
КОМПОЗИЦИОНЕ НЬИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Урбазаева Ж.Э. 307

стол.

Красноярск,
2011год

КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Это полимерные пломбировочные материалы, состоящие из трех компонентов:

- органической матрицы (акриловые и эпоксидные смолы),
- неорганического наполнителя – не менее 50% по массе и
- поверхностно активного вещества – силана.

К отрицательным свойствам композитов относится их усадка при затвердевании, склонность к потемнению из-за проникновения в его структуру пищевых красителей и различных пигментов.

Недостатки композитов устраняются применением **адгезивов (адгезивных систем)**. Адгезив обеспечивает "склеивание" композита с зубной тканью или других приемов. Поэтому полимеризационная усадка стоматологических композитов в настоящее время не является проблемой в восстановительной стоматологии. Используются с адгезивные системы IV, V, VI, VII и VIII поколений.

КЛАССИФИКАЦИЯ

1. По размеру частиц наполнителя композиты делятся на:

- макронаполненные (размер частиц - 8-12 мкм и более);
- мининаполненные (размер частиц - 1-5 мкм);
- микронаполненные (размер частиц - 0,04-0,4 мкм);
- макрогибридные (смесь частиц различного размера: 0,04-0,1 и до 8-12 мкм);
- микрогибридные (смесь частиц различного размера: 0,04-0,1 и до 1-5 мкм);
- гибридные тотально выполненные композиты (смесь частиц различного размера: 8-5 мкм; 1-5 мкм; 0,01-0,1 мкм);
- наногибридные (смесь частиц размером от 0,004 до 3 мкм).

2. По составу частиц композиты делятся на:

- однородные (макрофильные, микрофильные);
- неоднородные (микрофильные, гибридные, микрогибридные).

3. По степени наполнения неорганическим наполнителем композиты делятся на:

- сильнонаполненные (более 70% по весу);
- средненаполненные (66-75% по весу);
- слабонаполненные (66% и меньше)

4. По способу отверждения выделяют композиты:

- химического отверждения;
- светового отверждения;
- двойного отверждения (химического и светового).

5. По консистенции композиты бывают:

- обычной консистенции;
- текучие;
- пакуемые (конденсируемые).

6. По назначению производятся композиты:

- для пломбирования жевательной группы зубов;
- для пломбирования фронтальной группы зубов;
- универсальные композиты.

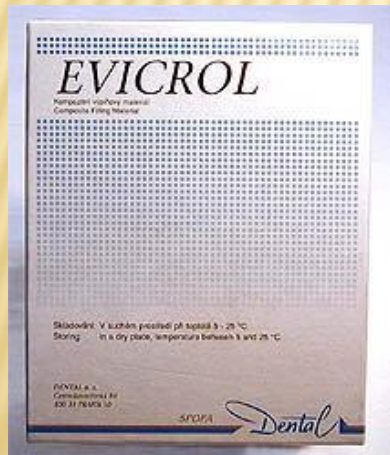
КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ХИМИЧЕСКОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ.

Положительные свойства:

1. равномерность полимеризации;
2. простота применения;
3. высокая скорость изготовления реставрации;
4. экономичность (низкая стоимость).

Отрицательные свойства:

1. требуют смешивания компонентов, вследствие этого возможна пористость материала;
2. сложны в приготовлении и в работе – сложно рассчитать количество материала, необходимое на реставрацию, меняют вязкость в процессе работы;
3. реставрация с течением времени темнеет («аминовое окрашивание» из-за остающихся в материале непрореагировавших активаторов);
4. низкая износостойкость;
5. невысокие эстетические качества.



CHARISMA PPF SOFT

CHARISMA PPF - САМОПОЛИМЕРИЗУЮЩАЯСЯ, ВЫДЕЛЯЮЩАЯ ФТОРИДЫ
ДВУХКОМПОНЕНТНАЯ
КОМПОЗИТНАЯ СИСТЕМА MICROGLASS ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОМБ И ПОДКЛАДОК
В СОЧЕТАНИИ СО СВЕТОПОЛИМЕРИЗУЮЩИМИ АДГЕЗИВНЫМИ СИСТЕМАМИ.
СОСТОИТ ИЗ БАЗИСНОЙ И КАТАЛИЗАТОРНОЙ ПАСТЫ И ЖИДКОСТИ. ИМЕЕТ 4 ЦВЕТА -
A10, OA20, A30, B20

ПРИМЕНЕНИЕ:

- ПЛОМБЫ I И II КЛАССОВ ПО БЛЭКУ, ЕСЛИ ПОЛОСТИ ГРАНИЧАТ С ЭМАЛЬЮ.
- ПЛОМБЫ III, IV И V КЛАССОВ ПО БЛЭКУ
- ФИКСАЦИЯ РАСШАТАННЫХ ПОСЛЕ ТРАВМЫ ЗУБОВ
- НАРАЩИВАНИЯ ЗУБОВ
- ПРОКЛАДКИ (ТОЛЬКО В СОЧЕТАНИИ СО СВЕТОПОЛИМЕРИЗУЮЩИМИ АДГЕЗИВНЫМИ СИСТЕМАМИ)

ПРЕИМУЩЕСТВА:

ФТОРИДНЫЕ ИОНЫ ОТЛАГАЮТСЯ В ДЕНТИНЕ, ЧТО СНИЖАЕТ КИСЛОТНУЮ РАСТВОРИМОСТЬ ЗУБНОЙ ЭМАЛИ, ТЕМ САМЫМ И РИСК ОБРАЗОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО КАРИЕСА.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:

ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ ГЛУБОКИХ ПОЛОСТЕЙ (СР) БЕЗ ПРОКЛАДКИ НЕ ИСКЛЮЧЕНО РАЗДРАЖЕНИЕ

КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ СВЕТОВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ.

Положительные свойства:

1. высокая степень готовности к использованию, не требуют замешивания;
2. хорошие рабочие характеристики:
 - не меняют вязкости в процессе работы;
 - возможность послойного внесения пломбировочного материала и моделирования пломбы длительное время;
 - контролируемое отверждение;
 - надежная полимеризация;
3. более прочные и эстетичные по сравнению с композитами химического отверждения;
4. высокая цветостабильность (на характеристику влияет качество полирования).

Отрицательные свойства:

1. увеличение времени реставрации;
2. при недостаточной плотности мощности светового потока фотополимеризатора возможность увеличения полимеризационной усадки пломбировочного материала, возникновения полимеризационного стресса - появление напряжений на границе пломбы с зубом в процессе полимеризации, возникновения эффекта «дебондинга» (нарушения связи между пломбой и зубом);
3. высокая стоимость пломбировочного материала и фотополимеризационных устройств.

TETRIC N-FLOW

Tetric N-Flow - это светоотверждаемый рентгеноконтрастный текучий наногибридный композит с применением нано-оптимизированных технологий. Tetric N-Flow основан на 10-летних традициях и эффективности Tetric Flow. За счет превосходной смачиваемости даже в труднодоступных местах он особенно подходит для применения в качестве первого слоя и для маленьких полостей любого типа. В то же время материал обладает прекрасной стабильностью и поэтому идеален для реставраций V класса.

Tetric N-Flow - лучшее дополнение к Tetric N-Ceram для изготовления эстетичных реставраций.

Tetric N-Flow выпускается 10 цветов - 6 эмалевых, 1 дентиновый, 1 режущего края и 2 отбеленных цвета. Поставляется как в шприцах, так и в кавифилах.

