

# crea.lign

Облицовочный композит

## Методика обратного нанесения

- Методика без препарирования
- Минимально инвазивное препарирование
- Инлей, онлей, оверлей
- Сложный случай



powered by  
**visio.lign**

bredent<sup>group</sup>

## Свойства crea.lign (креа. лайн)

### **Crea.lign (креа. лайн) свето отверждаемый композит,**

который на 50% состоит из опалосцентных частиц керамики и олигомерной матрицы. Не содержит частиц стекла. Процесс производства материала гарантирует отсутствие агломерации (спекания в крупные частицы) структуры материала, а так же исключает его слипание в комки. Что гарантирует плотную и однородную структуру облицовки толщиной в 40 микрометров.

Отказ от вкраплений элементов стекла обуславливает прекрасную полировку поверхности, устойчивость к зубным отложениям и истираемости.

Особая гелеобразная и гомогенная консистенция материала позволяет с успехом наносить его на любые типы поверхности. Комбинация

опалосцентных элементов керамики и элементов композитной матрицы придают материалу свойства «жидкой керамики». С помощью специальной систематики возможно изготовить реставрации высокой степени эстетики, сопоставимой с эстетикой натуральных зубов.

Изготовление качественных долговременных реставраций при минимальных затратах как в лаборатории так и при необходимости непосредственно у кресла при пациенте. То что было возможно ранее только с помощью керамики теперь выполнимо с помощью crea.lign (Креа. лайн). В этой брошюре мы расскажем так же и о том, что данный материал годится не только для традиционной методики облицовки коронок и мостовидных протезов но и для изготовления виниров.

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| Предисловие .....                          | 4  |
| Методика обратного нанесения .....         | 5  |
| Методика без препарирования .....          | 6  |
| Минимально инвазивное препарирование ..... | 12 |
| Инлей, онлей, оверлей .....                | 20 |
| Сложный случай .....                       | 38 |
| Винченсо Муссела .....                     | 54 |



## 4 Предисловие

### **Методики « Без препарирования» и «Минимально инвазивная методика препарирования»**

Препарирование зубов остается мало приятным способом подготовки места для будущей реставрации. Обточка зубов всегда наносит биологический ущерб. Методика изготовления виниров позволяет существенно ограничить этот ущерб. Препарирование в пределах верхних тканей зуба для последующего наложения и приклеивания на подготовленную поверхность тончайшего винира, позволяет избежать изготовления полно размерного зубного протеза и при этом скорректировать форму естественного зуба или даже соотношение зубов в зубном ряду.

Множественные преимущества методики:

- полная обратимость процесса ортопедического лечения
- щадящие методики подготовки поверхностей зубов под реставрации
- хорошая фиксация с помощью адгезивов непосредственно на самом зубе

К области применения относятся случаи когда технология изготовления виниров позволяет значительно упростить и ускорить процесс их изготовления применяя композитные материалы. При этом используя методику минимального препарирования зубов получить хорошую эстетику при изготовлении виниров в области поверхностных тканей зуба. И при этом, как уже отмечалось, практически не препарировать ткани зуба в области необходимой коррекции.

## «Методика обратного нанесения»

Обще принятые методики изготовления реставраций из композита могут быть с успехом дополнены „ методикой обратного нанесения“. Означенная методика радикально меняет подход к изготовлению реставраций.

Ключевым элементом подобной методики является изготовление высоко классного wax-up “ваксапа” (моделировка воском), который должен точно воспроизвести все желаемые в будущем морфологические особенности зуба. Затем все эти воссозданные особенности должны быть точно отражены в силиконовом ключе. Силикон должен быть прозрачным и иметь плотность 60 ед по Шору.

Затем реставрацию формируют в ключе начиная с материала прозрачности и режущего края, а затем работая композитными материалами различных оттенков, воссоздают реставрацию до дентина.

Так как реставрация очень тонкая, работу выполняют жидкими композитами крайне осторожно. Важно отметить, что не каждый композит пригоден для такой методики.

Он должен быть плотным и одновременно не хрупким. Подобная методика пригодна для:

- работ на не препарируемые поверхности
- работы по минмально инвазивно отпрепарированным поверхностям
- инлей - онлей - оверлей
- отдельные случаи с или без каркаса  
(сплавы металлов- диоксид циркония- полимеры - ПИИКи)

## 6 Методика без препарирования

1



**Исходная ситуация**

2



**Конечный итог**

Прекрасное дополнение к „ традиционной технике“ изготовления виниров: коррекция формы и функции фронтальных зубов без препарирования их поверхности.

3



Изготовление мастер-модели с вынимающимися штампами.

4



Воспроизведение из воска планируемой морфологии зуба и контроль функции.

5



Гипсование штампов с восковой моделировкой для подготовки к изготовлению ключа из силикона.

6



Нанесение прозрачного силикона на штампы. Для уплотнения силикона всю композицию помещают в кастрюлю под давлением 2,5 бар. Важно. Все детали моделировки должны быть хорошо видны.

## Методика без препарирования

7



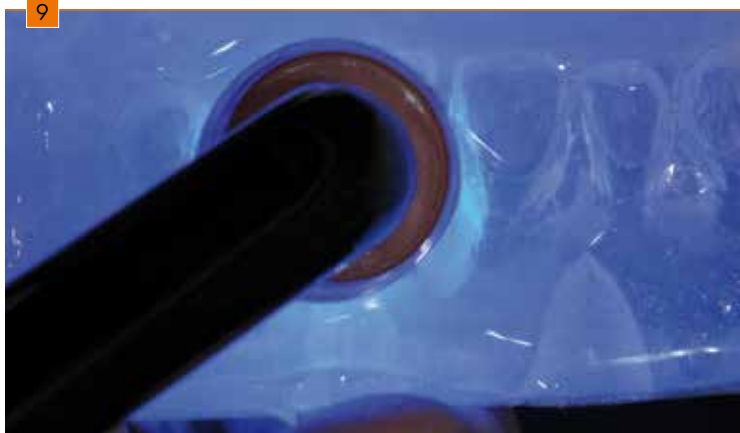
Методика обратного нанесения начинается с заполнения силиконового „ключа“ массой режущего края E2.

8



Материал распределяют маленькой кисточкой.

9



Материал «прихватывают» УФ лампой, или ручной лампой bre.lux 2-3 сек.

10



Потом контурируют область нанесения и вновь «прихватывают» 2-3 сек УФ лампой.

11



Эффект глубины прозрачности (опалесцентность) достигается за счёт прозрачных опаловых масс и масс с голубым оттенком. Время промежуточной засветки 2-3 сек.

12



Затем наносят тонкий слой массы А1.

14



Наносят Дентин тонким слоем кистью и затем располагают силиконовый ключ на гипсовом цоколе для полной засветки реставрации УФ лучами.

13



Финальная засветка 360сек в камере лампы bre.Lux Power Unit 2 (Бре люкс).

## 10 Методика без препарирования

15



Внешний вид реставраций после полимеризации УФ лучами.

16



Транслюцентность работы из композита.

17



Обработанные и отполированные виниры на Мастер- модели.

