**Содержание**

Введение

1 Характеристика бюгельных протезов

1.1 Понятие бюгельного протезирования

1.2 Составные части бюгельных протезов

2 Разновидности конструкций бюгельных протезов

Заключение

Список использованной литературы

**Введение**

Зубной протез необходим в тех случаях, когда у зуба необходимо удалить настолько много ткани, что установка пломбы становится невозможной, либо если отсутствует полностью один или несколько зубов. Зубной протез выполняет не только косметическую функцию, но и обеспечивает в значительной степени стабильность и форму прикуса.

В настоящее время бюгельное протезирование приобретает все большую популярность. Это связано с резким качественным скачком в их производстве, обусловленным созданием новых материалов, помогающих сделать конструкцию бюгельного протеза легкой, ажурной, и, во многих случаях, незаметной для посторонних глаз. Такие протезы удобны, гигиеничны и пациенты пользуются ими с удовольствием. Громоздкие и неприглядные съемные протезы, которые наши дедушки и бабушки на ночь оставляли в стакане с водой, навсегда ушли в прошлое.

Отходит в прошлое и технология изготовления бюгельного протеза со снятием восковой конструкции с гипсовой модели и технология спайки каркаса протеза обычными припоями. Сегодня большинство бюгельных протезов изготавливается на огнеупорных моделях, с лазерной или водородной пайкой, где нагрев каркаса протеза происходит очень локально, исключая таким образом изменение свойств сплава.

Цель данной работы: определить понятие и сущность бюгельного протезирования, охарактеризовать виды и конструкции бюгельных протезов.

Структура работы: работа состоит из введения, 2 глав, заключения и списка использованной литературы. Общий объем работы 15 страниц.

**1 Характеристика бюгельных протезов**

**1.1 Понятие бюгельного протезирования**

Зубное протезирование служит лечебным фактором, способствующим замещению стойких изъянов, восстановлению нарушенных функций и предупреждению последующих изменений в зубных рядах, височно-нижнечелюстном суставе, жевательной мускулатуре и других органах и тканях челюстно-лицевой области. При замещении частичных дефектов применяются в основном два вида зубных протезов: несъемные и съемные.

Съемные зубные протезы используются при полной или частичной утрате зубов, в последнем случае это особенно касается утраты жевательных зубов. Съемные зубные протезы могут использоваться даже в случае утраты одного жевательного зуба. В арсенале современной стоматологии имеются технологии изготовления съемных зубных протезов, обладающих необычайным удобством, высокой износостойкостью и эстетическими свойствами.

Съемные протезы бывают опирающиеся и погружающиеся, а также комбинированные. Погружающиеся съемные протезы базируются на слизистой оболочке альвеолярных отростков. Опирающиеся съемные протезы, в отличие от погружающихся базируются на опорных зубах и слизистой оболочке альвеолярных отростков и костного неба, что позволяет повысить их функциональную ценность, уменьшить границы протезного ложа и улучшить условия пользования протезом.

К опирающимся видам съемных протезов можно отнести: съемные пластиночные протезы с опороудерживающими кламмерами, замковым, телескопическим и балочным креплением; съемные мостовидные протезы; паяные и цельнолитые бюгельные (дуговые) протезы.

Бюгельный протез - (происходит от немецкого слова «Bugel», что в переводе означает «дуга»). Такая конструкция зубного протеза позволяет использовать для опоры не только десны, но и собственные зубы. У бюгельного протеза более компактный вид, он достаточно удобен, долговечен и прочен. Применяется как более совершенная альтернатива частичному съемному пластиночному протезу тогда, когда в силу клинической ситуации уже невозможно изготовление несъемных мостовидных протезов. При этом по сравнению с пластиночными съёмными протезами, у бюгельного протеза способ передачи жевательной нагрузки ближе к физиологическому.

