

**Показания и выбор конструкции ЧСПП.
Опорные зубы, требования к опорным зубам.
Виды кламмерных линий.
Методы фиксации ЧСПП.
Определение границ ЧСПП.**



Презентация лекционного материала
для студентов 3 курса
Доцент кафедры ортопедической стоматологии
Ирза Оксана Леонтьевна

2020 год

Оттиск (слепок) – это негативное отображение поверхности твердых и мягких тканей, расположенных на протезном ложе и его границах.

Модель челюсти – это точная репродукция (позитивное отображение) поверхности твердых и мягких тканей, расположенных на протезном ложе и его границах.

Протезное ложе – органы и ткани, находящиеся в непосредственном контакте с протезом.

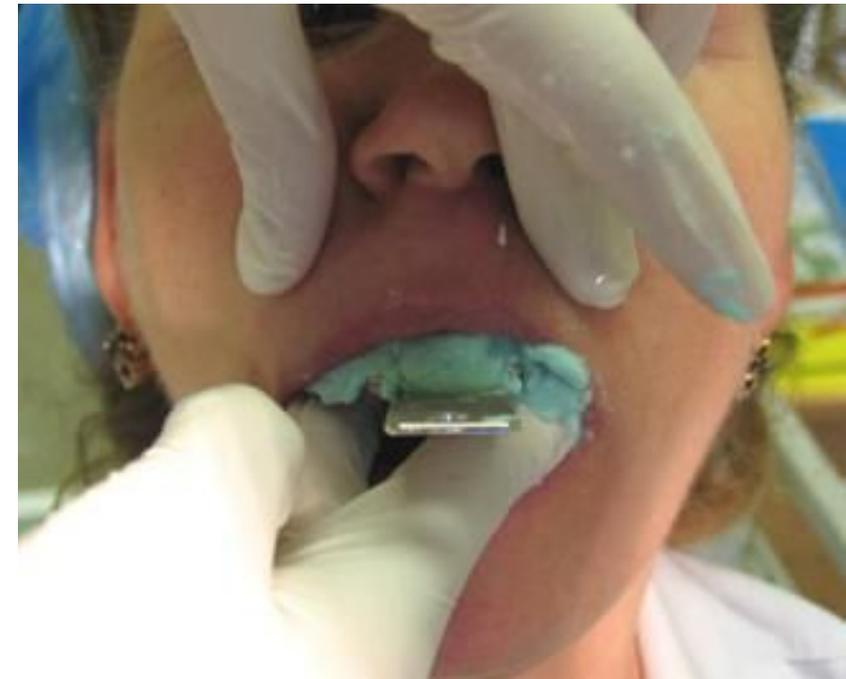
- **Анатомические оттиски** отображают анатомические образования без учёта их изменения во время выполнения функции.
- **Функциональные оттиски** получают с использованием индивидуальных ложек и функциональных проб , отображают состояние подвижных мягких тканей при выполнении функции.



Получение анатомических оттисков

состоит из следующих последовательных этапов:

- 1) подбор стандартной ложки;
- 2) выбор и приготовление слепочного материала;
- 3) внесение и распределение материала на ложке;
- 4) введение ложки с материалом в полость рта и позиционирование оттиска;
- 5) формирование краев оттиска;
- 6) выведение ложки с оттиском из полости рта;
- 7) оценка качества оттиска.



Показания к применению индивидуальной ложки при частичном отсутствии:

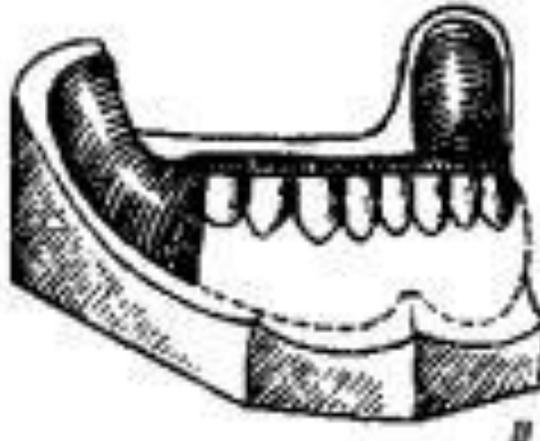
- при концевых дефектах зубных рядов при значительной атрофии альвеолярной части и даже тела нижней челюсти;
- выраженном подъязычном валике, налегающем на протезное ложе;
- при поперечных рубцовых складках, имеющих высокое прикрепление;
- наличии продольных складок слизистой оболочки на альвеолярной части(с которыми поступают двояко: либо расправляют их при снятии оттиска, либо "разгружают" в этом месте оттиск с последующей изоляцией складки);
- челюсти с одиночно стоящими зубами на верхней и нижней челюстях;
- челюсти с 2 - 3 рядом стоящими зубами, когда стандартные ложки не позволяют получить оттиск с четкой границей между подвижной и неподвижной слизистой оболочкой;
- во всех случаях, когда форма сохранившейся части зубного ряда и беззубых альвеолярных частей нетипична и не позволяет добиться успеха при получении оттиска стандартной ложкой;
- в других случаях, когда условия для снятия оттиска благоприятны, но в наборе нет подходящей ложки.



