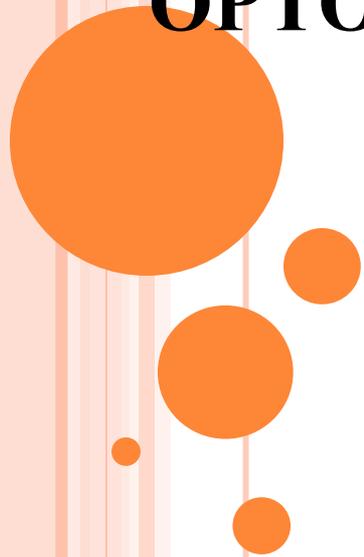


ПРИНЦИПЫ И СПОСОБЫ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ



Зубочелюстные аномалии – это неправильное развитие отдельных зубов, зубных рядов, челюстей, мягких тканей.



КЛАССИФИКАЦИЯ ЭНГЛЯ

I класс характеризуется нормальным мезио-дистальным соотношением зубных дуг в области первых моляров. Мезио-щечный бугор верхнего первого моляра располагается в бороздке между щечными буграми нижнего первого моляра. Патология, таким образом, локализуется в области фронтальных участков зубных дуг.

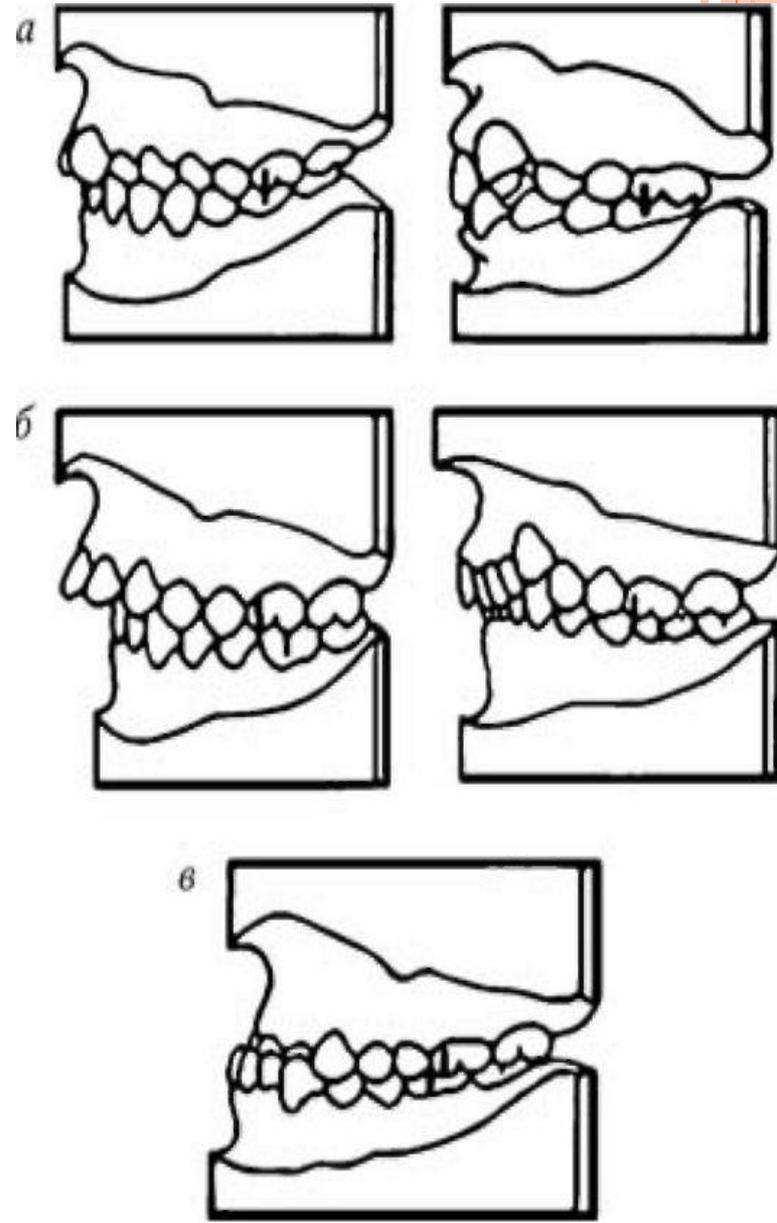
II класс Энгля характеризуется дистальным смещением нижнего первого моляра по отношению к верхнему. При этом мезио-щечный бугор верхнего первого моляра устанавливается на одноименный бугор нижнего первого моляра или в промежуток между шестыми и пятыми зубами, что зависит от тяжести деформации. Изменение соотношений наблюдается на протяжении всего зубного ряда.