Бюгельные протезы различают по способу фиксации:

* бюгельные протезы фиксирующиеся с помощью опорно удерживающих кламеров (крючков);
* бюгельные протезы удерживающиеся с помощью микрозамковых креплений (аттачментов);
* бюгельные протезы с телескопической системой фиксации.

В первом случае - это крючки с пружинистыми свойствами, которые плотно охватывают зуб, не причиняя вреда эмали. Благодаря этим свойствам протез надежно удерживается в полости рта. Недостатком этого протеза является не всегда приемлемая эстетика в области опорных зубов. Может являться временным решением в случаях последующей имплантации и др.

При фиксации с помощью микрозамковых креплений достигается гораздо лучший эстетический и функциональный результат. Аттачмент (замок) состоит из двух частей. Одна часть располагается в металлокерамической коронке, а вторая - внутри бюгельного протеза. Это комбинированный способ протезирования, в который входит изготовление металлокерамических коронок и собственно бюгельного протеза.

Бюгельные протезы с телескопической системой фиксации - один из самых сложных видов бюгельных протезов, но зато и один из самых долго функционирующих. В его основе лежат телескопические (двойные) коронки. Одна цементируется на зуб. Вторая, внутренний контур которой идеально повторяет внешний контур первой, располагается в бюгельном протезе. Подобно двум стаканам одна коронка «садится» на другую, плотно удерживая протез.

По тому же принципу, в различных клинических ситуациях, на телескопических коронках можно изготавливать мостовидные протезы различной протяженностью. Протезы на телескопической системе фиксации можно считать универсальными. С годами количество опорных зубов может измениться, а протез останется тот же самый, требующий минимальной коррекции в кабинете доктора

Основным признаком бюгельного протеза является наличие металлической дуги, соединяющей левую и правую стороны протеза. Эта дуга проходит либо по небу пациента (если это протез верхней челюсти), либо под нижними зубами пациента с язычной стороны. Дуга, замковые крепления или кламмеры являются частью литого каркаса, на котором расположено пластмассовое ложе с искусственными зубами. Литой каркас отливается из специального высокопрочного стоматологического сплава и способен выдерживать любые жевательные нагрузки.

Функции бюгельного зубного протеза:

- Замещение отсутствующих зубов искусственными и восстановление жевательной функции.

- Шинирование подвижных или смещающихся зубов (например, при пародонтите, пародонтозе). Для выполнения этой функции применяется шинирующий бюгельный протез.

- Эстетическая реабилитация. Возвращение частично беззубому рту не только функции, но и эстетичного внешнего вида, когда даже при близком рассматривании зубов никто никогда не поймет, что половина Ваших зубов искусственные и снимаются.

1.2 Составные части бюгельных протезов

Бюгельные (дуговые) протезы относятся к разновидностям частично-съемных опирающихся протезов. Их название определяется наличием перемычки в виде дуги, расположенной поперечно на небе или с оральной стороны на нижней челюсти. Дуговые протезы состоят из металлического каркаса, в который входят опорно-удерживающие и разгружающие элементы, дуга, крепления для седел, базис с искусственными зубами.

По технологии изготовления каркаса бюгельного протеза дуговые опирающиеся протезы можно разделить на:

1. Отдельные элементы гнутые из проволоки, с применением стандартных дуг, а затем спаянные.
2. Отдельные элементы отлиты из металла, а затем спаянные.
3. Цельнолитые: литье со снятием с модели или по выплавленным моделям, литье на огнеупорной модели, литье через пластмассовую композицию.

### Бюгельный протез состоит из базиса протеза, опорно-удерживающихся кламмеров (крючков) или замковых соединений и соединяющей дуги.

##### Кламмеры являются наиболее распространненым 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.

Различают виды кламмеров: удерживающие, опорные, комбинированные (опорно-удерживающие).

Протез, фиксированный при помощи удерживающих кламмеров, при вертикальной нагрузке оседает, т.е. движется по направлению к слизистой оболочке и погружается в нее. В результате чего давление передается на слизистую оболочку.

