

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава
России)

Кафедра –клиника стоматологии ИПО
Зав.кафедрой : ДМН, проф.Алямовский В.В.

Реферат на тему:
Открытый прикус .Диагностика.Лечение.

ФИО: Рукосуева Дарья Сергеевна
Специальность: Ортодонтия
2 год обучения

2018г

Открытый прикус или вертикальная резцовая дизокклюзия, считается одной из самых тяжёлых и трудно поддающихся лечению аномалий окклюзии зубных рядов. Сложность проблемы связана с многофакторной природой развития этой аномалии, необходимостью обязательного комплексного подхода к диагностике, лечению и реабилитации, а также с высокой частотой рецидивов .

Наличие вертикальной резцовой дизокклюзии нарушает функцию жевания, глотания и речи, способствует заболеваниям желудочно-кишечного тракта и развитию неудовлетворённости внешним видом.

Усилиями многих специалистов достигнуты определенные успехи в ортодонтическом лечении отдельных форм открытого прикуса. Однако, клиницисты справедливо отмечают, что значительное количество больных прекращают начатое ортодонтическое лечение или сразу отказываются от него, чаще всего по причине сложности, длительности и безуспешности. Особенно это относится к лечению сформированного открытого прикуса у подростков и взрослых. Применяемые методы хирургической коррекции недостаточно совершенны , кроме того, анализ их отдаленных результатов показывает большой процент рецидивов.

Цель: обосновать и оценить эффективность комбинированного лечения вертикальной резцовой дизокклюзии.

Задачи: изучить причины вертикальной резцовой дизокклюзии.

Этот вид аномалии прикуса характеризуется отсутствием смыкания зубов при центральной окклюзии в вертикальном направлении, то есть по отношению к горизонтальной плоскости. Может быть открытый прикус не только передний, но и в области боковых зубов односторонний, двусторонний, хотя и весьма редко. Данная аномалия, как и многие другие, может наблюдаться в разных возрастных периодах, а именно в молочном, сменном и постоянном прикусах.

Открытый прикус может быть как самостоятельной формой, при нейтральном соотношении шестых зубов или в сочетании с другими аномалиями (сагиттальными или трансверзальными). По данным В.Н.Трезубова и Р. А. Фадеева открытый прикус чаще сочетается с мезиальным соотношением зубных рядов.

Причины и клинические проявления открытого прикуса весьма многообразны, что значительно затрудняет возможность его целенаправленной профилактики и патогенетического лечения. Д. А. Калвеллис различал по происхождению две формы открытого прикуса:

- ✓ истинный или рахитический,
- ✓ травматический (от длительной травмы сосания пальцев, языка, губ, щек, других предметов).

Дети, больные рахитом, обычно страдают биологической неполноценностью челюстных костей и зубных тканей. Кости, податливые вследствие недостаточной минерализации и подвергающиеся непрерывной тяге и давлению жевательных мышц во время их функции, легко деформируются. Причем, это больше выражено на нижней челюсти, являющейся опорной костью для большинства жевательных мышц. Нижняя челюсть лишается своей параболоидной формы, а фронтальный участок зубной дуги теряет округлость и принимает плоскую форму, что и вызывает аномалию положения зубов.

Н.И. Агапов писал, что в трапецевидной рахитической нижней челюсти: «короткой стороной трапеции являются фронтальные зубы, стоящие по прямой линии, боковыми сторонами жевательные зубы, расположенные при выраженной деформации тоже по прямой линии». Эта форма челюсти, является, по его мнению, признаком раннего рахита. Если же нижняя челюсть так деформирована, что моляры наклоняются в сторону языка под действием челюстно-подъязычной мышцы, то такая рахитическая нижняя челюсть указывает на поздний рахит.

Рахит обуславливает неблагоприятное влияние жевательных мышц и на развитие верхней челюсти: мускулатура, прикрепленная к скуловой дуге, в области височной кости, челюстного бугра и крыловидного отростка, косвенным образом влияет на область верхних премоляров и моляров.

