



**Тема: «Этиология, классификация, клиническая картина, диагностика и лечение различных форм глубокой окклюзии. »**

**Лектор: к.м.н., доцент  
Восканян А.Р.**

**Краснодар, 2020г.**

## План лекции

1. Этиология
2. Классификация
3. Диагностика
4. Лечение различных форм глубокой окклюзии.

# Глубокая окклюзия.

Глубокая окклюзия относится к вертикальным аномалиям окклюзии. Для характеристики глубокой окклюзии применяют следующие термины: «снижающийся прикус», «травмирующий прикус», «глубокое фронтальное или резцовое перекрытие», глубокая резцовая окклюзия или дизокклюзия

Термин «снижающийся прикус» отражает прогрессирующий процесс, при котором резцы одной челюсти теряют опору на дентальных буграх противостоящих зубов и соскальзывают к десневому краю.

Термин «травмирующий прикус» свидетельствует, что передние зубы одной челюсти при смыкании зубных рядов упираются в слизистую оболочку десны или альвеолярного отростка противоположной челюсти.

Термины «глубокое фронтальное» и «резцовое» перекрытие характеризуют различные виды глубокой окклюзии, в том числе перечисленные, а также те, при которых, несмотря на глубокое резцовое перекрытие, отсутствуют контакты между верхними и нижними резцами, а также контакты режущих краев резцов со слизистой оболочкой противоположной челюсти.

## ***Глубокая резцовая окклюзия и дизокклюзия***

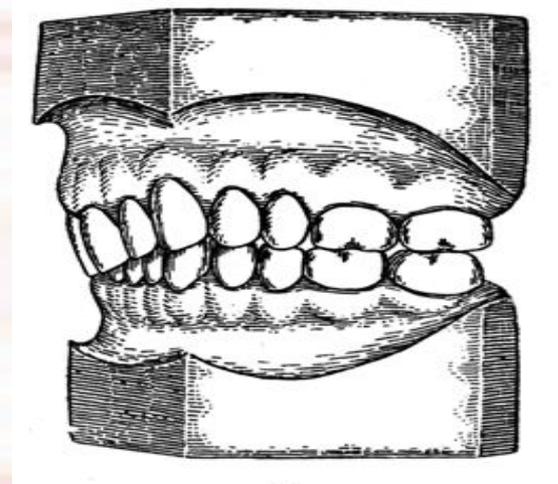
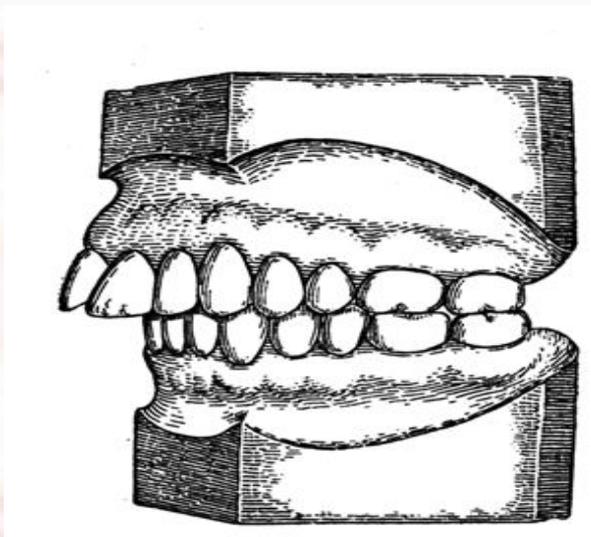


## ***Этиология глубокой окклюзии***

- Болезни матери в период беременности, а также воздействие неблагоприятных эндо- и экзофакторов развития плода.
- Ранняя потеря временных моляров в результате осложненного кариеса.
- Вредная привычка сосания пальцев или прикусывания передними зубами посторонних предметов.
- Нарушение функции дыхания, глотания.
- Нарушение сроков и очередности прорезывания постоянных зубов, в частности при поздней смене временных моляров.
- Неравномерное развитие базисов челюстей, укорочение ветвей нижней челюсти, уменьшение величины ее углов.



## Дистальная окклюзия в сочетании с глубокой окклюзией



## Осложнения, возникающие у детей при преждевременном удалении молочных зубов

### Функциональные нарушения:

Неравномерное распределение жевательного давления;  
Дефицит физиологического раздражения на «беззубых» участках челюстей;  
Дисфункция жевательных мышц и ВНЧС;  
Блокирование боковых движений нижней челюсти;  
Угасание рефлексорных дуг, начинавшихся от периодонта удаленных зубов;  
Вредные привычки.

### Морфологические нарушения:

Неравномерный рост челюстей;  
Нарушение процесса роста и формирования зачатков постоянных зубов;  
Внутрикостное перемещение зачатков постоянных зубов;  
Нарушение парности и сроков прорезывания постоянных зубов;  
Образование дентоальвеолярного удлинения и смещение зубов по горизонтали;  
Нарушение процесса становления высоты прикуса;  
Укорочение зубной дуги;  
Ретенция постоянных зубов;  
Аномалии положения отдельных зубов;  
Формирование патологического прикуса.

## **Осложнения, возникающие после раннего удаления первых постоянных моляров**

### **Функциональные нарушения:**

Снижение функции жевания;  
Нарушение физиологического равновесия между отдельными группами мышц и зубов;  
Блокирование движений нижней челюсти;  
Уменьшение объема движений в ВНЧС вокруг сагиттальной и трансверзальной оси.

### **Морфологические нарушения**

Задержка роста челюстей на «беззубых» участках. Атрофия альвеолярного отростка.  
Неполноценное прорезывание коронок вторых моляров и перемещение их мезиально;  
Снижение высоты прикуса и уменьшение межальвеолярного расстояния;  
Укорочение зубной дуги, формирование дентоальвеолярного удлинения;  
Задержка прорезывания премоляров, их аномалийное расположение в зубной дуге;  
Нарушение фиссурно-бугоркового контакта с зубами-антагонистами;  
Дистальное перемещение премоляров и их разворот по продольной оси  
Изменение соотношений между элементами ВНЧС;  
Тенденция к формированию патологического прикуса.

# Классификация

Три степени глубокого резцового перекрытия по отношению к высоте коронок центральных резцов:

- I – от  $1/3$  до  $2/3$  их высоты,
- II – от  $2/3$  до  $3/3$ ,
- III – больше  $3/3$ .

Три степени резцового перекрытия в миллиметрах:

- I – до 5 мм,
- II – от 5 до 9 мм,
- III – больше 9 мм.



# Клиника

- выпуклый профиль лица,
- выражена супраментальная складка,
- губы сомкнуты, отмечается утолщение нижней губы.
- снижена функциональная активность мышц, выдвигающих нижнюю челюсть.
- сужение верхней, укорочение переднего отрезка верхней и нижней зубных дуг.
- ретрузия верхних и нижних резцов
- режущие края нижних резцов часто травмируют слизистую оболочку твёрдого нёба



# Клиническая картина различных форм глубокой окклюзии

укорочения нижней части лица,  
углубления супраментальной борозды,  
утолщения нижней губы

уплощение зубных дуг и тесное расположение передних зубов или протрузию верхних резцов и ретрузию нижних

выдвижение нижней челюсти становится ограниченным, что отражается на функции жевательных мышц.

