

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Технологические этапы изготовления бюгельных протезов.



Презентация лекционного материала
для студентов 3 курса
кафедра ортопедической стоматологии
лектор – профессор Жадько С.И.
2020 год

Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельных протезов с кламмерной фиксацией:

- 1) Получение диагностических оттисков и изготовление диагностических моделей. Определение ц.о., загипсовка моделей в артикулятор. Планирование конструкции бюгельного протеза (паралелометрия). При необходимости подготовка опорных зубов.
- 2) получение рабочего оттиска (двухслойного силиконовым материалом) и вспомогательного (альгинатного).
- 3) изготовление рабочей (комбинированной) и вспомогательной (гипсовой) моделей.
- 4) определение центральной окклюзии,
- 5) установка моделей в артикулятор;

- 6) Изучение рабочей модели в параллеломере – нанесение рисунка каркаса бюгельного протеза.
- 7) Подготовка рабочей комбинированной модели к дублированию
- 8) Изготовление огнеупорной модели (тоже рабочей).
- 9) Моделировка восками каркаса бюгельного протеза на огнеупорной модели.
- 10) Установка литниковой системы
- 11) Литье.
- 12) Обрезание литников, обработка и припасовка металлического каркаса на комбинированной модели; его шлифовка и полировка.

13) Проверка каркаса бюгельного протеза в полости рта, контроль центральной окклюзии, подбор искусственных зубов.

14) Постановка искусственных зубов в области седловидных частей.

15) Проверка конструкции бюгельного протеза с искусственными зубами в полости рта.

16) Окончательное моделирование базиса, замена воска на пластмассу;

17) Обработка, шлифовка полировка пластмассового базиса.

18) Припасовка бюгельного протеза в полости рта, коррекция.

Получение полных анатомических рабочего (двухслойного силиконовым материалом) и вспомогательного (альгинатного) оттисков челюстей.



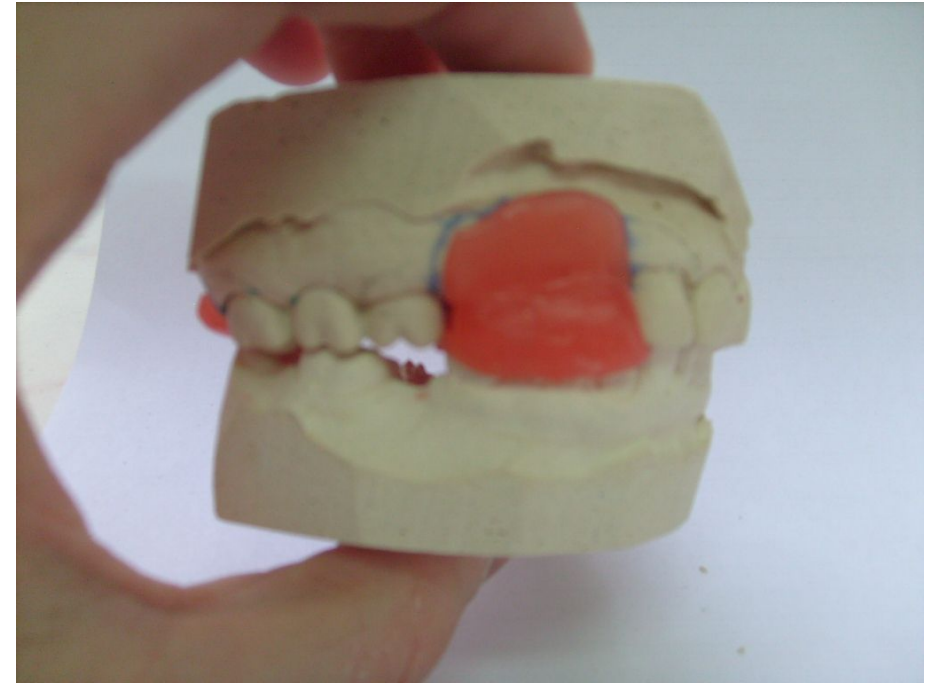
Изготовление рабочей комбинированной модели – поверхности протезного ложа (зубы, альвеолярные отростки, небо, подъязычное пространство и т.д.) выполняют из высокопрочного гипса, цоколь - из обычного гипса. Высота цоколя - 1.5 -2 см., стенки перпендикулярны основанию.



Определение ц.о. (в зависимости от количества и соотношения сохранившихся пар антагонистов – по Бетельману).



При 1 группе дефектов – модели сопоставляют по отпечаткам зубов (можно использовать окклюзионные блоки)

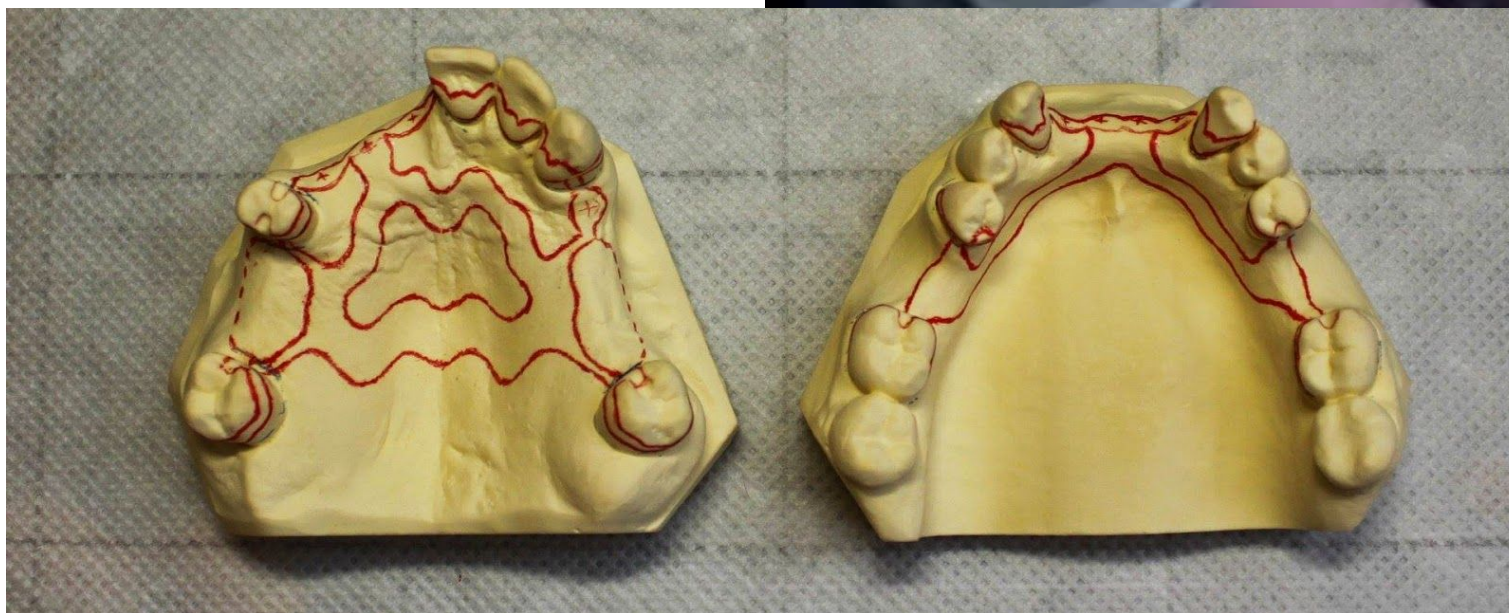


При 2 и 3 группе дефектов – с помощью восковых базисов с окклюзионными валиками

Установка моделей в артикулятор.



