

DentArt

ISSN 1993-2170 485
2016

ДЕНТ/АРТ

Международный журнал о науке и искусстве в стоматологии

Прямая реставрация зубов на абатменте

Трещиностойкость стоматологических материалов

Техника штампа в реставрации боковых зубов

Концепция современного детского приема

Обработка искривленных каналов

Двухэтапные двухслойные оттиски

Эстетика во фронтальном участке



Доктор Лариса Дахно

ISSN 1993-2170



9



Сергей Радлинский,
Украинская медицинская стоматологическая академия,
стоматологический учебный центр «Аполлония»
(г. Полтава, Украина)

info@apollonia.ua

Serhiy Radlinky

Прямая реставрация зубов на абатменте

DIRECT RESTORATION ON ABUTMENT

Резюме Для устранения стираемое™ зубов нами применяется системная реставрация композитом в прямой технике, предусматривающая последовательное восстановление анатомической формы сначала всех верхних зубов, а затем всех нижних. Равномерное снашивание всех зубов, реставрированных композитом, со временем обеспечивает самоадаптацию прикуса и стабильность окклюзии в динамике. Если в зубном ряду присутствуют одиночные керамические коронки, особенно с опорой на имплантаты, тогда разная стираемость керамики и композита приводит к разбалансировке прикуса уже через несколько лет после восстановления окклюзии. При наличии одиночных имплантированных зубов мы предлагаем проводить восстановление коронки на абатменте в прямой технике композитом с целью обеспечения равномерного снашивания всех реставрированных зубов.

Ключевые слова прямая реставрация, стираемость зубов, имплантация зубов, композит на абатменте.

Abstract In order to eliminate tooth wear, we use full mouth direct resin restoration, which provides a consistent restoration of the anatomic form of all the maxillary teeth at first, and then all the mandibular teeth. Uniform wear of the teeth restored with composite provides a self-adaptive bite and dynamic stability of occlusion over time.

If the dentition includes single ceramic crowns, especially implant-based, then different wear of ceramics and composite leads to imbalance bite within a few years after the restoration of occlusion.

In case of a single implant presence we offer to restore the crown on the abutment in direct composite approach to ensure uniform wear of the restored teeth.

Key words direct restoration, tooth wear, dental implants, composite on the abutment.

Системное восстановление зубов со стираемостью в нашей версии включает 4 клинических этапа: диагностический, восстановление анатомической формы всех верхних зубов, восстановление анатомической формы всех нижних зубов и контрольный.

Такой подход к восстановлению прикуса и окклюзии основан на признании первичности анатомической формы зубов и вторичности прикуса, образуемого зубами. Нет зубов — нет прикуса! Такой подход основан также на признании того, что потеря вертикального размера прикуса происходит только, или главным образом, из-за потери зубных тканей. Из этого следует, что восстановление начальной анатомической формы всех зубов по сохранившимся ориентирам должно привести к восстановлению исходного прикуса и, как следствие, оптимизации/восстановлению позиции суставных головок нижней челюсти в височно-нижнечелюстных суставах. [2] Правильная анатомия коронок зубов — правильный прикус — правильный сустав!

При восстановлении вертикального размера прикуса и окклюзионных взаимоотношений боковых зубов нижняя челюсть перемещается назад, создавая пространство для реставрации нижних передних зубов, которые замыкают прикус. Перед окончательным уточнением окклюзии мы предоставляем пациентам примерно один месяц для адаптации к возвращенному прикусу с разделением зубов-антагонистов защитной каппой на нижний зубной ряд, изготовленной из мягкого прозрачного термопластика.

При любой степени стираемости зубов наши пациенты, как и мы, стоматологи, являются бруксистами! И если изменение осанки после восстановления прикуса мы можем отметить сразу, то ночное сжатие зубов проходит примерно через год... Поэтому каждому пациенту мы изготавливаем 2 каппы: дневную и ночную.

Достигнутое равновесие прикуса будет оставаться таким в течение всего срока службы реставраций, если все зубы впереди и сзади, справа и слева будут снашиваться одновременно и одинаково...