при дистальной окклюзии, сочетающемся с ретрузией верхних передних зубов, зубные дуги обычно укорочены; глубокий прикус при таком нарушении называют блокирующим, препятствующим росту нижней челюсти

при дистальной окклюзии, сочетающемся с протрузией верхних передних зубов, нижние резцы нередко травмируют слизистую оболочку неба, реже не соприкасаются с ней.

при мезиальной окклюзии обратном резцовом перекрытии форма зубных дуг зависит от степени развития базисов челюстей, альвеолярных дуг, расположения зубов, смещения нижней челюсти

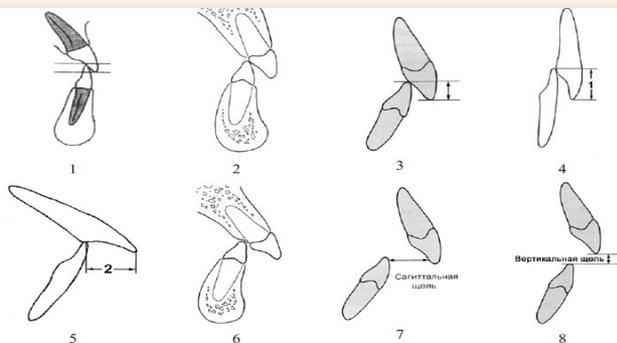


Рис. 356 Различные виды соотношения передних зубов: 1-ортогнатическое, 2,3-чрезмерное вертикальное резцовое перекрытие, 4-глубокий прикус, 5-чрезмерное горизонтальное резцовое перекрытие, 6-глубокий травмирующий прикус, 7,8-сагиттальная и вертикальные щели соответственно

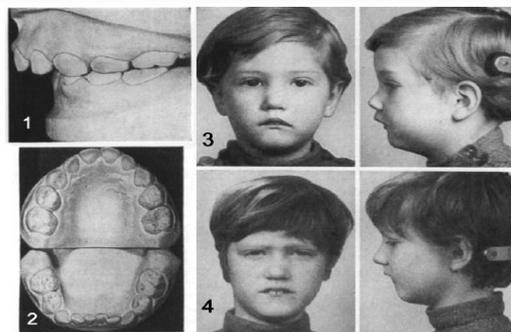


Рис. 361 Глубокий прикус в разные возрастные периоды: 1,2-суженная верхняя челюсть с протрузией и фронтальный отдел нижней челюсти с ретрузией, нейтральным соотношением моляров в период молочных зубов; 3-период молочных зубов и переход аномалии в постоянный прикус, 4-после прорезывания постоянных передних зубов (Taatz Н.)



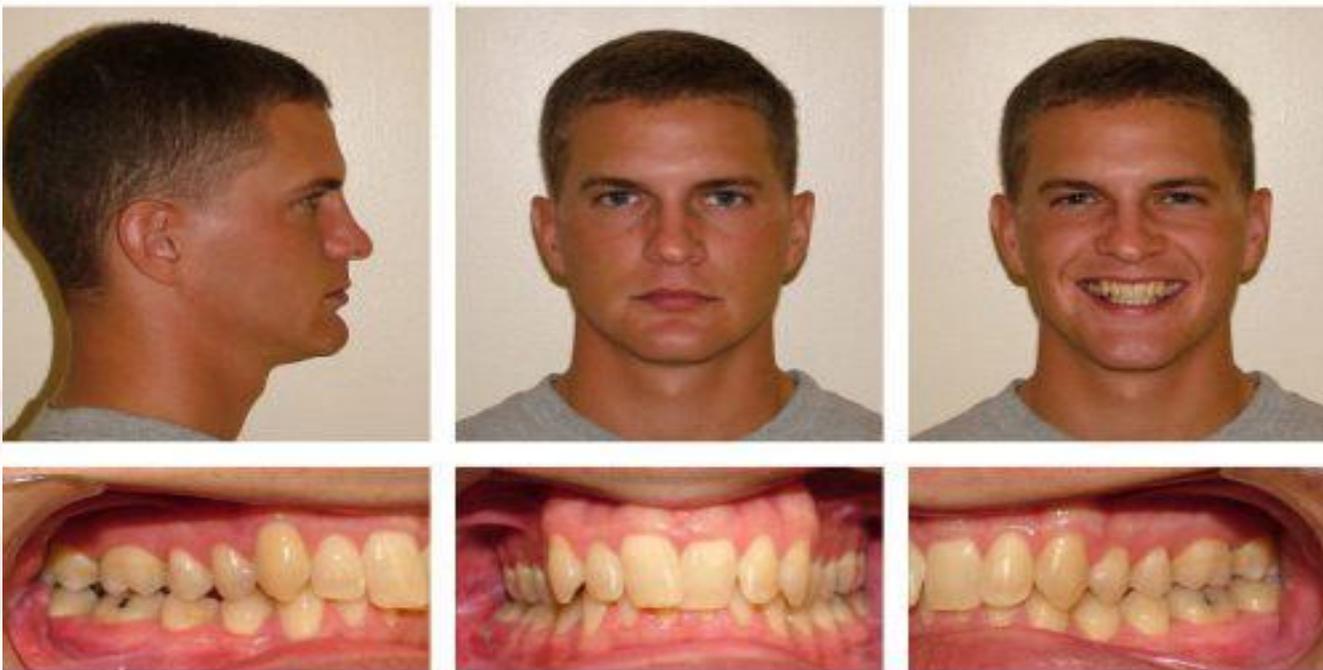
а



б

Рис. 367 Папченко Е., 1985 г. рождения, диагноз: глубокий травмирующий прикус, хронический генерализованный пародонтит средней степени, а-внешний вид, б-зубные ряды в центральной окклюзии (объяснение в тексте)

## Клиническая картина различных форм глубокой окклюзии



## Индекс соответствия размеров зубов верхней и нижней челюсти (индекс Тонн)

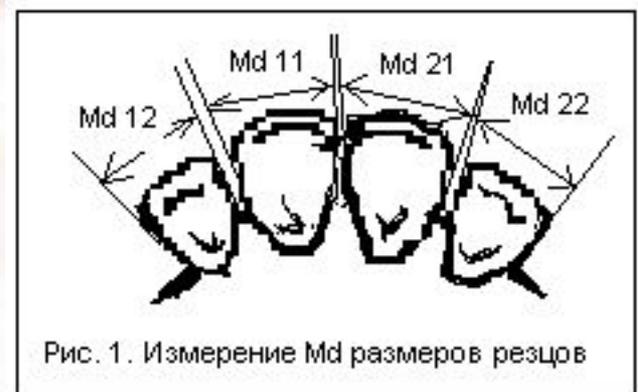
$$\frac{SI}{Si} = \frac{4}{3} \approx 1,35.$$

$\Sigma 4 I$  верхней челюсти

----- = 1,35 – индекс Тонн,

$\Sigma 4 i$  нижней челюсти

где  $\Sigma 4 I$  – сумма Md размеров коронок четырех резцов верхней челюсти, а  $\Sigma 4 i$  – сумма размеров коронок четырех резцов нижней челюсти



В случае несоответствия Md размеров коронок резцов верхней и нижней челюсти отмечается изменение индекса Тонн. Увеличение индекса характерно для глубокого резцового перекрытия – индекс **Малыгина** – 1,42, а уменьшение – для прямого прикуса – индекс **Gerlah** 1,22. **З.В. Долгополова** изучила по методике Тонн соотношение сумм ширины коронок резцов верхней и нижней челюстей во временном прикусе и ее индекс составил 1,33.