Параллелометрия



Способы изготовления металлического каркаса бюгельного протеза

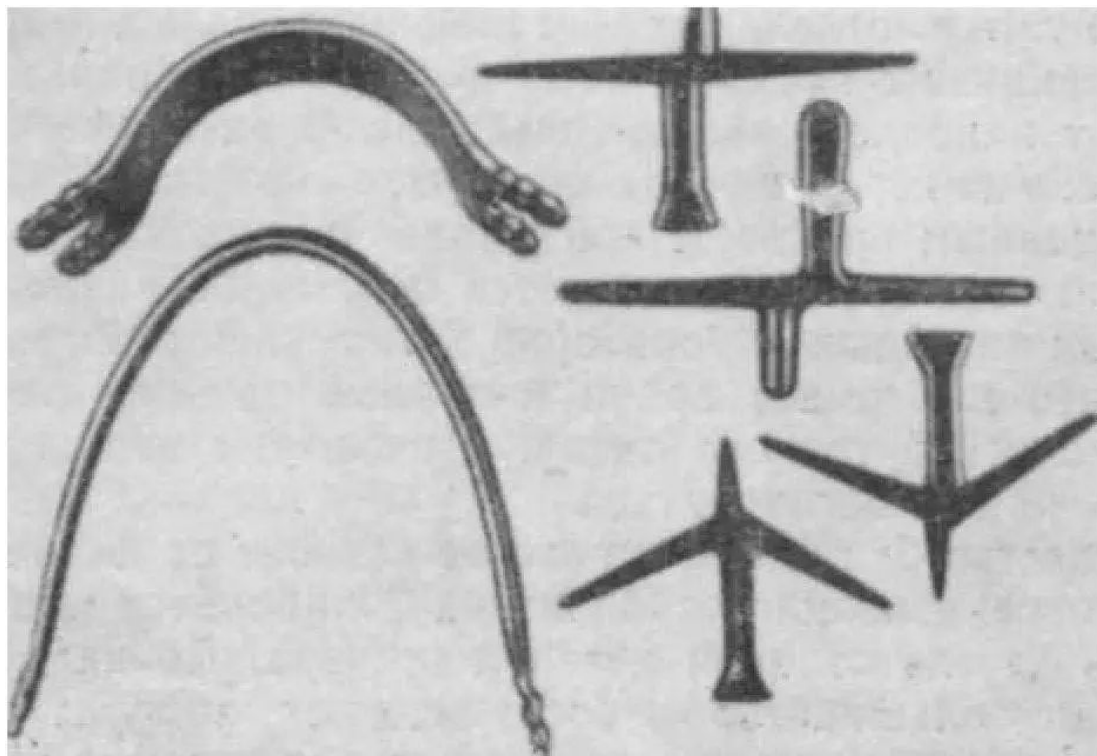


1. Каркас бюгельного протеза может быть изготовлен путем соединения (спайки) стандартных или индивидуально отлитых элементов каркаса – паянный каркас.

Недостатками паяных каркасов бюгельных протезов являются неточности, связанные со снятием восковых деталей с модели и их возможная деформация, неизбежная усадка металла, а также наличие припоя, способствующего возникновению в полости рта явлений гальванизма.

Термическая обработка металлических деталей при спайке приводит к нарушению эластических свойств, особенно необходимых кламмерам для надежной фиксации протеза на опорных зубах.

Стандартные металлические
заготовки для паяных
бюгельных каркасов



Паяный каркас бюгельного
протеза



2. Путем отливки каркаса как единого целого – цельнолитой каркас.

Способы изготовления цельнолитого металлического каркаса бюгельного протеза:

1. Отливка конструкции со снятием с модели восковой заготовки (литье по по выплавляемым моделям).

По данной технологии заготовленная конструкция из воска *снимается с комбинированной модели*, упаковывается в огнеупорную массу, выплавляется воск и в освободившееся место заливается расплавленный металл.

2. Отливка конструкции на огнеупорной модели - на огнеупорной модели из восков моделируют каркас дугового протеза.

1. Недостатки литья **со снятием восковой заготовки с модели:**
Снятие восковой репродукции каркаса бюгельного протеза с модели, как правило, приводит к деформации отдельных ее элементов и длительной припасовке готового каркаса, а иногда к полной его непригодности.

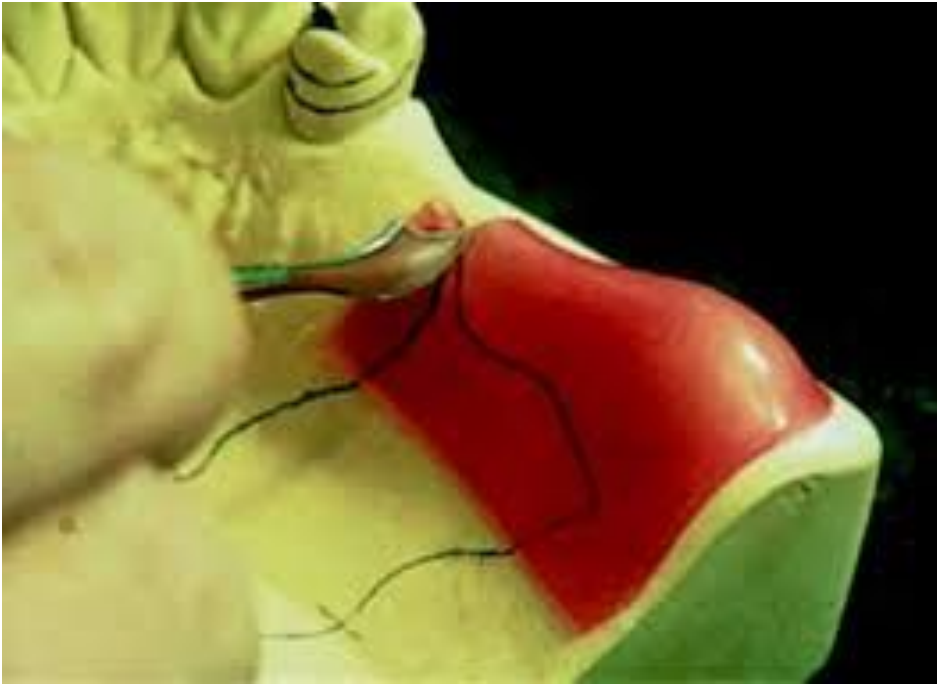


2.Отливка конструкции на огнеупорной модели имеет ряд преимуществ:

- исключается возможная деформацию восковых деталей каркаса, которая может произойти при снятии, поскольку восковый каркас плотно прилит к модели;
- огнеупорная модель во время термической обработки расширяется на коэффициент усадки металла;
- восковые детали каркаса моделируют истинных размеров без допусков на обработку после отливки .



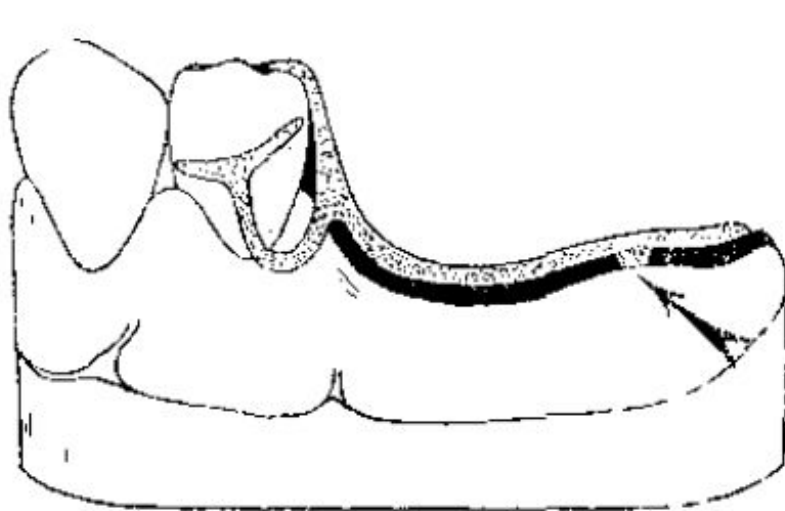
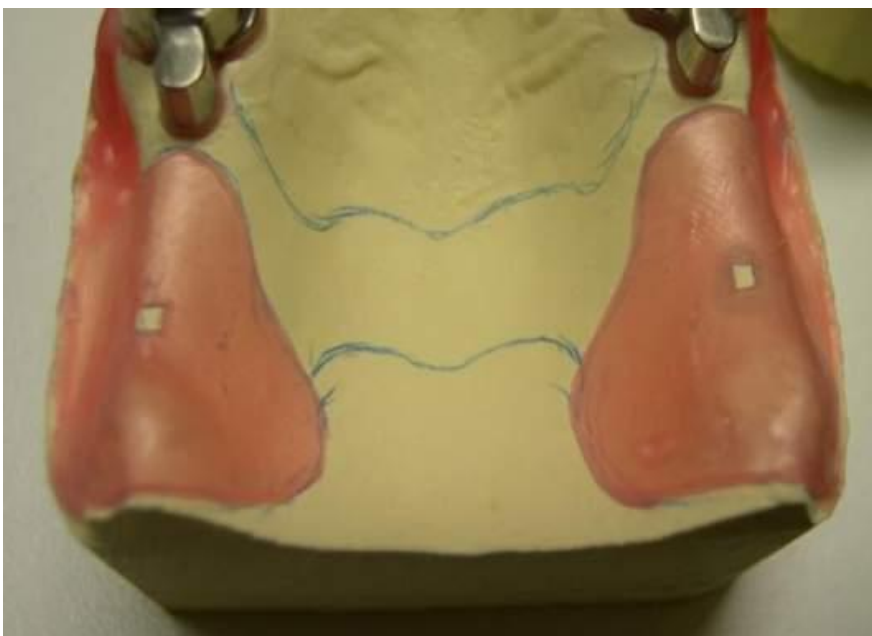
Подготовка модели к дублированию