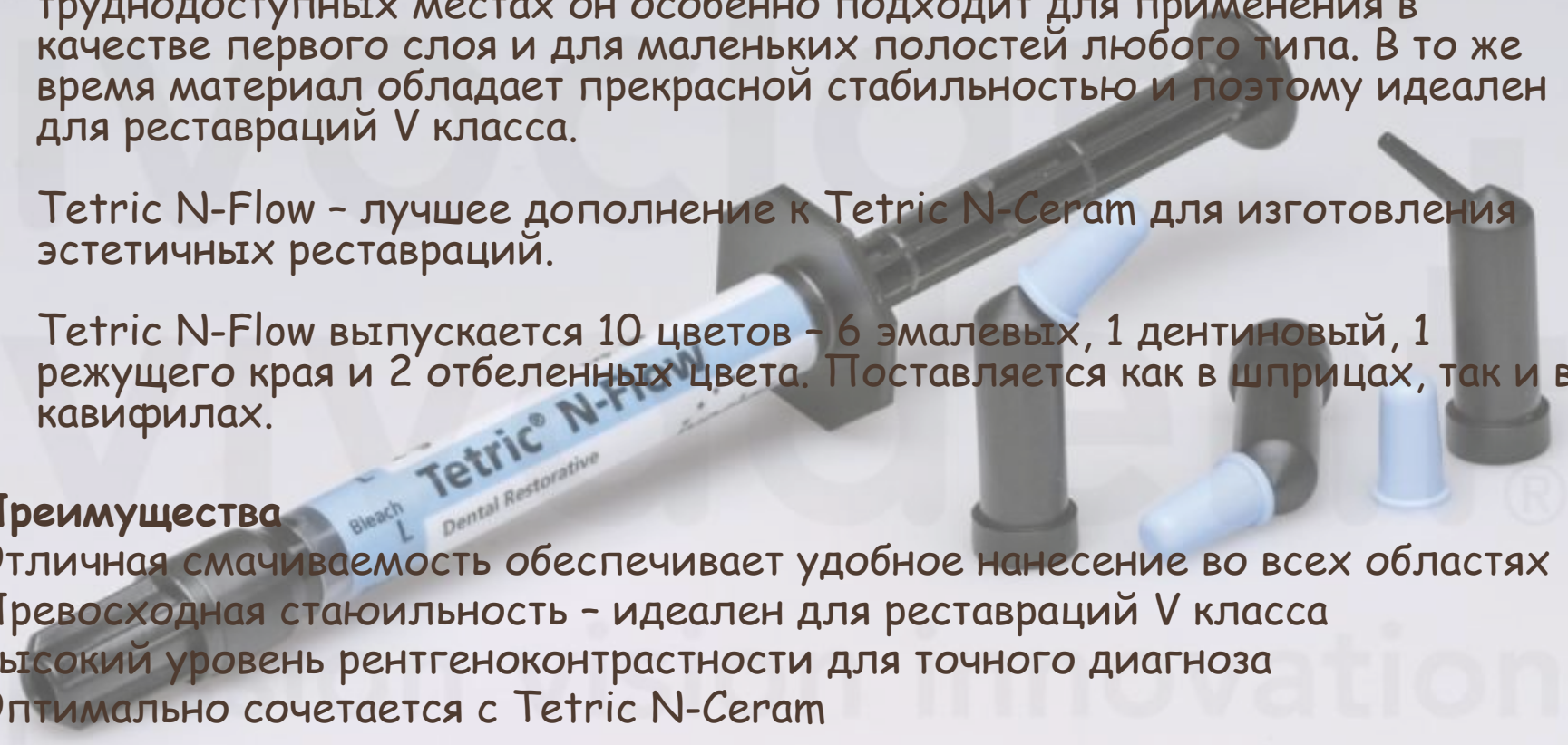
Преимущества

Отличная смачиваемость обеспечивает удобное нанесение во всех областях

Превосходная стабильность - идеален для реставраций V класса

Высокий уровень рентгеноконтрастности для точного диагноза

Оптимально сочетается с Tetric N-Ceram



TETRIC N-CERAM

Tetric N-Ceram - это светоотверждаемый рентгеноконтрастный наногибридный композит с применением nano-оптимизированных технологий для прямых реставраций. Его можно универсально использовать для реставраций передних и боковых зубов.

Технология nano-оптимизированных наполнителей придает материалу уникальный эффект хамелеона и естественную эстетику окончательной реставрации.

Tetric N-Ceram демонстрирует исключительно высокий уровень рентгеноконтрастности и поэтому значительно упрощает диагностику вторичного кариеса.

Tetric N-Ceram выпускается 16 цветов - 10 эмалевых, 2 дентиновых, 1 режущего края и 3 отбеленных. Поставляется как в шприцах, так и в кавифилах.