Этот класс Энгль делит на два отдела.

1-й отдел — верхние фронтальные зубы веерообразно наклонены вперед; этиологический фактор — нарушенное носовое дыхание.

2-й отдел — верхние передние зубы расположены с наклоном орально, плотно прижаты к нижним и глубоко их перекрывают

III класс Энгля характеризуется тем что мезиально-щечный бугор верхнего первого моляра смыкается с дистально-щечным бугром нижнего первого моляра или попадает в промежуток между шестым и седьмым нижними зубами. Нижние фронтальные зубы располагаются впереди верхних, перекрывая их.



КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ КАЛВЕЛИСА

- ? I. Аномалии отдельных зубов
- ? 1. Аномалии числа зубов:
 - ? 1.1. Адентия - частичная и полная (гиподонтия).
 - ? 1.2. Сверхкомплектные зубы (гипердонтия).
- ? 2. Аномалии величины и формы зубов:
 - ? 2.1. Гигантские зубы (большие).
 - ? 2.2. Шипообразные зубы.
 - ? 2.3. Уродливые формы.
 - ? 2.4. Зубы Гетчинсона, Фурнье, Турнера.
- ? 3. Аномалии структуры твердых тканей зубов:
 - ? Гипоплазия зубных коронок
- ? 4. Нарушение процесса прорезывания зубов:
 - ? 4.1. Преждевременное прорезывание зубов.
 - ? 4.2. Запоздалое прорезывание вследствие: болезни , преждевременного удаления молочных зубов, неправильного положения зачатка зуба, наличия сверхкомплектных зубов,



КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ КАЛВЕЛИСА

- ? II. Аномалии зубных рядов
- ? 1. Нарушение образования зубных рядов:
- ? 1.1. Аномалийное положение отдельных зубов:
- ? а) губно-щечное прорезывание зубов;
- ? б) нёбно-язычное прорезывание зубов;
- ? в) мезиальное прорезывание зубов;
- ? г) дистальное прорезывание зубов;
- ? д) низкое положение (инфраокклюзия);
- ? е) высокое положение (супраокклюзия);
- ? ж) поворот зуба вокруг продольной оси (тортоаномалия);
- ? з) транспозиция зубов;
- ? и) дистопия верхних клыков.
- ? 1.2. Тремы между зубами (диастема).
- ? 1.3. Скученное положение зубов.
- ? 2. Аномалии формы зубных рядов:
- ? а) суженный зубной ряд;
- ? б) седлообразно сдавленный зубной ряд;
- ? в) V-образная форма зубного ряда;
- ? г) четырехугольный зубной ряд;
- ? д) асимметричный зубной ряд.



КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ КАЛВЕЛИСА

- ? III. Аномалии прикуса
- ? 1. Сагиттальные аномалии прикуса:
- ? 1.1. Прогнатия.
- ? 1.2. Прогения:
- ? а) ложная прогения;
- ? б) истинная прогения.
- ? 2. Трансверсальные аномалии прикуса:
- ? 2.1. Суженные зубные ряды.
- ? 2.2. Несоответствие ширины верхнего и нижнего зубных рядов:
- ? а) нарушение соотношений боковых зубов на обеих сторонах (двухсторонний перекрестный прикус);
- ? б) нарушение соотношений боковых зубов на одной стороне (косой или односторонний перекрестный прикус).
- ? 3. Вертикальные аномалии прикуса:
- ? 3.1. Глубокий прикус:
- ? а) перекрывающий прикус;
- ? б) комбинированный прикус с прогнатией (крышеоб-разный).
- ? 3.2. Открытый прикус:
- ? а) истинный прикус;
- ? б) травматический прикус (вследствие дурных привычек).



ЭТИОЛОГИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ





1



2



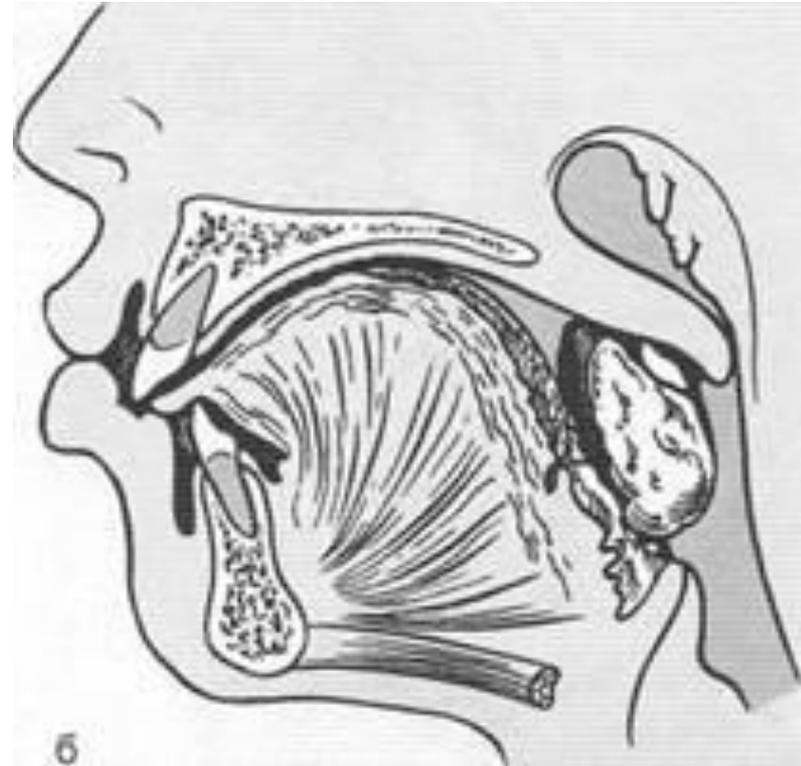
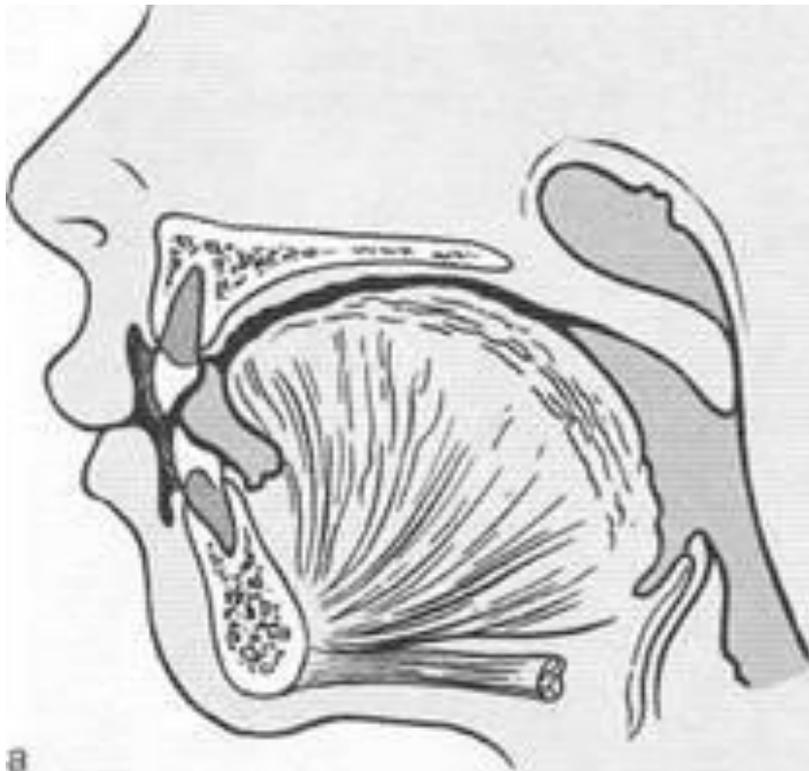
3



4

Рис. 5.6. Вредные привычки, влияющие на возникновение зубочелюстных аномалий (объяснение в тексте).





Положение языка при нормальной (а) и неправильной (б) окклюзии, обусловленной гипертрофией миндалин.





Дизокклюзия при нарушении функции языка при глотании.



Показания к лечению Зубочелюстных аномалий :

- **Абсолютные:**

- выраженные морфологические и функциональные нарушения в ЧЛО с нарушением эстетически
- выраженные морфологические нарушения, приводящие к нарушению эстетики, но функциональные нарушения отсутствуют либо выражены минимально

- **Относительные:**

- - отклонения в ЗЧС, не вызывающие значительных функциональных нарушений (стадия компенсации), а морфологические нарушения не приводят к серьезным эстетическим изменениям.