## *Метод Ронн.*

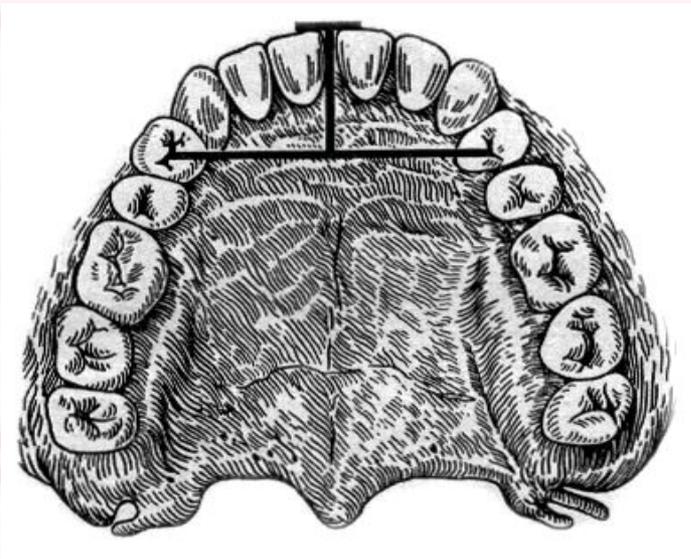
Метод Ронн позволяет определить индивидуальную норму ширины верхней и нижней зубных дуг соответственно выявить их сужение или расширение.

$$\text{Премолярный индекс} = \frac{\text{Сумма поперечных размеров 4 резцов} \times 100\%}{\text{Расстояние между премолярами}} = 80$$

$$\text{Молярный индекс} = \frac{\text{Сумма поперечных размеров 4 резцов} \times 100\%}{\text{Расстояние между молярами}} = 64$$

## **Определение длины переднего отрезка зубной дуги. Метод G. Korkhaus**

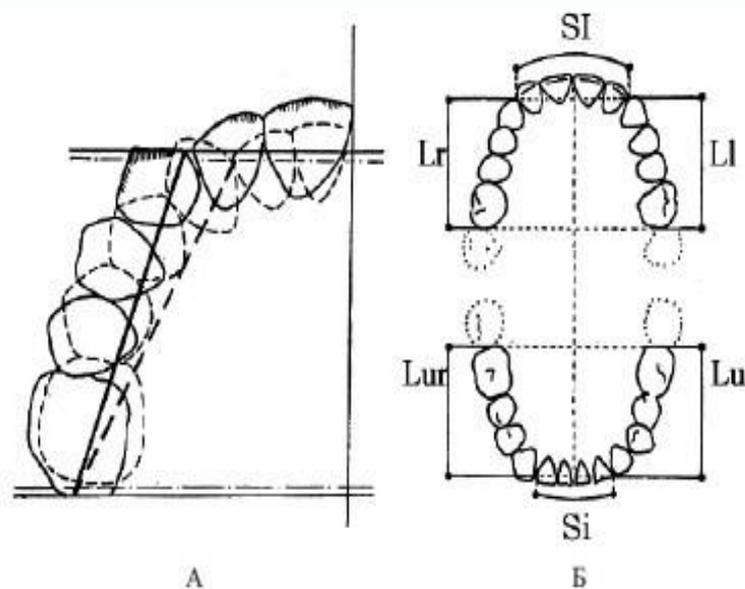
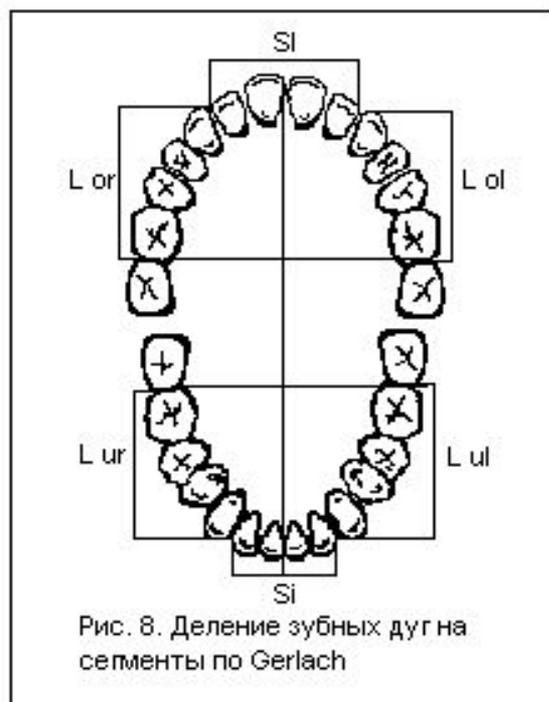
G. Korkhaus предложил определять длину переднего отрезка зубной дуги в зависимости от суммы Md размеров коронок резцов верхней челюсти.