Патогенез .

Патогенез переднего открытого прикуса при этом может быть следующим: в области внутренней подбородочной ости прикреплена часть мышц, опускающих нижнюю челюсть (mm. geniohyoideus, digastricus), которые тянут фронтальный участок нижней челюсти вниз, а мышцы, поднимающие нижнюю челюсть и прикрепленные в области угла нижней челюсти, при сокращении прижимают ее задние отделы к верхней челюсти. Податливая же вследствие рахита нижняя челюсть, испытывает действие пары сил в противоположных направлениях и, таким образом, передний участок ее изгибается книзу.

Многие авторы также считают, что открытый прикус возникает как следствие вредных привычек, влияния местных факторов, таких как нарушение глотания, речи, расстройства координации околоротных мышц, выдвигание и прокладывание между зубами языка, ротового типа дыхания. При ротовом дыхании полость рта почти всегда открыта, язык касается не верхней челюсти, а нижней и, таким образом, его противодействие сдавливающему влиянию щечных мышц отсутствует, в результате чего и суживается верхняя челюсть.

С другой стороны, патологически измененная носовая полость, лишенная способности выполнять свою нормальную функцию, отстает в своем развитии, задерживая рост всех лицевых костей, в том числе и верхней челюсти. Таким образом, патология носоглотки является важным этиологическим фактором в аномалии развития верхней челюсти. По данным литературы, больше половины детей 7-12 летнего возраста страдают патологией верхних дыхательных путей. Возникновение вредных привычек большинство родителей связывает с увеличением психоэмоциональной нагрузки и могут сообщить лишь приблизительные сроки их появления. Для некоторых детей, имеющих вредные привычки, характерно наличие общевротических проявлений, таких как нарушение сна, энурез нерезко выраженные фобии, нейровегетативные расстройства.

Пациент, который дышит ртом, должен до начала ортодонтических манипуляций получить консультацию и при необходимости пройти курс лечения у лор-врача. При этом отоларинголог устраняет причины, которые могут привести к ротовому дыханию: аллергический отек слизистой оболочки носа, увеличенные аденоиды и миндалины, полипы, искривление носовой перегородки.

Трудно прогнозировать, приведут ли названные или другие причины к ротовому дыханию, или они так и останутся потенциальными, но санация носоглотки должна быть обязательной. На профильной ТРГ головы иногда можно определить препятствие в виде аденоидов к нормальной циркуляции воздуха.

Что касается выдвигания и прокладывания языка между зубами, то это можно выявить при осмотре. Механизм действия этой привычки несколько аналогичен ротовому дыханию. Если пальцами отвести нижнюю губу так, чтобы она не касалась зубов и попросить пациента сделать глотательное движение, то он не сможет завершить акт глотания, пока удерживается нижняя губа. При нормальном глотании язык располагается у небного свода, и противодействуя щечным мышцам, оказывает давление на небо, боковые сегменты зубной дуги, способствует сохранению их нормальной формы и глубины. При прокладывании языка между передними зубами этого не происходит и в результате может развиваться открытый прикус, протрузия передних зубов, или то и другое. Подобное явление, хотя и значительно реже, может произойти и в боковых отделах, особенно если происходит преждевременная потеря молочных или постоянных моляров, при отсутствии протезирования.

Недоразвитие альвеолярных отростков в переднем отделе челюстей при нормальном развитии в боковых участках может обусловить передний открытый прикус. Боковой открытый прикус возникает вследствие недоразвития альвеолярных отростков в боковых отделах челюстей.

На наш взгляд, деление открытого прикуса только на две формы не совсем последовательно, так как возможно предположить и сочетанную форму. Ведь названная хроническая травма может действовать и на патологически измененную костную ткань в результате рахита и деформирующего влияния мускулатуры. Ряд клиницистов утверждает, что открытый прикус есть следствие аномалий лицевого скелета и его следует устранять хирургическим путем.