Разные материалы на жевательной поверхности имеют разную стираемость! Важно не то, как быстро или медленно стираются материалы, это в большей степени зависит от выраженности бруксизма, а то, чтобы эта стираемость была везде одинаковой для сохранения сбалансированности прикуса.

Последовательность системного восстановления анатомической формы зубов и прикуса

Диагностика (панорама, суставы, артикулятор, миография)
1 месяц защитная каппа на нижний зубной ряд

Восстановление высоты верхних клыков
Восстановление высоты верхних боковых зубов
Восстановление высоты верхних передних зубов
1 месяц защитная каппа на нижний зубной ряд

Восстановление высоты нижних боковых зубов
Восстановление высоты нижних клыков
Восстановление высоты нижних передних зубов
1 месяц новая защитная каппа на нижний зубной ряд

Диагностика (панорама, суставы, артикулятор, миография)
Коррекция, 1 год защитная каппа на нижний зубной ряд



Разрушение латеральной поверхности зуба 22 на контакте с металлокерамической короной зуба 23, являющегося частью мостовидной конструкции с опорой на имплантаты. Причиной, по всей видимости, является отсутствие деформаций металлокерамической коронки и неподвижность всей конструкции в зубном ряду при циклической окклюзионной нагрузке из-за опоры на имплантаты.

Практические курсы

Поэтому если на жевательной поверхности эмаль, то должна быть только эмаль (дентин на жевательной поверхности является патологией и должен быть закрыт искусственной эмалью в качестве врачебной помощи), если на жевательной поверхности какой-то композит, то только этот композит, и если на жевательной поверхности керамика, то только керамика того же типа...

Если все зубы восстановлены композитом с определенной стираемостью, а одиночные зубы восстановлены керамикой с определенной нестираемостью, то примерно через 3 года окклюзионные контакты начинают доминировать на керамической/их коронке/ах, приводя в будущем к разбалансировке прикуса в целом.

Надо помнить, что под окклюзионной нагрузкой все естественные зубы деформируются и воз-

вращаются в исходное состояние после снятия нагрузки. Реставрационные материалы должны деформироваться вместе с зубными тканями в такой же степени и не иметь пластичной деформации. От композита можно этого добиться (с большой условностью, так как зуб имеет анизотропную структуру, а все композиты изотропны). От керамики можно этого ожидать только в виде ультратонких виниров, но от керамики на абат-менте с опорой на имплантат добиться таких деформаций невозможно, такие зубы «стоят, как вкопанные», разрушая антагонисты и соседние реставрированные зубы!

Вот поэтому и возникла необходимость при системном восстановлении окклюзии в прямой реставрации композитом попытаться восстановить композитом и одиночные зубы с опорой на имплантаты...

Клинический пример восстановления зубов композитом с опорой на имплантатах

Пациент, 51 год, после установки трех одиночных имплантатов в области отсутствующих зубов 14, 25 и 37 был направлен на консультацию по поводу скученности всех передних зубов и потенциальной реставрации этих зубов композитом в прямой технике. При клиническом обследовании была выявлена также тотальная стираемость передних и боковых зубов со вскрытием дентина и снижением высоты коронок зубов, а также то, что многочисленные реставрации требуют ревизии и замены.

Лечебный план предусматривал системное восстановление анатомической формы коронок зубов с восстановлением вертикального размера прикуса и окклюзии, параллельно с реконструкцией верхних и нижних передних зубов. Чтобы избежать неравномерного снашивания со временем окклюзионной поверхности зубов, было предложено восстановить композитом в прямой технике и зубы с опорой на имплантаты, на что было получено согласие врача, установившего имплантаты.

Перед восстановлением окклюзии пациент должен был пользоваться изолирующей каппой на нижние зубы в течение 2 месяцев.

Первый лечебный этап, восстановление всех верхних зубов, занял 3 дня:

первый день — восстановление клыков, восстановление боковых зубов правой верхней

второй день — восстановление боковых зубов левой верхней челюсти;

третий день — реконструкция верхних резцов, коррекция в окклюзии всех зубов, шлифовка и полировка.