- Вначале стандартной ложкой получают ориентировочный (анатомический) оттиск. Его снимают альгинатными оттискными массами .
- На гипсовой модели врач очерчивает границы индивидуальной ложки. На беззубой альвеолярной части она проходит по переходной складке, обходя уздечки языка, губ и тяжи слизистой оболочки щек.

В области естественных зубов возможны **три варианта расположения границы ложки:**

1. край ложки располагается с язычной стороны, немного выше шеек зубов на нижней челюсти и ниже - на верхней - при оральном наклоне зубов (часто отмечается у премоляров).
2. край ложки достигает режущих поверхностей зубов или перекрывает их - подобное расположение границы ложки возможно у больных, у которых зубы имеют низкие клинические коронки или наклонены в сторону губы.
3. ложка, перекрывая зубы полностью, переходит на вестибулярную поверхность зубов и альвеолярной части и оканчивается на переходной складке.



Если индивидуальная ложка, перекрывает зубы полностью и оканчивается на переходной складке, то получают функциональный оттиск в один этап, используя коррегирующую массу силиконового материала, поскольку ложка полностью перекрывает ткани протезного ложа.





При первом и втором варианте расположения границы ложки(когда она не доходит до переходной складки) оттиск получают в два этапа.

На первом этапе индивидуальной ложкой и корректирующей

массой силиконового материала получают отображение протезного ложа в пределах ложки.





Далее проводится второй этап получения оттиска.

На функциональный оттиск накладывают стандартную ложку с альгинатным оттискным материалом и получают полное отображение протезного ложа, при этом индивидуальная ложка находится в оттиске.



При изготовлении гипсовых моделей: высота цоколя модели должна быть не менее 1,5 - 2 см.

Боковые поверхности модели должны быть перпендикулярны основанию.

Основание модели и окклюзионная плоскость должны быть параллельны.

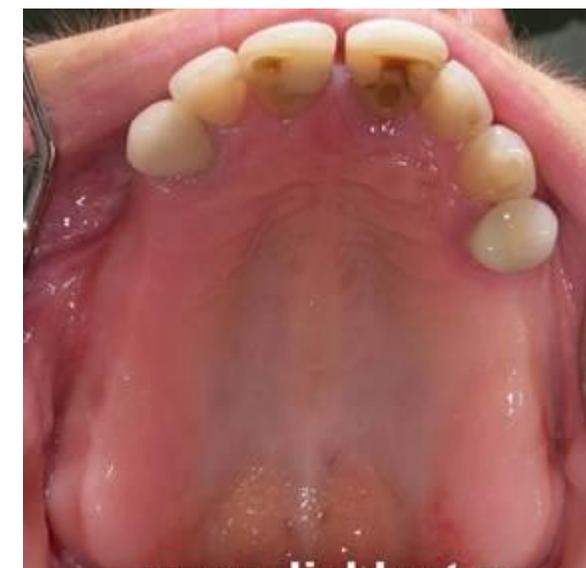


Фиксация - удержание протеза на челюсти в состоянии покоя.

Выделяют такие виды фиксации (по Боянову):

Механический вид фиксации достигается при помощи механических приспособлений - кламмеров, телескопических коронок, балок, замковой системы фиксации.

Биомеханический вид – анатомическая ретенция. Для фиксации используются анатомические образования протезного ложа верхней и нижней челюсти (глубина неба, наличие верхнечелюстных бугров и альвеолярных гребней, и тому подобное).



- **Физический вид** фиксации предусматривает использование явления адгезии (прилипание).
- Силы сцепления, возникающие между двумя хорошо шлифованными пластинками из стекла или другого материала, получили название **адгезии** и особенно сильно проявляются тогда, когда между пластинками находится тонкий слой жидкости.
- Подобные условия возникают в полости рта между протезом и слизистой оболочкой протезного ложа. Величина этих сил тем больше, чем больше площадь их соприкосновения. Адгезия тем больше, чем тоньше слой слюны под протезом.
- **Биофизический вид** фиксации – это функциональное присасывание за счет создания замыкающего клапана.

