

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

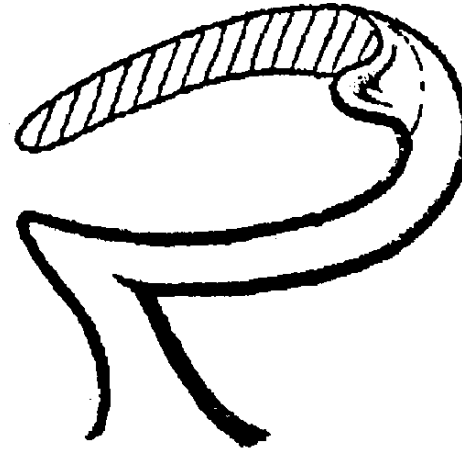
**Разновидности опорно-удерживающих кламмеров, показания к их
применению.**

Выполнил ординатор
кафедры-клиники стоматологии ИПО
по специальности «стоматология ортопедическая»
Горелов Роман Михайлович
рецензент к.м.н. Лысенко Ольга Владимировна

Красноярск, 2018

Цель:

Изучить виды опорно-удерживающих кламмеров и определить показания к их применению

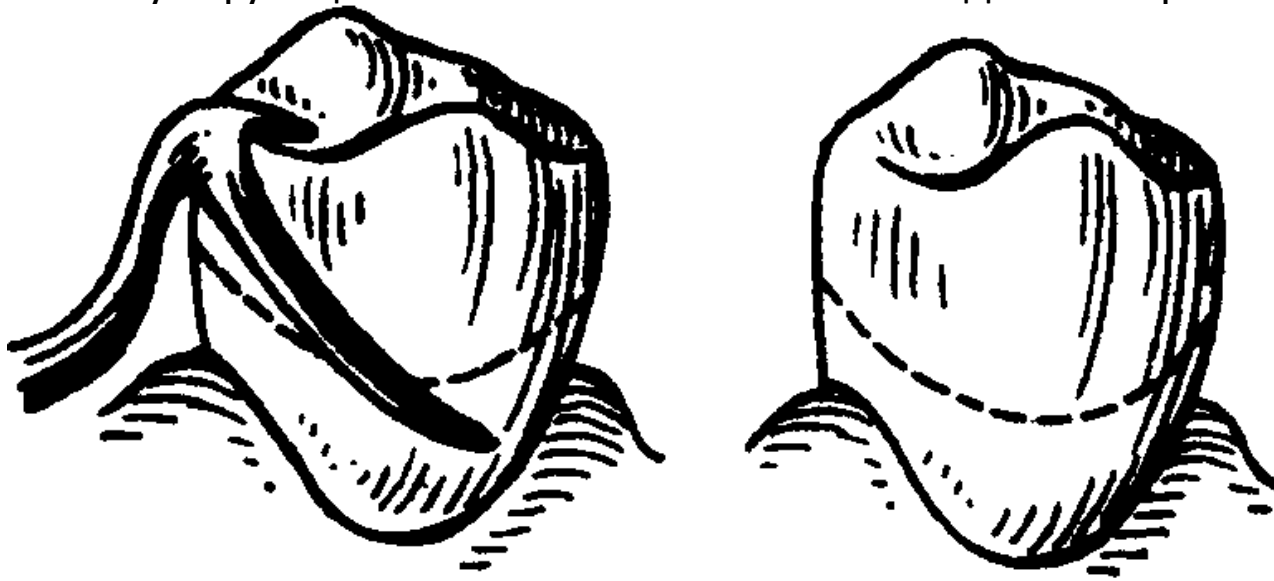


Задачи:

1. Проанализировать различные источники и изучить виды опорно-удерживающих кламмеров
2. Определить показания к применению опорно-удерживающих кламмеров
3. Разместить изученные данные на слайдах