18



Проверка виниров в полости рта с применением коффердама. Для проверки композиции в полости рта рекомендуется использовать специальную пасту. Позже выбирается цвет адгезивного материала на который и будут установлены виниры.

19



Готовые виниры в полости рта.

1



### Исходная ситуация

Большая диастема между 11 и 21 м зубом.

2



### Конечный итог

Непрямая реставрация из композита, перекрывающая диастема.

Как показано на представленных фото выше «дополнительная техника изготовления виниров» из композита прекрасно подходит для исправления диастемы без препарирования.

## 12 Минимально инвазивное препарирование

1



### Исходная ситуация

Минимально инвазивное препарирование для изготовления не прямой реставрации с помощью виниров на 11-21-22 е зубы.

2



Изготовление Мастер модели с вынимающимися штампиками из сверх точного материала Exacto Form (Экзакто форм).

3



Wux-up „Вакс ап”: тщательно воссозданная в воске текстура зубов должна быть передана через силиконовый ключ.

4



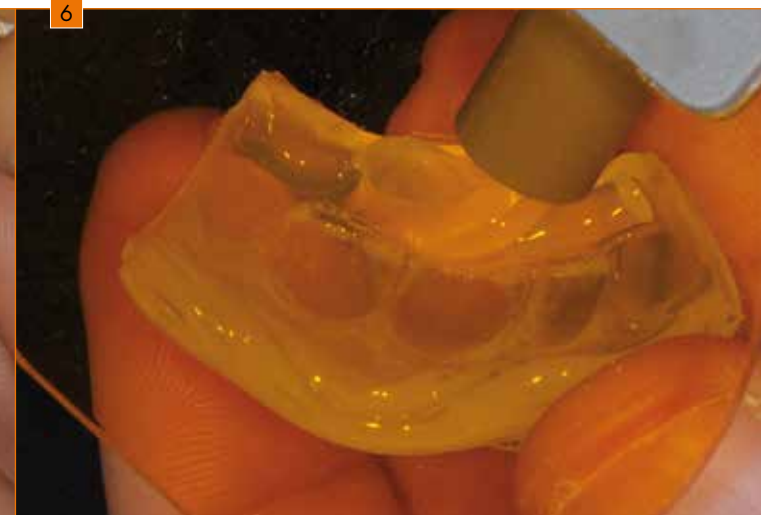
Методика изготовления „ключа“ из силикона Visio.sil (Визио. Сил) плотностью 60 ед по Шору. Слишком жёсткие силиконы могут повредить восковую моделировку при снятии „ключа“. Для улучшения плотности и однородности силикона „ключ“ после нанесения на wux-up „Вакс ап“ композицию помещают под давление в 2,5 бар. Теперь толщина слоя будущей облицовки из композита будет обусловлена толщиной слоя восковой моделировки.

5



После отверждения силикона и аккуратной изоляции штампов приступают к нанесению материала crea.lign (Креа.лайн). Начинают нанесение с масс режущего края. Массы индивидуализирующие режущий край наносят очень тонкими кистями. Если работают над зубами молодых людей, рекомендуется применение масс цвета Блич.

6



Для предотвращения смешивания масс между собой (например режущий край и массы оттенков) после нанесения жидкого композита каждого оттенка его прихватывают УФ лучами (время засветки 2-3 сек).

## 14 Минимально инвазивное препарирование

7



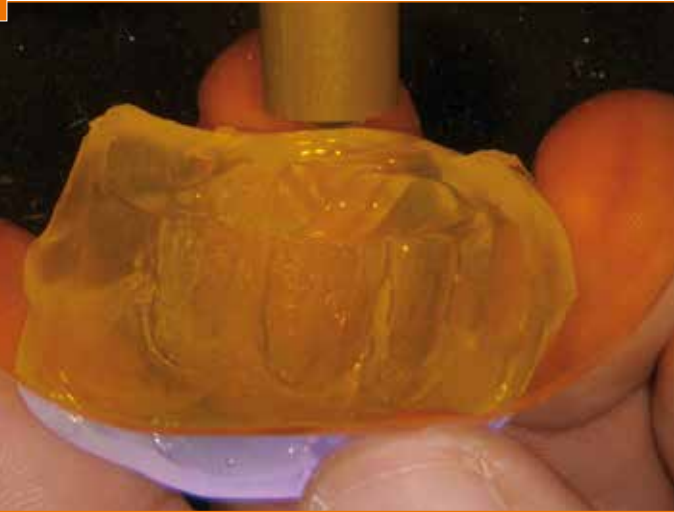
Различные индивидуальные особенности значений яркости зубов могут быть воссозданы с помощью прозрачных и опаловых масс. Дальнейшие шаги на рис 10.

8



Для дальнейшей индивидуализации режущего края применяют композитные краски. Например для имитации микро трещин краску белого цвета.

9



Все промежуточные этапы нанесения «прихватывают» УФ лучами.

10



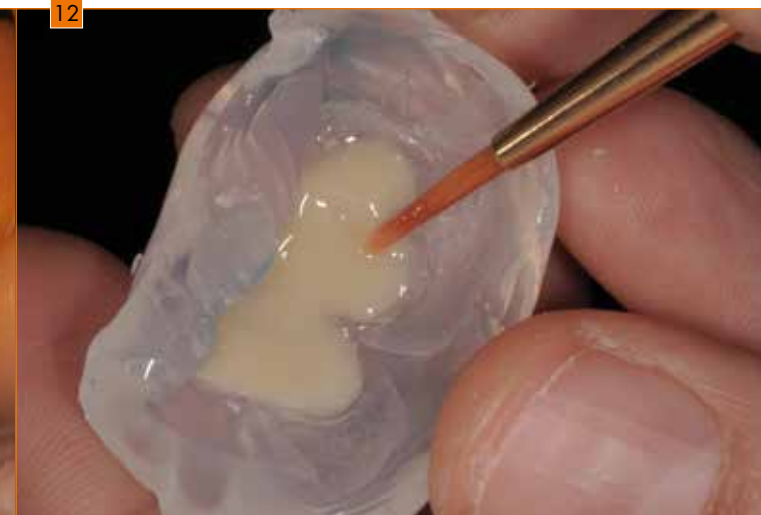
После оформления режущего края применяют массы Эмали выбранного цвета.

11



И опять «прихватывают» УФ лучами.

12



Нанесение дентина: Для достижения эффекта глубины цвета используют массы для дентина с различной степенью хроматизации. Для этого на массы эмали наносят вначале массы дентина менее интенсивного оттенка. При этом контролируют толщину будущей реставрации (схема нанесения на стр 56).