Между восстановлением верхних и нижних зубов в течение месяца пациент должен был пользоваться той же каппой, изолирующей верхние и нижние зубы между собой.

Второй лечебный этап, восстановление всех нижних зубов, занял также 3 дня:

первый день — восстановление боковых зубов справа, восстановление моляров слева; *второй день* — реконструкция клыков и реконструкция резцов;

третий день — восстановление 2 верхних пре-моляров и нижнего моляра на абатментах, фиксированных к имплантатам. Изготовление новой изолирующей каппы на нижний зубной ряд.

Контрольный визит — проверка окклюзионных взаимоотношений, коррекция зуба 25 в окклюзии и восстановление бугорка нижнего левого клыка.

Контрольный визит состоялся через год.

Клиническая ситуация до системной реставрации зубов



В исходной ситуации у пациента выявляются признаки дисгнатического нейтрального прикуса, скученность верхних и нижних передних зубов: вестибулярный наклон с поворотом верхних латеральных резцов, поворот верхних центральных резцов, поворот с вестибулярным наклоном нижних клыков, поворот нижних центральных резцов по оси.

Зуб 11 в цвете, как обычно бывает после травмы.

Имеется выраженная стираемость со вскрытием дентина режущих краев верхних центральных и нижних центральных резцов, а также верхних клыков. Вертикальные трещины эмали, глубокие пришеечные дефекты свидетельствуют о функциональной перегрузке.

Средняя линия верхнего и нижнего зубных рядов совпадает как в привычном смыкании, так и в передней позиции окклюзии, смыкание между верхними и нижними передними зубами плотное.

В правой и левой позициях окклюзии наблюдается множественный контакт между зубами, в левой позиции отсутствует контакт между клыками.

В области отсутствующих зубов 14, 25 и 37 установлены имплантаты и зафиксированы формирователи десенного края. На контактных поверхностях боковых зубов рядом с установленными имплантатами имеются множественные площадки стирания, пигментация в области контактных пунктов, реставрации класса N с краевым прокрашиванием.



Восстановление зуба 14 на абатменте

Индивидуальный абатмент изготовлен из оксида циркония с шероховатой поверхностью для микроретенции композита и спроектирован так, чтобы основание повторяло поперечное сечение шейки зуба, а для композита оставалось максимально возможное вертикальное пространство вокруг шахты для винта.



После изоляции рабочего поля раббердамом были проведены ревизия и восстановление примыкающих контактных поверхностей второго премоляра и клыка. Шахта для винта была закрыта светоотверждаемым прокладочным материалом с предварительной защитой головки винта от заполнения композитом.



Адгезивная подготовка поверхности абатмента проведена по протоколу починки керамики: гидрофтористая кислота - 3 мин, смывание - 3 мин, 3 слоя силана с высушиванием между слоями, однокомпонентная адгезивная система с экспозицией и полимеризацией, текучий композит для защиты адгезивного слоя. [4]



Ориентируясь по второму премоляру, восстановлена небная стенка: дентин микрогибридным композитом, основная эмаль и поверхностная эмаль двумя оттенками наногибридного композита. Вершина бугорка установлена немного на меньшей высоте в сравнении с небным бугорком второго премоляра.



Вертикально от основы абатмента восстановлен слой дентина, а затем с расширением на будущие контакты и экватор коронки восстановлен слой основной эмали. Вершина бугорка должна быть немного смещена мезиально. Композитные материалы использованы те же, что и для небной стенки коронки.



Восстановление зуба 14 на абатменте



Прозрачным оттенком композита завершено восстановление вестибулярной стенки. Вершина бугорка установлена по линии, соединяющей вестибулярный бугорок второго премоляра и клыка. Произвольный дефект переведен в дефект MOD, создавая опору для восстановления контактных поверхностей. [1]



С помощью системы секционных матриц последовательно восстановлены дистальная и мезиальная контактные поверхности из трех композитов (текущий для выравнивания, микрогибридный для вклеивания и наногибридный для прочности) с одновременной полимеризацией всех этих трех материалов. [3]



Далее наногибрид: оттенком тела смоделировано основание и плоскости бугорков, позиционирована фиссура, а затем прозрачным оттенком восстановлена жевательная поверхность в технике скульптурирования. Характеризация фиссур выявляет рельеф поверхности и создает иллюзию естественности.