Основную роль в обеспечении фиксации ЧСПП играют:

- - механическая фиксация (кламмера)
- - анатомическая ретенция (зоны поднутрения в области сохранившихся зубов, хорошо сохраненный альвеолярный отросток, глубокое небо, хорошо выраженные альвеолярные бугры и др.)
- - адгезия.

• **КЛАССИФИКАЦИЯ КЛАММЕРОВ:**

- **Кламмер**- слово немецкого происхождения, означающее **крючок**.
- **Кламмера различают:**
 1. По материалу- металлические, пластмассовые, комбинированные
 2. По месту прилегания- зубные, десневые(пилоты), зубодесневые(по Кемени)
 3. По форме- круглые, полукруглые, ленточные
 4. По методу изготовления- штампованные, гнутые, литые.
 5. По функции- удерживающие, опорные, опорно-удерживающие.
 6. По обхвату зуба- одноплечие, двухплечие, двойные, кольцеобразные, перекидные, многозвеньевые(непрерывные)
 7. По методу соединения с базисом- жесткое, пружинящее (полулабильное), суставное соединение (лабильное).



Зубодесневой кламмер (по Кемени)



Десневые кламмера
(пилоты)



Литые опорно-удерживающие
кламмера



Гнутый проволочный
одноплечий кламмер и
полиуретановые
кламмера

В зависимости от количества зубов, которые используются для фиксации кламмера различают **точечную, линейную и плоскостную фиксацию.**

1. **ТОЧЕЧНАЯ** - используется 1 кламмер.

2. **ЛИНЕЙНАЯ** - используется 2 кламмера

Линия, которая соединяет кламмеры в протезе, называется кламерной линией.

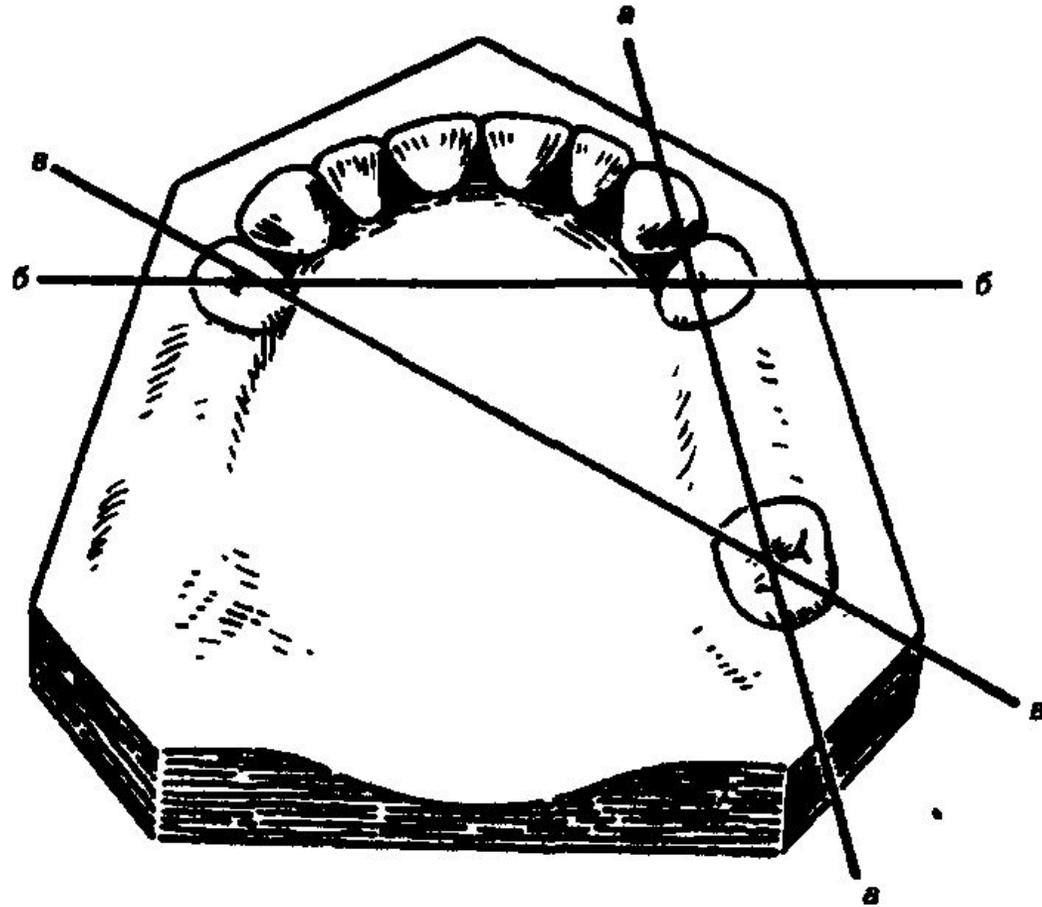
Различают **диагональную, трансверзальную и сагиттальную** кламерные линии.