## 16 Минимально инвазивное препарирование

13



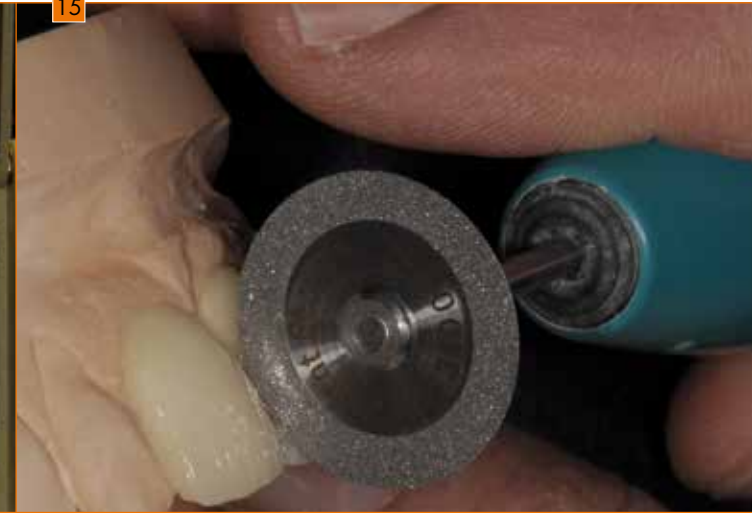
После установки „ключа“ на модели засвечивают дентин.

14



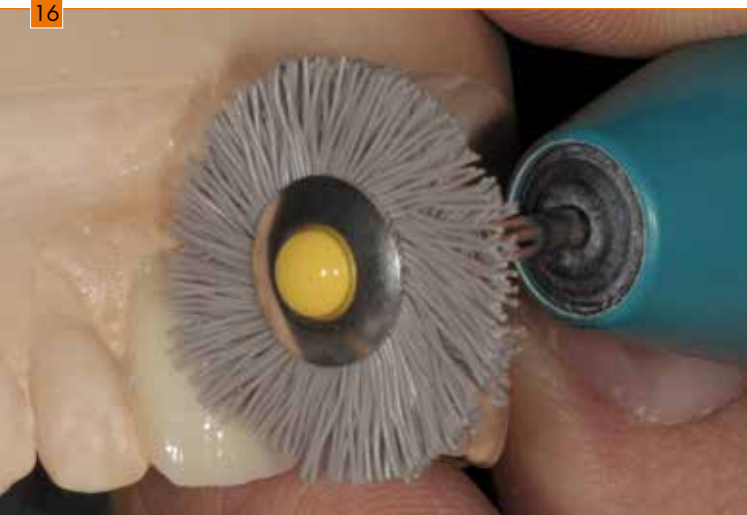
Окончательная полимеризация УФ лучами в полимеризационной лампе.

15



После полной полимеризации композита дорабатывают интердентальные (боковые) участки.

16



Чтобы подготовить поверхность реставрации к полировке до высокого глянца, используют щётки Abraso Fix (Абразо- Фикс). При этом выбирают низкую скорость вращения инструмента с тем чтобы не перегревать поверхность композита и не повредить текстуру поверхности.

17



Предварительная полировка мягкой белой щёткой из козьей щетины с пастой Acropol (Акри поль).

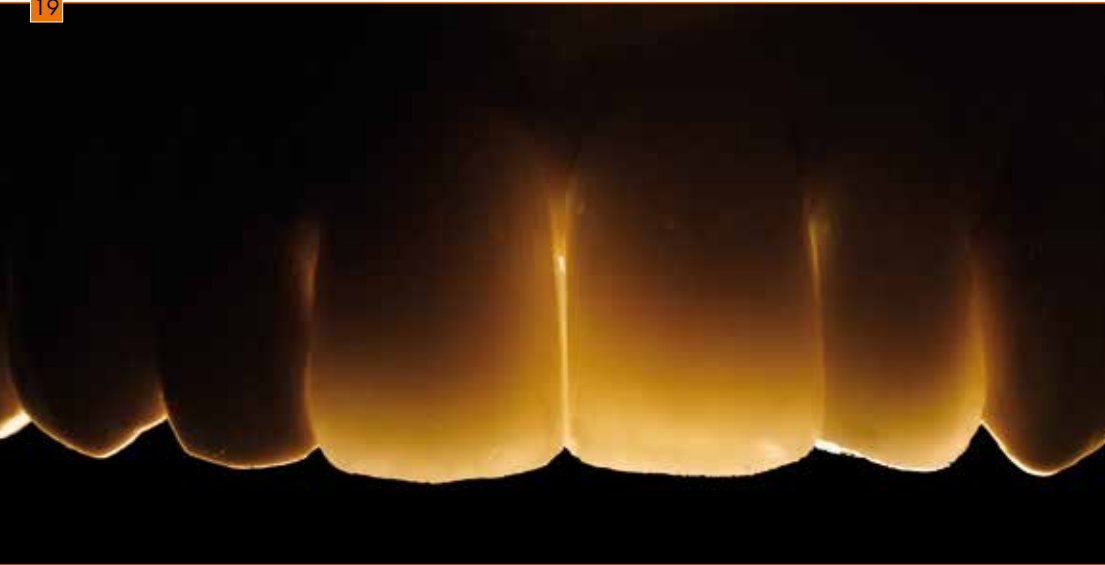
18



Высокого глянца добиваются пушком с пастой Abraso Star Glanz (Абразо Стар глянец) при этом скорость вращения инструмента так же не должна быть высокой.

## 18 Минимально инвазивное препарирование

19



Сквозное фото реставрации на модели. Транслюцентность композита поражает!

20



Окончательный итог работы после полировки до высокого глянца.

21



Чёрно- белая фотография лучше всего передаёт текстуру формы.

22



Готовая работа после установки виниров в полости рта.

## 20 Инлей Онлей Оверлей



**Исходная ситуация**

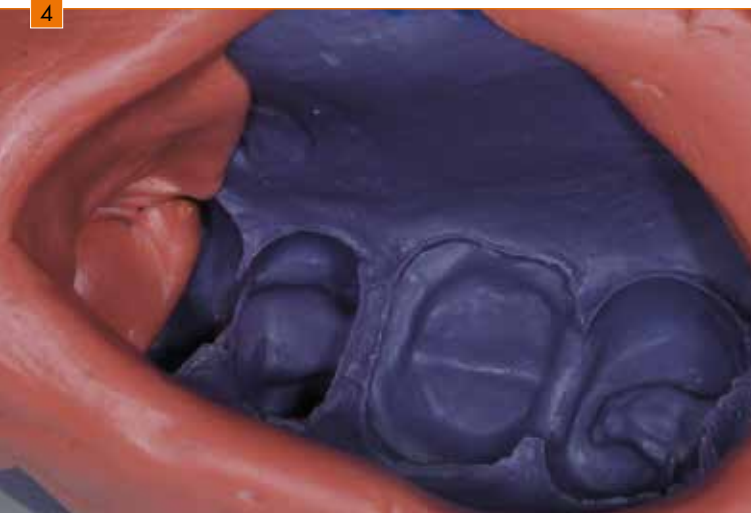


Препарирование зубов под: Инлей -25, коронку 26 и инлей 27.



Оттиск из поли эфирных материалов.