Создание изоляционного слоя в области седел - на модель наносят прокладки из бюгельного воска (или свинцовой фольги, лейкопластыря) толщиной 1,5 – 2 мм.

Они обеспечат создание резервного пространства между сеткой седла и альвеолярным отростком) для пластмассового базиса.





При наличии концевых дефектов зубных рядов в седловидных частях необходимо создавать **упоры**, которые фиксируют каркас на гипсовой модели и сохраняют необходимый зазор при замене воска на пластмассу.

Для этого в прокладке вырезают отверстие до гипса.

Создание изоляции в области дуги – дуга должна отстоять от слизистой – на 0,5 мм (в зависимости от степени податливости слизистой и формы ската альвеолярного отростка).



Создание уступа («ступеньки») на опорных зубах -
воском перекрывают пространство от десны к
намеченному нижнему краю плеча кламмера.
Верхний край пластинки образует «ступеньку»,
которая воссоздается на огнеупорной модели и будет
служить ориентиром размещения кламмера при
моделировании репродукции каркаса.



Блокировка поднутрений - на неопорных зубах воском заливают промежутки между краем десны и экватором. Это нужно делать с целью устранения поднутрений, которые могут привести к отрыву дублирующей массы.



Изготовление огнеупорной модели



Для дублирования применяют специальную **кювету**, состоящую из двух частей - основания и крышки с тремя отверстиями для заливки массы для дублирования.

Модель прикрепляют к основанию кюветы пластилином.

Гипсовую модель необходимо расположить в центре, чтобы обеспечить получение оттиска со стенками одинаковой толщины.



Дублирующие массы:

- гидроколлоидные (гелин)
- силиконовые



Гидроколлоидную массу измельчают, помещают в сосуд и расплавляют на водяной бане. Температура расплавленной массы не должна быть выше 90С.

Гипсовую модель обязательно замочить в воде.

Перед заливкой гидроколлоидную массу охлаждают до 45-42С.

Охлажденную гидроколлоидную массу наливают в одно из отверстий кюветы. Она считается заполненной тогда, когда масса появится со всех отверстий.

Как правило, масса затвердевает через 30-40 мин при комнатной температуре.

После охлаждения дублирующего геля в течение 20-30 минут при комнатной температуре кювету можно поставить в воду температурой 8-10 °С на 30-45 минут для затвердевания внутренних слоев массы.

Затем из геля извлекается гипсовая модель, и негатив заполняется огнеупорной массой.

достоинства дублирующего геля :

- возможность многократного использования;
- низкая цена.
- относительно точное воспроизведение рельефа модели благодаря своей жидкотекучести (для кламмерной фиксации);
- достаточно хорошая эластичность, способность в полном объеме возвращаться в исходное состояние, если при извлечении контрольной модели из формы проявлять осторожность.

Недостатки гидроколлоидных дублирующих масс.

1. Натуральное сырье (агар) особенно чувствительно к нагреву - при многократном плавлении теряется эластичность.
2. Из-за высокой доли воды в составе геля происходит постоянное ее испарение - форма начинает давать усадку, как только комбинированную модель вынимают из формы.
3. Только хорошо подготовленную модель можно вынуть из кюветы без повреждения гидроколлоидного негатива (формы).
4. Вода, входящая в состав дублирующего геля, негативно влияет на отверждаемые паковочные массы - может иметь место изменение формы огнеупорной модели.
5. Содержащийся в геле глицерин может мешать отверждению огнеупорной массы.

В современной стоматологии для дублирования моделей используются **силиконовые** дублирующие материалы (Rema-Sil, Neo-Star (Dentarium), Silatec (DMG), PRECISIL (Bego) и др.).



Преимущества силиконов:

- очень точное воспроизведение формы и рельефов;
- модель не надо замачивать;
- примерно через 45 минут, начиная с момента смешивания, негативная форма готова для дальнейшей работы;
- возможна повторная заливка огнеупорной массой для получения контрольной модели;
- нет реакции между материалом формы и паковочной массой.

Недостатками силиконов являются высокая по сравнению с гелевыми массами стоимость и возможность однократного применения.

Дублирование комбинированной модели



Получение огнеупорной модели



Для изготовления огнеупорной модели используют массы: «Силамин», «Кристосил», «Бюгелит».

После затвердевания модели из огнеупорной массы непрочные, поэтому они подвергаются сушке в сушильном шкафу при температуре 200-250 С в течение 30-40 мин и закреплению в специальном растворе.





Перенос рисунка каркаса на огнеупорную модель

Процесс моделирования каркаса бюгельного протеза

предусматривает следующую последовательность действий :

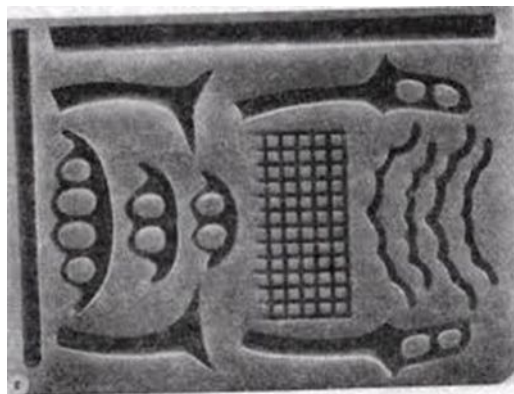
- моделирование на опорных зубах репродукций фиксирующих элементов (кламмеров, замковых креплений);
- создание ретенционных сеток седлообразных частей в беззубых участках;
- моделирование дуги протеза, которая объединяет между собой предыдущие части.