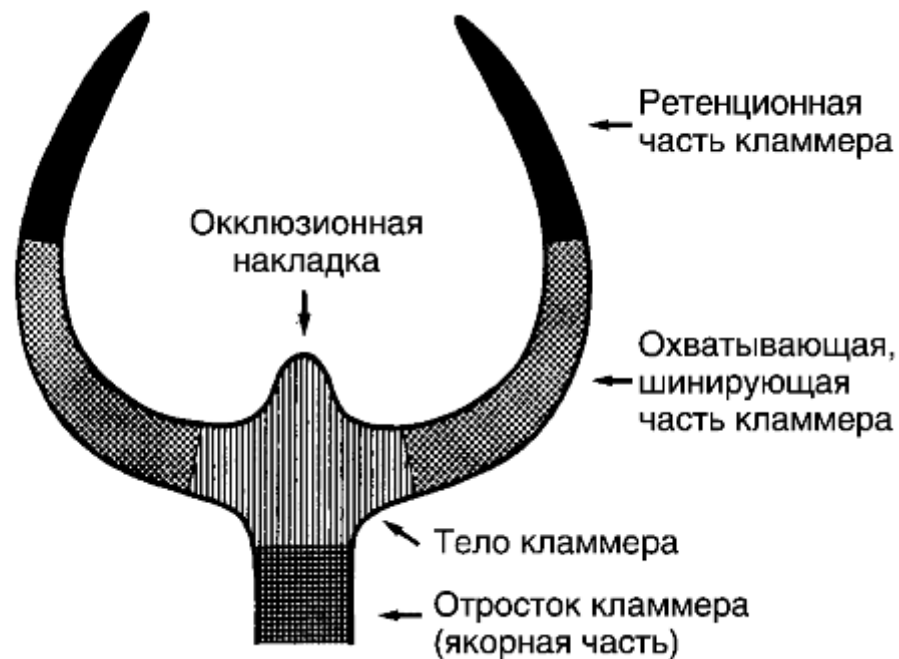
Актуальность:

Кламмеры являются наиболее распространенным способом укрепления бюгельных протезов. Их получают методом литья или изгибания из проволоки (нержавеющая сталь, сплавы металлов на основе золота). Форма кламмера варьирует от выполняемой им функции (опора, удержание и др.) и ретенции его к зубу. Правильное расположение кламмера на коронковой части зуба основывается на рациональном использовании их формы. Линия, проходящая по самой выпуклой части коронки зуба, называется экватором. Горизонтальная экваторная линия разделяет коронку зуба на две части: окклюзионную и ретенционную (гингивальную), которая располагается ниже экваторной линии. На окклюзионной части располагаются опорные элементы кламмеров, а на ретенционной – удерживающие. Для прогнозирования фиксации протеза очень важно знать какую функцию выполняет тот или иной вид кламмера.



Введение

КЛАММЕРЫ – наиболее распространенные средства крепления съемных протезов. Состоят из плеч, тела и отростка. Плечи кламмера располагаются на опорном зубе, а отросток погружается в базис пластинчатого протеза или является частью каркаса дугового протеза. Тело кламмера служит соединяющим элементом между частями кламмера. В зависимости от функции кламмеры условно делят на удерживающие и опорно-удерживающие. Опорно-удерживающие кламмеры, включают в себя кроме удерживающих еще и опорные элементы кламмеров. Благодаря этому усилия, падающие на протез, опорно-удерживающие кламмеры передают как на опорные зубы, так и на слизистую оболочку протезного ложа.



Кламмер опорно-удерживающий в классическом виде представлен двумя плечами, окклюзионной накладкой и отростком, соединяющимся с каркасом протеза.



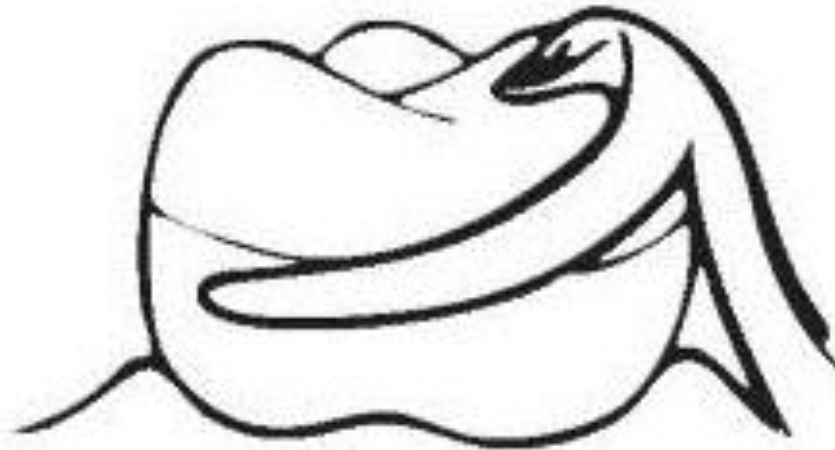
Кламмер Акера

Это самый эффективный и доступный кламмер, поскольку имеет простую конструкцию и не смещает бюгельных протезов. Его активно применяют при протезировании, когда отсутствует одна или нескольких позиций, но сохранены опоры. Такую распространенную модель уместно использовать исключительно на молярах. Каркас прочный и даже жесткий, а среди недостатков стоматологи акцентируют внимание на недостаточной эластичности материала. Показанием к применению является отсутствие одного или нескольких зубов, но сохранение точки опоры