3. **ПЛОСКОСТНАЯ** ФИКСАЦИЯ - используется 3 и более зубов.

Точечная фиксация - один кламмер.



Линейная фиксация и направление кламмерных линий.



Кламмерная линия является как бы осью, вокруг которой может происходить вращение протеза.

Наименее выгодным направлением кламмерной линии считается сагиттальное одностороннее направление, особенно на верхней челюсти, когда эффект опрокидывания протеза и опасность перегрузки опорных зубов особенно сильно выражены.



На **нижней челюсти** наилучшие условия для фиксации протеза наблюдаются при поперечном (**трансверзальном**) направлении кламмерной линии.

На **верхней челюсти** оптимальным считается **диагональное** направление кламмерной линии.



Плоскостная фиксация - 3 и более кламмера.



Кламмерная система является удовлетворительной, если она:

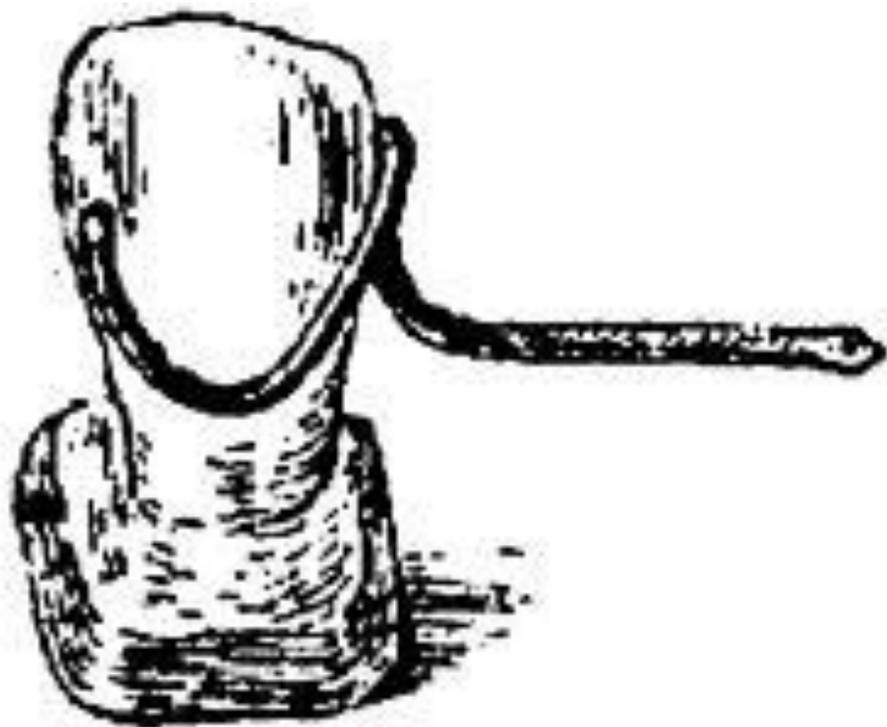
- осуществляет фиксацию в одинаковой степени на всех опорных зубах;
- исключает опрокидывание или вращение протеза;
- не увеличивает межальвеолярную высоту на окклюзионных накладках;
- минимально нарушает эстетические нормы;
- кламмеры не создают травматическую окклюзию.

Требования к опорным зубам:

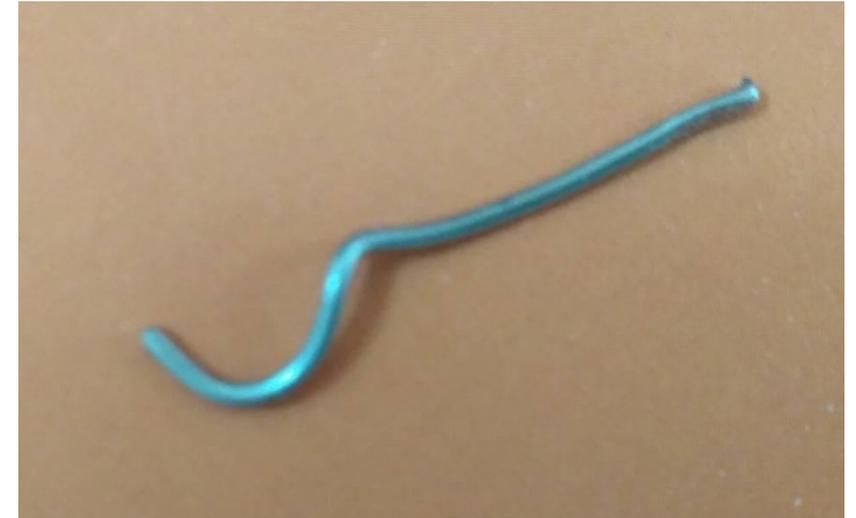
- они должны быть устойчивыми
- зубы должны иметь выраженную анатомическую форму
- достаточную высоту клинической коронки.
- учитывать взаимоотношения опорного зуба с антагонистами (элементы кламмеров не должны завывать прикус).
- не должны иметь воспалительных изменений в периапикальных тканях.
- для кламмерной фиксации непригодны зубы с низкой или конусовидной коронкой, обнаженной шейкой и резким нарушением соотношений длины клинической коронки и корня.