Факторы, определяющие показания к ортодонтическому лечению и выбору методик лечения:

- ▶ Выраженность и характер морфологических и функциональных нарушений
- ▶ Наличие лицевых признаков и нарушения эстетических норм
- ▶ Общее состояние здоровья пациента (физического и психического)
- ▶ Возраст
- ▶ Состояние имеющихся зубов и тканей пародонта
- ▶ Наличие вредных привычек
- ▶ Прогноз ортодонтической коррекции
- ▶ Индивидуальные особенности
- ▶ Желание больного и его материальные возможности.



Методы ортодонтического лечения:

- ▶ Массаж, миогимнастика
- ▶ Аппаратурный
- ▶ Хирургические
- ▶ Протетические
- ▶ Физиотерапевтические
- ▶ Избирательное пришлифовывание эмали отдельных зубов.
- ▶ Сочетание методов.



Одним из основных принципов лечения аномалий зубочелюстной системы является сочетанность с лечением организма в целом. Перед лечением составляется подробный план, в котором учитывают причину развития, характер аномалии, возраст, характер пациента, условия его быта, возможности лаборатории и др. Лечение особенно эффективно в период роста лицевого скелета, прорезывания и смены зубов.



Классификации ортодонтических аппаратов.

□ По назначению:

- 1. лечебные
- 2. профилактические
- 3. ретенционные

• 2. По механизму действия:

- 1. механически действующие (активные)
- 2. функционально-действующие и функционально-направляющие (пассивные)
- 3. комбинированные



Классификации ортодонтических аппаратов (продолжение):

- 3. По конструкции:

- 1. Дуговые
- 2. пластинчатые
- 3. Блочные
- 4. Каркасные
- 5. Капповые

- 4. По способу фиксации:

- 1. съемные
- 2. несъемные
- 3. сочетанные

- 5. По виду опоры:

- 1. реципрокные (взаимодействующие)
- 2. стационарные

- 6. По месту расположения:

- 1. внеротовые
- 2. внутриротовые:
 - - верхнечелюстные
 - - нижнечелюстные
 - - двучелюстные
- 3. сочетанные