Моделировочные литьевые воски

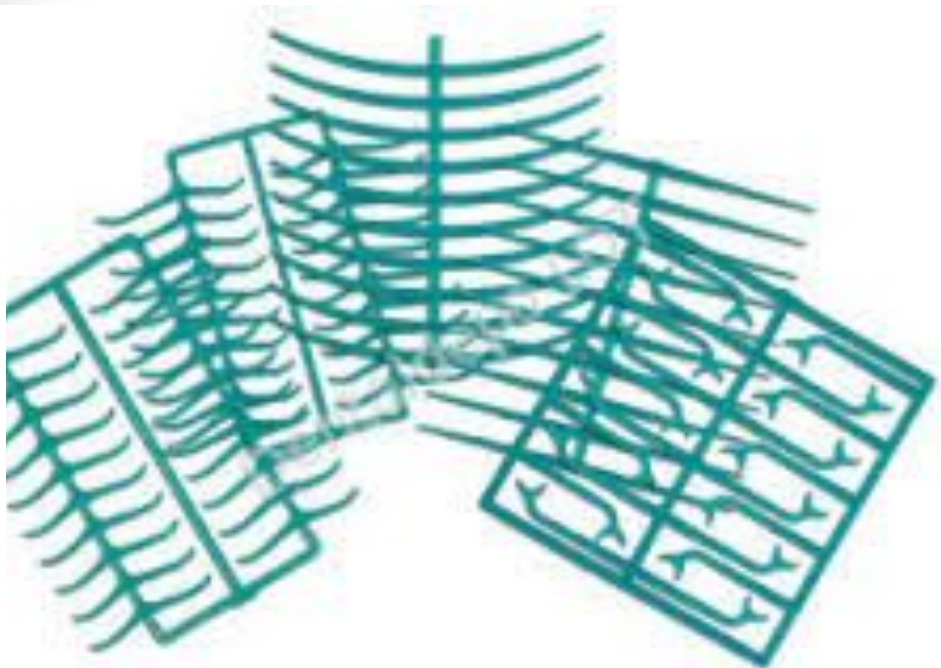
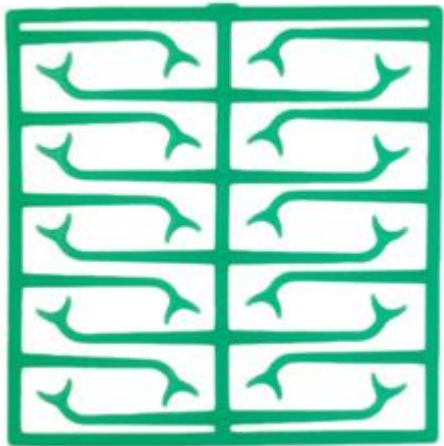
Формодент твердый - выпускается в виде прямоугольных пластин, окрашенных в коричневый цвет.

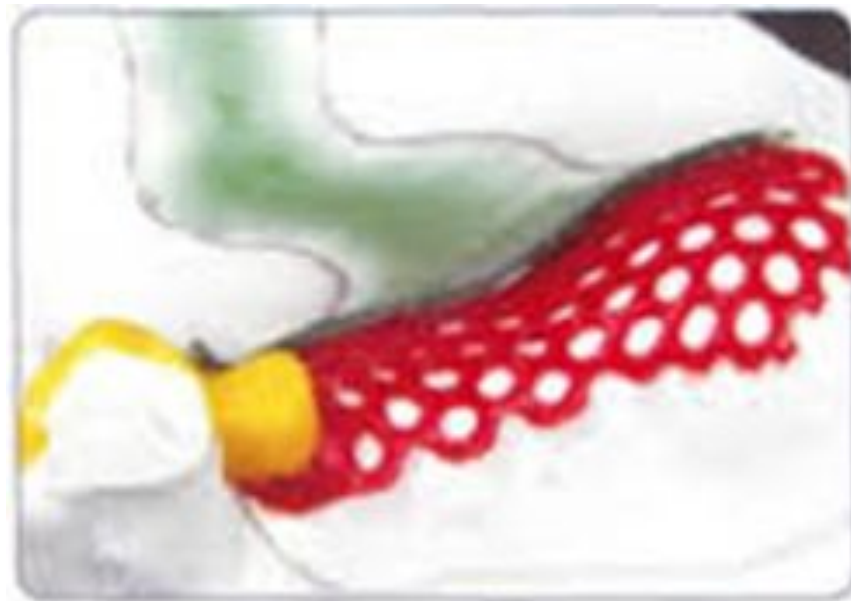
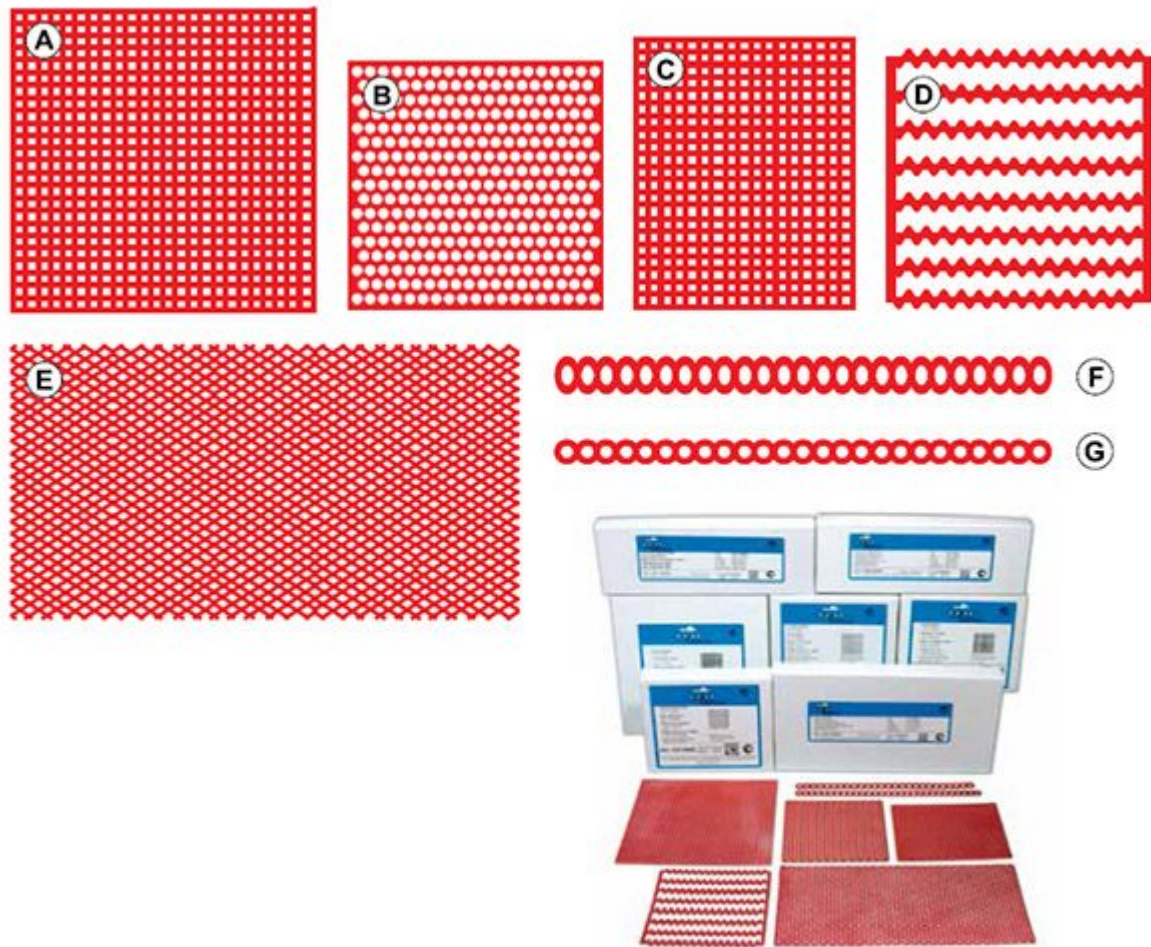
Формодент литьевой - восковая композиция, имеющая форму прямоугольных пластинок, окрашенных в зеленый цвет. В комплект входит эластичная силиконовая матрица.