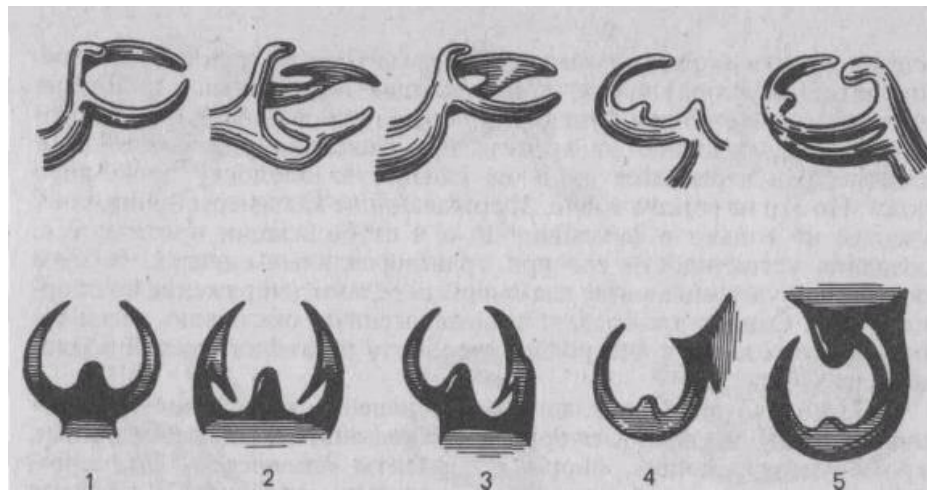
Кламмер Роуча

Это самый эффективный и доступный кламмер, поскольку имеет простую конструкцию и не смещает бюгельных протезов. Его активно применяют при протезировании, когда отсутствует одна или нескольких позиций, но сохранены опоры. Такую распространенную модель уместно использовать исключительно на молярах. Каркас прочный и даже жесткий, а среди недостатков стоматологи акцентируют внимание на недостаточной эластичности материала. Показанием к применению является отсутствие одного или нескольких зубов, но сохранение точки опоры



Система Нея

Наиболее рациональной формой являются кламмеры системы Нея. В связи с тем, что перелом кламмера происходит главным образом при выходе его из базиса протеза, было предложено верхнюю часть плеча и тело кламмера сделать толстым, следовательно, жестким. Жесткая часть протеза охватывает $\frac{3}{4}$ коронки зуба, находясь выше межевой линии. Плечо кламмера, толстое и жесткое в верхней части, истончается книзу, приобретая форму рога. Верхняя часть кламмера вследствие жесткости, а также потому, что располагается выше межевой линии, выполняет роль опорного элемента, одновременно препятствуя боковому смещению протеза: Нижняя часть кламмера, как более тонкая, располагающаяся ниже межевой линии, т. е. в поднутрении, обеспечивает фиксацию протеза. В данной конструкции кламмера плечо в верхней своей части в содружестве с окклюзионной накладкой играет роль опорного и стабилизирующего элемента, а нижняя часть кламмера, более тонкая и эластичная, выполняет роль фиксирующего элемента.



Система Нея. Кламмер типа 1

Кламмер типа 1 представлен двумя плечами и окклюзионной накладкой. Он применяется при типичном расположении межевой линии, когда опорная и удерживающая части коронки зуба почти одинаково выражены. Это позволяет расположить опорную часть кламмера на зубе, не создавая помех для смыкания зубов. Опорная часть кламмера вместе с окклюзионной накладкой, осуществляя опору, мешает погружению протеза в слизистую оболочку альвеолярного отростка. Пружинящие кончики кламмера, в свою очередь заходя в поднутрение, осуществляют фиксацию. При этом длина пружинящей части кламмера зависит от величины поднутрения: чем меньше выражено поднутрение, тем длиннее эта часть кламмера и, наоборот, чем больше выражено поднутрение, тем она короче и тоньше.