По видимому, справедливо некоторые авторы выделяют открытый прикус, обусловленный нарушением роста челюстей (гнатическая форма) при неблагоприятной наследственности, с преобладанием вертикального роста нижней челюсти. Одной из причин развития открытого прикуса может явиться нарушение роста верхней челюсти при врожденной расщелине губы, альвеолярного отростка и неба.

Клинико-генетические исследования позволили установить мультифакторную природу открытого прикуса, то есть кумулятивное сочетанное действие генетических и средовых факторов, действующих в период внутриутробного развития и после рождения ребенка. Открытый и прямой прикусы являются средовыми вариантами одной и той же генетически обусловленной его формы. Иными словами, вертикальное взаимоотношение передних зубов в значительной степени детерминировано генами. При достижении же определенного порогового значения в их действии, что клинически проявляется в виде прямого смыкания, главную роль в развитии открытого прикуса начинают играть средовые причины, в частности выше указанные вредные привычки, усиливающие или ослабляющие этот эффект.

Симптомы открытого прикуса:

При открытом прикусе, как правило, затруднено откусывание и жевание пищи, преобладают шарнирные движения нижней челюсти, поэтому при разжевывании активное участие принимает язык, помогающий разминать пищу. Нарушено произношение губных, язычнугубных и шипящих звуков: «п», «б», «в», «м», «ф». Следует обратить внимание на глотание, которое при открытом прикусе напоминает младенческое или инфантильное. Изменяется дыхание, становясь преимущественно ротовым, что вызывает сухость слизистой оболочки.

При внешнем осмотре часто встречается овальное, удлиненное за счет нижней трети лицо, нередко сжатые губы от стремления пациента скрыть имеющийся недостаток. Изучение особенностей строения лицевого скелета и мягких тканей в зависимости от формы лица показало, что выраженность открытого прикуса увеличивается именно при узком лице. Верхняя губа может быть вытянута или, наоборот, укорочена и вяла от постоянного зияния ротового отверстия (бездействие круговой мышцы рта). При открытом рте изпод верхней губы могут быть видны режущие края передних зубов и язык, который закрывает щель между зубными рядами. Нижняя губа может быть напряжена и подбородочная складка сглажена, с кажущимся скошенным назад подбородком.

Зубные дуги, особенно верхняя, часто бывают сужены, асимметричны, что приводит к изменению формы неба, дна носовой полости и нарушению развития придаточных пазух. Передние зубы расположены тесно, почти всегда можно видеть гипоплазию эмали, кариозные поражения, режущие края испещрены выемками и углублениями, десневые сосочки отечны, кровоточат, нередко гипертрофированы.

Тяжесть аномалии определяется величиной расстояния между не смыкающимися зубами (1 степень до 5 мм, 2 до 9 мм, 3 больше 9 мм и может быть до 1,5 см) и количеством не контактирующих зубов. Отсутствие контактов между зубными рядами может наблюдаться в области только

резцов, «резцов клыков», «резцов клыков премоляров», а иногда и первых постоянных моляров. Это зависит от привычки сосания пальцев, то есть от направления, положения и количества пальцев, вводимых в рот.

Если ребенок располагает пальцы таким образом, что ладонь давит на нижнюю челюсть спереди назад, а верхней частью пальцев на небные поверхности верхних фронтальных зубов, то развивается дистальный прикус. Если ребенок сосет пальцы, располагая их ладонную поверхность с язычной стороны нижних зубов и выдвигая для удобства нижнюю челюсть, то получается, что тыльная поверхность этих же пальцев давит на верхние зубы спереди назад. В таком случае развивается мезиальный прикус. При горизонтальном расположении пальцев между передними зубами развивается, как правило, открытый прикус. При расположении пальцев или других предметов на одной стороне челюсти может развиваться не двусторонняя, а односторонняя аномалия. В результате сосания большого пальца может быть асимметричный открытый прикус. Сосание пальца может привести, таким образом, к образованию перекрестного прикуса, но наиболее частым последствием является все -таки открытый прикус.

