

ФГБОУ ВО «ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Медицинский институт

КАФЕДРА СТОМАТОЛОГИИ

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: «Протезирование при полном отсутствии зубов»

**Возможные ошибки при определении центрального соотношения при
полном отсутствии зубов. Методы их выявления и устранения**

Выполнила: студентка 12ВЛС4 группы 6 курса

Гуменюк О. Е.

Проверил: ассистент кафедры

Никоноров М. К.

Пенза 2017

Содержание:

Введение.....	3 стр.
1. Анатомо-физиологический метод определения центрального соотношения челюстей.....	4 стр.
2. Функционально-физиологический метод определения центрального соотношения челюстей.....	9 стр.
3. Фотографический метод определения высоты нижнего отдела лица.....	11 стр.
4. Антропометрические ориентиры и клинические методы установления положения, формы и величины зубов при полном отсутствии зубов.....	12 стр.
5. Возможные ошибки при определении центрального соотношения при полном отсутствии зубов. Методы их выявления и устранения...	14 стр.
Заключение.....	18 стр.
Список литературы.....	19 стр.

Введение

Проблема реабилитации больных с полной утратой зубов является чрезвычайно актуальной, поскольку эффективность ортопедического лечения определяется не только технологией изготовления зубных протезов, но и качеством функционирования органов челюстно-лицевой области в комплексе с ортопедическими конструкциями. Практическая ортопедическая стоматология не располагает эффективными методами определения центрального соотношения челюстей у больных с полным отсутствием зубов. Широко используемый в клинике анатомо-физиологический метод определения центрального соотношения челюстей в известной мере субъективен и не обладает достаточной степенью эффективности.

Существуют две основные группы методов определения центрального соотношения челюстей: статические и функциональные.

Наиболее известным статическим методом определения центрального соотношения челюстей является антропометрический.

Вторая группа методов определения центрального соотношения челюстей — функциональные. В их основу положен принцип проявления одной из функций — речи, глотания, жевания. [14]

Этап проверки конструкции съемных протезов является очень важным и ответственным, так как на этом этапе проводится оценка всех предыдущих клинических и лабораторных методов изготовления протезов и можно внести необходимые исправления. В данной курсовой работе будут рассмотрены методы определения центрального соотношения челюстей, возможные ошибки и методы их устранения при его определении. [20]

Анатомо-физиологический метод определения центрального соотношения челюстей

Анатомо-физиологический метод определения центрального соотношения челюстей подробно описан во всех руководствах и учебниках по ортопедической стоматологии.

Он включает три этапа:

1. Определение состояния физиологического покоя, т. е. функциональной высоты.
2. Определение конструктивного положения нижней челюсти, т. е. морфологической высоты.
3. Расхождение величин между функциональной и морфологической высотами в 2-3 мм при условии восстановления высота нижней трети лица, оцениваемой визуально, является основанием для фиксации вертикального межальвеолярного расстояния в конструктивном положении.

Определение центрального положения нижней челюсти в сагиттальной и трансверсальной плоскостях производится путем применения функциональных проб.

Голову пациента запрокидывают назад, при этом кончик его языка должен касаться задней трети твердого нёба. В этом состоянии больной совершает глотательное движение и закрывает рот. Во избежание смещения прикусных валиков и выдвижения нижней челюсти вперед указательные пальцы врача фиксируют прикусные валики, не препятствуя их смыканию в момент закрывания рта. [5]

Как правило, изложение методов определения центрального соотношения челюстей в литературе сопровождается описанием ряда приемов, имеющих важное клиническое значение, но не относящихся

непосредственно к определению пространственного положения нижней челюсти относительно верхней. Формирование вестибулярной поверхности и толщины верхнего окклюзионного валика, его высоты во фронтальном участке очень важны для определения уровня протетической плоскости и формы искусственного зубного ряда. Ориентирование плоскости параллельно зрачковой и носоушной линиям фактически не имеет значения для определения центрального соотношения челюстей.

