

Изготовление керамических реставраций в боковом отделе: советы и хитрости от практикующего врача

Керамические реставрации, CAD/CAM, цельнокерамическая коронка

В год я изготавливаю от 400 до 500 керамических реставраций с помощью CAD/CAM установки CEREC. С 2007 г. я документирую клинические случаи под названием «нелепые ошибки». Каждый случай, в котором коронка была переделана по каким-либо причинам, всегда отмечался в этом архиве. На данный момент в это собрание входят 103 клинических случая. Сознательный подход к изучению прошлых ошибок в работе позволяет делать соответствующие выводы и оптимизировать время от времени рабочий процесс, предупреждая, таким образом, подобные ошибки в будущем. Используя пример из моей практики, в этой статье я расскажу об этапах работы, которые хорошо себя зарекомендовали в нашей клинике.

Речь пойдет о стандартном протезировании цельнокерамической коронкой из VITABLOCS TriLux. К нам обратился пациент для восстановления зуба 25 после перелома щечного бугра. На зубе довольно продолжительное время расположена амальгам-

ная пломба. Утраченный щечный бугор временно восстановлен стеклоиономерным цементом. На рис. 1 показана исходная клиническая ситуация.

ОПТИЧЕСКИЙ СЛЕПОК

Лечение проходит по общепринятой методике. Сначала в прежней, неудовлетворительной амальгамной реставрации формируется углубление, чтобы создать надежную опору материалу для регистрации прикуса (рис. 2, 3). Для цифрового снятия слепка хорошо подходит Futar Occlusion (Kettenbach), так как у него очень высокий контрастный цвет и меньше чем за минуту он приобретает необходимую пластичность для дальнейшего использования. Кроме того, он легко обрезается, даже шпателем Heidemann. Пока материал отверждается, в программном обеспечении CEREC уже создается новый клинический случай.

Более десяти лет при сканировании я использую традиционный VITA Powder Scan Spray. Чтобы предотвратить слипание частиц порошка, порошок каждый раз в очень малых количествах просеивается при помощи воронки через нейлоновый женский чулок и помещается в ёмкость для хранения (высота заполнения <0,5 см).



Рис. 1. Амальгамовая пломба на зубе 25, буккально наложен временный стеклоиономерный цемент.

Рис. 2. Углубление в амальгамовой пломбе для более надежной опоры материала для регистрации прикуса.

Рис. 3. Регистрационный материал, покрытый порошком для сканирования.

Рис. 4. Препарирование под частичную коронку.

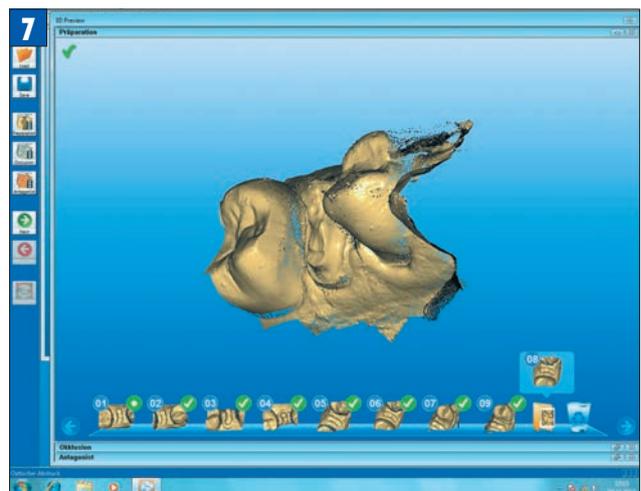
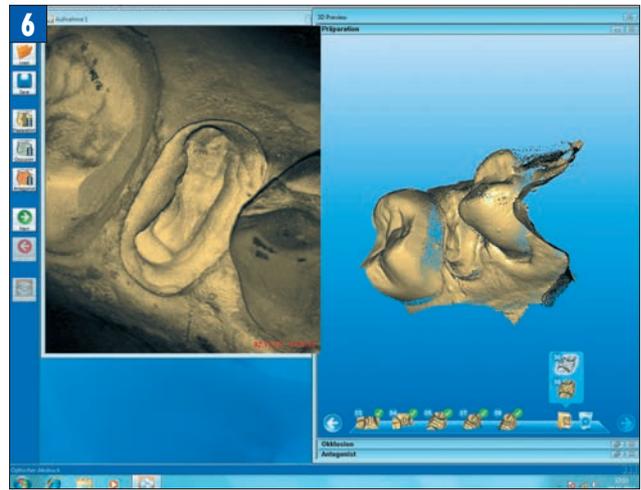




Рис. 5. Каталог изображений: сверху препарирование, снизу регистрация прикусного соотношения.