Воски профильные









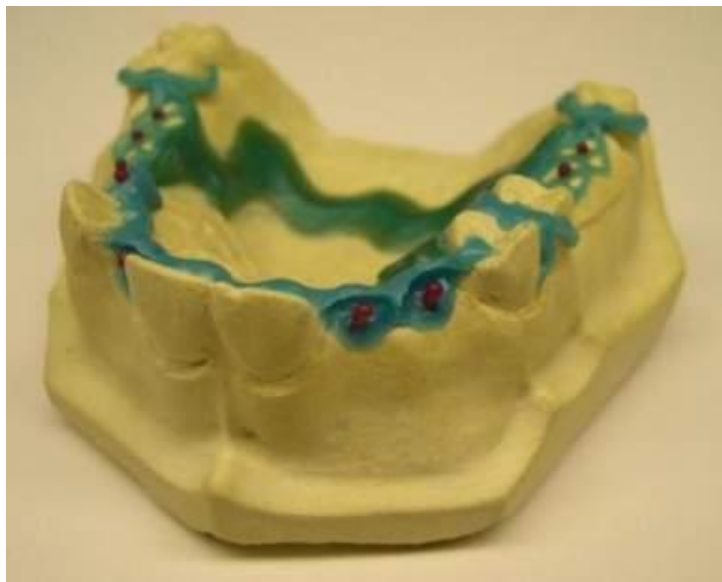
Флекси-воск



Воск гладкий
литьевой



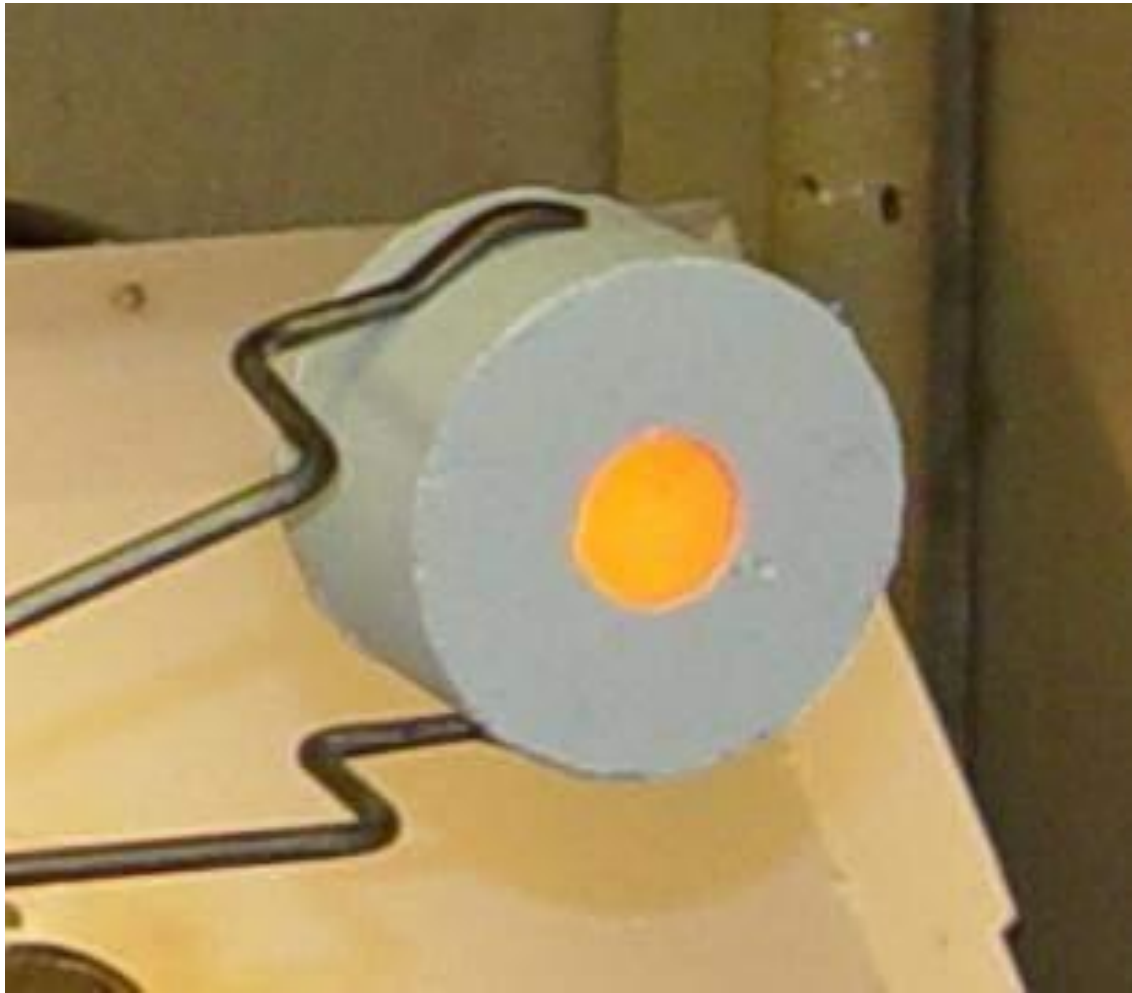
Восковая репродукция каркаса дугового протеза



Этап установки литников и подпочного конуса



Литье - процесс производства фасонных отливок путем заполнения жидким металлом заранее приготовленных форм, в которых металл затвердевает

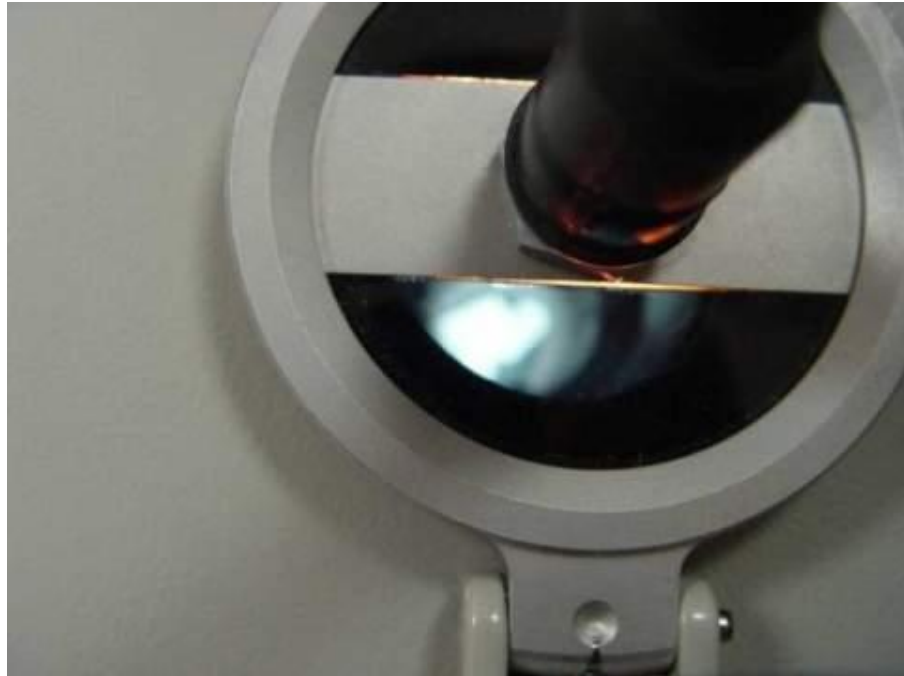


Существует несколько способов заливки металла в формы:

1. Свободная заливка – металл заполняет форму свободно, под действием гравитационных сил;
2. Заливка во вращающуюся форму под влиянием гравитационных и центробежных сил;



- 3. Заливка давлением (поршневым или воздушным с применением литейных машин);**
- 4. Заливка вакуумным всасыванием**



Процесс литья включает :

- 1. изготовление восковых репродукций (а в случае литья на огнеупорных моделях – предварительное получение таковых);**
- 2. установка литникообразующих штифтов и создание литниковой системы;**
- 3. покрытие моделей огнеупорным облицовочным слоем;**
- 4. формовка модели огнеупорной массой;**
- 5. выплавление воска;**
- 6. сушка и обжиг формы;**
- 7. плавка сплава;**
- 8. литье сплава;**
- 9. освобождение деталей от огнеупорной массы и литниковой системы;**
- 10. окончательная обработка деталей из сплавов**

Каркас после ОТЛИВКИ



Обрезание ЛИТНИКОВ



обработка металлического каркаса бюгельного протеза.





Обработка каркаса
бюгельного протеза
алмазным инструментом
«МонАлиТ»

Далее следует полирование силиконовыми полирами и далее жесткими щетками с полировочной пастой.



Припасовка каркаса бюгельного протеза на модели.

Модель (комбинированную) предварительно промывают кипящей водой - отмывают от воска и снимают изолирующие прокладки.

Определяют наличие или отсутствие баланса каркаса на модели (передне-заднего, бокового), плотность прилегания фиксирующих элементов бюгеля, наличие зазоров в области дуги и седловидных частей, положение и параметры дуги.



Припасованный и отполированный каркас



Проверка металлического каркаса бюгельного протеза в полости рта. Определение цвета искусственных зубов.