Кламмер типа 1 не применяют при атипичном положении зуба, например, при его мезиальном наклоне, когда межевая линия на стороне наклона приближается к окклюзионной поверхности зуба и не позволяет наложить опорную часть кламмера без того, чтобы не нарушить смыкание.

Система Нея. Кламмер типа 2

Кламмер типа 2 (Кламмер Роуча) состоит из окклюзионной накладке и двух Т-образных плеч, соединенных с каркасом протеза. От величины отростка, которым соединяется плечо кламмера с каркасом протеза (чаще всего с его дугой), зависят пружинящие свойства плеча. Часто его называют раздвоенным, или расщепленным. Опорным элементом в этом кламмере служит окклюзионная накладка, а пружинящие плечи создают хорошую фиксацию и стабилизацию. Жесткая часть пружинящих плеч обычно мала, поэтому такой тип кламмера не обеспечивает хорошей трансверсальной устойчивости протеза (стабилизация). **Кламмер типа 2 применяют при необычном расположении межевой линии, когда, например, зуб наклонен мезиально.** При этом межевая линия вблизи дефекта проходит высоко, а вдали от него опускается вниз.



Система Нея. Кламмер типа 3



Кламмер типа 3 часто называют кламмером типа 1—2, поскольку одно плечо его заимствовано из кламмера типа 1, а второе — из кламмера типа 2. Этот кламмер применяют редко, в частности тогда, когда межевая линия на одной поверхности зуба расположена обычно, а на другой атипично, т. е. лежит высоко вблизи дефекта, опускаясь вниз по направлению кзади стоящему зубу. Подобное расположение межевой линии наблюдается при мезиальном наклоне зуба или его развороте.

Система Нея. Кламмер типа 4

Кламмер типа 4 называют одноплечим обратнoдействующим. Он применяется при язычном (небном) или щечном наклоне опорных зубов, когда межевая линия занимает атипичное положение. Так, при язычном наклоне на язычной поверхности зуба она поднимается высоко и не остается места для расположения жесткой части кламмера. На губной стороне, наоборот, межевая линия опускается и возникает большая опорная поверхность, удобная для расположения опорной части кламмера. Затем кламмер огибает дистальную контактную поверхность зуба, где его окклюзионная лапка ложится в фиссуру. Кламмер переходит на язычную сторону, его пружинящая часть заходит под межевую линию, располагаясь концом в пришеечной области зуба и обеспечивая фиксацию.



Система Нея. Кламмер типа 4

Этот кламмер имеет две разновидности: одна носит название кламера обратного действия, другая—заднеобратного действия. Если отросток кламмера соединяется с каркасом с язычной стороны, говорят о кламмере обратного действия. Когда же отросток кламмера располагается с вестибулярной поверхности—о кламмере заднеобратного действия. Ввиду того что пружинящая часть этого кламмера создает одностороннюю ретенцию для обеспечения хорошей фиксации, необходимо устройство подобного кламмера и с другой стороны. **Одноплечие кламмеры заднеобратного действия применяют при протезировании концевых изъянов зубных рядов.**