Утрата фиксированной межальвеолярной высоты приводит к изменению положения всех анатомических образований, окружающих ротовую полость. Чтобы восстановить нормальную конфигурацию лица, нарушенную утратой, фиксированной межальвеолярной высоты, и создать эстетический оптимум лица, необходимо иметь в виду, что при правильно определенной межальвеолярной высоте губы должны лежать свободно, без напряжения, касаясь друг друга на всем протяжении. Это положение составляет основу анатомического метода определения центрального соотношения челюстей. Восстанавливая взаимоотношения анатомических образований, окружающих ротовую полость, можно изменить внешний вид человека, но далеко не всегда удастся эффективно восполнить утрату зубов и максимально приблизиться к оптимуму функциональной ценности полных зубных протезов. Причина этого явления лежит в субъективности оценки положения того или иного анатомического образования. Контуры мягких тканей лица в значительной степени зависят от их массы, а не от величины межальвеолярного расстояния. Определение высоты нижнего отдела лица, при которой складываются оптимальные условия деятельности мышц и височно-челюстных суставов, основано на предположении об устойчивости положения физиологического покоя нижней челюсти и стабильности его соотношения с величиной межальвеолярного расстояния в положении центрального соотношения челюстей. [3]

Методической основой анатомо-физиологического метода является определение положения относительного физиологического покоя нижней челюсти и тот факт, что окклюзионная высота меньше высоты физиологического покоя на 2-4 мм. П. М. Гузиков, Б. Н. Бынин, А. И. Бетельман, И. М. Оксман установили, что эта разница определяется в 1-2 мм. По данным А. Н. Губской, В. Ю. Курляндского, она составляет от 2 до 4 мм, по данным Н. Thiel — от 1,2 до 2,5 мм, по данным R. H. Bus — от 1,5 до 2,5 мм, по данным Schohn — от 2 до 3 мм.

И. М. Оксман проводил измерения в группе больных в возрасте от 20 до 30 лет с интактными зубными рядами и ортогнатическим прикусом. Измерения величины межокклюзионной щели показали, что в 41 % наблюдений она равна 1 мм, в 40 % наблюдений — 2 мм, а в 15 % случаев — 3 мм, в 3 % случаев — 4 мм, в 1 % случаев — 5,5 мм.

По данным P. Ricketts, величина межокклюзионного пространства зависит от вида прикуса, который был у больного до момента утраты зубов. При ортогнатическом прикусе она равна 1—2 мм, при прямом — 1 мм, при глубоком перекрытии во фронтальном участке зубных рядов может достигать 6-8 мм, а в боковых участках колебаться от 11 до 13 мм.

В. Н. Копейкин понимал под физиологическим покоем свободное положение нижней челюсти, при котором расстояние между зубами равно 2-3 мм и жевательные мышцы слегка напряжены. [16]

Поданным Л. М. Перзашкевича, свободное пространство или просвет между зубами в переднем участке в состоянии покоя нижней челюсти колеблется от 1,5 до 9 мм. При проведении исследования в 70 % случаев просвет был равен 2-3 мм, в 12 % наблюдений — 1,5-2 мм, в 7 % — 3-4 мм, в нескольких случаях при ортогнатическом прикусе — 7 мм, в 1 случае при прогнатическом прикусе — 9 мм.

Результаты исследований и других авторов свидетельствуют о широком разбросе данных о соотношении челюстей в положениях физиологического покоя и центрального соотношения.

Положение физиологического покоя нижней челюсти при использовании анатомо-физиологического метода имеет большое практическое значение, поскольку является основным исходным критерием для нахождения и установления высоты центрального соотношения челюстей. Состояние покоя нижней челюсти определяется мышечным тонусом, миотатическими рефлексам и пассивными силами, удерживающими нижнюю челюсть в пространстве. Эти факторы взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Koivumaa определил состояние покоя нижней челюсти как положение, при котором все элементы зубочелюстной системы находятся в уравновешенном состоянии.