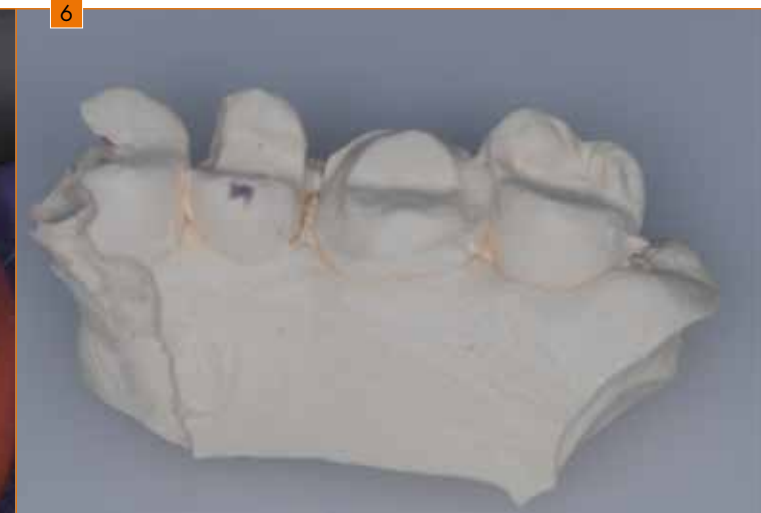
4



5



6



Так как Полиуретан из которого будет изготовлен фрагмент зубов по оттиску очень текучий, сам фрагмент ограничивают со всех сторон кнет массой.

Для самих мест предполагаемой реставрации используют Exakto Form (Экзакто Форм). Чтобы избежать попадания пузырьков воздуха при заполнении оттиска применяют тонкую кисть, которой распределяют текучий материал по всей поверхности оттиска.

Модель можно обработать через 45 минут.

## 22 Инлей Онлей Оверлей

7



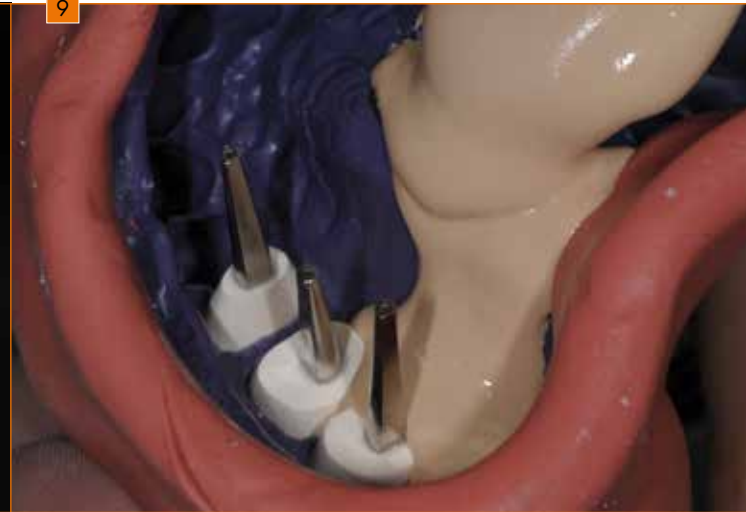
После отливки всей модели выделяют штампики, которые обрабатывают.

8



Подготовленные штампики изолируют.

9



Затем изолированные штампики устанавливают в оттиск и отливают из гипса Мастер-модель.

10



Готовая Мастер-модель. Штампики из Экзакто-форма могут легко выниматься и вставляться на своё место.

11



Воссоздание полной анатомии 25, 26 и 27 из моделировочного воска. Фиссуры смоделированы несколько глубже, с тем чтобы было удобнее индивидуализировать их позже при изготовлении реставрации. (стр. 27)

12



Для изготовления „ключа“ из силикона штампики с моделировкой помещают на цоколь. Весь фрагмент заполняют силиконом и уплотняют его под давлением 2,5 Бар.

## 24 Инлей Онлей Оверлей

13



Нанесение тонкого слоя дентина на штампик. После этого наносится тонкий слой композита цвета сагапе! (карамель) который замаскирует светлый оттенок пломбы.

14



По краям будущих бугров наносят Блич массу.

15



Усиление опалового эффекта за счёт опаловых масс прозрачности режущего края.

16



После предварительной полимеризации Блич массы, наносят массу Incisal blue (масса голубого оттенка для режущего края) и немного эмали режущего края E2.

## 26 Инлей Онлей Оверлей

17



Нанесение дентина: в зависимости от толщины реставрации для передачи глубины цвета применяют два или три типа дентина разных оттенков. (Схема нанесения стр 56). В качестве основы (первый шаг в нанесении) применяют первый дентин А1 и А2.

18



Для формирования верхнего слоя применяют дентин цвета А3 с повышенной степенью хроматического эффекта.

19



Прозрачный силиконовый „ключ“ на цоколе для предварительной засветки.

20



Для индивидуализации оттенков фиссур и контактных пунктов применяют композитные краски. Например основные фиссуры жевательной поверхности индивидуализируют красками коричневого и оранжевого оттенков. Краски crea.lign Stain можно наносить на поверхность и не перекрывать позже другими массами, так как краски этого типа тоже созданы из композита. Полное время полимеризации в камере полимиризационной лампы bre.Lux Power Unit 2( Бре люкс 2) 360 сек. Протокол обработки и полировки приведён на стр. 17.

## 28 Инлей Онлей Оверлей



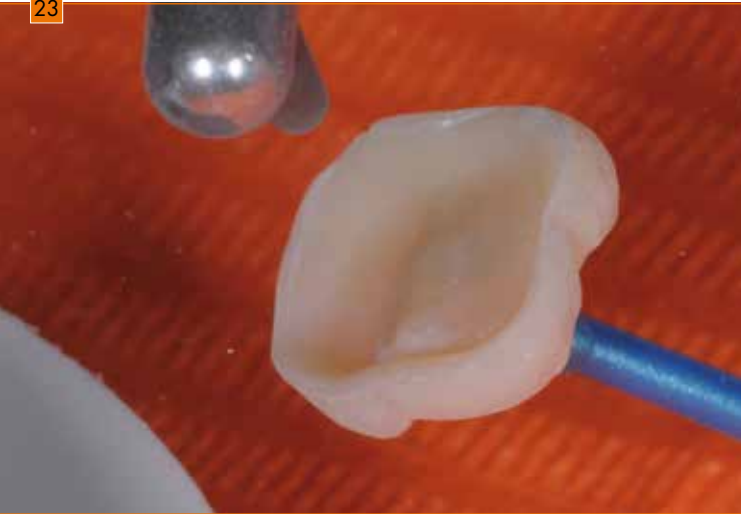


22

**Обработанные и отполированные реставрации на Мастер- модели.**

## 30 Инлей Онлей Оверлей

23



Перед установкой поверхность реставрации, обращённую к зубу пескоструят песком 50мю.

24



Обезжиривают поверхность спирто содержащим веществом ( см. протокол работы с адгезивами)

25



Просушка воздухом подготовленных поверхностей.

26



Для установки реставраций в полости рта используют коффердам. Далее следуют протоколу применяемого адгезива.

27



Пескоструят поверхность оксидом Алюминия 50 микрон.

28



Очищают поверхность от остатков песка.

## 32 Инлей Онлей Оверлей

29



Селективное протравливание 15 сек.

30



Подготовка дентина 15сек.

31



Смыв остатков протравливания.

32



Процесс установки реставраций должен проходить в точном соответствии с протоколом работы с применяемым адгезивом.

33



Засвечивание реставрации УФ лампой в полости рта.