Преимущества

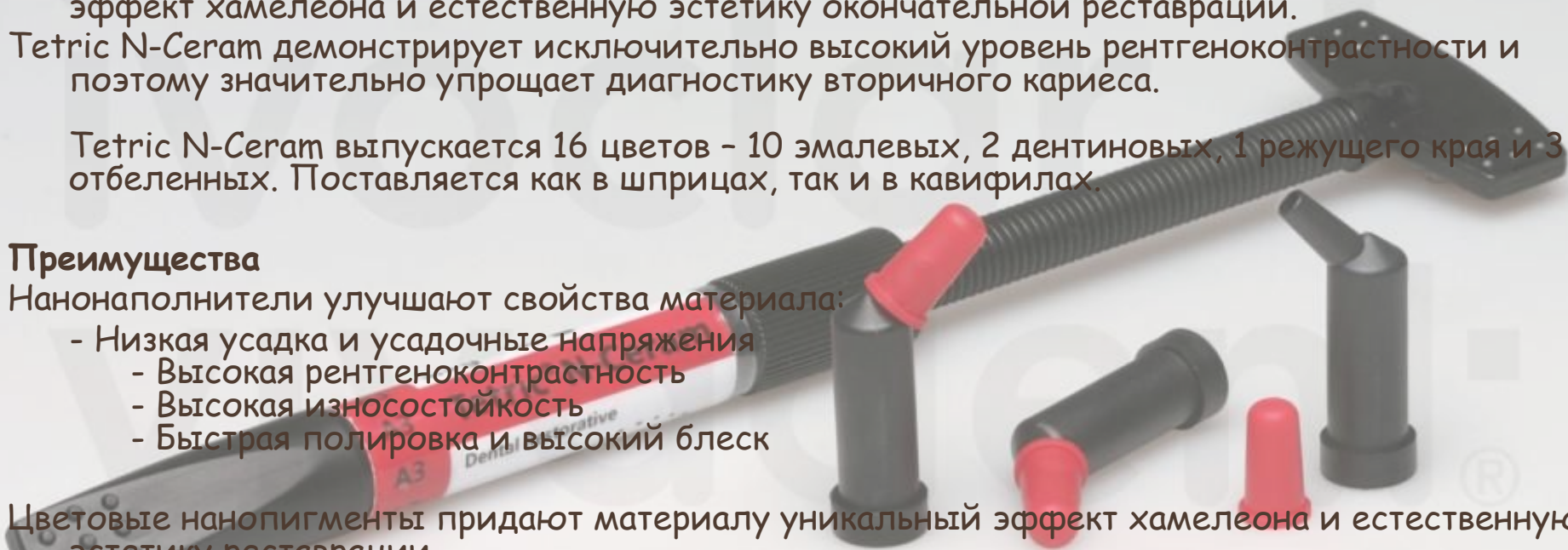
Нанонаполнители улучшают свойства материала:

- Низкая усадка и усадочные напряжения
- Высокая рентгеноконтрастность
- Высокая износостойкость
- Быстрая полировка и высокий блеск

Цветовые нанопигменты придают материалу уникальный эффект хамелеона и естественную эстетику реставрации

Наномодификатор обеспечивает оптимальную стабильность и прекрасную моделируемость.

Полимеризация возможна всего за 10 секунд (≥ 1100 мВт/см² на слой)



WAVE BULK KIT

Фторовыделяемый текучий композит

Прямо направляется в кариозную полость для точного и быстрого нанесения

Преимущества:

Выделение фтора

Высокая степень сжатия

Высокая сопротивляемость к разрушению

Оптимальный размер частиц создаёт великолепную полировку

Размер колпачка на 40% длиннее альтернативных

влияние фтора обеспечивает реминерализацию и препятствует деминерализации эмали.

прямые реставрации I, II, III, IV, V классов

герметизация фиссур и полостей

прокладка под прямые реставрации

время полимеризации 20 с.

реставрация молочных зубов

ремонт дефектов керамо-реставрации и эмали

низкая истираемость

возможен для многократного нанесения

FILTEK Z250 УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РЕСТАВРАЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ

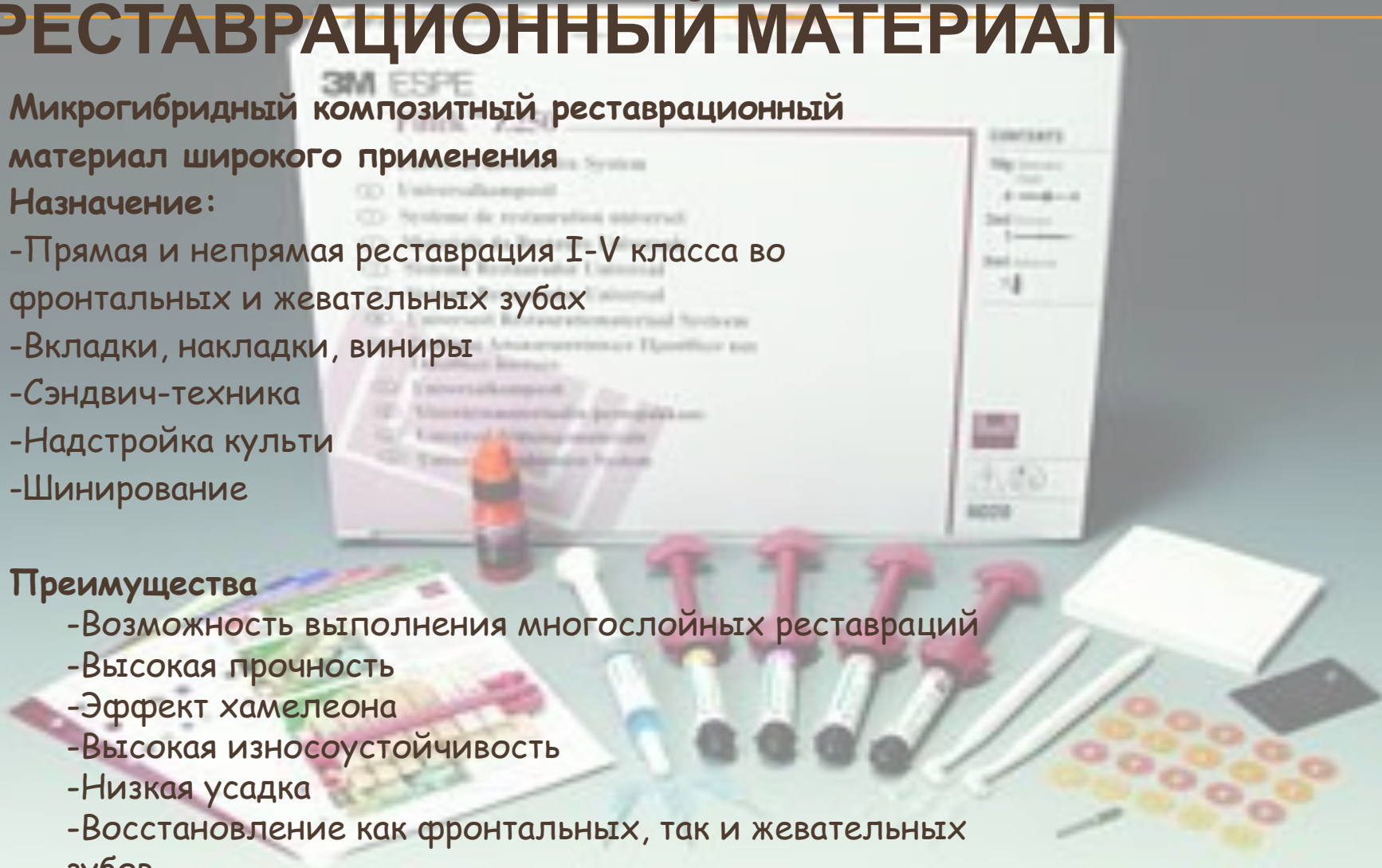
Микрогибридный композитный реставрационный материал широкого применения

Назначение:

- Прямая и непрямая реставрация I-V класса во фронтальных и жевательных зубах
- Вкладки, накладки, виниры
- Сэндвич-техника
- Надстройка культи
- Шинирование

Преимущества

- Возможность выполнения многослойных реставраций
- Высокая прочность
- Эффект хамелеона
- Высокая износостойчивость
- Низкая усадка
- Восстановление как фронтальных, так и жевательных зубов
- Не липнет к инструментам
- Сочетается с другими композитами



КОМПОМЕРЫ

Светоотверждаемые композиты "гибридного" типа, объединяющие преимущества композитов (простота применения, прочность, эстетические свойства) и стеклоиономерных цементов (химическая адгезия к тканям зуба, хорошая биосовместимость, выделение фтора).

GLASIOSITE CAPS

Светоотверждаемый компомер.

Показания

- Восстановление молочных зубов
- Заполнение полостей класса III и V
- Облицовка обесцвеченных передних зубов
- Долгосрочная временная реставрация класса I и II полости
- Расширенные ямы и трещины уплотнений

Преимущества

- Высокая износостойкость, прочность на сжатие и поперечной силы
- Очень хорошая адгезия к дентину и эмали
- Отличное моделирование и полирующие свойства
- Высокая стабильность цвета и прозрачности для постоянного эстетика
- Непрерывное выделение фтора

TWINKY STAR

Цветные пломбы для маленьких пациентов

Прекрасные свойства материала на основе компомера

Исследователи компании VOCO разработали Twinky Star на основе хорошо зарекомендовавшей себя компомер-технологии. Светоотверждаемый, рентгеноконтрастный Twinky Star убеждает в этом не только благодаря рассчитанным на детей оттенкам, но и благодаря прекрасным физическим характеристикам материала.:

- наряду с высоким содержанием наполнителя (77,8% вес.-%), низкой полимеризационной усадкой (2 об.-%)
- хорошей адгезией и краевой адаптацией (сцепление с эмалью/дентином составляет 27,3/24,1 МПа соответственно),
- высокая прочность на сдвливание (316 МПа),
- выраженная прочность на изгиб (116 МПа) и низкая стираемость (15 мкм).
- высокой биосовместимостью
- благодаря дополнительному выделению ионов фтора, способствует профилактике вторичного кариеса.
- надежно и длительно сохраняются вплоть до смены зубов.