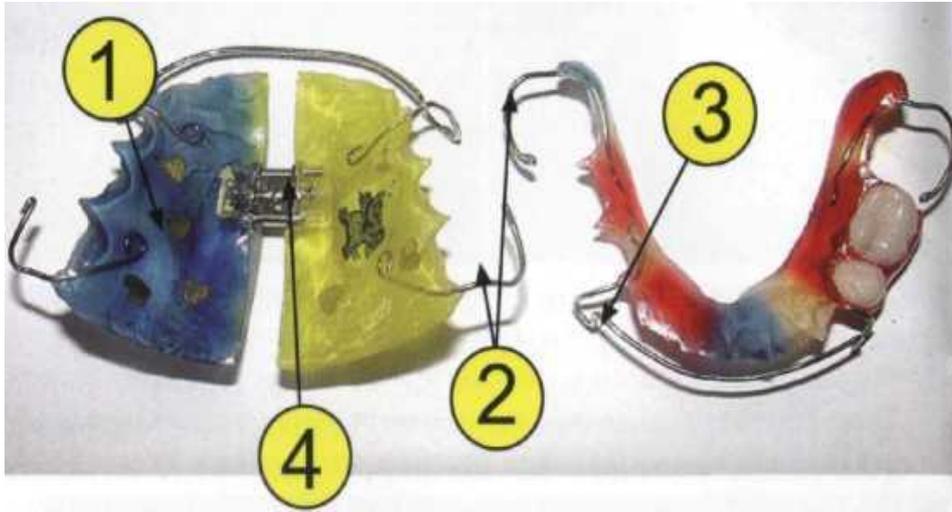
Виды ортодонтических конструкций



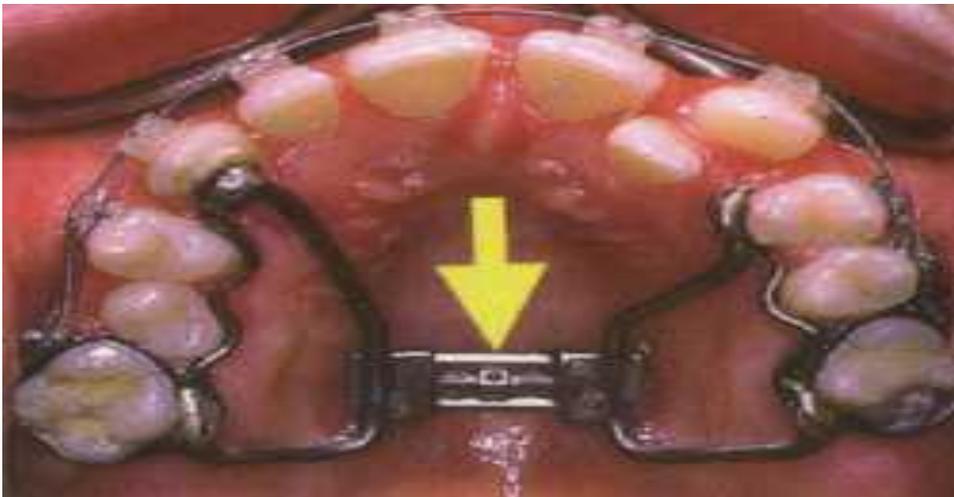
СЪЕМНЫЕ АППАРАТЫ

могут использоваться в качестве основного ортодонтического аппарата для полного лечения некоторых патологий, но чаще применяются в качестве вспомогательного приспособления до или во время лечения брекетсистемой. По принципу действия они подразделяются на механические пластинки с толкателями или винтом и функциональные заслон для языка.



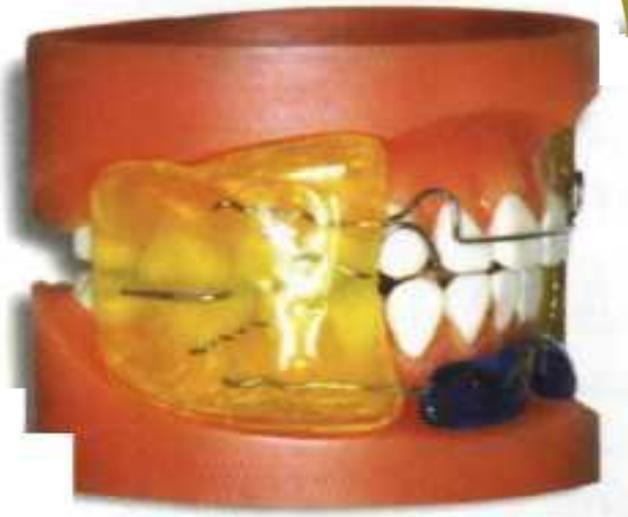


- Пластмассовый базис;
- Кламмер;
- Ретракционная дуга;
- Расширяющий винт.



Аппарат для раскрытия небного шва. В отличие от съемного аппарата находится во рту постоянно.





ДВУХЧЕЛЮСТНЫЕ (ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ)

В раннем возрасте (4-7 лет) показано применение функциональных аппаратов, принцип действия которых основан на нормализации работы мышц, стимуляции или подавлении роста челюстей в определенных участках. Чтобы аппарат работал эффективно, челюсти и губы пациента должны быть плотно сомкнуты.



Одночелюстные аппараты
Пластиночные аппараты на
верхнюю или нижнюю
челюсть. Время ношения- 24
часа в сутки. Эти аппараты
применяют для расширения
верхнего зубного ряда, для
выведения зубов в правильную
позицию.



Пластинки Хинца

Пластинки используются для профилактики и коррекции деформаций зубного ряда в случаях с инфантильным глотанием, закусыванием и сосанием губ, сосанием пальцев. Применяются эти пластинки в молочном и сменном прикусе.



Применение Твин-блоков

Аппарат применяется для лечения дистального прикуса, обусловленного небольшими размерами нижней челюсти. Аппарат состоит из двух съемных пластинок на верхнюю и нижнюю челюсть. При закрывании рта пластинки соединяются между собой только при определенном положении нижней челюсти. Аппарат применяется на первом этапе ортодонтического лечения. Позволяет исправить патологию прикуса без удаления премоляров.