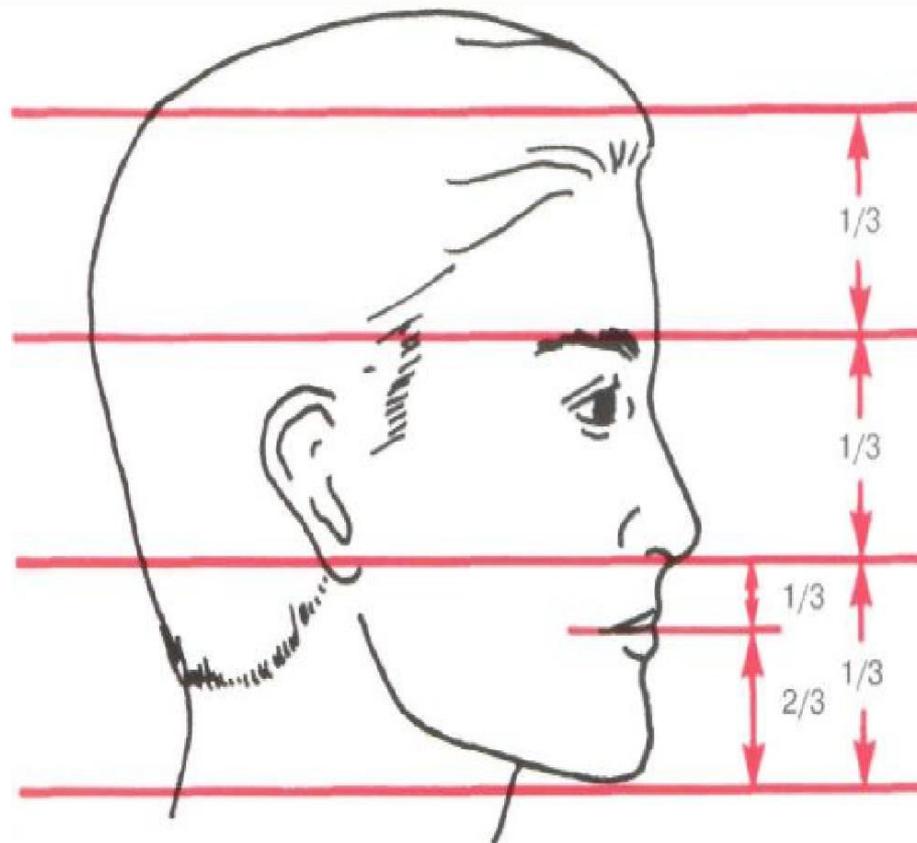
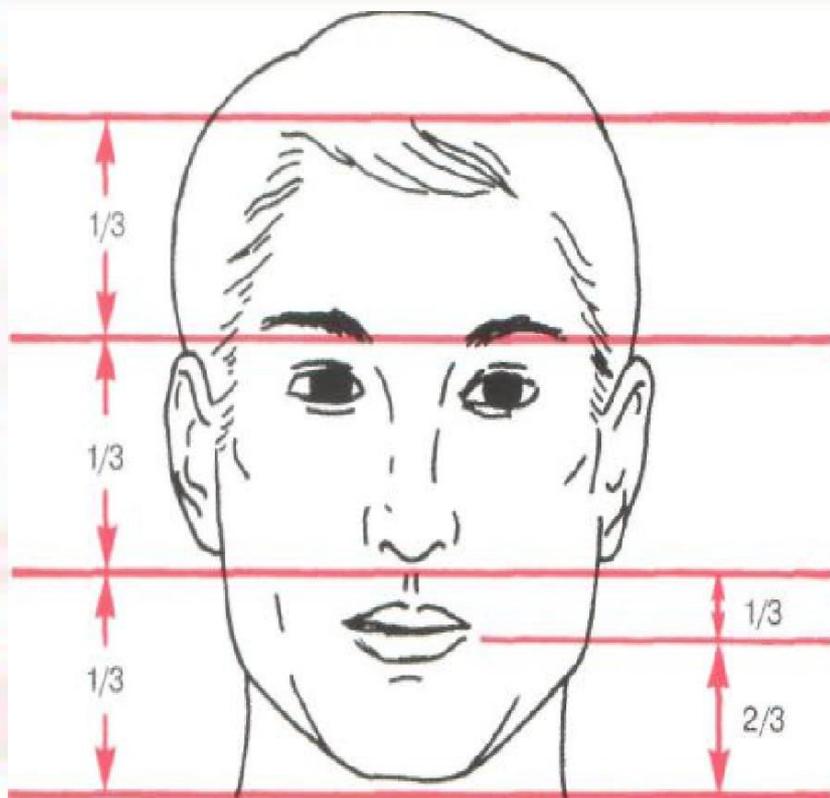
На диагностических моделях измеряют расстояние от контактной точки между центральными резцами с вестибулярной поверхностью их коронок и до ее пересечения с линией, соединяющей точки Pont в области премоляров (временных моляров).

## Определение симметричности и соотношения сегментов зубных дуг. Метод Gerlach.

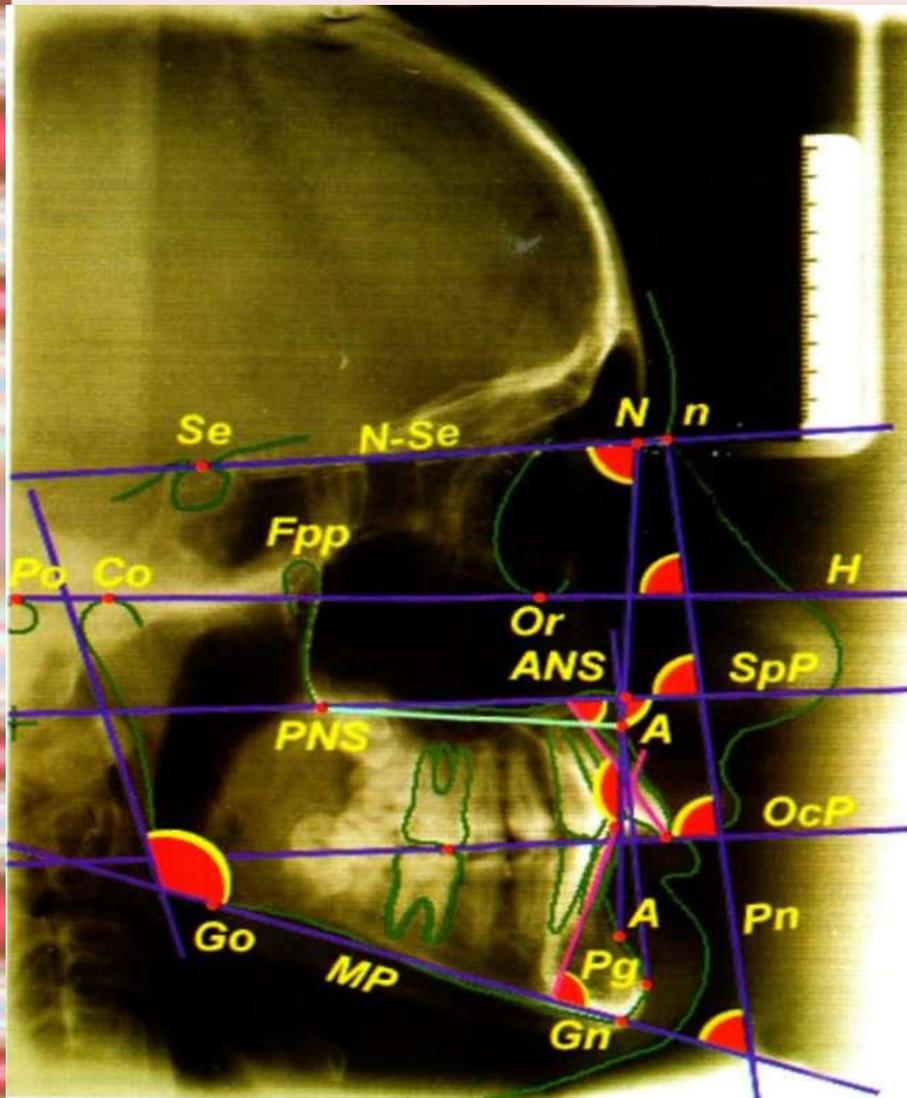
Позволяет установить пропорциональность соотношения сегментов зубных рядов и дифференцировать тесное положение зубов, вызванное увеличением мезиодистальных размеров от сужения или укорочения зубного ряда.