Вид верхних боковых зубов после полировки. Вследствие пересыхания поверхности эмали хорошо видно, где поверхность реставрированных зубов покрыта композитом, а где поверхность осталась естественной. Этим можно объяснить и различие реставрированных премоляров по цвету поверхности.



Вид верхних боковых зубов через месяц. Цвет поверхности реставрированных зубов отличается — цвет искусственного первого премоляра явно более желтый, насыщенный, что связано, по всей видимости, с чрезмерной яркостью циркониевого абатмента, топографически превосходящего пределы прередентина.

Восстановление зубов 47 и 25 на абатменте



Проведена адгезивная подготовка абатмента зуба 47 и в три слоя (дентин микрогибридным композитом, основная эмаль и поверхностная эмаль — наногибридным композитом) восстановлены оральная и вестибулярная стенки коронки с позиционированием вершин всех четырех бугорков, ориентируясь по соседним зубам (вершины направляющих язычных бугорков должны находиться по краю коронки, вершины опорных щечных бугорков — посередине между экватором коронки и продольной фиссурой).

После восстановления дистальной и мезиальной контактных поверхностей раббердам был снят для проверки бугорков и краевых валиков в окклюзии. Проведена коррекция, вновь наложен

раббердам и послойно восстановлены основной дентин, основная эмаль и поверхностная эмаль с характеристикой фиссур.

Коронка зуба 25 восстановлена по такому же алгоритму, однако проверка бугорков в окклюзии со снятием и повторным наложением рабберда не проводилась ввиду меньшей функциональной значимости второго премоляра... И, как оказалось, это было ошибкой! дезориентировала очень высокая шейка абатмента, и жевательную поверхность зуба 25 пришлось перестроить заново во время контрольного визита.

Рентгеновский контроль реставрированных зубов показал отсутствие излишков композита за краями абатментов.



Клиническая ситуация после реставрации зубов



После восстановления нижних боковых зубов, включая зуб 47 на абатменте, и достижения симметричности в смыкании боковых зубов формируется окончательный вертикальный размер прикуса, являющийся производным от вертикальных размеров боковых зубов-антагонистов.

Далее реконструкцией клыков было достигнута клыковая доминанта и в завершение системного восстановления прикуса проведена реконструкция нижних резцов с устранением поворота коронок зубов 31 и 41. Длина нижних резцов установлена по стандартным анатомическим параметрам, и это демонстрирует корректное разобщение зубных рядов в передней, правой и левой позициях окклюзии. Однако при

оценке смыкания резцов в зеркале видно, что окклюзионного контакта между верхними и нижними резцами в привычном соотношении нет. По всей видимости, это связано с реконструкцией верхних зубов — наклоном центральных резцов вестибулярно.

Светлые пятна по поверхности многих зубов показывают пределы открытой эмали, посветлевшей в результате пересыхания.

Жевательная поверхность зуба 25 для интеграции его в окклюзии была дополнена позже во время контрольного этапа системного восстановления окклюзии, который состоялся через месяц после восстановления анатомической формы всех зубов нижнего зубного ряда.



Клиническая ситуация через один год



Контрольный осмотр через год демонстрирует состоятельность выполненного системного восстановления анатомической формы всех зубов с реконструкцией верхних резцов, нижних резцов и клыков. Жалоб и выявленных функциональных нарушений нет.

Для чистки реставрированных зубов было рекомендовано использование утром и вечером двух зубных паст разной абразивности: утром зубы нужно чистить зубной пастой очень низкой абразивности (РЮА<50) для полировки поверхности композита, вечером — зубной пастой средней абразивности (ВОА=60-80) для эффективного очищения поверхности зубов от налета. Блеск искусственной и естественной поверхнос

тей реставрированных зубов свидетельствует об адекватной личной гигиене полости рта. Десневые края вокруг реставрированных зубов без изменений.

