

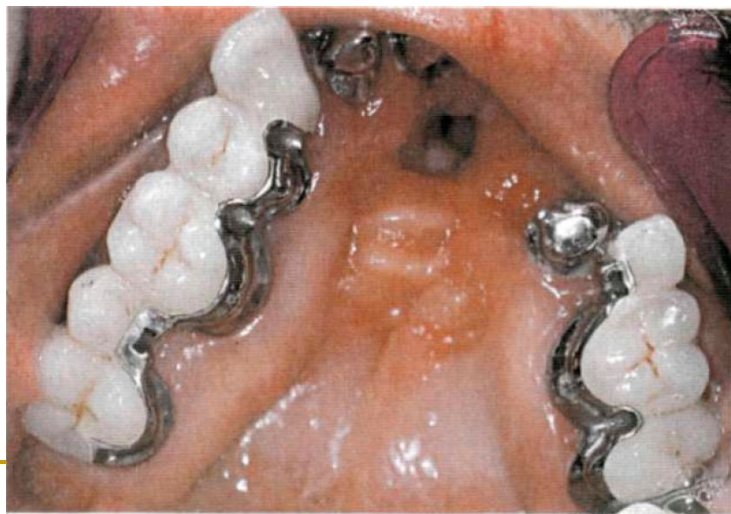
# Технология изготовления зубных протезов



Bridge  
Бүддө

выполнили: Гылычлыев Г,  
Биналиев А  
Приняль: Рахматуллаев Х

# Металлокерамические мостовидные протезы



# Клинико-лабораторные этапы изготовления металлокерамического мостовидного протеза

	Клинический этап	Лабораторный этап
1 этап	<p>1 –обследование, постановка диагноза, планирование лечение .</p> <p>2-обезболивание, одонтопрепарирование опорных зубов.</p> <p>3- получение полного анатомического слепка двухслойной массой и вспомогательного слепка.</p> <p>4-определение центральной окклюзии</p> <p>5-подготовка и фиксация временных коронок на препарированные зубы.</p>	<p>1-получение комбинированной модели, загипсовка в артикулятор.</p> <p>2-моделирование из воска каркаса протеза.</p> <p>3-литье и получение металлического каркаса.</p> <p>4-обработка металлического каркаса</p> <p>5-припасовка на модели.</p>
2 этап	<p>1-Оценка качества металлического каркаса мостовидного протеза, медикаментозная обработка их.</p> <p>2-припасовка коронок на опорные зубы, оценка клинических критериев качества.</p> <p>3- определение цвета керамического покрытия по шкале.</p>	<p>1-подготовка металлической поверхности каркаса к нанесению керамической массы и ее послойное нанесение</p>
3 этап	<p>1-оценка качества мостовидного протеза</p> <p>2-медикаментозная обработка, припасовка протеза в полости рта на опорные зубы и критерии качества</p>	<p>1-окончательное глазурирование металлокерамического протеза</p>
4	<p>1-припасовка готового металлокерамического</p>	

# I КЛИНИЧЕСКИЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА



ОБСЛЕДОВАНИЕ  
ПАЦИЕНТА,  
ПОСТАНОВКА  
ДИАГНОЗА,  
ПЛАНИРОВАНИЕ  
ОРТОПЕДИЧЕСКОГО  
ЛЕЧЕНИЯ

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ  
ЗУБОВ.  
ОДОНТОПРЕПАРИР  
ОВАНИЕ



ПОЛУЧЕНИЕ  
ПОЛНОГО  
АНАТОМИЧЕСКОГО  
РАБОЧЕГО СЛЕПКА  
ДУХСЛОЙНОЙ  
МАССОЙ И  
ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО  
СЛЕПКА ВЕРХНЕЙ  
И НИЖНЕЙ  
ЧЕЛЮСТИ

ПОДГОТОВКА И  
ФИКСАЦИЯ  
ВРЕМЕННЫХ  
КОРОНОК НА  
ПРЕПАРИРОВАННЫЕ  
ЗУБЫ



## Особенности препарирования зубов:

1. Параллельность всех опорных зубов
  2. Толщина твердых тканей, снимаемых при препарировании –с жевательной поверхности 1,5- 2 мм и 0,8мм с вестибулярной стороны
  3. Угол конвергенции 3-7\* для фронтальной группы зубов и 7-12\* для жевательной группы зубов.
  4. Ширина уступа равна 0.5-2 мм.
  5. Препарируемый зуб укорачивается примерно на 2 мм
  6. Культия зуба уменьшена в объеме на толщину коронки
-