Каркас должен с легким усилием накладываться на зубной ряд, кламмеры плотно охватывать зубы, а окклюзионные накладки хорошо прилегать к окклюзионным поверхностям и не нарушать смыкания естественных зубов при всех окклюзионных движениях. Каркас не должен балансировать, дуга должна равномерно отстоять от слизистой оболочки.

При необходимости проводят припасовку: с помощью копировальной бумаги (красящей поверхностью к каркасу) выявляют участки, мешающие наложению каркаса.

Выявленные участки, а ими могут быть некоторые участки непружинящих частей кламмеров, стачивают карборундовыми фасонными головками.

При проверке конструкции протеза в полости рта необходимо обратить внимание на следующие факторы:

- Оклюзионные накладки должны находиться в запланированных местах и не мешать смыканию зубных рядов.
- Дуга бюгельного протеза должна отставать от слизистой на 0,5 мм, не оказывая давления на слизистую оболочку.
- Должен быть зазор в области отсутствующих зубов между слизистой и седлом – 1,5 -2 мм.
- Кламмеры должны плотно прилегать к зубам.
- Путь введения протеза должен быть логичным и понятным пациенту.

При необходимости коррекции или контроля ранее определенного центрального соотношения челюстей на металлическом каркасе в области седловидных частей моделируют прикусные валики и повторно определяют центральную окклюзию.



электрополировка металлического каркаса



Окончательная полировка

После проверки конструкции протеза в полости рта производим окончательную полировку протеза.

**После электрополировки
седловидная часть подвергается
пескоструйной обработке для
создания шероховатости - лучшее
соединение с грунтовкой (например,
«Коналор» или «Ропак» розового
цвета в области седловидной части)**





**Постановка
искусственных зубов (в
области седловидных
частей) в артикуляторе.**



Проверка конструкции бюгельного протеза с искусственными зубами в полости рта



Окончательное моделирование базиса бюгельного протеза



Замена воска на пластмассу:

- компрессионный метод
- методом литьевого прессования;
- методом блоков в аппарате под давлением (скороварке) с использованием пластмассы холодной полимеризации.

Метод с использованием силиконовых (гипсовых) блоков

Специальным техническим силиконовым материалом получают оттиск с области постановки искусственных зубов.

Далее выпаривают воск кипятком.

Искусственные зубы переходят в оттиск.



Получение силиконового блока (оттиска) для замены воска на пластмассу



Заливка пластмассы



пластмассовый базис дугового протеза



Далее следует обработка, шлифовка и полировка пластмассового базиса

Готовый дуговой протез – оценка качества изготовления.

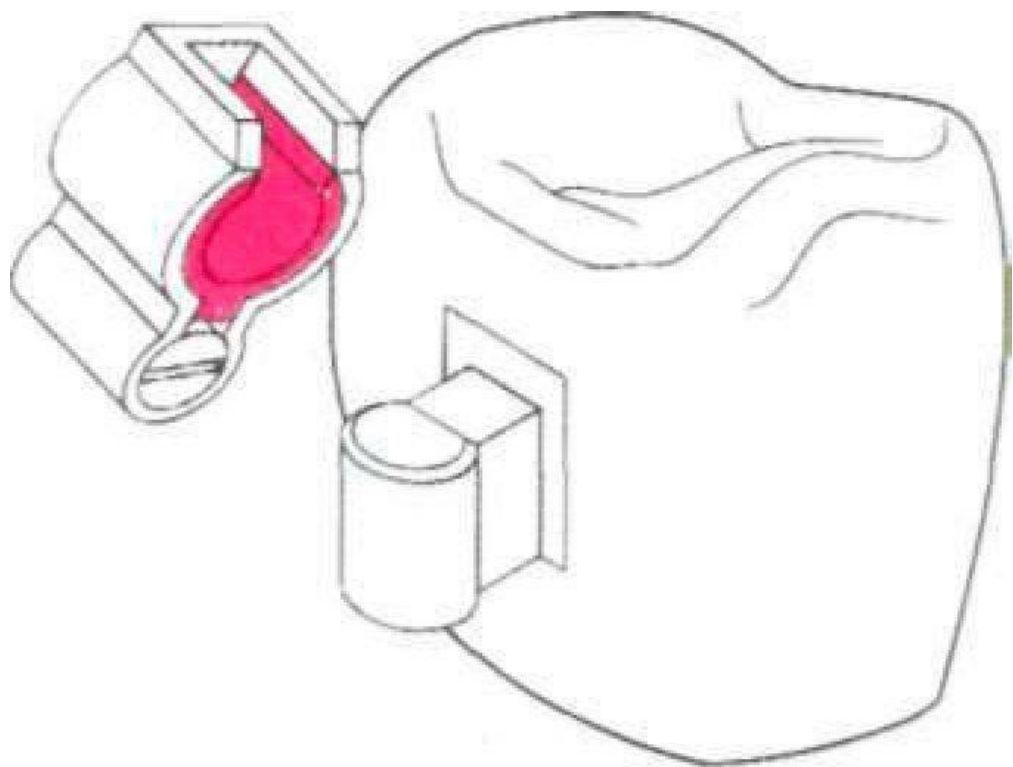




Припасовка бюгельного протеза. Дают рекомендации больному о правилах хранения, пользования и ухода за ним. Проведение коррекции.



Замковое крепление бюгельных протезов



Замковые крепления (аттачмены) - это механические устройства, состоящие из двух основных частей - **патрицы** (внутренней) и **матрицы** (наружной), соединение которых обеспечивает фиксацию съемного протеза на опорных зубах.

Патрица всегда входит в матрицу.

В большинстве случаев одна часть замкового крепления располагается в съемной части протеза, другая - укрепляется на искусственной коронке, покрывающей опорный зуб.

Основным показанием для применения замковых креплений в комбинированных протезах является повышение эстетических результатов протезирования.



В отличие от кламмеров замковые крепления более эстетичны и в то же время обеспечивают лучшую фиксацию и стабильный путь введения и выведения съемной конструкции протеза.

Особенностью изготовления замковых креплений является необходимость препарирования зубов и покрытия их коронками.

Опорные зубы для замковых креплений должны иметь высокую клиническую коронку - не менее 5 мм.

Противопоказания к применению замковых креплений:

1. Общие противопоказания.

1.1. Атрофия пародонта опорных зубов более $1/3$ длины корня.

1.2. Ограниченные мануальные навыки пациента (артрит, болезнь Паркинсона, цереброваскулярные заболевания, которые могут нарушать моторную мануальную функцию).

1.3. Неудовлетворительная гигиена полости рта или невозможности дальнейшего диспансерного наблюдения пациента.

2. Местные противопоказания.

2.1. Низкая клиническая коронка зуба (менее 5 мм).

2.2. Недостаточная в вестибуло-оральном направлении ширина резцов и клыков.

Замковые крепления P.E.Staubli

(по методу изготовления)

```
graph TD; A[Замковые крепления P.E.Staubli  
(по методу изготовления)] --> B[Готовые  
(prefabricated)  
прецензионные  
дорогостоящие]; A --> C[Изготовленные из выгораемой  
пластмассы  
(burn-out resin)  
полу-прецензионные  
низкая стоимость];
```