## Вертикальные лицевые пропорции в анфас



## Анализ ТРГ по Шварцу.



**N** — костный назион (nasion).

**Se** — точка, соответствующая середине турецкого седла

**Or** — орбитальная точка, соответствующая середине нижнеглазничного края (orbitale)

**Po** — точка, соответствующая верхушке суставной головки спереди от наружного слухового отверстия (poms acusticus externus), Porion

**Sna** — передняя носовая ось (spina nasalis anterior)

**SnP** — задняя носовая ось (spina nasalis posterior)

**A** — точка, соответствующая наиболее вогнутой части верхней челюсти на фронтальном участке под spina nasalis anterior

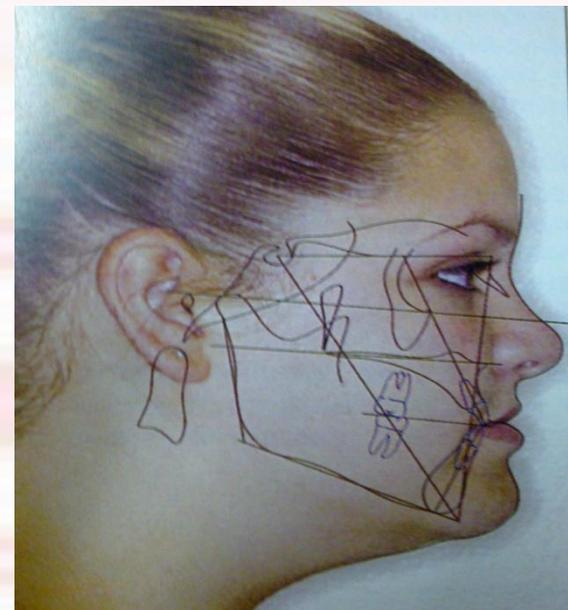
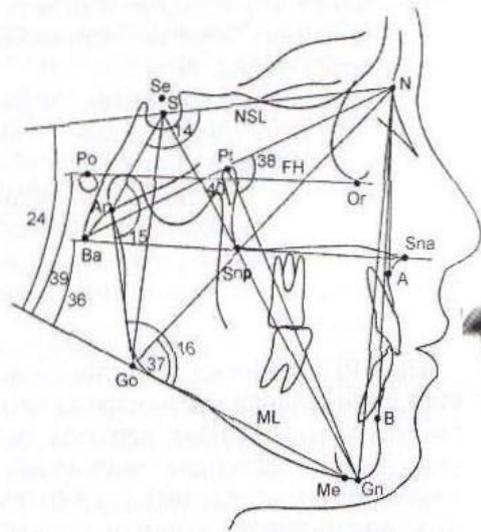
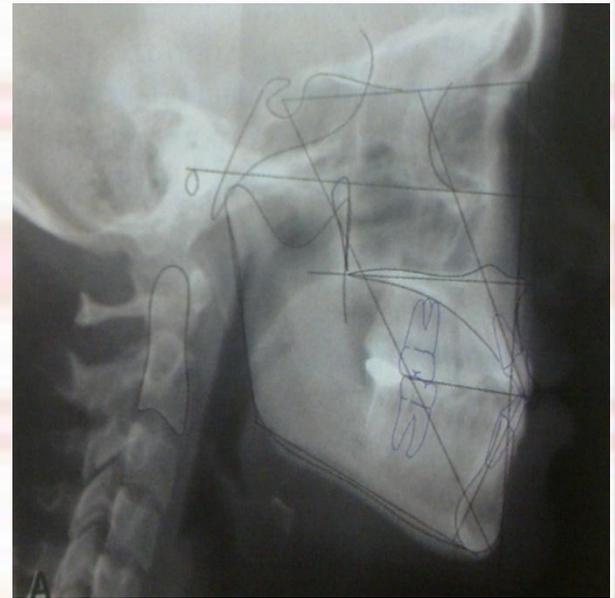
**B** — точка, соответствующая наиболее углубленной части нижней челюсти во фронтальном участке над подбородком

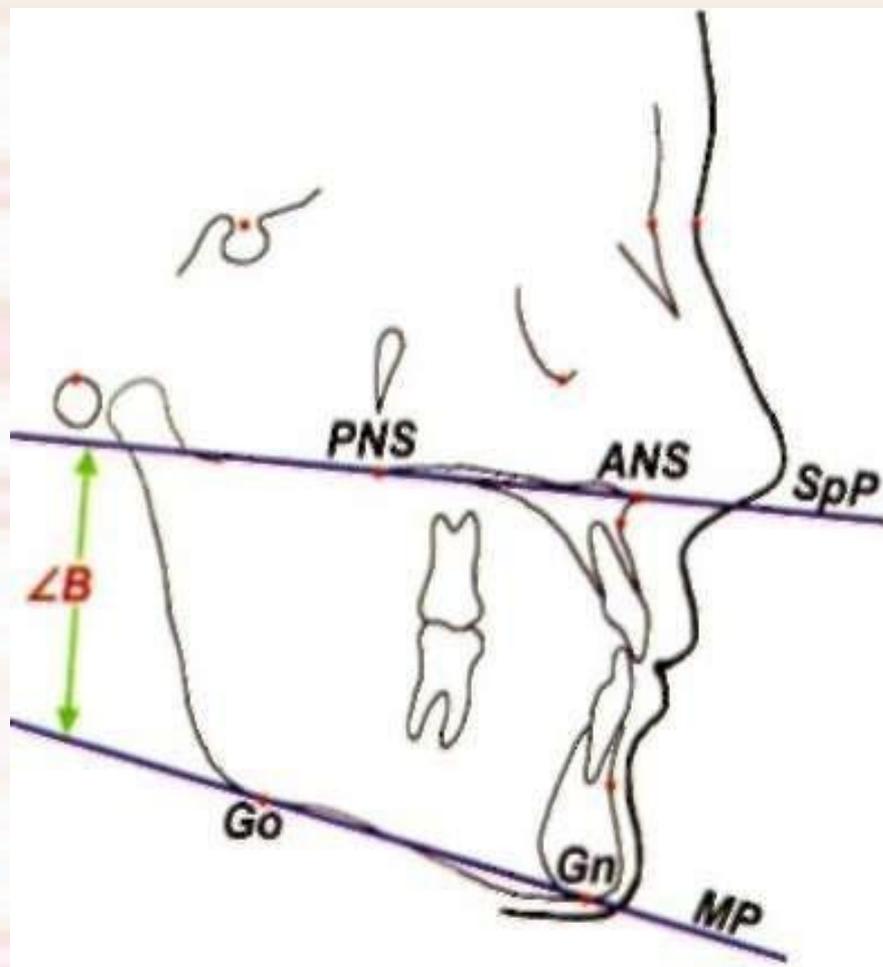
**Pgo** — наиболее выступающая передняя костная точка подбородка

