позволяет композиту для запечатывания обеспечивать длительную реминерализацию окружающей твердой субстанции зуба. Таким образом, этот текучий материал представляет собой очередной продукт из группы «гиомеров» фирмы Shofu, что без сомнения делает чрезвычайно перспективным клиническое применение этой появившейся на дентальном рынке новой системы для запечатывания фиссур.

Заключение

В стоматологической практике автора материал для запечатывания фиссур BeautiSealant применяется для превентивной обработки не пораженных кариесом фиссур и углублений на всех зубах. Простота в применении, отличные рабочие свойства и успешные результаты убедительны. Благодаря практичной средней консистенции, а также содержанию в композите для запечатывания высококачественных наполнителей он может также применяться для маленьких, как и для расширенных, но с малой нагрузкой запечатываний фиссур. Цвет и светопроводимость композита для запечатывания – это с клинической точки зрения практичный, целесообразный компромисс между «приятный – цвет естественного зуба – но при проверках с трудом различимый» и «почему же на зубе отвратительные белые пятна?» Только одно должно быть улучшено производителем в этом очень рекомендуемом продукте: каждый набор должен включать больше чем пять аппликационных насадок!



(2) Сравнение с другими имеющимися в продаже насадками для целенаправленного нанесения текучего композита для «превентивной реставрации с помощью композита на основе адгезива» (слева) и запечатывания фиссур (в центре), ультратонкая канюля диаметром всего 0,4 мм для BeautiSealant (справа). С ее помощью композит для запечатывания с идеальной текучестью может быть нанесен очень точно и, тем не менее, без включения пузырьков.



(3) Ультратонкая аппликационная канюля позволяет наносить композит для запечатывания фиссур точно и целенаправленно. За счет постоянно реминерализирующей твердой субстанции зуба частиц наполнителя S-PRG, что обусловлено постоянным накоплением в материале ионов из среды полости рта с последующим их выделением в твердую субстанцию зуба (см. детали в тексте), запечатывание может выполняться и в случаях критического риска кариеса у пациента или на зубе.



(4) За счет правильно отрегулированной текучести, а также содержания частиц наполнителя в композите для запечатывания можно выполнить как обычное запечатывание фиссур (справа) так и расширенное (слева), прочное и на длительный период.



(5) Для оптимального адгезивного соединения композита для запечатывания обязательна тщательная чистка поверхности зуба, подлежащей запечатыванию, включая в случае необходимости удаление отложений из углублений и зон фиссур, например, с помощью ультразвукового зонда.



(6)

Для качественного запечатывания фиссур необходимо небольшое количество рабочих этапов. Адгезив BeautiSealant должен наноситься лишь в течение 5 секунд, затем выполняется сушка легким потоком воздуха. Последующая светополимеризация не требуется.



(7)

Композит для запечатывания фиссур может наноситься точно, без растекания аппликационной канюлей диаметром всего 0,4 мм, он может впрессовываться в фиссуры. Последующая светополимеризация проводится в течение 20 секунд галогеновой полимеризационной лампой, при использовании светодиодной полимеризационной лампы продолжительность полимеризации всего 10 секунд. Готово!

Первая публикация:

"DZW/ Стоматологический еженедельник", выпуск 14/2013 стр. 18-19