Готовые
(prefabricated)
прецензионные
дорогостоящие

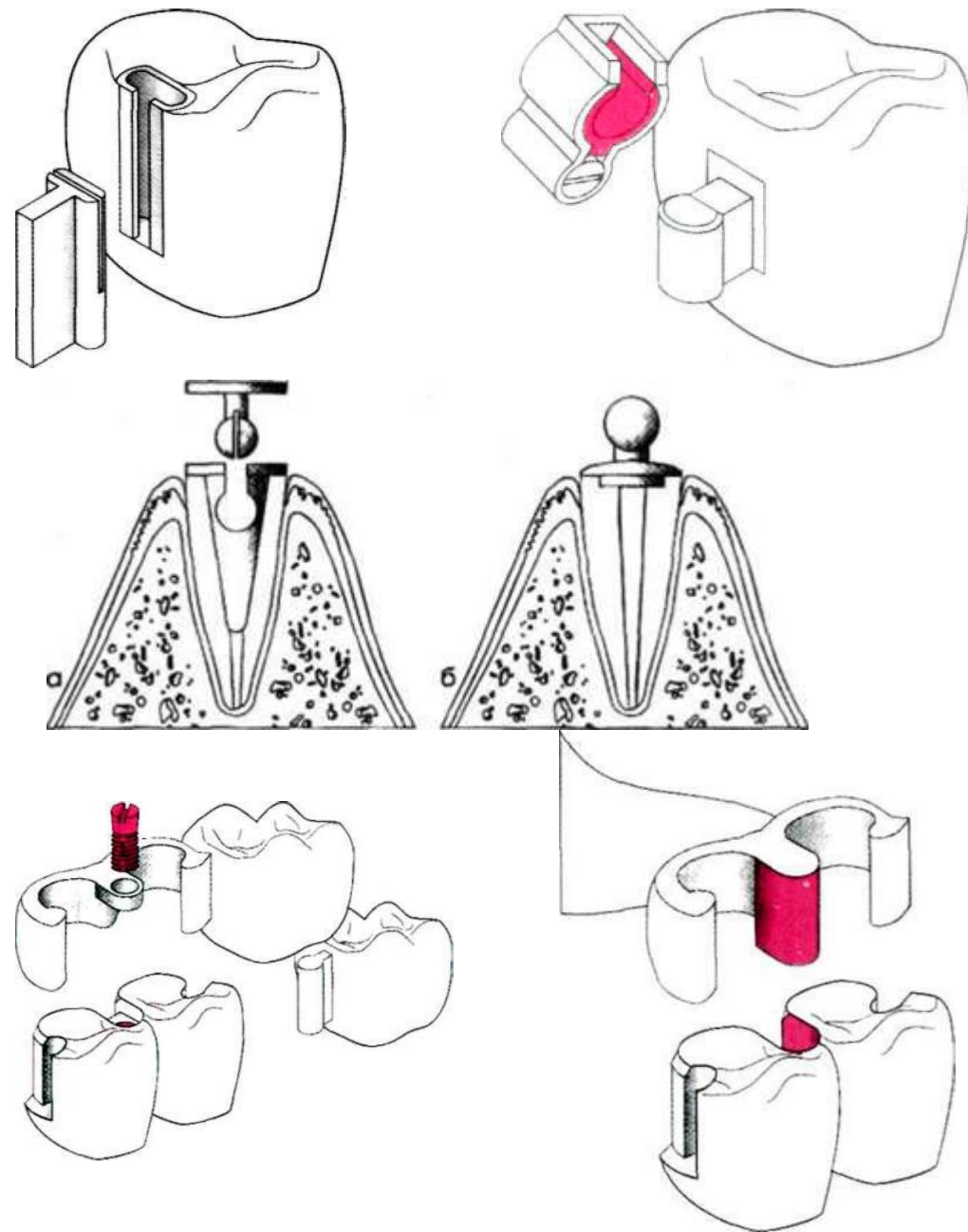
Изготовленные из выгораемой
пластмассы
(burn-out resin)
полу-прецензионные
низкая стоимость

Классификации аттачментов:

- По месту расположения.
- В зависимости от величины подвижности, допускается между составными частями аттачменах.
- По конструкции аттачмена.
- По выполняемым функциям.
- По способу изготовления.
- По способу фиксации.
- По размерам аттачмена.

По месту расположения:

- Внутрикороновые.
- Внекороновые.
- Внутрикорневые/накорневые.
- Вспомогательные(винтовые элементы; фрикционные элементы; затворы)
- Межкороновые.



Клинико-лабораторные этапы изготовления бюгельного протеза с замковой фиксацией.

1) Препарирование зубов под несъемную конструкцию. Получение рабочего и вспомогательного оттисков. Изготовление рабочей и вспомогательной моделей. Далее согласно технологии следует изготовление несъемных протезов с назубной частью аттачмена;

Для правильного функционирования все замковые крепления следует размещать параллельно друг к другу. Поэтому, следует подчеркнуть, что **установку замковых креплений** в несъемных протезах проводят обязательно в **параллелометре**.



- 2) получение слепков челюстей вместе с несъемными протезами для изготовления бюгельного протеза.
 - 3) изготовление рабочих моделей с несъемными протезами, имеющими замковые крепления;
 - 4) определение центральной окклюзии,
 - 5) установка моделей в артикулятор;
 - 6) Нанесение рисунка каркаса на рабочую модель.
- Подготовка модели к дублированию
- 7) Изготовление огнеупорной модели.
 - 8) Моделировка восками каркаса бюгельного протеза, литье, обработка и припасовка на моделях бюгельных протезов с аттачментами;

9) Проверка каркаса бюгельного протеза (вместе с несъемным протезом) в полости рта.

10) Постановка искусственных зубов в области седловидных частей.

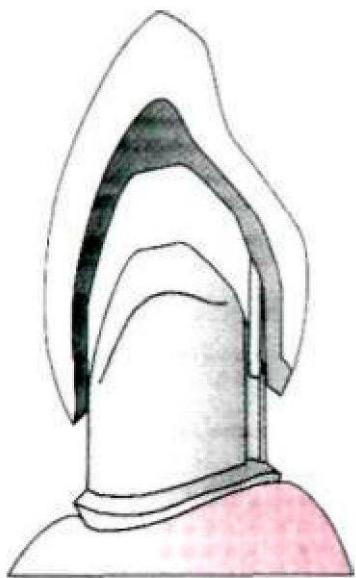
11) Проверка конструкции бюгельного протеза в полости рта.

12) Окончательное моделирование базиса, замена воска на пластмассу.

13) Припасовка и фиксация несъемных протезов с одновременным наложением съемных протезов.

Коррекция.

Телескопическая система фиксации - представляет собой систему двойных коронок - наружной и внутренней. Внутренняя коронка имеет цилиндрическую (коническую) форму и, как правило, повторяет контуры препарированного зуба; наружная же воспроизводит анатомическую форму и всегда соединена со съемным протезом.



Телескопические коронки **применяются** при протезировании включенных, концевых или комбинированных дефектов и выполняют опорную и удерживающую функции, а также функции противодействия сдвигу и опрокидыванию протеза.

Телескопические коронки имеют неоспоримое **преимущество** - они передают большую часть жевательного давления наиболее физиологичным способом, т.е. вдоль длинной оси зуба.

**Изготовление телескопических коронок
противопоказано в следующих случаях:**

- 1) наличие выраженных патологических изменений в пародонте опорных зубов;
- 2) значительный наклон опорных зубов, не позволяющий создать параллельность между ними путем препарирования;
- 3) наличие сердечно-сосудистых заболеваний в анамнезе, не допускающих препарирования зубов;

Удерживающий эффект наружной и внутренней коронок обеспечивается за счет механического фрикционного соединения, в котором используется сила трения.

В процессе эксплуатации (примерно через 3-4года), за счёт трения, коронки становятся свободными и протез немного теряет силу сцепления с зубами.

Утрата фрикционных свойств по мере пользования протезом может быть компенсирована введением в конструкцию, как дополнительных удерживающих элементов, например фрикционных штифтов, ригелей или анкерных соединений, применением магнитных сплавов, сапфировых шариков, внесением ФГП.

Различают закрытые, открытые и частичные телескопические коронки.



Балочная система фиксации бюгельного протеза



Кроме этого **к телескопическим системам** относятся и **балочная фиксация** съемных протезов.