Е. И. Гаврилов определил физиологический покой жевательных мышц как их устойчивое рефлекторное сокращение, связанное с сохранением характерного пространственного положения нижней челюсти. Основой тонуса всех мышц является митотический рефлекс. Исходя из изложенной физиологической сущности, автор определил состояние покоя как положение нижней челюсти по отношению к верхней, при котором все мышцы, поднимающие и опускающие нижнюю челюсть, находятся в состоянии минимального и уравновешенного тонического напряжения. [11]

В литературе приводятся противоречивые данные о статическом постоянстве состояния физиологического покоя. Так, A. Gipp указывает, что пространственное положение покоя нижней челюсти может изменяться в течение жизни человека, в том числе и в результате ортопедических мероприятий. Автор отмечает, что положение нижней челюсти в покое более стабильно, чем в состоянии центральной окклюзии. В то же время существует

мнение, что это состояние остается стабильным в течение всей жизни человека.

Позднее J. Thompson установил, что положение покоя нижней челюсти подвержено изменениям. Автор различал кратковременные и продолжительные изменения. Кратковременные изменения происходят в течение дня и зависят от позы, дыхания и эмоционального состояния пациента. Продолжительные изменения возникают у больных, потерявших все зубы. При этом нижняя челюсть приближается к верхней и устанавливается в новом, отличном от исходного, положении покоя.

D. Atwood считал, что изменение положения покоя нижней челюсти у больных, потерявших все зубы, происходит из-за выпадения функции проприоцептивных рецепторов, находящихся в периодонте. Автор отмечал, что существует множество обстоятельств, которые влияют на положение покоя нижней челюсти. К первой группе он отнес физиологические факторы: волевой контроль за положением челюсти, эмоциональное состояние человека, усталость, парафункции жевательных мышц. Ко второй группе относятся патологические состояния органов челюстно-лицевой области: заболевания мышц, суставов, нарушения нервной регуляции и др.

Н. В. Калинина, В. А. Загорский отмечают, что положение покоя жевательных мышц, хотя и является рефлекторным и относительно постоянным состоянием, однако подвержено влиянию многих экзо- и эндогенных факторов. [6]

L. A. Weinberg показал, что величина межокклюзионного пространства подвержена колебаниям в течение суток, зависит от положения губ, нейрогенного фактора, возраста, общего состояния организма, уровня мышечного тонуса, тургора и эластичности окружающих мягких тканей.

D. F. Goldstein, S. L. Kraus, W. B. Williams установили, что положение физиологического покоя является состоянием динамического равновесия сил,

действующих на нижнюю челюсть, и изменение положения головы влияет на баланс этих сил. Если голова наклонена назад, то межокклюзионное пространство становится больше, при наклоне вперед оно уменьшается. При вдохе межокклюзионное пространство увеличивается, при сильном физическом напряжении оно может исчезнуть вообще.

Использование анатомо-физиологического метода не гарантирует создания оптимальных условий деятельности зубочелюстной системы. Анатомо-физиологический метод изначально несет неточность в определении центрального соотношения челюстей, поскольку состояние физиологического покоя нижней челюсти крайне вариабельно и находится в зависимости от многих факторов. [1]

Функционально-физиологический метод определения центрального соотношения челюстей

Создание условий для полноценного функционирования протезов — одна из основных задач, решаемых специалистами на диагностическом этапе. Эффективность диагностики в конечном итоге определяет успех реабилитации больного. Задача состоит в определении и создании оптимального режима функционирования зубочелюстной системы в присутствии зубных протезов. Предпосылкой возникновения предлагаемого функционально-физиологического метода определения центрального соотношения челюстей являются результаты многочисленных физиологических исследований. Работы М. А. Соловьевой, И. С. Рубинова, Б. К. Костур, Ch. H. Gibss, P. E. Mahan, H. C. Lundee позволяют сделать вывод о том, что в процессе разжевывания пищи наибольшая биоэлектрическая активность жевательных мышц наблюдается в момент, когда нижняя челюсть возвращается в положение центральной окклюзии. Нарушение окклюзии и артикуляции рефлексорно снижает эту активность. [8]

Результаты исследований по оценке силовых характеристик жевательных мышц у больных с вторичными нарушениями прикуса показывают, что максимальное усилие сжатия челюстей развивается в положении искомого центрального соотношения. В зависимости от характера распределения интегрированного показателя усилия сжатия челюстей и его абсолютного значения обосновано клиническое применение одномоментной коррекции прикуса с его фиксацией на окончательных конструкциях зубных протезов.