Показаниями к покрытию опорных зубов искусственными коронками являются: аномальные формы зуба или разрушение его кариесом, обнажение шейки, вызывающие удлинение клинической коронки, гиперестезия эмали, наклон зуба в сторону дефекта, нарушающий параллельность опор.

В конструкциях частичных съемных пластиночных протезов широко используются **гнутые проволочные кламмера** .
Данный вид кламмера состоит из **плеча , тела и отростка** .



- **Плечо** кламмера—упругая часть кламмера, располагающаяся в зоне между экватором и шейкой зуба. Плечо кламмера должно плотно прилегать к поверхности опорного зуба на всем протяжении, повторять его конфигурацию.
- **Тело**—жесткая часть кламмера, соединяющая плечо с отростком кламмера. Тело располагается на контактной поверхности зуба, в области его экватора.
- **Отросток**—часть кламмера, с помощью которой он укрепляется в базисе протеза.



• **Общие требования к кламмерам:**

- Прежде всего, кламмер должен обладать хорошими удерживающими свойствами как при покое протеза, так и во время его функционирования.
- Хорошо выраженные пружинящие свойства обеспечивают прохождение кламмера через экватор без деформации и сохраняют при этом необходимые удерживающие способности.
- Кламмер не должен оказывать вредного влияния на твердые ткани зуба и пародонт, изменять своих свойств в полости рта, препятствовать окклюзионным взаимоотношениям антагонизирующих зубов, нарушать эстетику и обладать способностью подвергаться активации.

Границы базиса частичного съемного протеза

- Величина базиса зависит от числа сохранившихся зубов, степени атрофии альвеолярной части, выраженности свода твердого неба, степени податливости слизистой оболочки, наличия небного турса и др.
- Чем меньше сохранилось зубов, тем больший размер имеет базис, и, наоборот, чем больше зубов, тем меньше базис.



Границы базиса съемного протеза на верхней челюсти

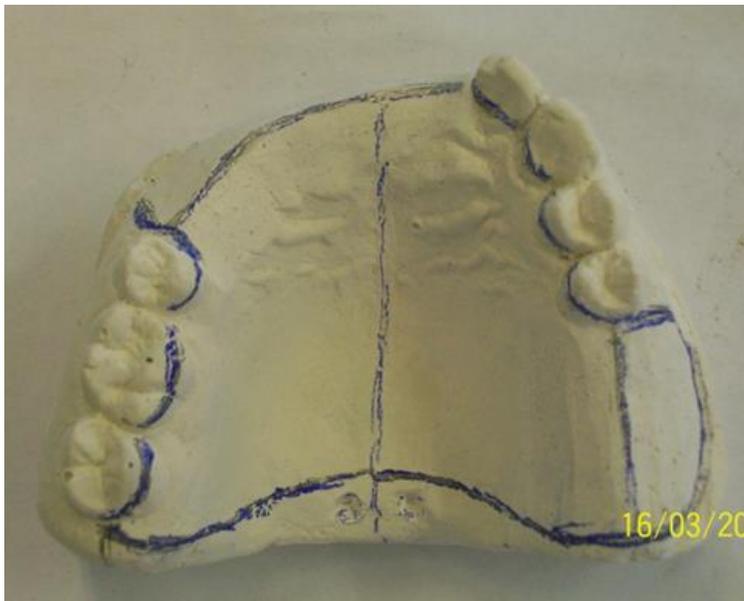
- С щечной и губной поверхности край базиса протеза в области отсутствующих зубов проходит не доходя до самой глубокой точки переходной складки на 0,5-1 мм, обходя уздечку верхней губы и подвижные тяжи слизистой оболочки преддверия рта.



- При короткой губе и хорошо развитом альвеолярном отростке (при прогнатии) передние зубы следует ставить не на пластмассовом базисе, а притачивать их вплотную к беззубому альвеолярному отростку; такой способ постановки принято называть «на приточке».
- При длинной губе и большой атрофии альвеолярного отростка передние зубы ставят на пластмассовом базисе, т.е. на искусственной десне.