Балочную систему фиксации связывают с именами **Шредер** (1929), **Румпель** (1930), **Дольдер** (1959)

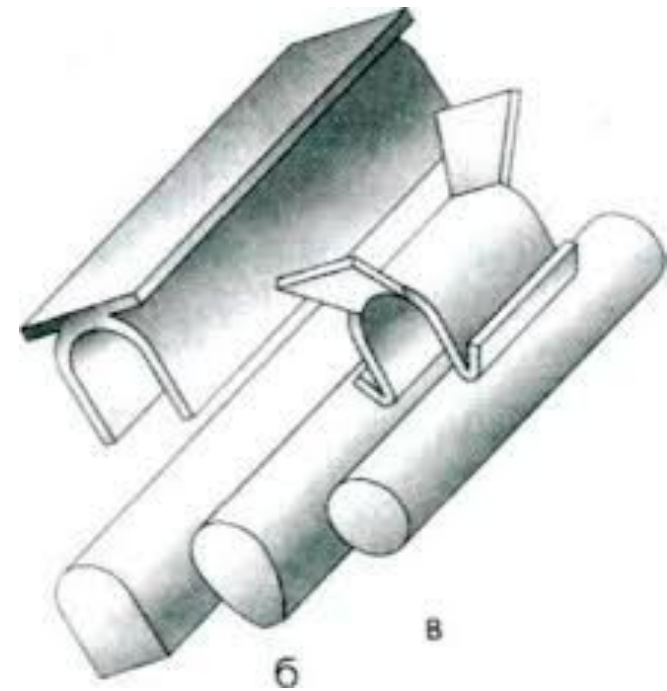
Балочную систему применяют при включенных дефектах зубных рядов (балка располагается между зубами).

Балочное крепление показано при высоких клинических коронках зубов. Большая высота клинической коронки необходима для размещения на ее контактной поверхности балки, контрбалки (матрицы) и искусственных зубов.

Штанга имеет высоту не менее 3 мм, ширину 2 мм и отстоит от слизистой оболочки на 1 мм. В базисе съемного протеза фиксируют покрывающую часть штанги (контрштанга, контрбалка)

Штанги могут иметь квадратное, эллипсовидное и каплевидное сечения.

Балка Шредера – яйцевидная или овальная в разрезе, **Румпеля** – прямоугольная, Балки овальные в разрезе применяют чаще во фронтальном участке, прямоугольные - в боковых участках.



Припасовка бюгельного протеза в полости рта.

Перед наложением готового протеза его следует осмотреть, обратив внимание на толщину базиса и краев, их поверхность, наличие дефектов и ошибок полимеризации (пористости), качество отделки и полировки, положение кламмеров...

Антисептическая обработка протеза.

Выбрать правильный путь введения протеза.

Проверить соответствие пластмассового базиса границам. Проверку прилегания базиса к слизистой следует контролировать с помощью зеркала при хорошем освещении.

Соответствие цвета , формы искусственных зубов естественным зубам, эстетичность постановки.

Проверка окклюзионных соотношений в различных окклюзиях при помощи артикуляционной бумаги.

Припасовка бюгельного протеза в полости рта.



Бюгельный протез считается правильно изготовленным если:

- он свободно вводится соответственно выбранному пути;
- кламмера плотно охватывают зубы;
- при нажатии на искусственные зубы в разных местах базиса протез не смещается и не балансирует;
- протез равномерно прилегает к слизистой оболочке полости рта;
- смыкание всех зубов в центральной окклюзии (естественных и искусственных) происходит одновременно;
- отсутствуют преждевременные окклюзионные контакты, нижняя челюсть осуществляет плавные артикуляционные движения;
- учтены все эстетические факторы: цвет, форма, размер, количество зубов.

После того как протез припасован и врач убедился в том, что протез соответствует клиническим требованиям, нужно **обучить пациента вводить и выводить протез**, а также проинструктировать по вопросам **ухода за протезами**.

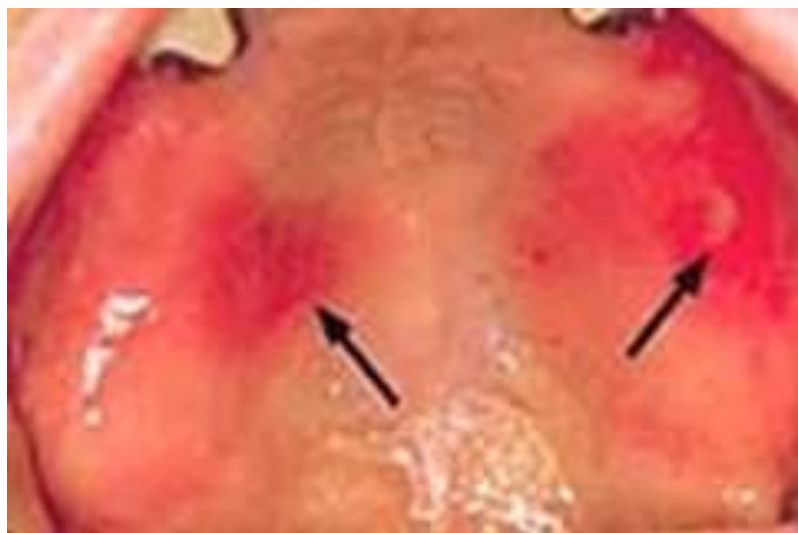
Пациента назначают на прием **ежедневно в течение первых трех дней** для осмотра и проведения коррекции, а затем по показаниям.

Наблюдение продолжается до тех пор, пока врач не убедится, что пациент привык к протезу, пользуется им постоянно и ткани протезного ложа находятся в хорошем состоянии.

На коррекцию пациента назначают на следующий день после наложения протезов. При этом предупреждают пациента, чтобы за **3 часа** до прихода к врачу протезы должны быть введены в полость рта.

Этап коррекции начинают с выяснения и уточнения жалоб пациента.

Осматривают протезы в полости рта – соответствие границ, положение кламмеров. Проверяют фиксацию и стабилизацию. Извлекают протезы и при помощи стоматологического зеркала, **визуально и пальпаторно определяют болезненные места** слизистой оболочки на границах базиса протеза и под базисом.



Краситель (маркер) (химический карандаш, водный дентин, чернила Бауша BIO-Ink и др.) наносят на слизистую оболочку в участке повреждения, затем надевается съёмный протез (его поверхности должны быть сухими) и на протез отпечатывается краситель в соответствующей избыточному давлению зоне. Участок окрашивания на протезе сошлифовывается примерно на 0,5 мм с помощью фрез, вставленных в прямой наконечник.



С помощью корректирующей массы выявляются участки несоответствия поверхности базиса протеза и протезного ложа, маркируются химическим карандашом и устраняются с помощью фрезы



При правильно проведенной коррекции болезненность уменьшается, но боль совсем не проходит. Остаточная болезненность обусловлена отеком слизистой оболочки, которая по истечении нескольких часов придет в норму. Для снятия отека и заживления повреждений слизистой больному можно рекомендовать полоскания полости рта слабыми антисептиками, отварами трав, назначают кератопластики (вит.А).

Равномерность **ОККЛЮЗИОННЫХ КОНТАКТОВ** зубных рядов проверяют с помощью артикуляционной бумаги в центральной и функциональных окклюзиях. Наиболее интенсивно окрашенные места контактов сошлифовывают с помощью металлической фрезы, фасонных алмазных головок.



Сравнение частичных съемных бюгельных и пластиночных протезов

- Бюгельные протезы обеспечивают распределение жевательной нагрузки между периодонтом опорных зубов и слизистой оболочкой протезного ложа – полуфизиологический.

Пластиночные протезы передают жевательное давление на альвеолярный отросток через слизистую оболочку, не приспособленную к жевательной нагрузке – нефизиологический.

- Функциональная эффективность бюгельных протезов выше (75%), чем в ЧСПП (до 45%).

- Конструкция бюгельного протеза позволяет шинировать оставшиеся зубы и устранять функциональную перегрузку отдельных групп зубов.
- Бюгельные протезы уменьшают горизонтальный компонент функциональной нагрузки на опорные зубы и альвеолярные отростки за счет более устойчивой фиксации.
- Базис съемного протеза вызывает нарушение вкусовой, температурной, тактильной чувствительности тканей полости рта при использовании бюгельных протезов - незначительное нарушение, пластиночных – более выраженное.

- Привыкание к бюгельному протезу осуществляется гораздо быстрее, как правило, не возникают изменения дикции, активации рвотного рефлекса, а также неудобства при еде, сниженный риск развития протезного стоматита, более высока прочность и долговечность протеза.



Спасибо за внимание!