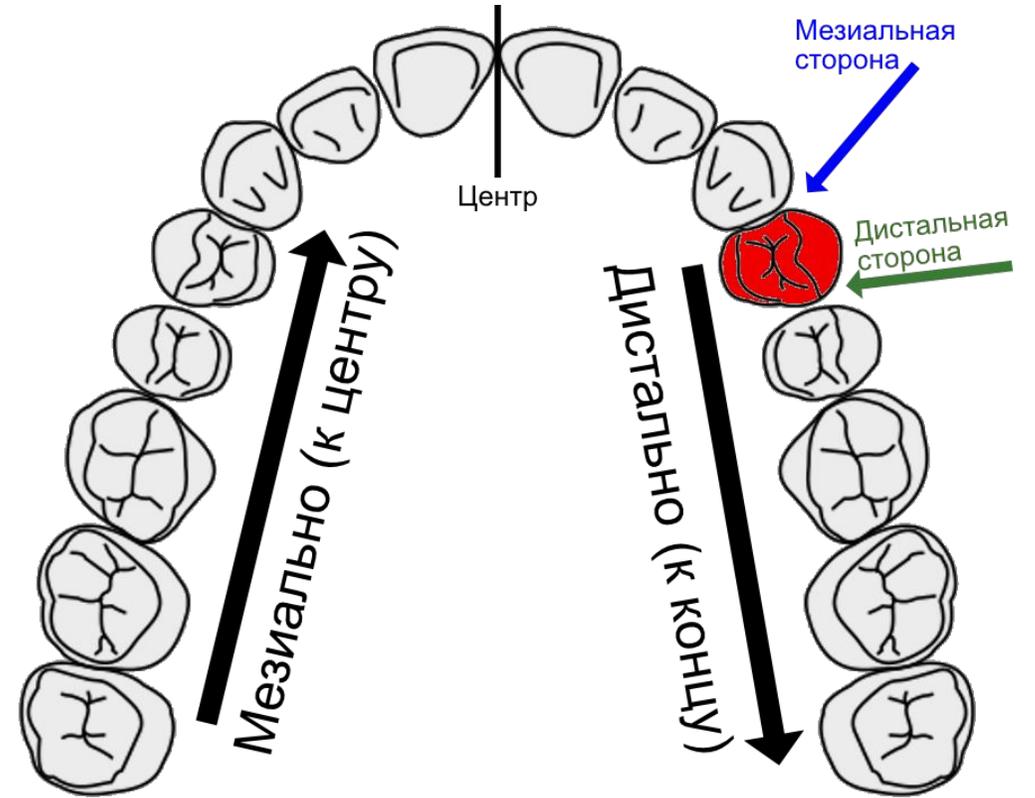
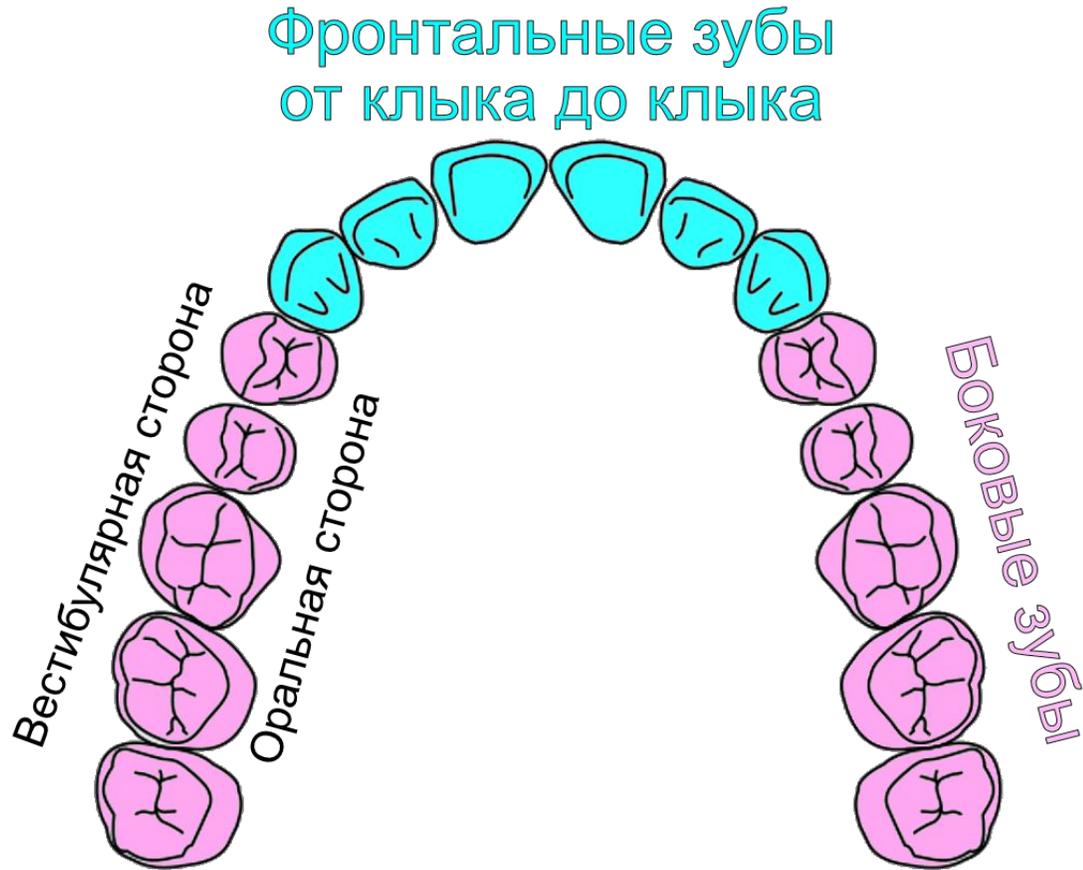