Для больных с полным отсутствием зубов применение функционально-физиологического метода осложняется тем обстоятельством, что независимо от состояния силовых характеристик жевательных мышц конкретного больного схема лечения всегда одномоментна — восстановленное соотношение челюстей сразу фиксируется на окончательных конструкциях зубных протезов. Это обстоятельство в значительной мере ограничивает клинические возможности влияния на характер протекания адаптационного периода. Достижение максимальной эффективности реабилитации каждого конкретного больного возможно при определении таких условий функционирования, когда вся система заинтересованных органов может развить максимально возможное усилие. Функционально-морфологический анализ зубочелюстной системы показывает, что основной, определяющей структуру органов челюстно-лицевой области, является функция жевания. Рассмотрение уровней поражения жевательной функции показывает, что изменения прикуса в результате утраты зубов являются системными нарушениями, т. е. сопровождаются морфологическими отклонениями во всех структурах зубочелюстного аппарата. Это обстоятельство предъявляет повышенные требования к оценке глубины патологического состояния, т. е. к качеству диагностического процесса. [15]

С нарастанием морфологических и функциональных нарушений в процессе развития патологических состояний адаптационно-компенсаторный запрос в системе челюстно-лицевой области возрастает, увеличивается объем

конструкции и лечебных мероприятий, необходимых для возмещения утраченных органов. В то же время на протяжении жизни способность организма к адаптации уменьшается. Оба эти процесса направлены на снижение адаптационного ресурса конкретного человека и реабилитационных возможностей.

Функция жевания находится под центральным контролем, который осуществляет регуляцию процесса жевания по принципу обратной связи. Сигнал обратной связи может быть зарегистрирован при нагрузке всей зубочелюстной системы. В этот момент он отражает интегральное состояние всех его элементов. Эта идея лежит в основе функционально-физиологического метода определения центрального соотношения челюстей, который в связи с объемом и характером поражения приобретает решающее значение при реабилитации больных с полным отсутствием зубов. Функционально физиологический метод определения центрального соотношения челюстей осуществляют с применением аппарата «АОЦО». [19]

Фотографический метод определения высоты нижнего отдела лица

Определение высоты нижнего отдела лица — это весьма важный этап в изготовлении съемных пластиночных протезов полного зубного ряда. Известно, что неточности при определении высоты нижнего отдела лица ведут к осложнениям, а стандартный подход к попытке решить эту задачу не дает должных результатов. Следовательно, необходим индивидуальный подход к определению высоты нижнего отдела лица у каждого пациента с учетом возрастных изменений и вида прикуса. В некоторых случаях можно использовать способ определения высоты нижнего отдела лица, основанный на измерении расстояния между центрами зрачков как у пациента, так и его межзрачкового расстояния на фотографии, сделанной ранее в период фиксированного прикуса. Для этого производят замеры расстояния между

центрами зрачков и между подносовой и подбородочной точками на фотографии и у пациента.

Из полученных данных составляется пропорция, в которой межзрачковое расстояние так относится к высоте нижнего отдела лица на фотографии, как межзрачковое расстояние пациента к искомой высоте нижнего отдела лица.

Исследуя высоту нижнего отдела лица в разные периоды жизни больного и прослеживая изменения в динамике этого процесса, можно прогнозировать возможные изменения в зубочелюстной системе, отражая их в реальных конструкциях съемных протезов. [7]

Антропометрические ориентиры и клинические методы установления положения, формы и величины зубов при полном отсутствии зубов

Williams (1920) указывал на соответствие формы лица и центральных резцов. В результате многочисленных антропометрических измерений Williams определил общие для всех рас три типа лица: треугольный, квадратный, и округлый, которым соответствуют по форме определенные типы резцов. Сегодня изготавливаются искусственные зубы как перечисленных трех типов, так и переходных форм. При этом учитываются не только форма, но и длина и цвет зубов.

Для первого типа - квадратного лица - характерно пропорциональное развитие нижнего и верхнего отделов лицевого скелета и мускулатуры.

Для второго типа - конического - характерно значительное развитие дыхательного аппарата. При этом типе верхнечелюстные пазухи большие, скуловые кости несколько выступают, нос сильно развит в длину, его спинка нередко выпукла.