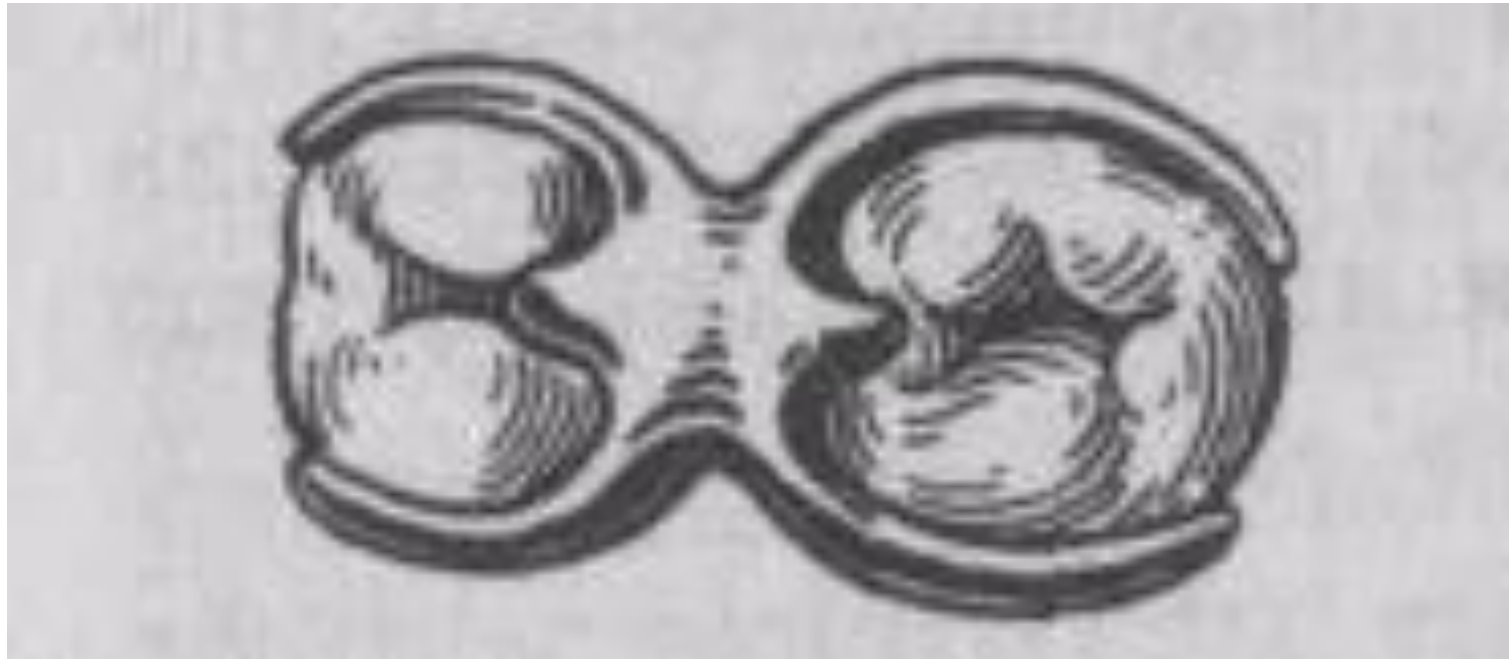
Система Нея. Кламмер типа 5



Кламмер типа 5 называется одноплечим кольцевым. Тело его лежит на опорной поверхности зуба, окружая его кольцом. Одновременно он имеет две окклюзионные накладки. Для усиления жесткости кламмера в нем создается второе плечо, идущее параллельно. Фиксирующий конец кламмера находится на стороне наклона и создает здесь пункт ретенции. Фиксирующее действие кламмера невелико, поэтому для усиления ретенции ставится подобный кламмер на противоположной стороне. **Кольцевой кламмер применяют при наклоне одиночно стоящих зубов, чаще моляров, у которых межевая линия на стороне наклона поднимается высоко и, наоборот, опускается низко на противоположной стороне.**

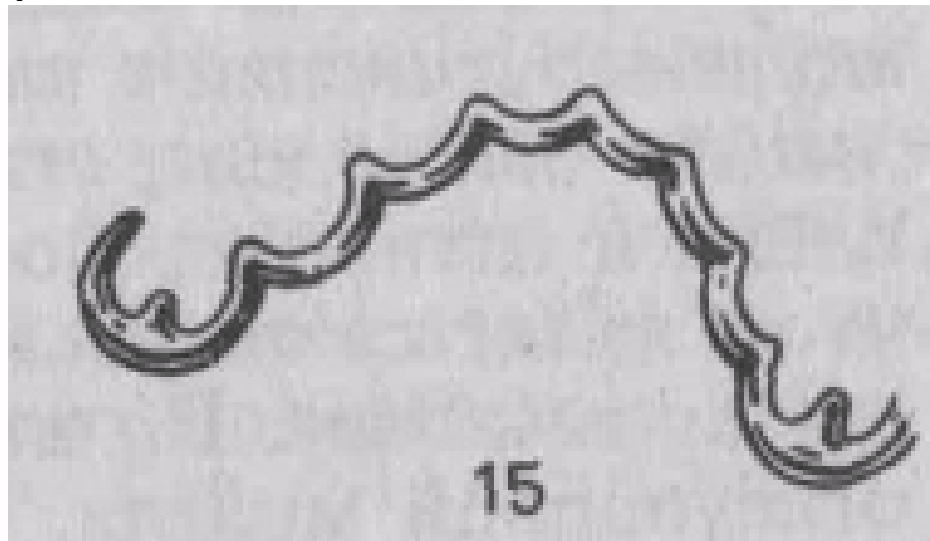
Кламмер Бонвиля

Кламмер Бонвиля часто называют шестиплечим, так как он имеет две окклюзионные накладочки, расположенные в смежных фиссурах моляров или премоляров и по два плеча с каждой стороны на каждом зубе. Плечи кламмера располагаются по обычным правилам. **Кламмер применяют для фиксации и стабилизации протеза при односторонних концевых изъянах зубного ряда, при сохранности зубов на противоположной стороне.** Для его применения необходимы также соответствующие окклюзионные показатели.