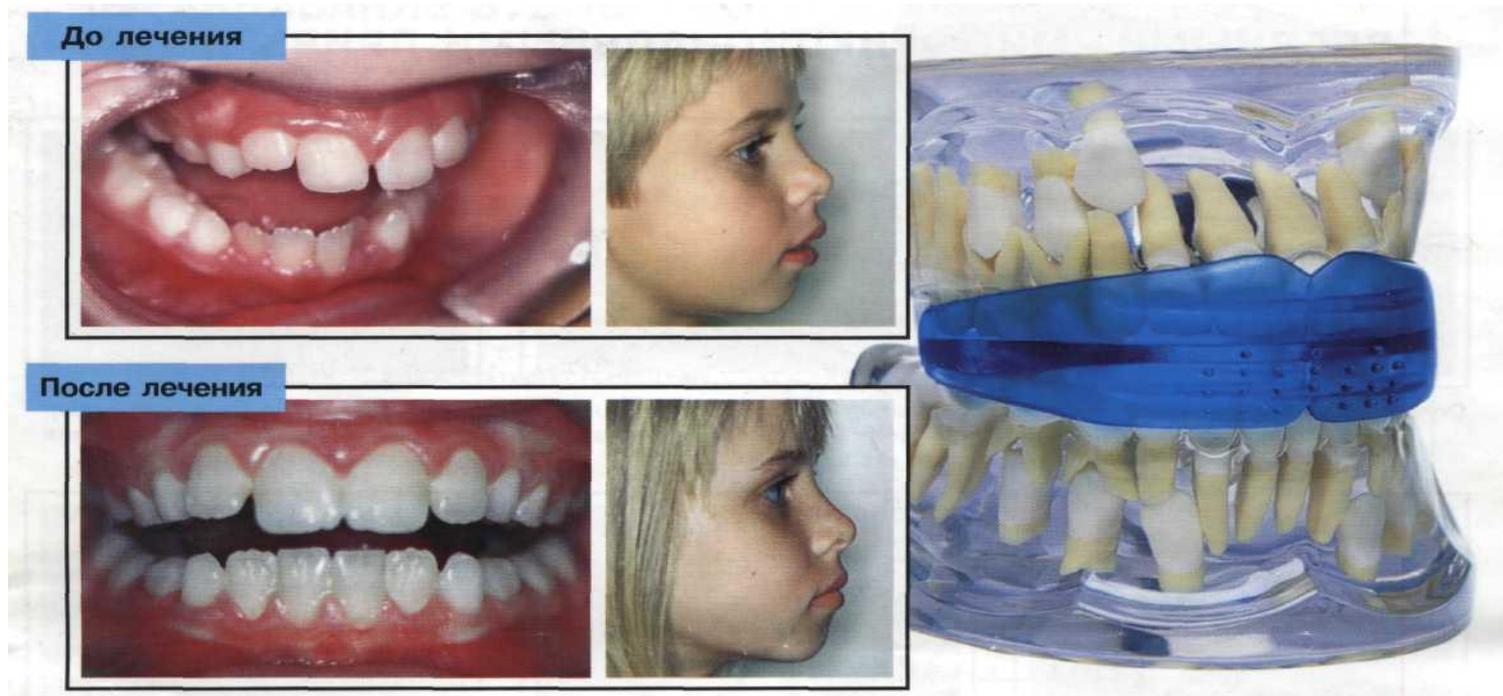




Активатор Андрезена-Гойпля



- Миофункциональные «Трейнеры»



- ? Скученность и нарушение взаиморасположения челюстей могут появляться у детей при прорезывании постоянных зубов.
- ? Причинами этого могут являться: ротовое дыхание, сосание большого пальца, неправильный способ глотания.
- ? Преортодонтический Трейнер устраняет миофункциональные нарушения, вредные привычки, способствуя выравниванию зубов на этапе их прорезывания.

Начальный ТРЕЙНЕР

Устранение миофункциональных проблем



Начальный ТРЕЙНЕР (голубой) - мягкий, что обеспечивает его гибкость и быструю адаптируемость в каждый день минимум 1 час плюс всю ночь. Начальный тренер используется 6-8 большинстве случаев выраженных дизокклюзий.

Ребенку показывается "язычок". Именно в этом месте должен постоянно находиться его язык.

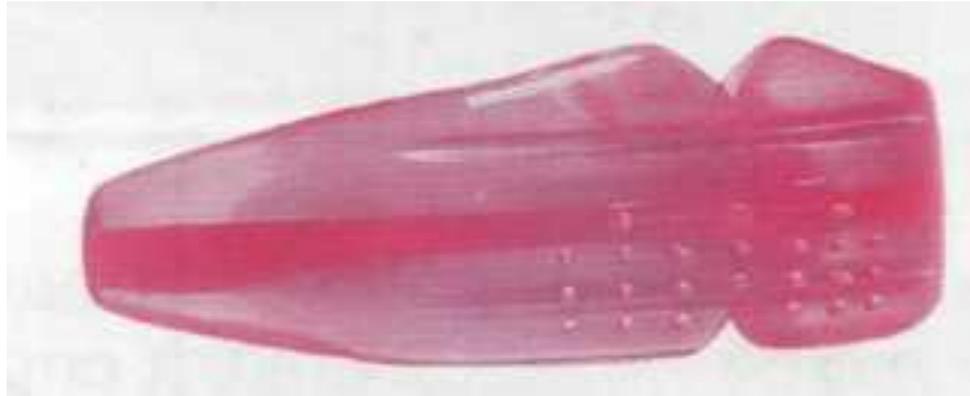
Ребенок сам устанавливает ТРЕЙНЕР во рту,
не пытайтесь сделать это сами.