Третий тип - обратноконический - отличается сильным развитием верхней и нижней челюстей. Сильно развиты и жевательные мышцы. Рот

окаймлен толстыми губами. Подбородок широк и высок. Подбородочная ямка хорошо выражена. Мимика концентрируется преимущественно в нижнем отделе лица.

Определение типа лица на протезируемом может быть произведено следующим упрощенным методом. В области трагусов и углов нижней челюсти вплотную к ним справа и слева устанавливают линейки. В случае если линейки устанавливаются параллельно друг другу, - тип лица квадратный, если они сходятся книзу, - тип лица конический, если сходятся кверху, - тип лица обратноконический. [12]

Для каждого типа лица характерен тип зубов:

1. При квадратном типе лица коронки резцов верхней челюсти до половины своей длины имеют почти параллельные апроксимальные поверхности, губная выпуклость этих зубов хорошо выражена, шейки их сужены.
2. При коническом типе лица коронки резцов имеют более узкие шейки зубов, медиальные и дистальные поверхности режущего края закруглены, в силу чего апроксимальные стороны имеют укороченную контактную плоскость.
3. При обратноконическом типе коронки резцов укорочены, а проксимальные стороны зуба почти параллельны, шейки зубов широкие.

Величина зубов. Передние зубы у мужчин, по размерам больше, чем у женщин. При этом если сопоставить размеры зубов у женщин и мужчин с пропорциональными размерами тела, то зубы у женщин больше, чем у мужчин.

Мужской тип зубов отличается от женского тем, что ширина клыка верхней челюсти у мужчин равна или приближается к ширине центрального резца верхней челюсти, а клык нижней челюсти длиннее центрального резца

верхней челюсти примерно на 1 мм. Женский тип зубов характеризуется главным образом малой величиной клыка нижней челюсти. По ширине данный зуб обычно бывает равен резцу той же нижней челюсти. [13]

Возможные ошибки при определении центрального соотношения при полном отсутствии зубов. Методы их выявления и устранения

При проверке конструкции протезов можно выявить ошибки, допущенные при определении центрального соотношения челюстей. Эти ошибки можно разделить на 5 основных групп.

1. Неправильное определение высоты нижнего отдела лица (завышение или занижение).

При завышении выражение лица больного будет несколько удивленным, носогубные и подбородочная складки сглажены; при разговорной пробе можно услышать «стук» зубов; щель во фронтальном участке будет менее 5 мм, отсутствует просвет (2 — 3 мм) при физиологическом покое.

Устраняют ошибку следующим образом. Если верхний зубной ряд поставлен правильно, а завышение произошло за счет нижних зубов, то необходимо снять зубы с нижнего воскового базиса, изготовить новый окклюзионный валик или взять базис с прикусным валиком, на котором определялось центральное соотношение челюстей, и переопределить заново. В случае, если расстановка верхних зубов сделана неправильно (не соблюдена протетическая плоскость), прикусные валики изготавливают и для верхней челюсти. Затем вновь определяют центральное соотношение челюстей и делают расстановку зубов.

При занижении высоты нижнего отдела лица, если верхние зубы поставлены правильно, на нижний зубной ряд укладывают разогретую полоску воска и производят переопределение центрального соотношения челюстей с доведением высоты до нормы. Можно на нижнюю челюсть

изготовить новый восковой базис с окклюзионным валиком. Если причиной занижения высоты являются и верхние зубы, необходимо переопределять центральное соотношение челюстей со старыми верхним и нижним валиками, которые находятся у техника. [2]

2. Фиксация нижней челюсти не в центральном соотношении, а в переднем, заднем или боковом (правом, левом).

Наиболее частой ошибкой при определении центрального соотношения челюстей является выдвижение нижней челюсти вперед и фиксация ее в таком положении. При проверке конструкции будет прогнатическое соотношение зубных рядов, преимущественно бугорковое смыкание боковых зубов, просвет между фронтальными зубами, повышение прикуса на высоту бугорков боковых зубов.