**Gn** — точка, соответствующая нижнему краю подбородка

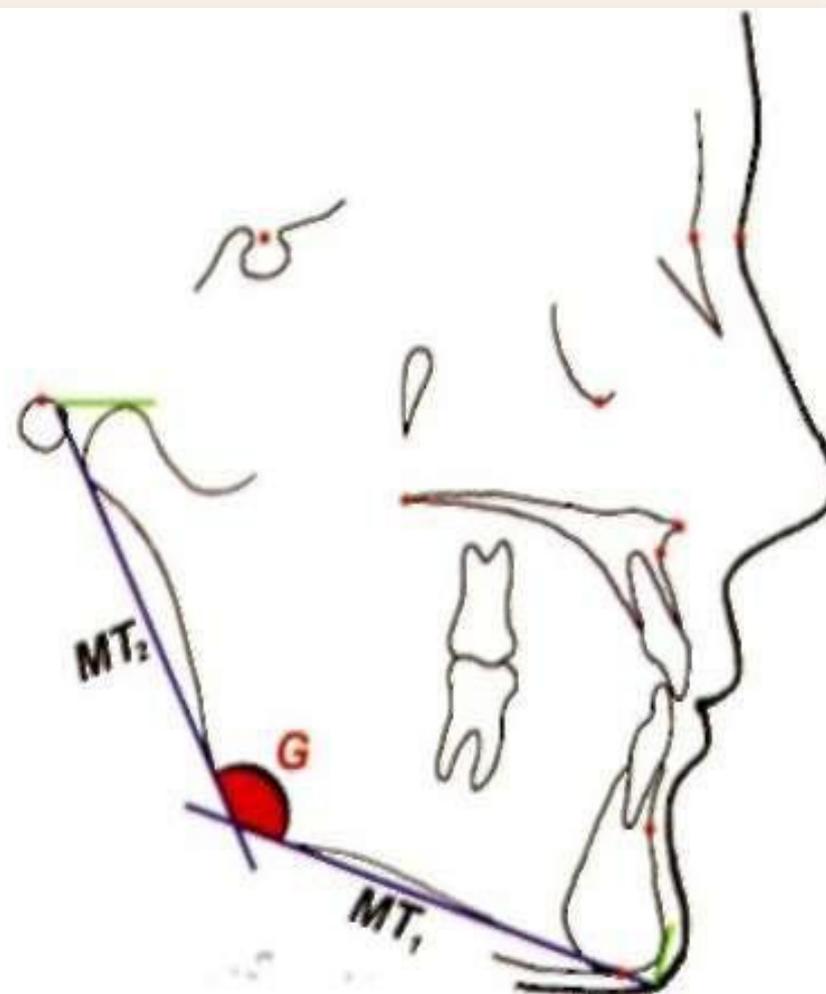
**Go** — точка, соответствующая нижнему краю угла нижней челюсти

# TPF





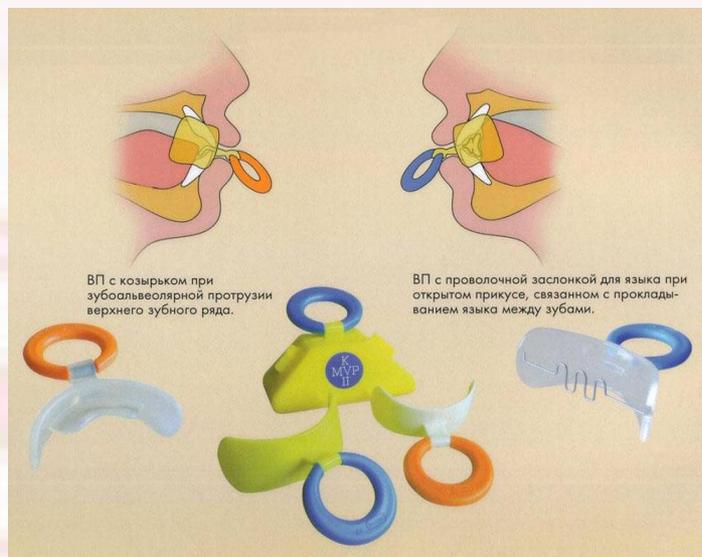
**Базальный угол (B)**, или угол наклона челюстей, образован двумя базальными плоскостями SpP и MP. В среднем он составляет  $28^\circ$ .



**Гониальный угол (Go)**, или угол нижней челюсти. Среднее его значение колеблется в пределах  $120^\circ$ - $130^\circ$ .

# Глубокая окклюзия. Период временного прикуса

лечебная гимнастика для нормализации функции мышц,  
вестибулярные пластинки ( при наличии вредных привычек (сосание пальцев, губ, различных предметов, втягивание щек в полость рта и их прикусывание боковыми зубами)  
пластика уздечки языка в случае неправильного прикрепления  
правильная функция языка предупреждает нарушение развития зубных дуг и челюстей и способствует нормализации глубины резцового перекрытия.  
замещение съемными протезами рано потерянных временных зубов с целью профилактики глубокого резцового перекрытия  
вестибулярная пластинка с накusочной площадкой для резцов, которой пользуются во время сна



# Протетический метод

## Замещение дефектов зубов и зубных дуг

### **Коронки**

(применяют для восстановления анатомической формы зуба.  
Временные зубы, подлежащие протезированию, не препарируют )

### **Распорка межзубная**

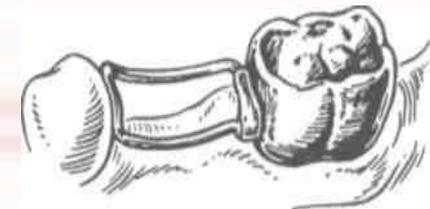
(несъемный профилактический протез, применяемый для  
предотвращения смещения зубов в сторону дефекта зубного ряда )

### **Съемные протезы**

(применяют при преждевременной потере временных зубов более,  
чем за 1 год до их физиологической смены )

## Временные коронки у детей показаны:

- 1) для покрытия временных моляров с целью лучшей фиксации ортодонтических аппаратов;
- 2) для покрытия зубов при травме;
- 3) для удержания высоты прикуса при разрушении временных зубов кариесом;
- 4) для фиксации несъемных профилактических протезов.



## Особенности частичных съемных протезов у детей:

- задняя граница базиса протеза проходит позади последних моляров.
- протезы обязательно должны быть снабжены фиксирующими кламмерами.
- передние зубы устанавливают «на приточке», поскольку искусственная десна может задержать оппозиционный рост костной ткани.
- при дефекте в боковых участках зубы устанавливают на искусственной десне.

## Показаниями к протезированию в детском возрасте являются:

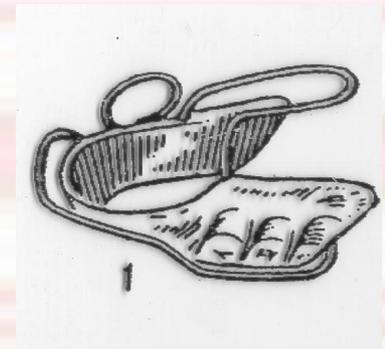
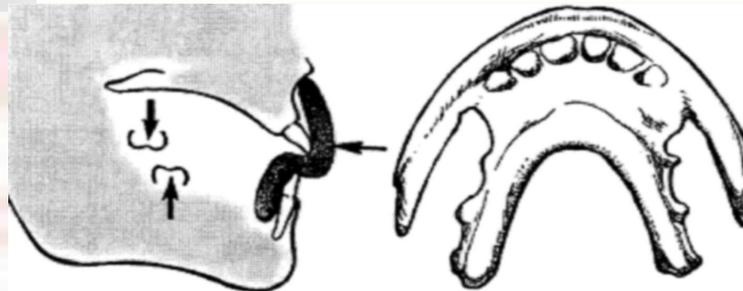
- ранняя потеря временных и постоянных зубов
- адентия частичная или полная, ретенция зубов
- дефекты верхней зубной дуги, обусловленные одно- и двусторонним сквозным несращением верхней губы, альвеолярного отростка и неба
- гипоплазия эмали, повышенная стираемость эмали временных и постоянных зубов
- кариозное разрушение
- травматический отлом части коронки или всей коронки зуба.