За счет адаптации жевательных поверхностей верхних и нижних зубов друг к другу уменьшилось расстояние между резцами в привычном смыкании. Однако между верхними центральными резцами появился незначительный вертикальный промежуток. Соотношение зубных рядов в привычной, передней и боковых позициях окклюзии соответствует функциональной норме.

Коронки зубов, восстановленных на абатментах с опорой на имплантаты, в течение года после реставрации полностью сохранили свою форму.



Заключение

Системная реставрация композитом в прямой технике с последовательным восстановлением анатомической формы всех зубов позволяет восстановить прикус, утраченный из-за стираемости зубов, т.к. анатомическая форма зубов является первичной, а прикус вторичным, производным.

Если все зубы восстановлены одним материалом (композитом или керамикой), это обеспечивает сбалансированность прикуса с годами. Однако у композита и керамики разная стираемость, а поэтому и разная судьба в полости рта... Если все зубы в зубном ряду реставрированы композитом, а одиночные зубы керамикой, то через несколько лет разная стираемость материалов на жевательной поверхности приведет к разбалансировке прикуса.

Нет проблемы в замене одиночных керамических коронок прямой реставрацией из композита,

независимо от состояния опорных зубных тканей, это достаточно надежные, проверенные конструкции при условии полноценной изоляции в полости рта в процессе их построения.

Проблемой является наличие в восстанавливаемом зубном ряду одиночных керамических коронок с опорой на имплантате, т.к. прямая техника восстановления таких коронок композитом не предусмотрена... Но это возможно в принципе!

Предложенное нами прямое восстановление таких коронок композитом основано на последовательности и технике прямой реставрации боковых зубов и проверено пятилетним опытом в нашей клинике, однако требует значительного опыта, знаний, мастерства и доступно не всем стоматологам, равно как и системное восстановление зубов со стираемостью.

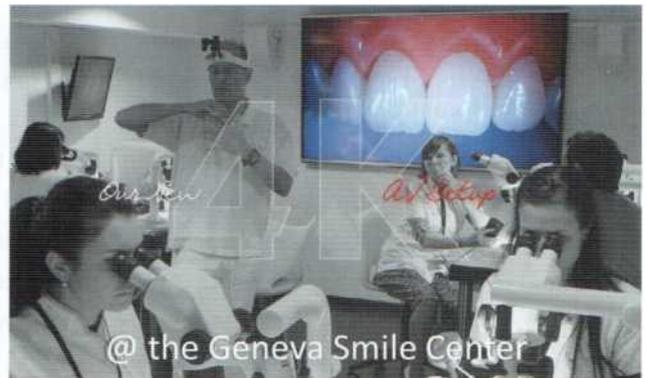
Ничего нет невозможного!

Благодарность

Автор выражает благодарность за выполнение имплантации стоматологу-хирургу Виктору Каленчуку, Медицинский центр «Каленчук клиник», г. Черновцы, за изготовление и установку индиви-

дуальных гибридных абатментов Марине Семеня-ке, зуботехническая лаборатория «Микс-Паб», и врачу-стоматологу Константину Шинкевичу, Медицинский центр «Ортекс», г. Полтава.

1. Радлинский С. Реставрация боковых зубов: стратегия и принципы//ДентАрт. -1999. -№4. "С.19-40.
2. Радлинский С. Системное восстановление высоты всех зубов при повышенной стираемости//ДентАрт. -2007. -№3. -С.38-48.
3. Радлинский С. Реставрация контактных поверхностей в боковых зубах//ДентАрт. -2011. -№1. -С.22-40.
4. Della Bona A. Bonding to Ceramics: scientific evidences for clinical dentistry. -San Paulo: Artes Medicas, 2009. -P.94-96,121.



Учебный центр «Аполлония» приглашает
НА МАСТЕР-КУРС ДИДЬЕ ДИЧИ

в Женевский учебный центр
3-7 октября 2017 года

в группе с переводом на русский язык

Др. Дидье Дичи, доктор наук,
приват-доцент Женевского
университета (Швейцария),
адъюнкт-профессор Университета Кейс
Вестерн в Кливленде (США), автор
книги-бестселлера «Адгезивные