

А.Ю. Туркина,
к.м.н.

И.В. Акимова,
к.м.н.

М.Ю. Акимова

Кафедра терапевтической стоматологии
Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Реставрация окклюзионной поверхности моляров с использованием термопластического ключа

В ходе реставрации окклюзионной поверхности моляра стоматолог-терапевт должен решить сразу несколько задач и обратить внимание на множество аспектов лечения кариеса [7]. Необходимо полностью удалить пораженный дентин и лишнюю опоры эмаль, обеспечить создание качественной гибридной зоны и восстановить утраченные ткани зуба с помощью адекватно выбранного материала [1].

Требования, предъявляемые к качеству реставрации, возрастают год от года [6]. Однако до сих пор многие врачи считают, что воссоздание бугров и фиссур зубов боковой группы — пустая трата времени, ведь эстетику окклюзионной поверхности моляра, скорее всего, оценит только сам стоматолог. Пациент чаще всего обращает внимание лишь на соответствия цвета реставрации оттенку зуба и отсутствие визуальной границы пломба—зуб (рис. 1).



Рис. 1. «Плоская» окклюзионная реставрация зуба 3.6

Тем не менее в отечественной и зарубежной литературе появляется все больше публикаций, посвященных восстановлению анатомической формы окклюзионной поверхности, и дело здесь не только в эстетике [3, 5]. Форма жевательной поверхности в значительной степени влияет на соотношение челюстей как в центральной, так и в боковой окклюзии, траекторию движения нижней челюсти при жевании, а также на жевательную эффективность. Можно возразить, что в значительной степени это влияние проявляется только при большом количестве обширных реставраций, а не при наличии единичных пломб. И все же многие практикующие врачи и ученые сходятся во мнении, что восстанавливать анатомическую форму необходимо всегда, ведь с течением времени у пациента могут появляться новые кариозные очаги и количество реставраций также будет увеличиваться. В таком случае качественное восстановление каждого зуба поможет в будущем избежать проблем, связанных с нарушением окклюзионных взаимодействий челюстей, патологической стираемостью, и снижением окклюзионной высоты [2].

Итак, восстанавливать анатомическую форму зуба необходимо, но как этого добиться? Разработано множество методик и инструментов, позволяющих выполнить прямую реставрацию зуба, восстанавливающую его анатомическую форму. У всех этих методик есть два существенных недостатка — это трудоемкость и необходимость последующего выверения окклюзионных взаимодействий. Восстанавливая форму моляра, стоматолог может ориентироваться лишь на собственный опыт и форму соответствующего зуба другой стороны

челюсти. При таком подходе даже идеально выполненная на вид реставрация может быть абсолютно нефункциональной, а после коррекции окклюзии от восстановленных бугров и фиссур ничего не остается [4]. Конечно, в тех ситуациях, когда необходимо выполнить прямую реставрацию значительно разрушенного или уже ранее леченого зуба, приходится восстанавливать его форму «на глазок», а затем постепенно выверять окклюзионные контакты. Однако если эмаль окклюзионной поверхности затронута незначительно, можно с успехом применить методику реставрации зуба по термопластическому ключу.

Такие ситуации, когда кариозный процесс активно развивается в дентине при минимальном поражении эмали, сегодня встречаются все чаще. Ученые связывают этот процесс с широким применением зубных паст и дополнительных средств индивидуальной гигиены полости рта, содержащих ионы фтора, кальция и фосфора. Эти средства позволяют укрепить эмаль, но не влияют на кариес-резистентность дентина. Именно поэтому лишенная подлежащей опоры эмаль зачастую не скальвается, маскируя обширный кариозный процесс.

Методика восстановления окклюзионной поверхности моляра по термопластическому ключу продемонстрирована на следующем примере.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациентка Н., 18 лет, обратилась с жалобами на кратковременные боли от холодного в области зуба 3.7. На окклюзионной поверхности указанного зуба имеется кариозное поражение (рис. 2), эмаль окклюзионной поверхности практически не затронута.

До начала препарирования был получен оттиск зуба 3.7 с использованием термопластического материала



Рис. 2. Исходная клиническая ситуация — кариозное поражение на окклюзионной поверхности зуба 3.7. Эмаль зуба практически не затронута



Рис. 3. LuxaForm — термопластический оттисковый материал в пластинках (DMG, Германия)

LuxaForm (рис. 3). Этот материал, изначально предназначенный для оттисков под временные коронки, хорошо подходит и для таких случаев. Он очень удобен в применении — не требует замешивания и использования оттисковой ложки. Пластинку LuxaForm достаточно опустить в стакан с горячей водой и оставить на 1 минуту для размягчения (рис. 4, 5). Когда материал достигнет нужной консистенции, его следует позиционировать во рту пациента и аккуратно обжать вокруг зуба (рис. 6). Для получения оттиска одного зуба не обязательно использовать всю пластинку целиком. В разогретом виде легко отделить фрагмент нужного размера.