Его следует носить каждый день минимум 1 час плюс всю ночь.
Начальный тренер используется 6-8 месяцев.



Завершающим ТРЕЙНЕР

Окончательное выравнивание зубов



Дальнейшее выравнивание зубов осуществляется с помощью жесткого (розового)

ТРЕЙНЕРА. Он достаточно тугой. Такой же принцип действия как при использовании ортодонтической проволочной дуги.

Когда зубы встают на место, требуются большие усилия для их окончательного выравнивания.

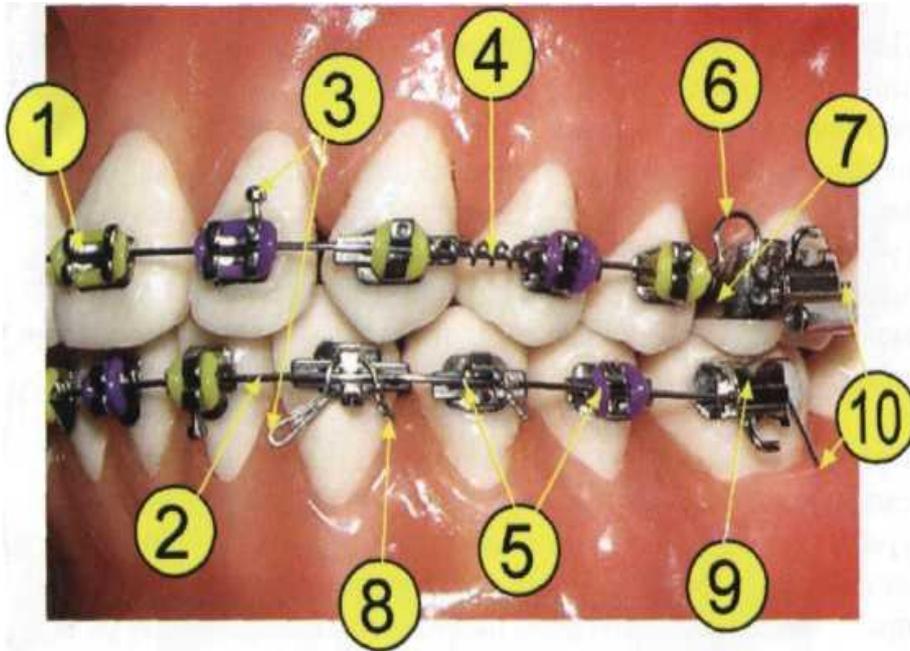
Мнофункциональные характеристики (дизайн) такие же, как у начального трейнера.

Завершающий трейнер используется в последующие 6-12 месяцев. Более длительное ношение может быть рекомендовано в зависимости от результатов и следующей фазы ортодонтического лечения.