При использовании опирающихся кламмеров, давление передается преимущественно на опорные зубы, и частично на слизистую протезного ложа.

У бюгельных протезов с замками крепление протеза очень жёсткое, почти неподвижное. Поэтому большая часть жевательного давления перераспределяется на опорные зубы, на которые надеваются специальные металлокерамические коронки. В отличие от кламмеров, крепление скрыто внутри бюгельного протеза, поэтому снаружи не видно металлических элементов.

Бюгельные протезы на аттачменах - на сегодняшний день применяются чаще, чем другие виды съемного протезирования. Это обусловлено тем, что благодаря бюгельному протезированию на аттачменах можно 100% решить все основные задачи съемного протезирования:

* полная функциональная реабилитация (за счет крепкой фиксации к оставшимся зубам жевать и кусать такой протез будет замечательно).
* полная эстетическая реабилитация. Очень хорошая фиксация, то есть, можно не бояться, что протез соскочит в самый неподходящий момент. Пациент чувствует себя уверенно в любой ситуации.
* бюгельный протез не нужно снимать на ночь. Он постоянно находится во рту и снимается только лишь для обеспечения гигиены полости рта (при чистке зубов).

В клиниках предлагаются высоко эстетичные протезы на замковых креплениях: от простейших пластиковых до индивидуально изготовленных для каждого пациента при помощи искроэрозионной технологии обработки.

Протезирование бюгельными протезами на гальванотелескопах без дуги, в отличие от привычных бюгельных протезов, не имеют металлической дуги, которая может создавать неудобства при разговоре, приеме пищи, а также психологический дискомфорт. В большинстве случаев такие протезы не вызывают никаких неудобств. По ощущениям такой протез воспринимается как собственные зубы, не вызывает нарушения дикции и вкусовой чувствительности, а внешне выглядит как естественные зубы, которые к тому же не болят, не выпадают и не меняют цвет. Возможность снять протез из неудобства превращается в огромное преимущество, так как позволяет более тщательно соблюдать гигиену.

Телескопическая система состоит из нескольких составляющих. Первая - металлическая коронка, герметично перекрывающая опорный зуб. Вторая - так называемая «вторичная коронка», съёмная, которая и представляет собой, собственно, бюгельный протез. Фиксация вторичных коронок к первичным осуществляется посредством силы трения за счет гальванотелескопа, в котором есть еще и третья коронка. Эта коронка изготавливается методом гальванизации, то есть послойного, буквально по молекуле, нанесения жидкого металла. А поскольку металл этот - золото высокой пробы, то точность прилегания всех составных частей протеза просто фантастическая.

*Дуга бюгельного протеза.*

Это элемент дугового протеза, соединяющий его части. При этом получается блок сопротивления, который дает функционально выгодную нагрузку опорных зубов.

Главной его функцией является объединение всех элементов опирающегося протеза. Дуга должна быть прочной, жесткой, обладать хорошими физико-механическими свойствами. Расположение дуги на верхней и нижней челюсти зависит от топографии дефекта зубного ряда, рельефа альвеолярного отростка, формы неба, выраженности торуса и других факторов.

Наиболее благоприятной формой дуги является овальная, полукруглая, полуовальная. Края дуги должны быть закруглены, во избежание травмы языка и мягких тканей. Лучшая жесткость дуги обеспечивается изготовлением ее методом литья из кобальтохромового сплава.

Общим правилом при конструировании дуг на верхней и нижней челюсти является то, что дуга должна отстоять от слизистой на величину податливости мягких тканей протезного ложа.

На верхней челюсти дуга должна иметь толщину 0.9 - 1.2 мм, а ширина 8 -10 мм (Сорокин Г.П.) 4-6мм (Перзашкевич Л.М.). Отстоять от слизистой на верхней челюсти дуга должна на 0.5 мм (Перзашкевич Л.М.).