Устраняют ошибку переопределением центрального соотношения с новым окклюзионным валиком в боковых участках на нижней челюсти, а фронтальную группу зубов оставляют для контроля. [18]

Смещение нижней челюсти кзади при определении центрального соотношения возможно при «разболтанном» суставе. При проверке обнаруживается прогнатическое соотношение зубных рядов, бугорковое смыкание боковых зубов, повышение прикуса на высоту бугорков. Данную ошибку устраняют переопределением центрального соотношения челюстей с новым прикусным валиком на нижней челюсти. Следует заметить, что это не всегда удается, потому что такие больные довольно часто фиксируют нижнюю челюсть в определенном положении, которое не всегда является правильным.

Проверяя конструкцию протеза при смещении нижней челюсти вправо или влево, можно обнаружить бугорковое смыкание на противоположной смещению стороне, повышение прикуса, смещение центра нижнего зубного ряда в противоположную сторону, просвет между боковыми зубами на стороне смещения. Исправить ошибку можно при помощи переопределения

центрального соотношения челюстей с новым нижним прикусным валиком.
[4]

3. Ошибки, вызванные отхождением или неплотным прилеганием прикусных валиков к протезному ложу (модели).

К таким ошибкам приводит неравномерное сдавливание прикусных валиков во время фиксации центрального соотношения челюстей. Причинами этого могут быть нетщательная припасовка нижнего валика к верхнему, неравномерный разогрев нижнего валика горячим шпателем, неплотное прилегание воскового базиса к модели. Чаще всего такая ошибка в клинике проявляется в отсутствие контакта между жевательными зубами с одной или с обеих сторон. Определяется она введением между жевательными зубами холодного шпателя. При этом шпатель поворачивают вокруг его оси и наблюдают, как восковые базисы плотно прилегают к подлежащим тканям. Исправляют ошибку наложением пластинки несильно разогретого воска в области жевательных зубов и переопределением центральной окклюзии. [17]

4. Фиксация центрального соотношения челюстей с одновременным раздавливанием базиса или окклюзионного валика.

Эта ошибка возникает в тех случаях, когда окклюзионные валики не укреплены дугообразными проволоками; альвеолярная часть на нижней челюсти очень узкая. При установлении таких базисов на модели видно, что они неплотны прилегают к последним.

В клинике данная ошибка проявляется в виде повышения прикуса с неравномерным и неопределенным бугорковым контактом боковых зубов, просветом в области фронтальных зубов. Исправляется переопределением центрального соотношения челюстей при помощи новых валиков, часто с жесткими базисами. [9]

5. Фиксация центрального соотношения челюстей при смещении в горизонтальной плоскости одного из восковых базисов.

При неблагоприятных анатомических условиях в полости рта (II степень атрофии на нижней и III — на верхней челюсти) во время фиксации центрального соотношения челюстей может сместиться вперед или назад верхний или, гораздо чаще, нижний восковой базис с окклюзионным валиком.

Проверяя конструкцию протеза, можно наблюдать такую же картину, как при фиксации нижней челюсти не в центральном, а в переднем или заднем соотношении. Исправление ошибок производится повторным переопределением центрального соотношения челюстей при помощи новых валиков, изготовленных на жестких базисах. В дальнейшем на эти жесткие базисы из пластмассы ставят зубы и проверяют конструкцию протезов. Применение жестких базисов в данном случае является целесообразным, так как они устойчивы на челюстях, не деформируются и не смещаются, как восковые.

Во всех случаях, если при проверке конструкции протезов обнаружены и исправлены ошибки, от окклюдатора или артикулятора отбивают верхнюю модель и загипсовывают ее в новом положении. [10]

Заключение

Определение положения центрального соотношения челюстей (ЦС) - клинический этап ортопедического лечения больных (ОЛ), страдающих полной адентией, авторы трактуют по-разному и называют определением прикуса, определением центральной окклюзии, определением центрального соотношения челюстей.

Некоторые авторы называют этот клинический этап «определение ориентиров для построения элементов прикуса».

В течение жизни высота центральной окклюзии меняется и зависит от наличия и стертости жевательных зубов. Эти состояния сочетаются с изменениями в височно-нижнечелюстных суставах.