Виды ортодонтических конструкций

- Несъемные аппараты

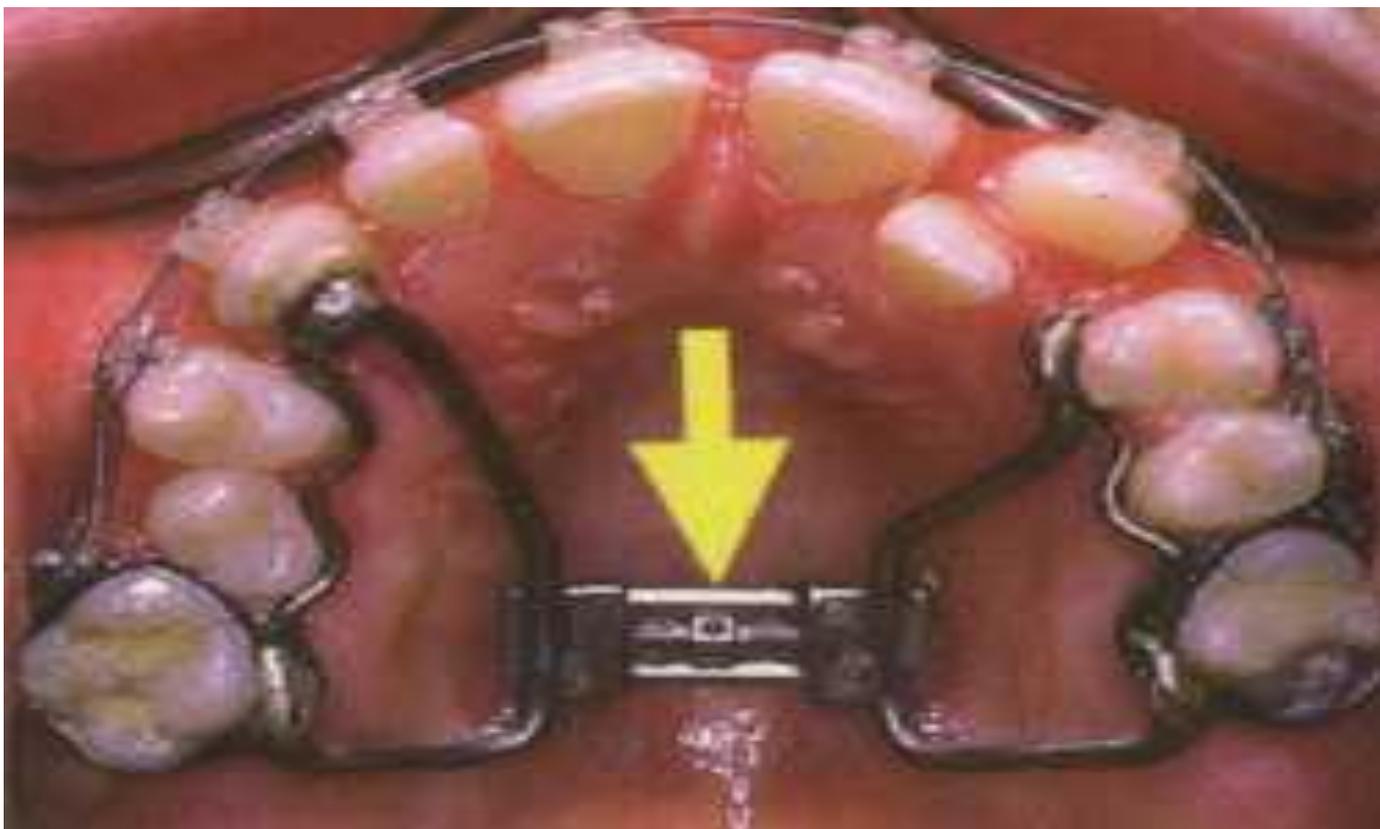
1. Бреккет;
2. Проволочная дуга;
3. лигатурный крючок;
4. Пружина;
5. Металлическая и эластичная лигатуры;
6. Петля;
7. Кольцо;
8. Кончик лигатуры;
9. Замок;
10. Конец проволочной дуги





*Значительное расширение верхней челюсти с помощью
лингвальных брекетов*





- *Аппарат для раскрытия небного шва. В отличие от съемного аппарата находится во рту постоянно.*



НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ



Аппарат

Nance применяется для стабилизации моляров и предотвращают их смещение вперед. Опорой аппарата является пластиковая мини-пластинка, расположенная на восходящей части твердого нёба. Аппарат Nance применяется также в тех случаях, когда необходимо перемещение клыков или для устранения скученности резцов после удаления первых постоянных премоляров.



НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ



Аппарат под названием **Нёбная дуга** тоже применяется для стабилизации положения моляров. От аппарата Nance отличается отсутствием пластикового нёбного базиса. Представляет собой особую изогнутую дугу, которая фиксируется на зубы. Применяется для препятствия движению моляров вперед, их ротации. При этом процессе моляры сохраняют необходимую правильную позицию и способствуют расширению зубного ряда.



НЕКОТОРЫЕ ВИДЫ НЕСЪЕМНЫХ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ



Несъемный аппарат Quadhelix используется в тех случаях, когда необходимо быстрое расширение челюсти. Под непрерывным воздействием аппарата в достаточно короткие сроки происходит трансверзальное расширение верхнего зубного ряда, при котором моляры занимают нужное положение.



Некоторые виды несъемных ортодонтических аппаратов



Для расширения
верхнего зубного ряда
в трансверзальном
направлении и для
перемещения моляров
назад
применяется маятник
овый аппарат
Pendulum. Он
фиксируется на
молярах и премолярах.



Некоторые виды несъемных ортодонтических аппаратов



Губные бамперы - это дуги, несколько миллиметров в диаметре. Они помогают удлинить зубной ряд при росте челюстей. Это достигается за счет перемещения в переднее положения губ и части слизистой оболочки щеки, что дает повышенный рост челюсти.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