В зависимости от локализации может быть зубоальвеолярное укорочение только на верхней челюсти, только на нижней челюсти или на обеих челюстях одновременно. Несоответствие между развитием передних и задних отделов челюстей и изменения положения зубов в пределах каждой зубной дуги приводит к тому, что получается кривая, вогнутая в передних отделах и выпуклая в задних.

С помощью телерентгенографии (ТРГ) можно с определенной долей достоверности выяснить, за счет каких костных изменений возникает открытый прикус.

Для рахитического открытого прикуса характерны укорочение корней зубов и альвеолярных отростков в переднем участке, а в боковых зубоальвеолярное удлинение, деформация тела и ветвей нижней челюсти. Наблюдается укорочение ветвей нижней челюсти, а нижнечелюстной угол

развернут, достигая $135-150^{\circ}$. Характерна также форма зубной дуги на нижней челюсти (трапециевидная) и верхней в виде римской цифры «V».

Диагностика открытого прикуса:

Франкфуртской горизонтали (FH), соотношения окклюзионных поверхностей обеих челюстей показало, что для всех форм открытого прикуса характерны следующие изменения: небная плоскость смещена книзу и назад по отношению к франкфуртской горизонтали, угол между ними отрицательный, высота альвеолярного отростка верхней челюсти в боковых отделах значительно снижена. К нарушениям лицевого скелета относится также высокое расположение височнонижнечелюстного сустава.

Для успешного осуществления профилактики и лечения открытого прикуса требуется, прежде всего, применение объективных методов диагностики. Особенно это трудно у маленьких детей, так как лицевые признаки сглажены за счет мягких тканей и не всегда адекватны изменениям прикуса, а следовательно малоинформативны и недостоверны. Необходимо отметить, что диагностику открытого прикуса следует осуществлять на основании двухкратного обследования, принимая во внимание начальные и конечные средние сроки прорезывания соответствующих зубов, а также высоту их клинических коронок.

Лечение Открытого прикуса:

Наряду с комплексным лечением, то есть аппаратным, хирургическим, ортопедическим, необходимо совершенствование профилактики и ранней терапии открытого прикуса более консервативными методами, особенно у детей, выделяемых в группы риска. Основой этого должны быть своевременная диагностика, выделение групп риска и прогнозирование.

В специальной литературе множество публикаций посвящено способам и методам устранения вредных привычек, наличие которых у детей считается самым распространенным критерием риска. Предложены различные приспособления для ограничения движений рук у детей грудного возраста, одевание перчаток, распашонок с наглухо зашитыми рукавами, обработка предметов сосания неприятными на вкус веществами.

Мы придаем большое значение психологическому воздействию. Этот метод воздействия, по мнению доктора W.Alexander эффективен у 99% пациентов. Прежде всего необходимо продемонстрировать пациенту последствия сосания пальца, затем можно спросить когда он прекратит это, взять обещание и поинтересоваться будет ли он сосать палец в 30-40-50 лет. Спросить, на какой срок он прекратит сосать палец и задавать этот вопрос до тех пор, пока он не ответит: «навсегда». Очень важна при этом роль родителей, которые укладывая каждую ночь ребенка в постель, должны напоминать о данном обещании и о том, что избавление от этой привычки необходимо прежде всего ему самому.

Результат воздействия сосания пальца или прокладывания языка зависит не только от силы, но главным образом от частоты действия привычки. Если палец сосется периодически, то глотает человек за сутки при ортогнатическом прикусе примерно 2400 раз .