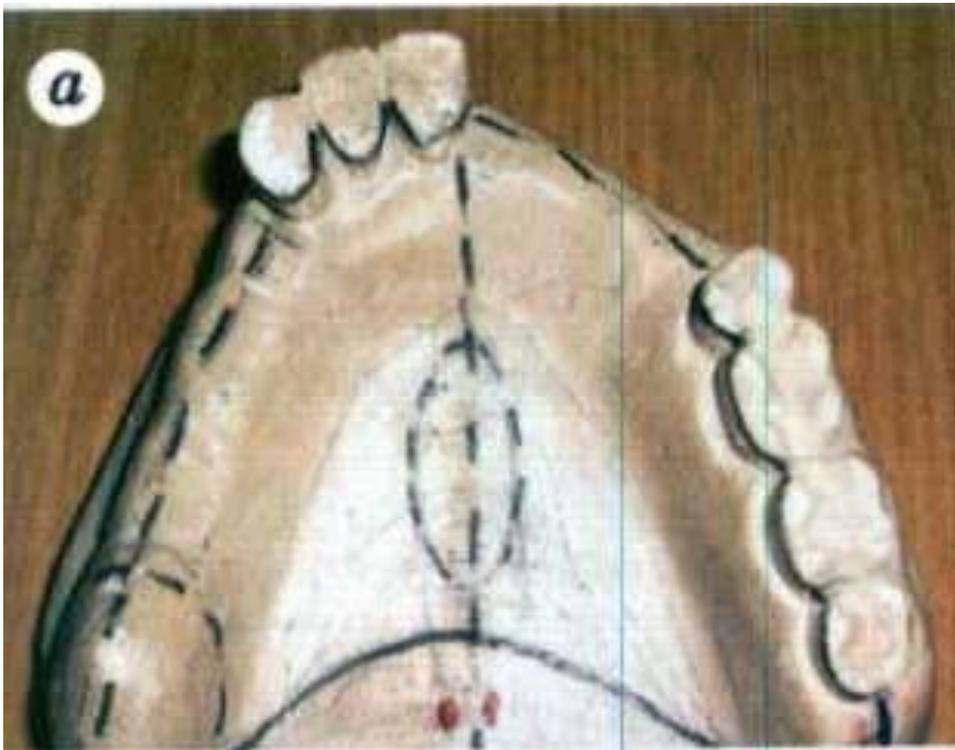
- Дистальная граница базиса съемных зубных протезов верхней челюсти зависит от величины и топографии дефекта зубного ряда.
- При двусторонних и односторонних концевых дефектах зубного ряда (I и II классы по Кенеди) дистальная граница базиса съемных зубных протезов проходит впереди от линии «А» с обязательным перекрытием бугров верхней челюсти.



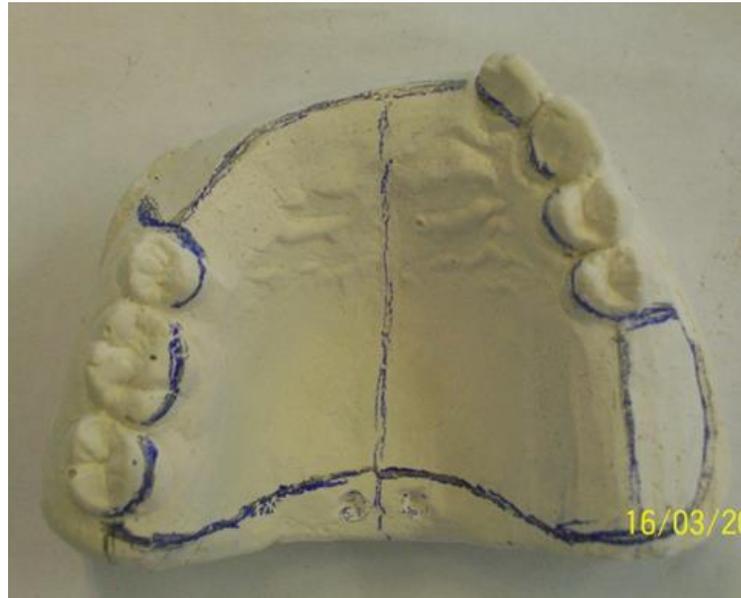


При выраженном торусе твердого неба необходимо исключить контакт базиса протеза со слизистой оболочкой этого образования для предупреждения ее травмирования и возникновения балансирования протеза. Для этого на внутренней поверхности базиса протеза против локализации торуса создается изоляция (камера) глубиной 0,5 мм.

При большом количестве оставшихся зубов торус можно обойти, не покрывая его базисом.