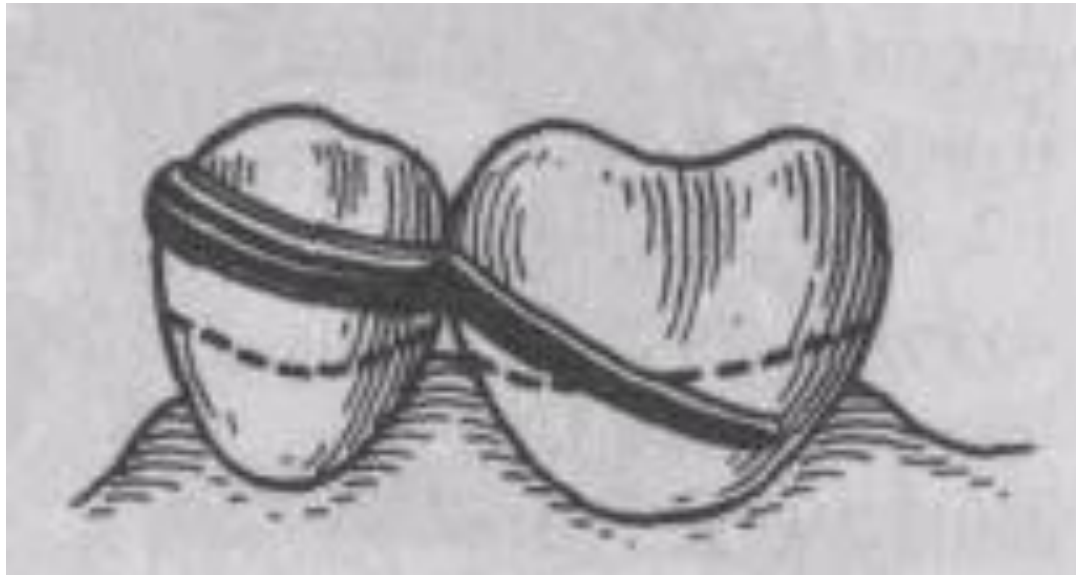
Кламмер непрерывный

Кламмер непрерывный или многозвеньевой представлен цепью звеньев, располагающихся на опорной поверхности зубов чаще с язычной или небной стороны. Это конструкция относится к продленным опорным кламмерам. Начинается кламмер от каркаса протеза, огибает зуб и вновь соединяется с каркасом на противоположной стороне, создавая как бы замкнутую систему. Иногда кламмер может явиться несущим основанием (обычно при отсутствии 1—2 передних нижних зубов, когда на нем располагается крепление для пластмассовых фасеток). Описанная конструкция была предложена Кеннеди, отчего ее часто называют полоской Кеннеди. **Непрерывный кламмер применяют как опорный элемент для распределения горизонтальных напряжений, возникающих при боковых сдвигах протеза, как средство шинирования и предохранения от опрокидывания концевое седла.**