У детей группы риска необходим полный отказ от применения соски пустышки и ранний, в 5-6 месяцев, переход на кормление из ложки. В возрасте 1-3 лет среди детей группы риска необходимы нормализация

носового дыхания, хирургические вмешательства для устранения короткой уздечки языка, прием жесткой пищи для увеличения жевательной нагрузки (черствый хлеб, корки, морковь, капуста, винегрет). Упражнения для круговой мышцы рта, занятия с ветряным колесом (количество упражнений 15-20, продолжительность занятия 2-3 минуты).

При сочетании открытого прикуса с сужением верхней челюсти необходимо ее расширение для создания дополнительного места и стимуляции носового дыхания. Для этой цели производится также санация носоглотки (аденоиды, тонзиллит). Кроме того, создается пространство для языка, что также облегчает проход через воздухоносные пути. Если лечение открытого прикуса начинается в период прорезывания постоянных моляров (третий физиологический период поднятия межальвеолярной высоты), то можно с помощью ортодонтических дуг ограничить вертикальное перемещение моляров.

При формировании прямого прикуса у детей группы риска целесообразно профилактическое применение головной шапочки, подбородочной пращи с вертикальной резиновой тягой. Следует, однако отметить, что систематическое пользование подбородочной пращей проблематично из-за недисциплинированности маленьких пациентов.

При лечении открытого прикуса, обусловленного зубоальвеолярным удлинением в области боковых зубов, рекомендуют также применять вертикальную внеротовую тягу с опорой на теменную область головы и нижний край тела нижней челюсти. Для этого требуется специальная праща, которую готовят индивидуально из куска ситца или бязи шириной 20 см и такой же длины. Ткань сворачивают в виде рулона шириной 2 см и располагают под нижней челюстью. К концам пращи пришивают отрезки резиновой ленты шириной 2 см, которые прикрепляют к шапочке, отступя на 0,5 см кзади от углов глаз. По мнению Ф.Я. Хорошилкиной, применение такой внеротовой тяги совместно с окклюзионными накладками на боковые зубы, облегчает лечение.

В период молочного прикуса необходимы для восстановления миодинамического равновесия специальные упражнения, например в виде игры на детских музыкальных инструментах.

В период смены зубов у детей группы риска особенно необходим контроль за их прорезыванием, профилактика кариеса и заболеваний пародонта, проведение щитовой терапии (упор для языка). Для открытого прикуса опаснее положение языка не во время глотания, а в покое. Иногда достаточно исправить аномалию, а дефект речи и привычка прокладывать язык при глотании проходят сами. При этом нельзя забывать о том, что язык может высовываться вперед из-за проблемы узких воздухоносных путей.

Весьма важным в этот период является раннее своевременное лечение и сохранение молочных зубов, особенно боковых, при отсутствии которых показано протезирование. Особенно важно регулировать высоту прорезывающихся первых постоянных моляров, так как по ней обычно устанавливаются все остальные зубы. У пациентов с ротовым дыханием и парафункциями языка должны использоваться аппараты, сдерживающие прорезывание моляров, такие как небный бюгель и/или возможно высокая головная шапочка. Может также применяться лингвальная дуга.

Раннее ортодонтическое лечение должно предусматривать поддержание правильной функции и условий для нормального развития челюстей, коррекцию морфологических нарушений путем задержки вертикального роста альвеолярных отростков в боковых отделах зубных рядов и стимуляции в переднем. Раннее лечение дает возможность улучшить лицевые признаки даже в самом юном возрасте. По мнению R.G. Alexander, раннее лечение с применением брекет-системы следует начинать в период 7-9 лет, когда прорезались 4 верхних резца и первые моляры, так как на молочные зубы брекеты никогда не применяются. По его мнению, ортодонтическое лечение не может считаться законченным до прорезывания всех постоянных зубов и поэтому раннее лечение является по сути первой частью процесса, состоящего из двух фаз и перерыва между ними. В первой

фазе производится коррекция зубных рядов и по возможности скелетных нарушений, чтобы в дальнейшем приблизить их развитие к норме путем изменения направления роста в нужную сторону. Вторая же фаза включает в себя детальную окончательную коррекцию окклюзии.