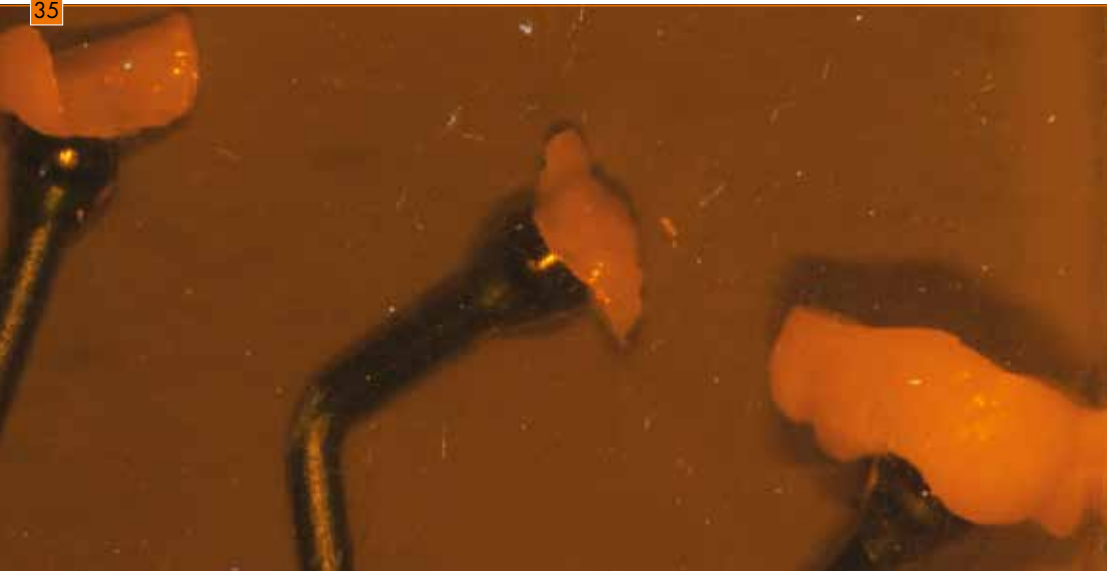
34



Наносим тонким слоем праймер/бондинг. Если с момента изготовления реставрации не прошло 24 часа, возможно использовать crea.lign Modelling Liquid (моделировочную жидкость Креа.лайн).

## 34 Инлей Онлей Оверлей

35



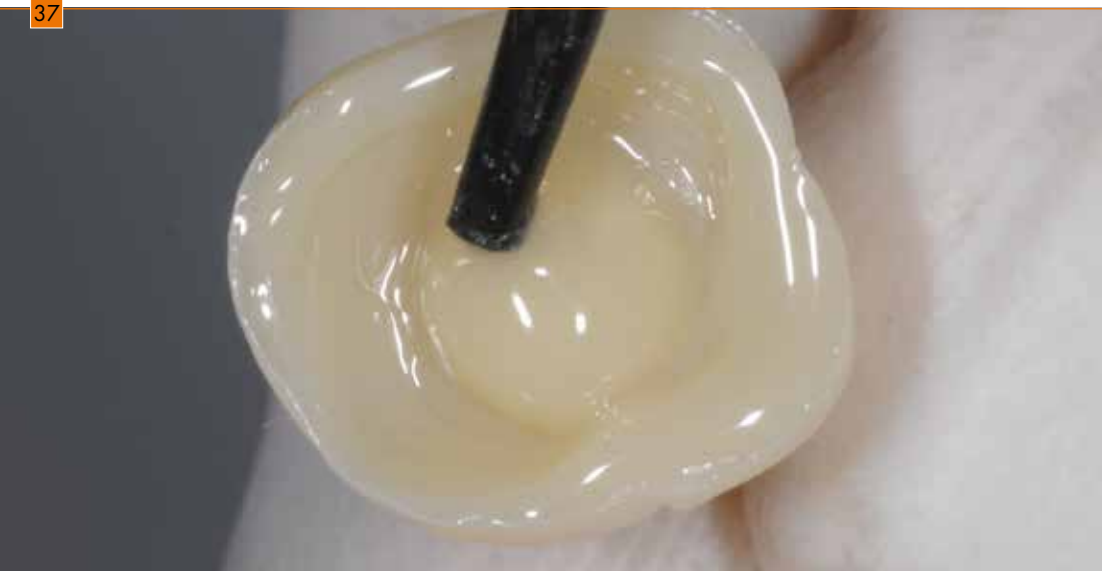
Рекомендуется предохранять поверхности реставраций с нанесённым на них адгезивом от прямых световых потоков, что бы избежать преждевременную полимеризацию .

36



Нанесение массы режущего края на край реставрации.

37



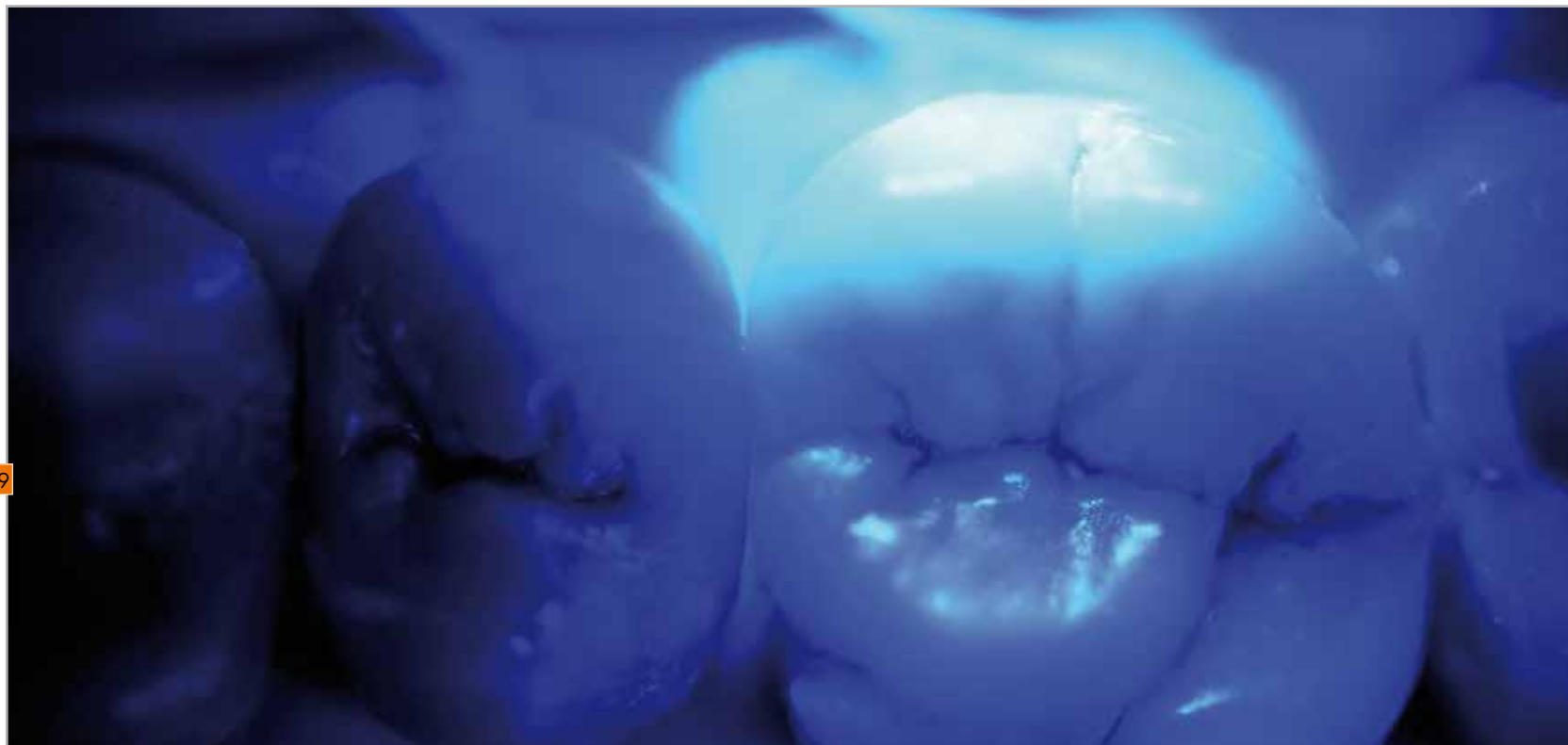
Материал для фиксации под цвет дентина наносят внутрь поверхности.