Центральная окклюзия характеризуется максимальным контактом всех режущих и жевательных поверхностей зубов; мышцы в положении центральной окклюзии развивают максимальную тягу. В ходе эксперимента, проведенного на кафедре госпитальной ортопедической стоматологии МГМСУ, это положение подтвердить не удалось. Имеется возможность зафиксировать снижение мышечной тяги между положением центральной окклюзии и снижением её высоты, а при увеличении высоты центральной окклюзии (до определенного предела) разница в мышечной тяге не определяется.

В положении центральной окклюзии происходит наиболее эффективное жевание, собственно жевательные и височные мышцы на обеих сторонах сокращаются одновременно и равномерно, средняя линия лица совпадает с линией, проходящей между центральными резцами верхней и нижней челюстей, суставные головки располагаются у основания скатов суставных бугорков. [17]

Список использованной литературы:

1. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н., Бычков В.А., Аль-Хаким А. - Ортопедическая стоматология. 2009 – 78с.
2. Воронов А.П., Лебеденко И. Ю. Ортопедическая стоматология. - М.: Медицина, 2007– 10с.
3. Буланов В.И., Курочкин Ю.К., Стрельников В.Н., Протезирование дефектов зубов и зубных рядов// Методические рекомендации для врачей-стоматологов и студентов стом. фактов. 2009 – 100с.
4. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. 2007 – 6с.
5. Гаврилов Е. И., Оксман И. М. Ортопедическая стоматология. Изд. Медицина, М., 2010. - 299 с., ил.
6. Жолудев С. Е. Адгезивные средства в ортопедической стоматологии. — М.: Медицинская книга. Изд-во «Стоматология», 2007. 112 с.
7. Жулев Е.Н., Щербаков А.С.//Ортопедическая стоматология. Тестовые задания. // Н. Новгород, НГМА 2010. – 15с.
8. Жулев Е.Н., Арутюнов С.Д., Лебеденко И.Ю. - Челюстно-лицевая ортопедическая стоматология, 2010 – 3с.
9. Жулев Е. Н. Полные съемные протезы (теория, клиника и лабораторная техника). 2-е издание. Н. Новгород. 2010. — 208 с.
10. Карагёзян Т.А., Лекции по ортопедической стоматологии. 2008-2000 уч. год.
11. Копейкин В.Н., Руководство по ортопедической стоматологии. 2008 – 24с.
12. Ортопедическая стоматология [Текст]: учебник / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнев, Р.А. Фадеев. – 8-е изд., перераб. и доп. - СПб. Фолиант, 2010. - 16с.
13. Марков Б. П., Маркова Г. Б. Ортопедическое лечение пациентов при полном отсутствии зубов/ Под ред. проф. Т. И. Ибрагимова //Лекции по

- ортопедической стоматологии: учебное пособие. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 208с.
14. Марков Б.П., Лебеденко И.Ю., Еричев В.В.// руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии// Москва 2011. — 100с.
 15. Флайшер И. М., Мокренко Е. В., Кравцов А. А. Ортопедическое лечение пациентов с полным отсутствием зубов. //Руководство для подготовки студентов к практическим занятиям. ГБОУ ВПО ИМГУ. Иркутск, 2012, 62 с.
 16. Чуйко А. Н., Левандовский Р. А., Беликов А. Б., Шинчуковский И. А., Алымбаев А. С. Глоссарий основных понятий, терминов, определений и зависимостей применительно к челюстно-лицевой хирургии и стоматологии. 2012, Том 16, № 2(62). С.201–212.
 17. Чуйко А. Н., Левандовский Р. А., Максимив О. О., Беликов А. Б. Об оценке эффективности фиксации полных съемных протезов // Молодой ученый. — 2013. — №8. — С. 145-154.
 18. <https://ohi-s.com/uchebnik-stomatologa/ortopediya-cat/opredelenie-tsentralnogo-sootnosheniya-chelyustej-pri-polnoj-potere-zubo/>
 19. <https://studfiles.net/preview/4106794/page:4/>
 20. <http://neostom.ru/polnie-semnie-protezi/opredelenie-tsentralnogo-sootnosheniya-cheliustey.html>