---

# Моделирование каркаса металлокерамического мостовидного протеза

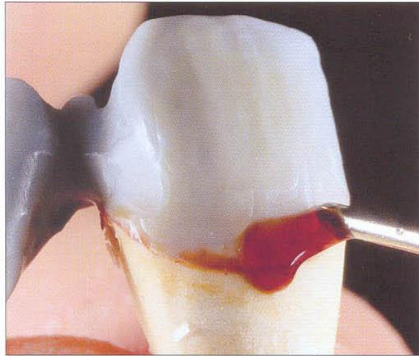
1. Моделирование опорных зубов
    - - изготовление колпачка из погружного воска,
    - - восстановление уменьшенной анатомической формы зуба
  2. Моделирование промежуточной части
-

# Принципы моделирования каркаса

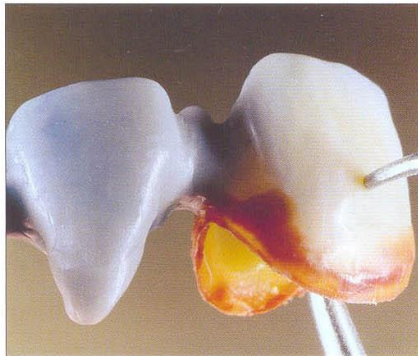
1. Каркас имеет анатомическую форму зубов меньшего размера.
  - Это создает условия для правильного восприятия сил давления и растяжения в полости рта.
2. При большом разрушении коронки зуба недостающий объем восполняют воском.
3. Переход металла к керамике должен быть за пределом контакта с антагонистами.
4. Все формы каркаса должны быть плавными (острые углы способствуют образованию трещин)

# Моделирование каркаса

## - опорных зубов



Толщина каркасов

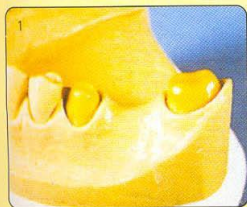


1. Моделирование уменьшенной формы.
  - Изготовление воскового колпачка
  - Уточнение пришеечной области цервикальным воском.
  - Толщина каркаса опорных коронок не менее 0,4 мм

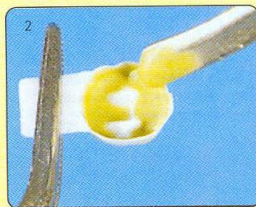


## 2. Моделирование полноразмерной восковой модели протеза( используют шаблоны)

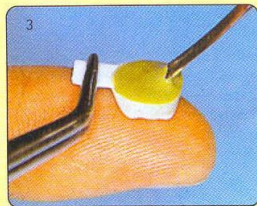
- Срезают излишки воска с режущего края, затем с щечной и язычной поверхностями



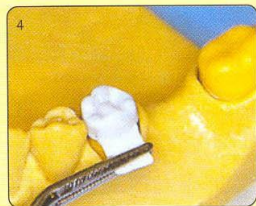
Колпачки изготавливаются из воска обычным способом.



Форму заполняют воском для моделирования.



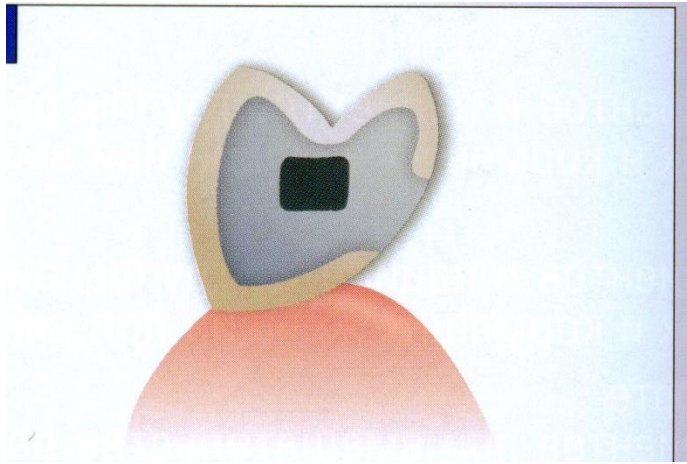
Как только воск начинает застывать.