38



Установка реставрации в полости рта.

## 36 Инлей Онлей Оверлей



39  
Финальный процесс засветки реставрации.



40

**Конечный итог работы в полости рта.**

## 38 Сложный случай с немедленной нагрузкой



Исходная ситуация



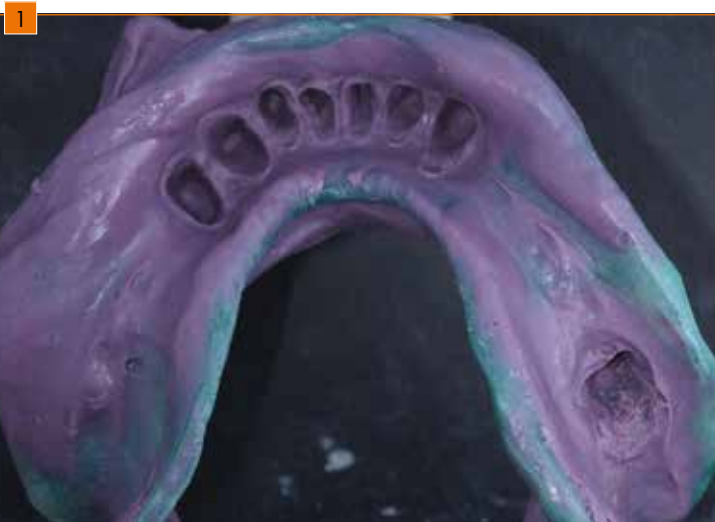


Временные коронки до препарирования.



Предварительный Wax-up (Вакс ап) для фиксации прикуса с временными коронками.

## 40 Сложный случай с немедленной нагрузкой



Оттиск нижней челюсти из полиэфирного материала.



Оттиск с верхней челюсти из полиэфирного материала.



Зафиксированные в артикуляторе модели с учётом определённого прикуса на временных коронках.

4



Диагностический Wax-up (Вакс ап).

5



Для того, чтобы установить силиконовый ключ правильно, перед его изготовлением на цоколе модели делают глубокие выемки.

6



Шаблоны сверления ( бор шаблоны ) вместе с ключём выполняют двоякую функцию. Помогают позиционировать имплантаты во время операции и передают затем их правильное расположение на оригинальных моделях.

## 42 Сложный случай с немедленной нагрузкой

7



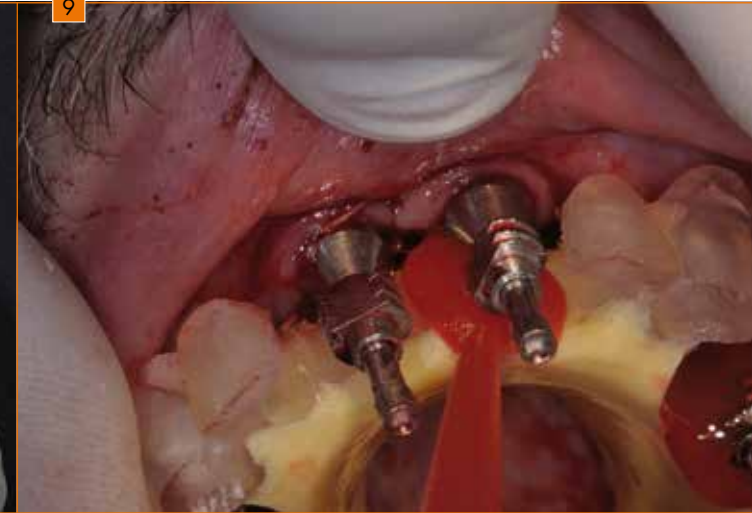
Удаление оставшихся зубов и установка имплантатов blueSKY (Блю СКАЙ).

8



Оттиск снимают с помощью шаблонов сверления ( бор шаблоны) подготовленных для установки слепочных абатментов. Это гарантирует в последствии правильную установку лабораторных аналогов и как следствие правильное позиционирование расположения имплантатов на модели.

9



Фиксация слепочных абатментов с помощью пластмассы в шаблоне сверления ( бор шаблон) с последующей установкой „ключа“ для перевода положения в полости рта через оттиск на модель.

10



„Ключ“ для перевода ситуации в полости рта с верхней челюсти вместе с закреплёнными пластмассой слепочными абатментами.

11



„Ключ“ для перевода ситуации в полости рта с нижней челюсти вместе с закреплёнными пластмассой слепочными абатментами.

12



„Ключ“ для перевода ситуации в полости рта с верхней челюсти вместе с закреплёнными пластмассой слепочными абатментами и накрученными лабораторными аналогами.

13



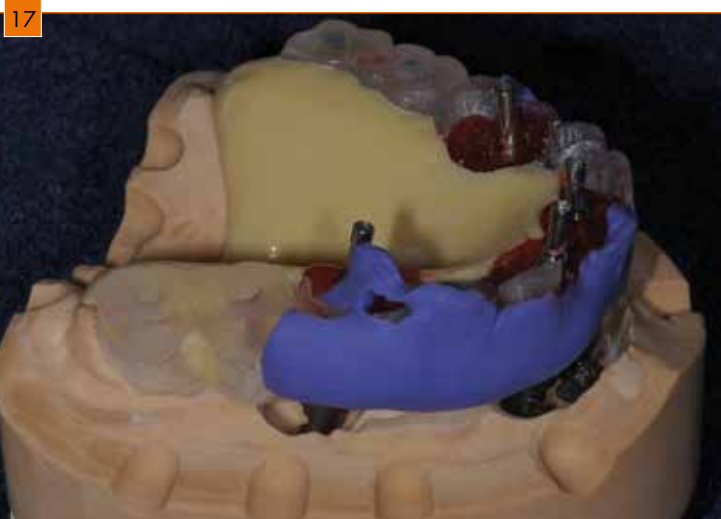
„Ключ“ для перевода ситуации в полости рта с нижней челюсти вместе с закреплёнными пластмассой слепочными абатментами и накрученными лабораторными аналогами.