R.G. Alexander рекомендует для раннего лечения открытого прикуса следующую аппаратуру:

- ✓ 2x4 (два кольца с замками на верхних молярах и 4 брекета на резцах;
- ✓ лицевая дуга с высокой тягой для внедрения моляров;
- ✓ небная дуга для задержки прорезывания верхних моляров;
- ✓ лингвальная дуга для задержки прорезывания нижних моляров.

Если брекететы установлены на обеих челюстях, может быть применена межчелюстная эластическая тяга для лечения открытого прикуса.

При открытом прикусе с вертикальной щелью в пределах 12 мм, нормальной высоте альвеолярных отростков и зубов ортодонтические аппараты можно не применять. Достаточно устранения функциональных нарушений и профилактических мероприятий, сдерживающих вертикальный рост челюстей.

Привычка сосания, например языка, когда его кончик прокладывается между зубными рядами, нарушение произношения звуков, особенно шипящих, способствуют тому, что открытый прикус из периода молочных зубов переходит в сменный и затем в постоянный. Недостаток же места для постоянных фронтальных зубов усугубляет ситуацию. В то же время аномалия из-за привычки сосания в молочном прикусе может быть устранена после ее исчезновения.

Лечение открытого прикуса можно проводить с применением функциональных, механически действующих и комбинированных аппаратов: базисные пластинки на верхнюю и нижнюю челюсти, с окклюзионными накладками на боковые зубы, ретракционной дугой и упором для языка; расширяющие пластинки на верхнюю челюсть, с секторальным распилом и

окклюзионными накладками на боковые зубы, регуляторы функции R.Fränkел.

Регуляторы функции особенно показаны во втором периоде сменного прикуса (6-9 лет), причем если открытый прикус сочетается с другими аномалиями, но соотношение шестых зубов нейтральное или по 2 кл. Е. Angel, то применяют регулятор 1 типа. Если же открытый прикус сочетается с мезиальным, то лучше применять регулятор III типа. Эти аппараты способствуют расширению челюстей, особенно верхней, что облегчает исправление открытого прикуса. При гнатической форме последнего применяют регулятор функции IV типа. Он состоит из двух боковых щитов, пелотов в области переходной складки нижней губы, верхней вестибулярной дуги из проволоки толщиной 0,8мм, небного бюгеля за последним моляром, проволочных накладок. Может быть дополнительная вестибулярная дуга для нижнего зубного ряда.

Клиницисты отмечают весьма положительные результаты при комбинации функциональных аппаратов, имеющих окклюзионные накладки, и лицевой дуги с высокой тягой. Применение последней способствует распространению силового воздействия на всю верхнюю челюсть и улучшает фиксацию функционального аппарата. На боковые зубы при этом оказывается интрузионное («вколачивающее») действие, а передние зубы не имеют препятствий к прорезыванию, что может привести к уменьшению открытого прикуса.

Такое лечение, при условии хорошего сотрудничества с пациентом, может ограничить вертикальную экструдию (зубоальвеолярное удлинение) и верхних, и нижних моляров. Этому же может способствовать удаление молочных клыков, а иногда и премоляров при значительной скученности и/или протрузии зубов.

При использовании брекет-системы следует иметь ввиду, что брекететы на передних зубах должны фиксироваться чуть ближе к десневому краю, чем обычно. Для выравнивания и перемещения зубов можно применять

никельтитановые термоактивные дуги диаметром 0,40 мм, а затем прямоугольные аналогичного параметра. Рекомендуется также применение коротких межчелюстных эластичных тяг при сочетании открытого прикуса с дистальным.