Рис. 4. Пластинка LuxaForm опускается в стакан с горячей водой (70°C) на 1 минуту



Рис. 5. В горячей воде пластинка LuxaForm размягчается и приобретает прозрачность



Рис. 6. LuxaForm — получение оттиска зуба 3.7 до препарирования



Рис. 7. Готовый термопластический ключ



Рис. 8. Зуб 3.7 после препарирования кариозной полости



Рис. 9. Термопластический ключ из LuxaForm установлен поверх последнего слоя композита



Рис. 10. Полимеризация последнего слоя композита непосредственно через термопластический ключ

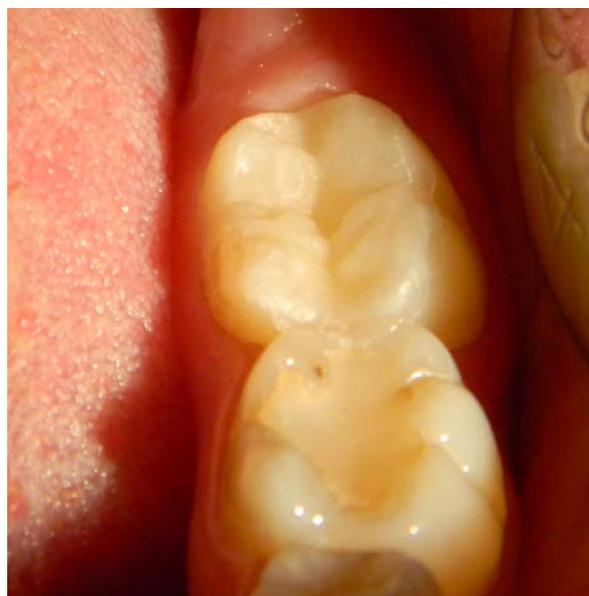


Рис. 11. Вид реставрации сразу после снятия термопластического ключа

В полости рта LuxaForm быстро остывает, теряет прозрачность и приобретает твердость. Твердость готового ключа приближается к таковой пластмассы и значительно превосходит твердость силиконового оттискового материала (рис. 7).

После получения ключа было проведено препарирование кариозной полости. В данном случае истинный объем поражения оказался достаточно большим — пришлось полностью иссечь фиссуры зуба, а также расширить границы полости до середины бугров (рис. 8).

Восстановление такого объема утраченных тканей по стандартной методике заняло бы много времени, в то время как применение ключа позволило выполнить реставрацию всего за несколько минут. После кислотного травления дно и стенки полости были обработаны адгезивом Тесо (DMG) в течение 20 секунд. После удаления излишков воздушной струей, была проведена фотополимеризация материала в течение 10 секунд. Для восстановления утраченных твердых тканей зуба было решено использовать пакуемый светоотверждаемый композит EcuSphere-Carat (DMG) оттенка А2. Материал наносился и полимеризовался послойно. После внесения последнего слоя (около 2 мм) был позиционирован термопластический ключ (рис. 9). Высокая жесткость LuxaForm позволяет проводить активную адаптацию композита, не опасаясь деформации самого ключа.

LuxaForm частично пропускает свет, что позволяет нам проводить полимеризацию композита, не извлекая ключ (рис. 10). Это исключает деформацию реставрационного материала и обеспечивает точное восстановление анатомии зуба и отличное краевое прилегание реставрации.

После снятия ключа проводится финишная полимеризация реставрации, удаление излишков материала и полировка с помощью боров и силиконовых головок (рис. 11–14).



Рис. 12. Проверка окклюзионных контактов, удаление излишков материала



Рис. 14. Зуб 3.7 — окончательный вид реставрации



Рис. 13. Финишная обработка реставрации

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ни на приеме у стоматолога, ни в зуботехнической лаборатории невозможно добиться такой точности восстановления анатомической формы зуба, какую обеспечивает применение ключа. Ранняя диагностика кариеса и использование современных материалов и технологий позволяют существенно улучшить качество стоматологической помощи населению.

ЛИТЕРАТУРА:

1. **Макеева И.М.** Восстановление зубов светоотверждаемыми композитными материалами: дис. ... д.м.н. — М., 1997. — 213 с.
2. **Федяев И.М., Слесарев О.В.** Морфофункциональная характеристика оптимизации взаимосвязей элементов системы окклюзии человека. — *Маэстро стоматологии*. — 2001; 4: 88—93.
3. **Чиликин В.Н.** Новейшие технологии в эстетической стоматологии. — М., 2004. — 96 с.
4. **Gonzalez-Lopez S., De Haro-Gasquet F., Vilchez-Diaz M.A., Ceballos L., Bravo M.** Effect of restorative procedures and occlusal loading on cuspal deflection. — *Oper Dent*. — 2006; 31 (1): 33—8.
5. **Lundin S.A., Rasmusson C.G.** Clinical evaluation of a resin composite and bonding agent in Class 1 and 2 restoration: 2-year results. — *Quintessence Int*. — 2004; 35 (9): 758—62.
6. **Stoll R., Remes H., Kunzelmann K.H., Stachniss V.J.** Marginal characteristics of different filling materials and filling methods with standardized cavity preparation. — *Adhes Dent*. — 2000; 2 (2): 129—38.
7. **Summitt J.B., Robbins J.W., Schwartz R.S.** Fundamentals of operative dentistry. — Carol Stream: Quintessence, 2001. — P. 8—11.