## 44 Сложный случай с немедленной нагрузкой

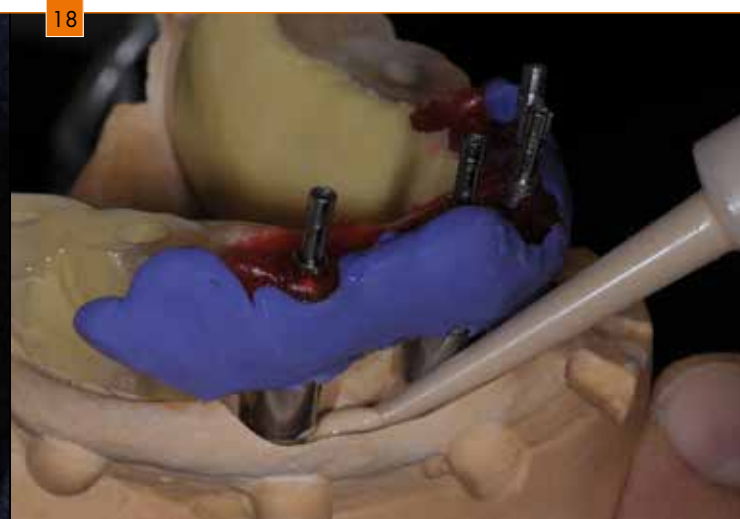


В модели высверливают большие полости и пассивно устанавливают в них лабораторные аналоги.

Методика подготовки обеих моделей к пассивной установке лабораторных аналогов накрученных на слепочные абатменты.



Установленный на модели „ключ“.



Выбранные под лабораторные аналоги в моделях полости заполняют через канюлю супер гипсом IV класса Thixo-Rock (Тиксо Рок).



Соотношение моделей в артикуляторе. Вид с фронтальной стороны. Прикручены конические абатменты методики SKY fast&fixed „Быстро и Фиксированно“.

## 46 Сложный случай с немедленной нагрузкой



Изготовление мягко десневой маски из силикона.



Вид модели в артикуляторе с десневой маской.

23



Для моделирования каркаса зубных протезов применяют методику получения формы зубных рядов с вакс-уп „вакс апа“ ( стр 41) в силиконовом ключе с помощью моделировочной пластмассы ПИ-Ку-Пласт НР 36.

24



Полученные каркасы припасовывают на модели. Данная работа могла быть выполнена из полимера группы ПИИК, БИОХПП (Bio HPP)

25



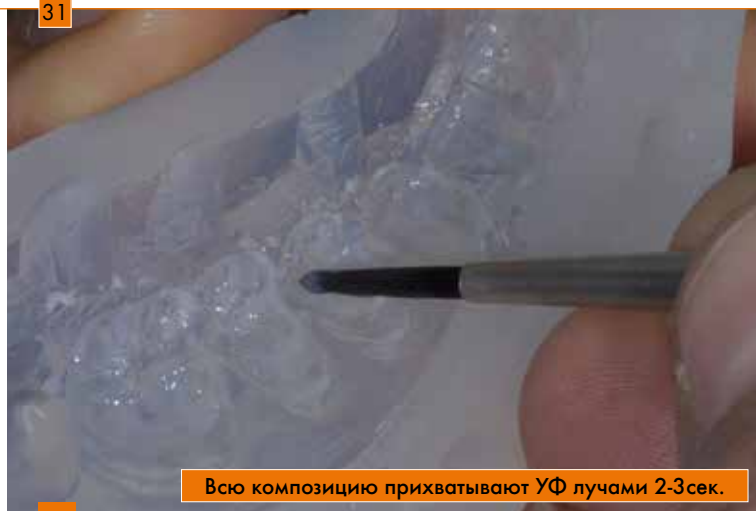
## 48 Сложный случай с немедленной нагрузкой



Для улучшения химического соединения композита с поверхностью металла в данной работе последнюю силанизируют. Для этого в начале

пескоструят поверхность каркаса оксидом алюминия 110 мик, а затем с помощью Силано пена наносят частицы Силана на поверхность каркаса. ВАЖНО! Сейчас эта процедура может быть легко заменена на обработку металлической поверхности специальным праймером МКЗ (кат № МКЗ02004) После этого наносится опакер combo.lign или crea.lign желаемого цвета.

31



Всю композицию прихватывают УФ лучами 2-3сек.

В силиконовой „ключе“ начинают нанесение зубного ряда жидким композитом. Для того, чтобы отделить зубы в межзубном пространстве в боковых участках и во фронтальном участке тоже, наносят массу Блич дентин BL3.

33



Время предварительной засветки 2-3 сек.

Во фронтальном участке для индивидуализации режущего края (например микро трещины) применяют белую краску - композит.

32



Время предварительной засветки так же 2-3 сек.

После этого выкладывают массу режущего края E2 и массу прозрачности опалового оттенка.

34



Засветка 2-3 сек.

Нанесение режущего края E3.

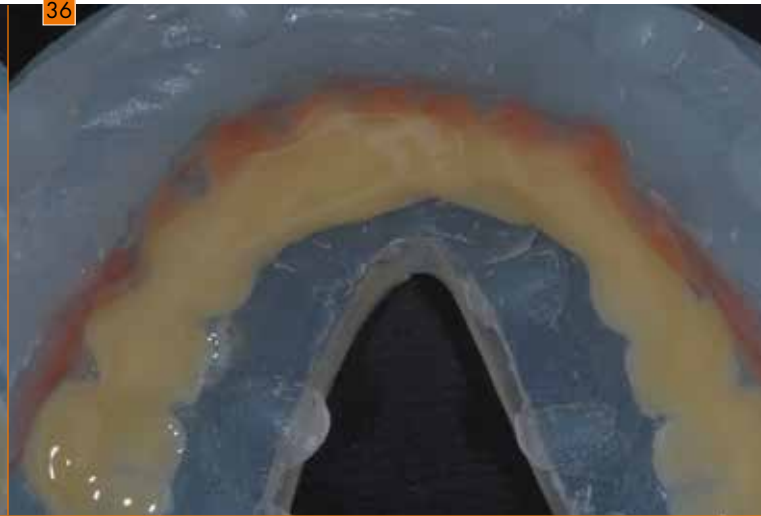
## 50 Сложный случай с немедленной нагрузкой

7



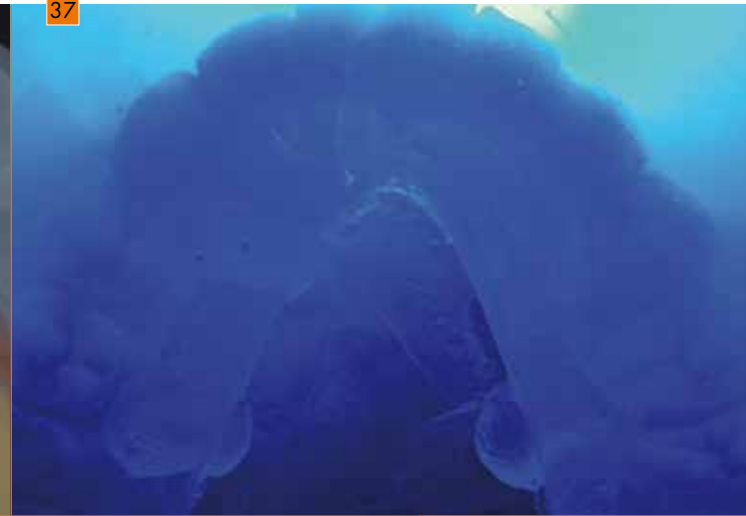
Нанесение дентин массы A2. Время предварительной засветки 2-3 сек.