Действие аппарата не прекращается в связи с тем, что межальвеолярная высота и миотатический рефлекс постоянно меняются из-за пружинящих свойств пластин. Все это способствует зубоальвеолярному укорочению в боковых отделах и уменьшению вертикальной щели в области передних зубов.

При лечении переднего открытого прикуса применяются коронки и кольца на фронтальные зубы с межчелюстной резиновой тягой, а для зубоальвеолярного укорочения в боковых участках можно применить каппу. После прорезывания первых постоянных моляров А.Я.Катц рекомендовал покрывать их коронками, разобщающими прикус. Через 10-20 дней после того, как молочные зубы начнут контактировать, коронки снимают, сошлифовывают молочные зубы до контакта первых постоянных моляров, а затем вновь фиксируют на них коронки. Такие процедуры можно проводить несколько раз, но после прорезывания вторых моляров и передних постоянных зубов этот метод не применим.

При скученности зубов на верхней и нижней челюстях в сочетании с открытым прикусом показано удаление верхних и нижних премоляров. Но это зависит еще и от того, на какую величину должны перемещаться моляры. При расстоянии в 3,5 мм и более переместить на такую величину моляр с сохранением вертикального положения его корней весьма проблематично и может быть, стоит подумать об удалении седьмого зуба при хорошем состоянии восьмого.

Наиболее удобным сроком для комбинированного лечения открытого прикуса (компактостеотомия + аппаратное) возраст 12-13 лет и старше, когда прорезались 28 постоянных зубов и челюстная кость утрачивает состояние повышенной физиологической активности, характерное для

сменного прикуса. Приступать к ортодонтическому лечению после операции лучше всего через 7 суток. Это связано с тем, что воспалительная реакция и перестройка костной ткани в ответ на операционную травму с этого времени приобретает наиболее выраженный характер и длится на протяжении 2-5 дней, после чего начинает уменьшаться.

При отказе пациента от хирургического лечения открытого прикуса или невозможности его проведения следует подумать о протезировании, в том числе несъемными металлокерамическими протезами. Если речь идет о переднем открытом прикусе, иногда в таких протезах, стремясь закрыть щель между зубами, производят весьма значительную моделировку, и коронки получаются очень длинными. У таких пациентов можно создать имитацию десны, с адекватным подбором цвета облицовочного материала для искусственной десны, что позволяет уменьшить длину зубов.

Вывод:

Исход ортодонтического лечения открытого прикуса зависит от возраста больного и выраженности аномалии. Практика показывает, что истинный открытый прикус в любом возрасте сложнее устранить, чем травматический. Обе формы открытого прикуса целесообразно лечить, начиная с раннего детского возраста. Когда при помощи ортодонтических или ортопедических мероприятий нельзя достигнуть удовлетворительных функциональных результатов, передний открытый прикус устраняют хирургическим путем. Отсюда следует сделать важный вывод о необходимости и обязательности лечения открытого прикуса у детей.

Список литература:

1. Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н.Н. Ортодонтия. МЕДпресс-информ, 2008 - 654с.
2. Андреищев А. Р. Сочетанные зубочелюстно-лицевые аномалии и деформации. ГЭОТАР-Медиа, 2008 - 216 с.
3. Персин Л.С. Виды зубочелюстных аномалий и их классифицирование. М.: , 2008. -276-398 с
4. Фадеев Р.А., Исправникова А.Н. Классификации зубочелюстных аномалий. Система количественно оценки зубочелюстнолицевых аномалий. СПб: Изд-во Н-Л, 2011. - 318 с
5. Трезубов В.Н., Арутюнов С.Д. Клиническая стоматология: учебник/ под ред. В.Н. Трезубова, С.Д. Арутюнова. М.: Практическая медицина, 2015 - 128 с.
6. Фадеев Р.А., Исправникова А. Н. Классификация зубочелюстных аномалий. Издательство Н-Л, 2011 - 118 с.
7. Хорошикина Ф. Я. Ортодонтия. МИА, 2010 - 512 с.