Рис. 6. Проксимальные поверхности ...

Рис. 7. ... четко отображаются в каталоге изображений.



При сканировании окклюзионного регистра рекомендуется снять держатель камеры в следующем проксимальном контакте. В нашем случае проксимально – это между зубами 26 и 27. Таким образом, для системы упрощается корреляция между отпрепарированным зубом и антагонистом, поскольку и вычислительная программа может работать с тем же изображением.

На рис. 4 показан отпрепарированный зуб. Края располагаются по возможности супрагингивально, чтобы сохранить как можно больше эмали. При сканировании отпрепарированного зуба держатель камеры снова устанавливается в дистальном проксимальном участке между зубами 26 и 27 (рис. 5). Оптический слепок снимается сначала окклюзионно. В завершение камера располагается под углом буккально и палатинально, чтобы несмотря на имеющиеся поднутрения отсканировать всю поверхностную структуру. Для получения дополнительной информации камера поворачивается в мезио-дистальном направлении на приблизительно 45°. В некоторых случаях камера поворачивается даже на 90°. Рис. 6 и 7 отличаются тем, что за счет считывания изображения 6 в каталоге изображений регистрируется больше контактных точек, и система, благодаря дополнительным данным, воспроизводит аппроксимальное пространство более четко. К сожалению, в ПО версии 4.0 отсутствует эта возможность контроля.

Кроме того, если посмотреть на сканированное изображение (рис. 6) видно, что облицовка коронки, очевидно, была пришлифована на соседнем зубе 26. Особого значения это не

имеет, так как это никак не влияет на срок службы реставрации. Однако, оно демонстрирует, как отчетливо при цифровом увеличении можно видеть реальную ситуацию. В полости рта это не так четко видно.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ, ОБРАБОТКА И ФИКСАЦИЯ

После снятия оптического слепка система генерирует подходящую частичную коронку, которая затем изготавливается из VITABLOCS TriLuxe в установке CEREC. Готовая реставрация сразу же примеряется в полости рта и, как всегда, при первой же примерке имеет хорошую припасовку (рис. 8). Краевой валик мезиально мог бы быть немного выше (рис. 9). На рис. 10 показана проверка окклюзии. Очень важно, чтобы пациент лишь слегка прикусил, не раздавил реставрацию!



Рис. 8. Примерка частичной коронки непосредственно после фрезерования из VITABLOCS TriLuxe.



Рис. 9. Вид с буккальной стороны при примерке.



Рис. 10. Проверка окклюзионных контактов.



Рис. 11. После наложения матриц ...

Рис. 12. ... можно приступать к адгезивной фиксации.

Рис. 13. Излишки цемента тщательно удаляются.

Рис. 14. Окончательный результат после фиксации.



Эстетическая обработка ограничивается глянцеобразующим обжигом с использованием спрея VITA AKZENT Glaze Spray и индивидуализацией красителями.

Перед адгезивной фиксацией были наложены матрицы (рис. 11, 12). Испробовав все известные продукты для адгезивной техники фиксации, я остановил свой выбор на универсальном адгезиве «Скотчбонд» (3M ESPE). Он содержит также входящий в состав Panavia (Kuraray) известный MDP-Мономер и благодаря форме выпуска, состоящей из флакона и смесительного шприца, способствует предупреждению некоторых возможных ошибок во время использования. После фиксации реставрации излишки материала тщательно и аккуратно удаляются (рис. 13). Преимуществом прямой реставрации является то, что при адгезивной фиксации отсутствует необходимость в удалении временного цемента. Это, к примеру, в случае с полостями под вкладки очень сложно сделать. Тем не менее, ни в коем случае нельзя подвергать дентин пескоструйной обработке бикарбонатом натрия, так как это может в значительной мере ослабить связку. На рис. 14 показан окончательный результат сразу после фиксации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Этот клинический случай наглядно демонстрирует эффективность метода изготовления прямых реставраций по технологии CEREC, которая уже на протяжении десяти лет клинически хорошо себя зарекомендовала. Безусловно, зуботехнические навыки врача-стоматолога не сравнить с многолетним опытом техников-мастеров. Однако, принимая во внимание ограниченную протяженность дефекта зубного ряда, таким образом вполне возможно очень аккуратно и эффективно протезировать пациентов. **ПС**



Д-р Торстен Манн

Самостоятельная практика в «Zahnärzte im Gutenbergcenter», Майнц, Германия. Референт в «Zahnärzte im THE SQUIRE» во Франкфурте.

Для контактов: kontakt@zahnarzt-fra.de