36



Дентин A3 наносится практически до границы отпечатка зубов. Потом наносят искусственную десну. Все массы наносят небольшим слоем постоянно промежуточно засвечивая каждый слой 2-3 сек. Промежуточная полимеризация каждого слоя толщиной около 1 мм в УФ камере полимеризационной лампы bre.Lux Power Unit 2 (Бре Люкс 2) 180 сек.

37



После окончания всего нанесения „ключ“ снимают с модели и засвечивают работу полностью время засветки 360 сек.



38

**Полностью готовая обработанная и отполированная работа на модели.**

## 52 Сложный случай с немедленной нагрузкой



Вид реставрации сбоку.



**Зубные протезы, установленные в полости рта через 48 часов после операции.**

42



43



Зубной врач и техник из Италии Винчецо Муссела получил свой диплом в одном из престижнейших вузов провинции Реггио Эмилия, институте Гальвани, под руководством профессора Марио Мартинони. С 1988 года он работал в лаборатории в Модене. С того момента его страсть к изучению и постоянному совершенствованию знаний в области морфологии зубов превратилась в постоянную специализацию в этой

области. В 1996 м году он передал свой опыт и знания ещё одному специалисту, Джузеппе Зуппарди.

Сегодня оба специалиста и добрых друга, совместно работают в области изготовления зубных протезов на имплантатах с применением любых типов материалов для облицовки. Постоянный партнёр Винченцо в работе, доктор Дарио Кастеллини. С 1999 го года оба специалиста

V i n c e n z o

ведут курс по керамике. Программа курса ориентирована специально на молодых зубных техников.

До 2002 го года работал с профессором Джеффри Окесоном, руководителем центра челюстно лицевых патологий Университета Кентуки. Активная совместная работа с профессором Анджело Путигнано в области развития новых материалов и их применения в практике. Параллельно закончил медицинский университет в Анконе.

# Мусселла

Благодарность Др.Дарио Кастеллани, Др.Лука Кантони, Др.Алессандро Агини, Др.Чинция Барбьери и Проф. Пьеранджело Оливери за ценное клиническое сотрудничество.

А также особенная благодарность моему близкому другу Пьер Паоло Гольдони за его постоянную поддержку и помощь в нашей работе.

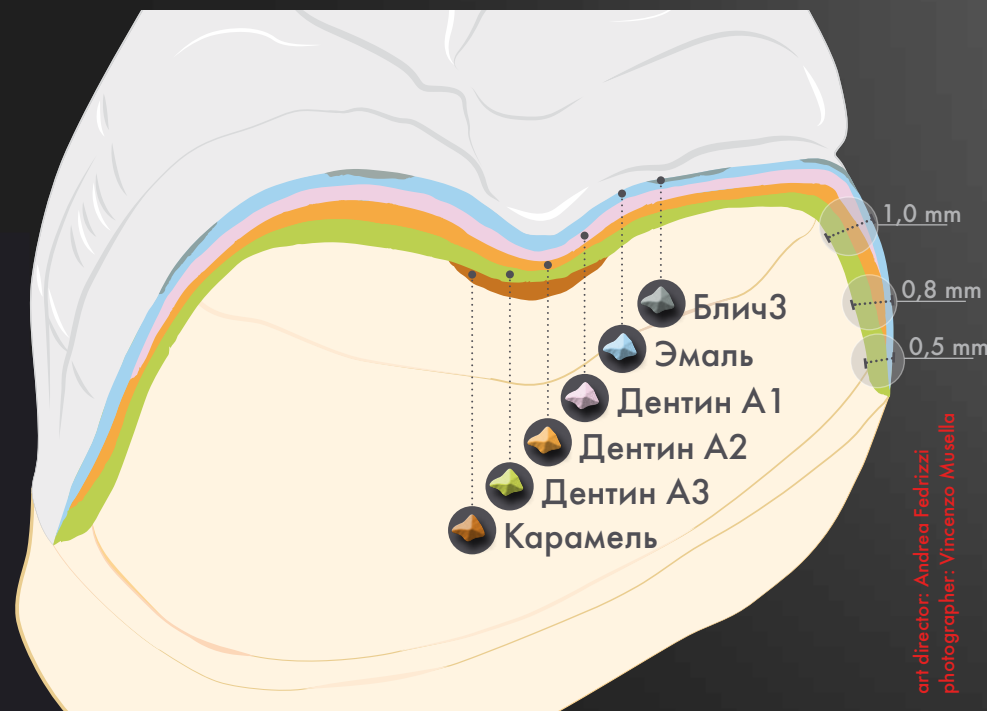


*Muscella*

# Схема методики обратного нанесения

Массы crea.lign (Креа лайн) идеально подходят для изготовления реставраций при недостаточном количестве места. Кроме того все цвета дентина хроматизированы более интенсивно чем все другие стоматологические композиты, применяемые в методике изготовления виниров. Массы режущего края более осветлённые с сильным опаловым эффектом. В этой связи рекомендуется применять дентин массы А - D спектра шкалы в качестве первичной основы при нанесении. Например: Нанести А3 толщиной 0,5 мм, а следом дентин А2 и А1 такой же толщиной. При этом надо следить за тем, чтобы общая толщина основного слоя не была бы излишне толстой.

Этот принцип особенно важно соблюдать в технике изготовления виниров, где глубина цвета и степень его приотмления играют важнейшую роль так как область расположения реставрации крайне тонкая и расположена в верхних тканях минимально отпрепарированных зубов. При тотальных реставрация обычно в участках боковых зубов, применяют массы режущего края более светлых оттенков чем в области фронтальных зубов ( для А3 Е2 вместо Е3). Для придания эффекта прозрачности массам эмали, рекомендуется смешивать последние с crea.lign Modelling Liquid (моделировочной жидкостью Креа.лайн) в соотношении до 30% жидкости и 70 % массы.



art director: Andrea Fedrizzi  
photographer: Vincenzo Musella

bredent group

000482RU\_20210617

Компания оставляет за собой право на ошибки и внесение изменений



powered by  
**visio.lign**

Обращайтесь пожалуйста в соответствующий филиал bredent group или к нашим дистрибьюторам в Вашем регионе.

bredent GmbH & Co. KG · Weissenhorner Str. 2 · 89250 Senden · Germany · Т: +49 7309 872-443 · Ф: +49 7309 872-444 · [www.visio-lign.com](http://www.visio-lign.com) · @: [info@bredent.com](mailto:info@bredent.com)