На нижней челюсти дуга располагается на расстоянии 1-1.2 мм ниже шеек зубов и не доходит до дна полости рта на 2-3 мм. На нижней челюсти она отстоит от слизистой оболочки на 1-1.2. При погружении дуга не должна соприкасаться с подлежащими тканями и травмировать уздечку. Ширина нижнечелюстной дуги не должна быть менее 3мм, толщина – 1.5мм (Соснин Г.П.).

По данным Копейкина В.Н. дуга протеза на нижней челюсти должна отстоять от слизистой оболочки неравномерно: у верхнего края на 0.5-0.6 мм, у нижнего не менее чем на 1 мм.

Изготовление лингвальной дуги иногда бывает затруднено или невозможно. Применение их противопоказано при отсутствии места для дугу, двухсторонней конвергенции премоляров, значительном наклоне альвеолярного отростка кпереди.

В таких случаях показано применение лингвальной пластинки или вестибулярной дуги. Лингвальная пластинка покрывает оральную поверхность естественных зубов или альвеолярных отростков от линии наибольшего искривления его ската до границы подвижной слизистой оболочки. Вестибулярные дуги помещают в предверии полости рта около губных и щечных альвеол. Их делают более широкими и плоскими чем лингвальные.

*Базис бюгельных протезов.*

Базис представляет элемент съемного протеза, несущий искусственные зубы и ответвления от металлических деталей опирающегося протеза. Базис укрепляется на опорные зубы через соединительные элементы и опирается на альвеолярный отросток.

В настоящее время для изготовления базисов применяют сплавы золота и кобальтохромовые, а также различные пластмассы. Преимущества базиса из кобальтохромового сплава над золотым в том, что первый имеет небольшой удельный вес, а перед пластмассой в высокой прочности. При проведении перебазировок базиса: преимущество сохраняется за пластмассой.

Функции базиса - удержание искусственных зубов, передача нагрузки от приложенного давления, обеспечение сопротивления силам смещения.

Форма и размеры базиса зависят не только от наличия зубов и анатомических условий полости рта, но и от функциональных и профилактических задач. Чем больше естественных зубов воспринимает жевательное давление и чем больше они могут быть нагружены, тем меньше требуется площадь для базиса протеза.

Преимущества бюгельных протезов над съемными пластиночными заключаются в следующем: имеют меньший размер, следовательно быстрее пациент адаптируется к ним; не вызывают ощущение инородного тела; не нарушают вкусовую и температурную чувствительность.

При постановке искусственных зубов в частично съемных протезах необходимо соблюдать законы статики и динамики, т.е. зубы размещаются посередине альвеолярного гребня. Так же необходимо учитывать межальвеолярные соотношения.

Соединение каркаса протеза с базисом может быть:

1. Жестким - целесообразно использовать, когда опирающийся съемный протез устанавливается при достаточном количестве опорных зубов и хорошо сохранившихся альвеолярных отростках и слизистой с небольшой равномерной упругостью.
2. Пружинящее крепление *-* достигается путем введения одной или нескольких пружин. Пружинящее соединение показаны тогда, когда необходимо уменьшить нагрузку на опорные зубы за счет повышения функциональной нагрузки на ткани гребня челюсти. Это необходимо при малом количестве опорных зубов или когда опорные зубы недостаточно устойчивые.
3. Шарнирные соединения - предназначены для рационального распределения жевательной нагрузки на слизистую и парадонт.

2 Разновидности конструкций бюгельных протезов

Решение вопроса о выборе конструкции протеза, типе и расположении кламмеров принимается в процессе клинического обследования полости рта больного.

Разнообразие конструкций бюгельных протезов диктуется в первую очередь видом дефекта, затем податливостью слизистой оболочки, количеством опорных зубов, видом протеза и т.д.