## Глубокая окклюзия. Период сменного прикуса

пластинка на верхнюю челюсть с накусочной площадкой для резцов нижней челюсти,  
активатор Андресена - Хойпля,  
пропульсор Мюлемана,  
бионатор Бальтерса 1-го типа  
ФР-1, ФР-2, ФР-3.  
аппарата Брюкля



## ***Преортодонтический трейнер.***



Скученность во фронтальном отделе  
нижней челюсти  
Открытый прикус во фронтальном отделе  
II класс Энгля 1 и 2 подклассы  
Глубокий прикус  
I класс Энгля, скученность  
Слабовыраженный III класс Энгля  
«Вредные» привычки: сосание большого  
пальца, неправильное глотание, речевые  
проблемы  
Неправильное положение нижней



## Преортодонтические трейнеры T4K.

*Трейнер T4K разработан специально для лечения детей со сменным прикусом в возрасте 6-8 лет.*

*Минимальное время ношения: 1 час в день и всю ночь.*



# LM - активатор

Имеет форму идеальной окклюзии в разных размерах:

- Выравнивает зубы
- Развивает зубные дуги
- Способствует росту нижней челюсти

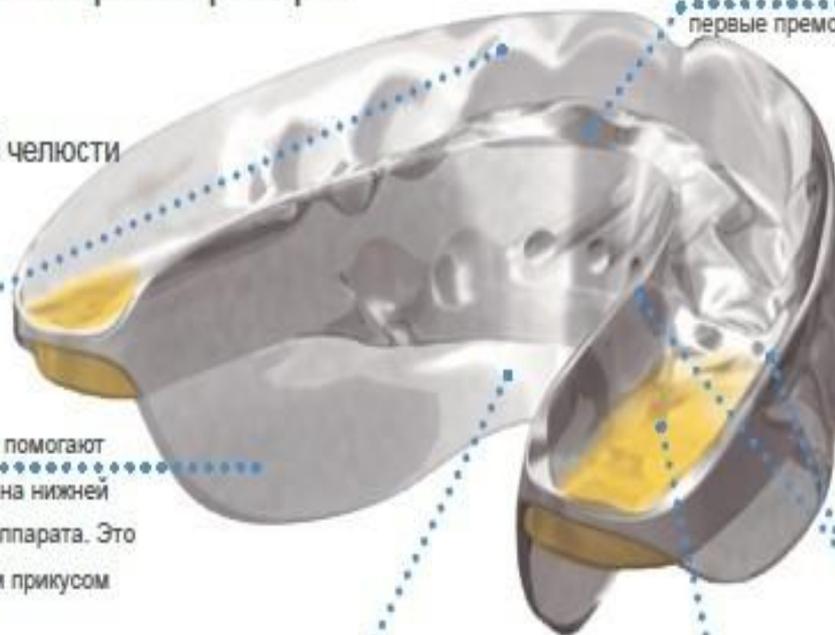
Высокие стенки и лингвальные кромки помогают трейнеру принять правильное положение на нижней челюсти, что предотвращает выпадение аппарата. Это особенно важно для пациентов с глубоким прикусом

Изготовлен из безопасного и эластичного силикона.  
LM-Активатор можно стерилизовать в автоклаве или дезинфицировать кипячением

Позиционеры для зубов выравнивают резцы, клыки и первые премоляры

Щечные и язычные стенки выравнивают вторые премоляры и моляры

Четыре модели - разной длины и толщины в области моляров, позволяют учитывать индивидуальные особенности прикуса каждого пациента



## LM - активатор



**А. До лечения**



**Б. Через 3 мес. лечения**

## Система аппаратов **Myobrace.**



**Starter (MBS™)**



**Myobrace (MB™)**



**No Core (MBN™)**

*Ортодонтические аппараты серии «Миобрэйс» двухслойной конструкции совмещают в себе преимущества мягкого гибкого силикона, формирующего наружный слой, и внутреннего упругого каркаса, который стимулирует рост и расширение зубной дуги пациента. Данные аппараты можно также рекомендовать к использованию в период ретенции при коррекции скученности зубов во фронтальном отделе.*

## **Показания к использованию системы MYOBRACE (Миобрэйс)**

- скученность во фронтальном отделе;
- сужение зубных рядов;
- открытый прикус;
- II класс Энгеля (I-й и II-й подкласс)
- глубокий прикус;
- I-й класс Энгеля на фоне скученности;
- зубоальвеолярные формы III класса;
- вредные миофункциональные привычки и дисфункции



Через 18 месяцев



## Несъемные аппараты. Аппарат Quad Helix



**Аппарат Quad Helix** несъемное приспособление. Он изготавливается из стальной проволоки и спиралей, увеличивающих амплитуду и эластичность аппарата. Состоит из колец, фиксированных на первых или вторых молярах и припаянной к ним проволоки. Активируют дугу путем разгибания. Аппарат служит для расширения верхней зубной дуги.

## Аппарат Дерихсвайлера

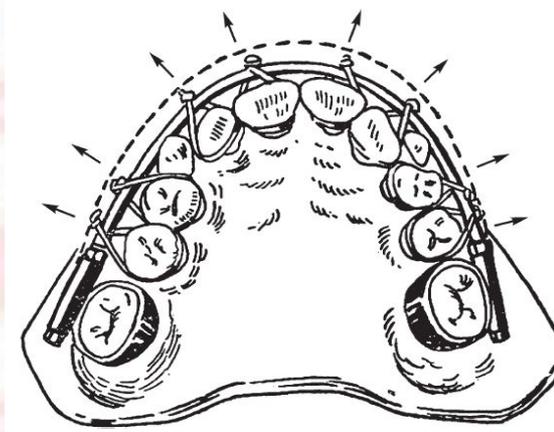
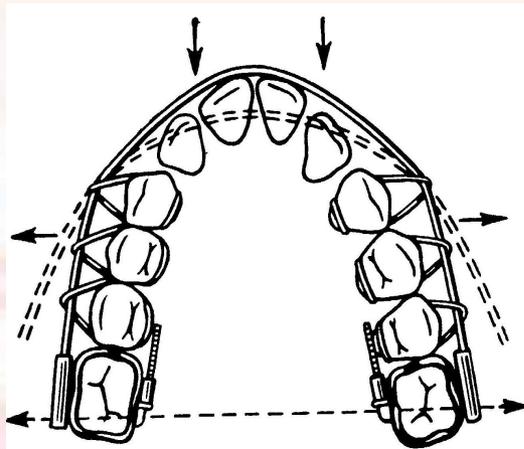
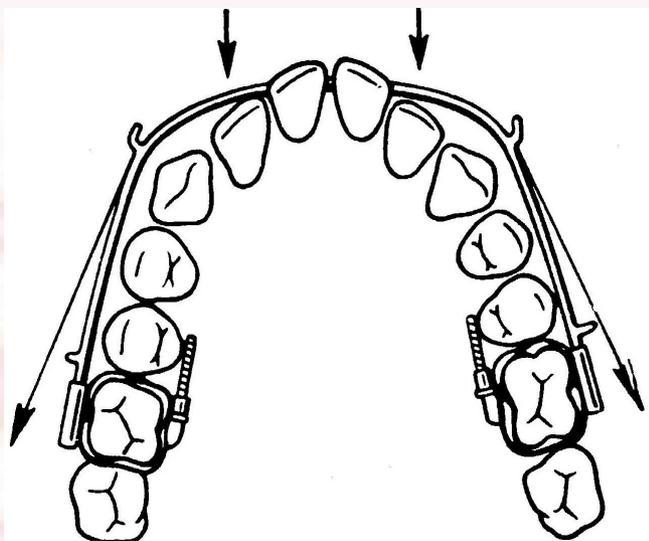