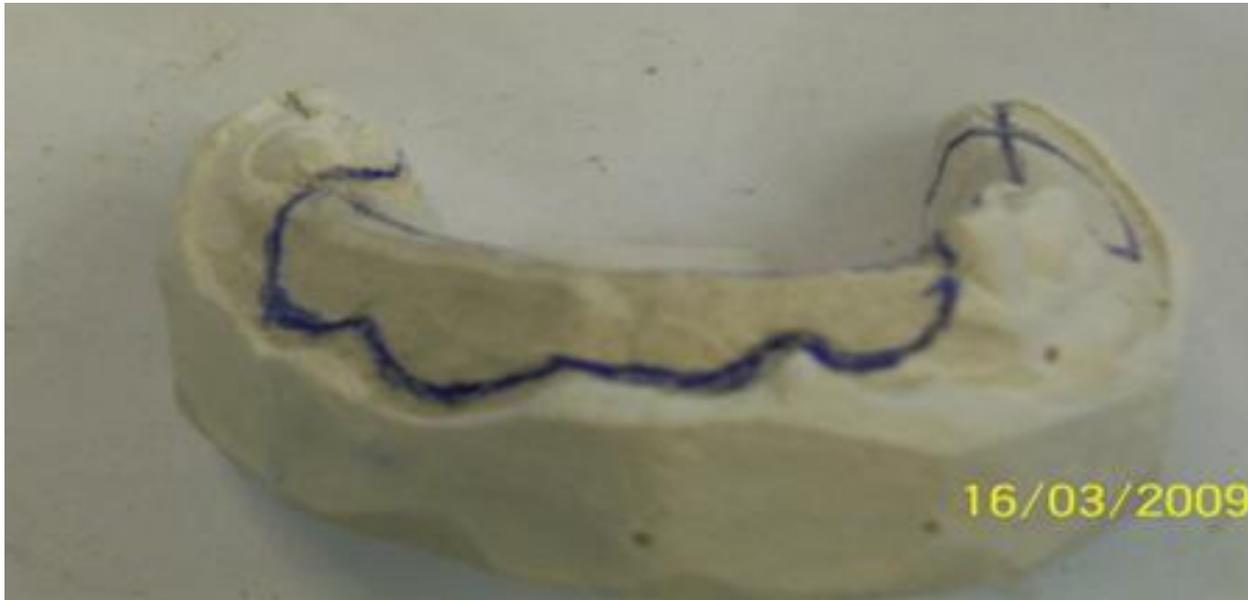


- Все сохранившиеся боковые зубы на верхней челюсти перекрываются базисом протеза на $2/3$ высоты коронки). Резцы и клыки на верхней челюсти перекрываются лишь на $1/3$, т. е. до небных бугорков.
- Базис протеза верхней челюсти на своде неба имеет в основном толщину восковой базисной пластинки (1,8 - 2 мм). В местах прилегания к естественным зубам он несколько утолщается, ближе к линии «А» истончается.



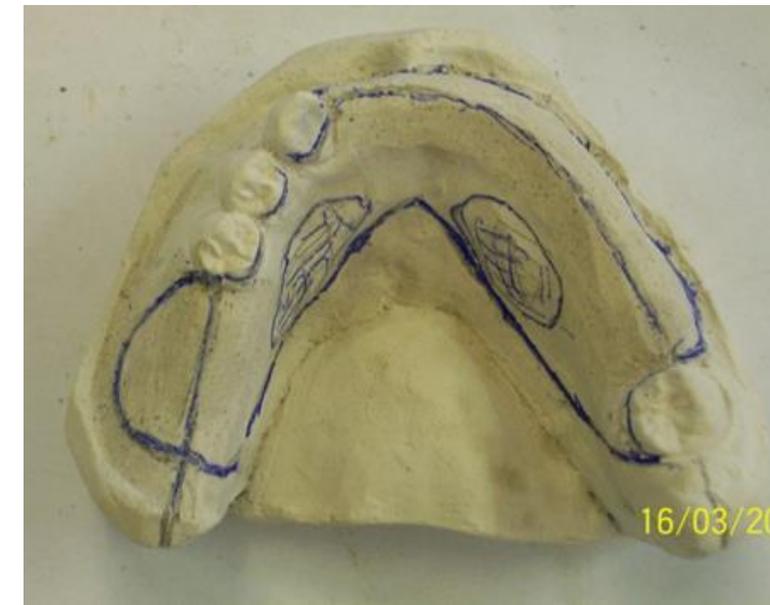
Границы базиса съёмного протеза на нижней челюсти

- С щечной и губной поверхности край базиса протеза в области отсутствующих зубов проходит не доходя до самой глубокой точки переходной складки на 0,5-1 мм, обходя уздечки нижней губы и подвижные тяжи слизистой оболочки преддверия рта.