Конструкции бюгельных протезов исходя из классификации Кеннеди:

*1 класс.*

Отличительной особенностью бюгельных протезов при данном дефекте является наличие двух свободно оканчивающихся седел, жестко соединенных между собой дугой. Седла протеза с медиальной стороны опираются на зубы посредствам кламмеров или замковых соединений, а своими свободными концами лежат на слизистой оболочке альвеолярного отростка.

Примерам такой конструкции может служить протез с двумя кламмерами Аккера, соединенных дугой; в конструкцию может быть введен непрерывный оральный кламмер, дробитель нагрузки при заболевании тканей пародонта.

*2 класс.*

При дефектах данного класса бюгельные протезы имеют свободно оканчивающиеся седло, фиксированное с медиальной стороны на опорном зубе и лежащее свободным концом на слизистой оболочке альвеолярного отростка. Седло соединяют металлической дугой с кламмерами укрепленными на боковых зубах противоположной стороны зубного ряда. Фиксация протеза может быть осуществлена при помощи двухплечевого кламмера Аккера, кламмера обратного заднего действия, или двойного трехплечного кламмера.

*3 класс.*

Бюгельные протезы при дефектах 3 класса имеют включенные седла с двухсторонней фиксацией на опорных зубах. Двухсторонние протезы применяются при больших дефектах, когда невозможно изготовление несъемных протезов. Кламмеры, расположенные на здоровой стороне зубного ряда должны быть жесткими, фиксироваться на большом количестве зубов (не менее 2-х зубов). Когда имеется силовое превалирование противоположного зубного ряда, вертикальная нагрузка на опорные зубы должна быть уменьшена при помощи пружинящих соединений, создание опоры на большее количество зубов, расширение площади опоры базиса, уменьшение оклюзионной поверхности зубного ряда. Особенно важно не перегружать одиночно стоящие опорный дистальный зуб.

*4 класс.*

Бюгельные протезы при дефектах 4 класса имеют одно седло, лежащее впереди опорных зубов. Изготовление протезов при этих дефектах требует жесткого соединения кламеров с седлом. Поскольку кламмерная линия может быть осью вращения протеза, необходимо для предотвращения вращательных движений кламмеры располагать на всех оставшихся зубах. Для уменьшения вращательного момента применяют широкие базисы, кольцевые кламмеры или кламмеры заднего действия.

### Заключение

В заключительном разделе работы необходимо обобщить изложенный материал.

Термин «бюгельные протезы» определяет такие протезы, которые опираются на естественные зубы, альвеолярные отростки, тело челюсти, небо, передают жевательную нагрузку через слизистую оболочку протезного ложа и периодонт зубов.

Виды бюгельных протезов бывают следующие: простой бюгель, сложный бюгель, шинирующий бюгель, бюгель с замком МК, цельнолитые бюгельные зубные протезы на золотоплатиновых сплавах.

Основным признаком бюгельного протеза является наличие металлической дуги, соединяющей левую и правую стороны протеза. Эта дуга проходит либо по небу пациента (если это протез верхней челюсти), либо под нижними зубами пациента с язычной стороны.

Главной его функцией является объединение всех элементов опирающегося протеза.

Наиболее благоприятной формой дуги является овальная, полукруглая, полуовальная.

Разнообразие конструкций бюгельных протезов диктуется в первую очередь видом дефекта, затем податливостью слизистой оболочки, количеством опорных зубов, видом протеза и т.д.

Бюгельные протезы имеют ряд преимуществ перед другими протезами, это:

* наличие дуги в бюгельных протезах укрепляет его, а также равномерно распределить нагрузку между его сторонами;
* по сравнению с полными съемными протезами является благоприятным фактором, а прочная фиксация протеза ускоряет процесс адаптации.

### Список использованной литературы

1. Пясецкий М.И. Протезирование бюгельными протезами. – Москва: Медицина, 1985.
2. Соснин Г.П. Бюгельные протезы. – Минск: Наука и техника, 1981.
3. http://www.32-zuba.ru
4. http://www.stomatolog.com.ua
5. http://www.zubok.ru