**Аппарат Дерихсвайлера.** Несъемный механический аппарат для ускоренного раскрытия срединного небного шва, оказывающий воздействие в трансверзальном направлении на зубы, альвеолярный отросток и небный шов.

## Аппарат Энгля

Согласно классификации Ф.Я. Хорошилкиной это механически действующий аппарат, одночелюстной, назубный, комбинированный по способу фиксации, дуговой по виду конструкции, с реципрокной или стационарной опорой.

Аппарат Энгля является универсальным и применяется в следующих основных вариациях: стационарный — для выведения зубов из орального положения, скользящий — для исправления протрузии передних зубов, экспансивный - для расширения зубного ряда.



# Глубокая окклюзия. Период постоянного прикуса

- несъемные механически действующие ортодонтические аппараты
- хирургические и комбинированные методы лечения

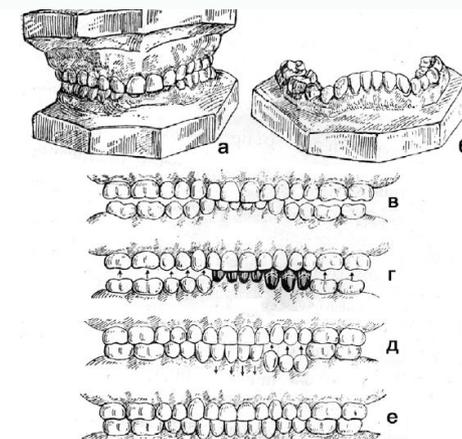
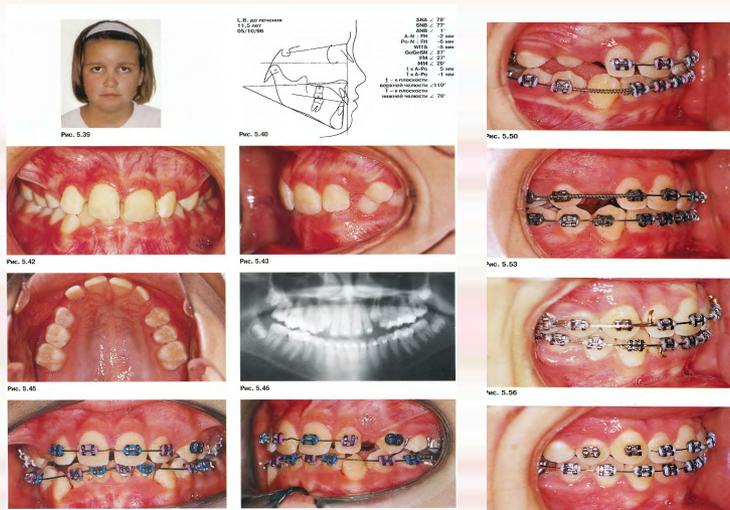


Рис. 378 Метод последовательной дисокклюзии при лечении глубокого прикуса (Кураевский В.Ю.): а – глубокий прикус, б – форма зубного ряда нижней челюсти при глубоком прикусе, в – зубные ряды разоблены, г – наложена капта для разобления боковых зубов, д – смыкание зубных рядов после снятия капты, вне окклюзии зубы, находившиеся под каптой, е – смыкание зубных рядов после лечения

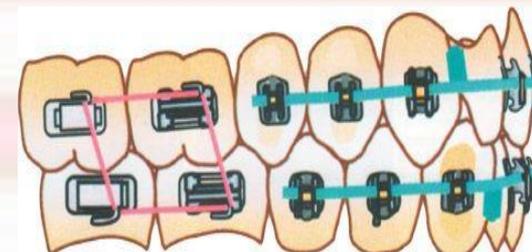
# Эластическая тяга

Используются в качестве силовых элементов в основном для межчелюстной эластической тяги.

Эластическая тяга ZOO										
Внутриротовые эластики						Внеротовые эластики				
Размер	Слабые	Средние	Средне-сильные	Сильные	Очень сильные	Слабые	Сильные			
Сила	2 oz / 60 гр.	3 oz / 85 гр.	3,5 oz / 100 гр.	4,5 oz / 130 гр.	6 oz / 170 гр.	8 oz / 230 гр.	14 oz / 400 гр.			
1/8" 3,18мм	Колибри 630-0010		Бурундук 630-0030 636-0113							
3/16" 4,76мм	Порепел 630-0011	Выдра 630-0020	Кролик 630-0031 636-0114	Кенгуру 630-0040	Антилопа 630-0050 636-0125	Пума 635-0058				
1/4" 6,35мм	Сова 630-0012	Тюлень 630-0021	Лиса 630-0032 636-0115	Медведь 630-0041 636-0122	Баран 630-0051 636-0126	Леопард 635-0059				
5/16" 7,94мм	Попугай 630-0013	Дельфин 630-0022	Пингвин 630-0033 636-0116	Зебра 630-0042	Лось 630-0052 636-0127	Пантера 635-0060	Морж 635-0065			



Эластическая тяга ZOO. Продолжение										
Внутриротовые эластики						Внеротовые эластики				
Размер	Слабые	Средние	Средне-сильные	Сильные	Очень сильные	Слабые	Сильные			
Сила	2 oz / 60 гр.	3 oz / 85 гр.	3,5 oz / 100 гр.	4,5 oz / 130 гр.	6 oz / 170 гр.	8 oz / 230 гр.	14 oz / 400 гр.			
3/8" 9,35мм	Розд раннер 630-0014	Черепашка 630-0023	Обезьяна 630-0034 636-0117	Верблюд 630-0043	Бизон 630-0053 636-0128	Тигр 635-0061	Слон 635-0066			
1/2" 12,7мм	Павлин 630-0015		Осел 630-0035			Лев 635-0062	Кит 635-0067			
5/8" 15,9мм	Орел 630-0016		Лама 630-0036							
3/4" 19,1мм	Страус 630-0017		Жираф 630-0037							



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Кафедра детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии



**Благодарю за внимание!**

Краснодар, 2020г.