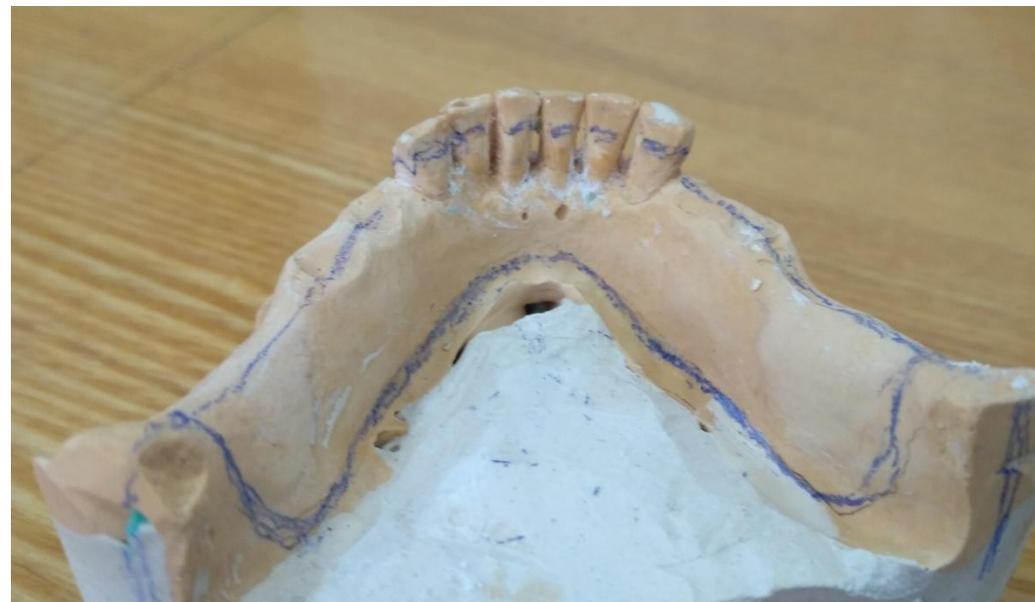
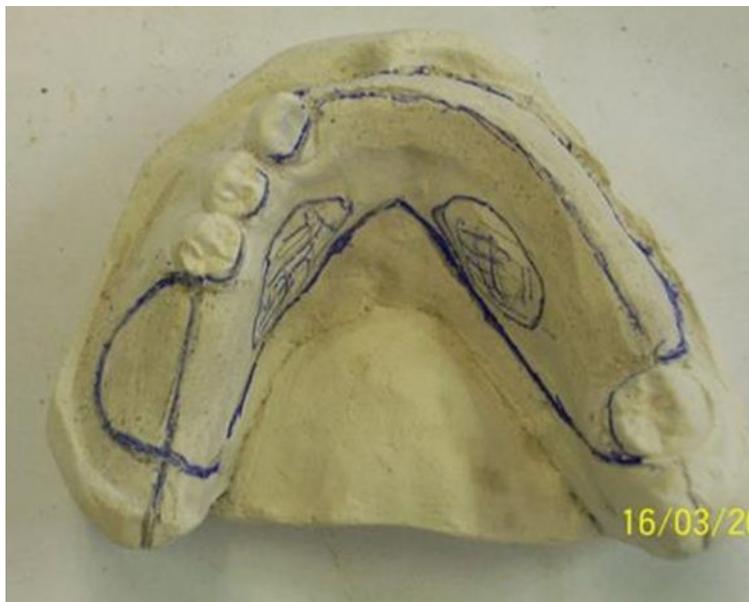


Границы базиса съёмного протеза на нижней челюсти

- При двухсторонних концевых дефектах базис протеза перекрывает слизистые бугорки нижней челюсти полностью, если они плотные, или до половины их протяженности, если они подвижные.
- При одностороннем дистально неограниченном дефекте зубного ряда нижней челюсти (II класс по Кеннеди) дистальная граница базиса съёмных зубных протезов проходит на стороне отсутствующих зубов до слизистого бугорка, а на противоположной половине заканчивается в межзубном промежутке моляров или второго премоляра и первого моляра.



- С язычной стороны граница базиса съемных зубных протезов на нижней челюсти перекрывает внутреннюю косую линию, далее идет не доходя до самой глубокой точки переходной складки на 0,5-1 мм, огибая уздечку языка.
- Все сохранившиеся зубы на нижней челюсти перекрываются базисом протеза не менее чем на 1/2 высоты коронки.



Спасибо за внимание!