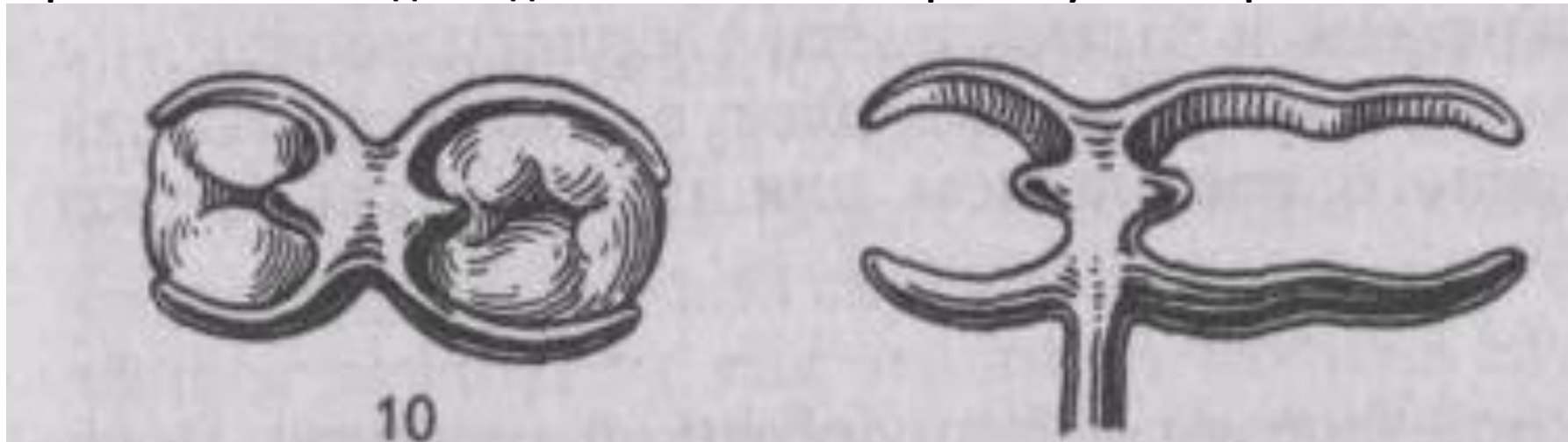
Кламмер продленный

Кламмер продленный — это кламмер, плечо которого располагается на двух или трех зубах, причем первые два звена несут опорную функцию и лишь третье — фиксирующую.



Кламмер перекидной Джексона

Кламмер перекидной Джексона—опорно-удерживающий кламмер в виде петли, перекидываемой через межзубные промежутки на вестибулярную поверхность зуба, где она располагается ниже экватора. Опорными элементами в этом кламмере являются части петли, лежащие в межзубных промежутках, а фиксирующие части располагаются на вестибулярной поверхности. Таким образом, в этом кламмере более выражена фиксирующая функция. Кламмер Джексона может быть литым и проволочным. Последний представляет собой сплошную петлю, но может и разрываться по вестибулярной поверхности, что позволяет активировать ее. **Для его применения необходимы достаточная высота коронок зубов и выраженный экватор.**



Кламмер Рейхельмана

Кламмер Рейхельмана относится к опорно-удерживающим, но с той особенностью, что окклюзионная накладка в нем представлена поперечной перекладиной, идущей через жевательную поверхность в вестибуло-оральном направлении. Плечи кламмера напоминают собой плечи перекидного проволочного. **Как и кламмер Бонвиля, его используют при односторонних концевых изъянах. Показания к его применению суживаются необходимостью специальной подготовки зуба, на жевательной поверхности которого необходимо создать полость для поперечной накладки.**



Заключение

Большую роль в развитии клammerного крепления сыграло распространение дуговых (бюгельных) протезов. Ревизия старых способов фиксации привела к введению комбинированного, т.е. опорно-удерживающего клammerа, состоящего из опорного элемента в виде окклюзионной накладки и двух плеч. В начале форма плеча проволочного удерживающего клammerа была воспроизведена в комбинированном клammerе. Но в последующем плечу опорно-удерживающего клammerа была придана другая форма, в результате которой оно превратилось из удерживающего в опорно-удерживающий.



Вывод

Как уже отмечалось, первой задачей при конструировании кламмеров является обеспечение надежной фиксации протеза. Вторая задача заключается в достижении наиболее рационального распределения жевательного давления между тканями протезного ложа. Все эти аспекты нужно учитывать при выборе того или иного кламмера для планируемого протеза.



Список литературы:

1. Ортопедическая стоматология : практ. руководство / И. В. Аристархов. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 153 с.
2. Уруков Ю.Н., Московский А.В., Вокулова Ю.А. заболевания слизистой оболочки полости рта, обусловленные материалами зубных протезов // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6.;
3. Бушан М.Г., Каламкаров Х.А. Осложнения при зубном протезировании и ее профилактика. Кишинев. -1983.
4. Копейкин, В. Н. Ортопедическая стоматология : учеб. / В. Н. Копейкин, М. З. Миргазизов. 2-е изд., доп. – М. : Медицина, 2001.
5. Ортопедическая стоматология: учебн. для студ. / Н. Г. Лболмаев, Н. Н. Аболмасов, М. С. Сердюков. – 10-е изд. : перераб. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2018.

Спасибо за внимание!