Колпачок помещают на штампик.



## - Моделирование промежуточной части



- Полуседловидная форма
- Уменьшенная форма окклюзионной поверхности
- Сглаженная анатомическая форма
- Пространство между альвеолярным отростком и телом протеза

## II КЛИНИЧЕСКИЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА



ПРИПАСОВКА ГОТОВОГО  
КАРКАСА  
МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО  
МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦВЕТА  
КЕРАМИЧЕСКОГО  
ПОКРЫТИЯ



ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ОКЛЮЗИИ

## II ЛАБОРАТОРНЫЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

Подготовка металлической поверхности каркаса к нанесению керамической массы и ее послойное нанесение:

- Пескоструйная обработка
- Оксидация
- Нанесение грунтового слоя
- Нанесение и обжиг плечевой массы.  
Нанесение и обжиг дентиновой массы
- Припасовка протеза на модели

---

## III КЛИНИЧЕСКИЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

1. Оценка качества мостовидного протеза
  2. Медикаментозная обработка,  
припасовка протеза в полости рта
-

# III ЛАБОРАТОРНЫЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

## Подкрашивание и глазурирование.



- Готовый протез после окрашивания фиссур и глазурирования

# Металлопластмассовые мостовидные протезы



## Особенности препарирования зубов:

1. Параллельность всех опорных зубов
2. Толщина твердых тканей, снимаемых при препарировании –с жевательной поверхности 1-1,5 мм и 1 мм с вестибулярной стороны
3. Угол конвергенции 3-5\*
4. Уступ формируют под углом  $135^\circ$  по отношению к продольной оси зуба
5. Культия зуба уменьшена в объеме на толщину коронки



# I ЛАБОРАТОРНЫЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОПЛАСТМАССОВОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

- Изготовление гипсовых моделей: рабочей разборной и вспомогательной
- Загипсовка моделей в артикулятор в положении ЦО
- Моделирование каркаса протеза из воска.
- Литье каркаса
- Обработка металлического каркаса
- Припасовка каркаса на модели

---

## II КЛИНИЧЕСКИЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОПЛАСТМАССОВОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

### **Припасовка литого металлического колпачка в полости рта**

Проверку литого металлического колпачка начинают с визуальной оценки качества рабочей модели, литого протеза, чистоты обработки поверхностей и точности припасовки его к гипсовой модели зуба.

При проверке литого колпачка в полости рта обращают внимание на легкость наложения и снятия его с опорного зуба, на плотность прилегания краев колпачка к поверхности препарированного зуба и к уступу, на положение колпачка по отношению к зубам-антагонистам и рядом стоящим зубам с учетом толщины будущей пластмассовой облицовки.

---

## II ЛАБОРАТОРНЫЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОПЛАСТМАССОВОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

Подготовка металлической поверхности каркаса к нанесению пластмассы:

- Полирование
  - Очистка водой
  - Просушивание на воздухе
  - Обезжиривание мономером
  - Грунтование - нанесение специального покрывного лака (например, ЭДА-02)
-

---

## III КЛИНИЧЕСКИЙ ЭТАП ИЗГОТОВЛЕНИЯ МЕТАЛЛОПЛАСТМАССОВОГО МОСТОВИДНОГО ПРОТЕЗА

1. Оценка качества мостовидного протеза
  2. Медикаментозная обработка,  
припасовка протеза в полости рта
-

---

### **III ЛАБОРАТОРНЫЙ ЭТАП**

#### **Окончательная отделка металлопластмассовой коронки**

Выявленные при проверке коронки в полости рта несоответствия цвета, формы или размера исправляют нанесением дополнительной порции пластмассы с проведением ее повторной полимеризации. Если коронка соответствует всем требованиям, проводят ее шлифовку и полировку.

### **IV КЛИНИЧЕСКИЙ ЭТАП**

#### **Окончательная припасовка и фиксация металлопластмассовой коронки**

На этом этапе, устанавливая коронку на опорный зуб, еще раз оценивают качество изготовленной коронки. Если коронка соответствует всем клиническим и эстетическим требованиям и пациент дает согласие на постоянную фиксацию, то после медикаментозной обработки коронки и зуба коронку фиксируют на опорный зуб.

---

Спасибо за внимание!