ОРМОКЕРЫ

Эти материалы являются композитами с усовершенствованной матрицей. Как известно, композит состоит из полимерной матрицы (смолы), наполнителя и ПАВ. Однако если у обычного композита имеется полимерная органическая матрица, которая в процессе полимеризации дает усадку, то в ормокер-материале матрица является неорганически-органической. Ее основу составляет неорганический каркас на основе оксида кремния. Такая модификация смолы приводит к тому, что после полимеризации остаточный мономер практически весь удерживается на боковых цепочках, а не находится в свободном состоянии, как у обычных композитов.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОРМОКЕРОВ

1. По сравнению с обычными композитами у ормокер-материалов выявляется самый низкий процент высвобождения остаточных мономеров, которые со временем могут «вымываться» из композита в связи с неполной полимеризацией. Это обеспечивает высокую биосовместимость материала. Кроме того, данная матрица является более износоустойчивой. Также такие материалы обладают наименее выраженными по сравнению с другими реставрационными материалами аллергизирующими свойствами.
2. Именно благодаря высокому содержанию наполнителя и присутствию двуокиси кремния в матрице, удалось снизить полимеризационную усадку на 50% по сравнению с таковой традиционных композитов.
3. Коэффициент теплового расширения значительно ниже, чем у существующих до сих пор материалов, и, соответственно, ближе к натуральной твердой субстанции зуба. Другим путем создания новых композиционных материалов является усовершенствование неорганического наполнителя. Современная стоматология является высокотехнологичной отраслью медицины, передовой по внедрению новых материалов, технологий и методов лечения. В последние годы началось широкое использование нанотехнологий в производстве композитов. Это позволило создать материалы, которые наилучшим образом соответствуют сегодняшним запросам практикующих врачей: новые композиты выдерживают механические нагрузки, действующие на реставрации, как во фронтальном, так и в боковом участках зубного ряда, т.е. обладают прочностными характеристиками микрогибридных композитов. По качеству же полирования наноуплотненные композиты приравнивают к микрофилам.

COMP NATUR (КОМП НАТУР)

Назначение:

Маскирование оголенных, обесцвеченных или сверхчувствительных участков шейки зуба, особенно на передних зубах

Реставрация V класса (кариес шейки зуба, эрозии корня, V-образные дефекты)

Характеристика:

Под цвет десны для естественного вида края десны

Специальная опакерная система для индивидуального подбора цвета

Стабильность цвета

Высокая прочность

Низкая стираемость

Простые в использовании капсулы

Простота моделирования и высокая полируемость

С Futurabond NR: экономичный и быстрый дентино-эмалевый бонд без травления



ADMIRA

Светоотверждаемый пломбировочный материал на основе ормокеров.

Показания:

- Для дефектов всех классов.
- Реконструкция травмированных передних зубов.
- Облицовка измененных в цвете передних зубов.
- Коррекция формы и цвета для придания зубам эстетического вида.
- Наложение шин на зубы.
- Починка фасеток.
- Моделирование культей.
- Непрямые вкладки.

Преимущества:

- Отличные косметические качества
- Высокая биосовместимость
- Проверено годами
- Не липкий, легко моделируется, надежное краевое прилегание пломбы
- Более низкая усадка чем у обычных композиционных материалов
- Выдерживает температурный режим, обычный для зубов
- Отличное срастание с дентином и эмалью при помощи Admira Bond
- Стойкий к стиранию и обеспечивает стабильные цвета
- Идеален для любых повреждений зубов

THE DENTAL
ADVISOR



A cartoon illustration of a bank lobby. In the foreground, a man in a yellow sweater and blue pants sits in a red chair, looking towards the right. Behind him, a long queue of people is visible, separated by a yellow counter. The queue includes a man with a long nose and a man in a red hat and white coat. In the background, there are several doors with signs above them indicating prices: 500\$, 200\$, 100\$, 50\$, and 5\$. The man in the red hat is looking at the man in the yellow sweater. The overall scene suggests a satirical take on banking or financial services.

БЛАГОДАРИ
ЗА
ВНИМАНИЕ