Основы ортодонтии для сотрудников



Группы зубов и их стороны



Зубная формула



Биомеханика передвижения зубов



Как работают элайнеры

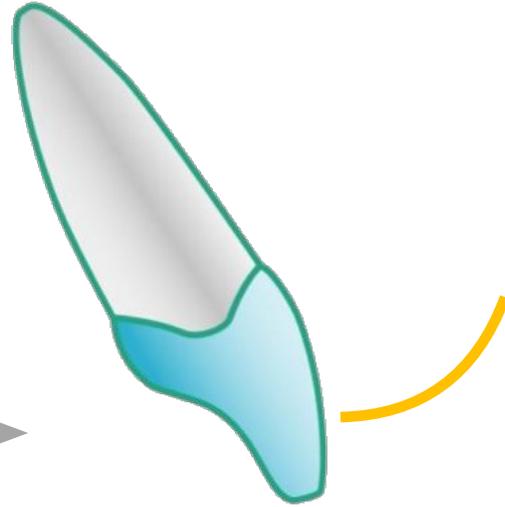


Типы движения зубов

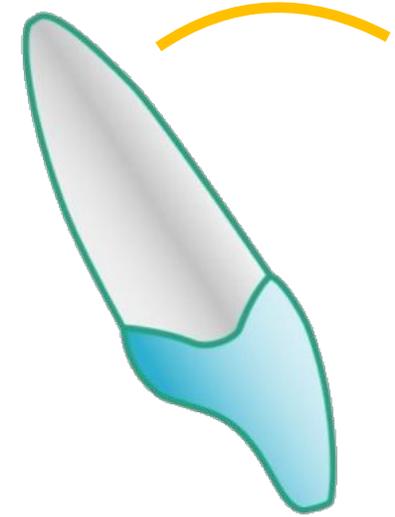
ТОРК

Наклон зуба в вестибулярном или оральном направлении

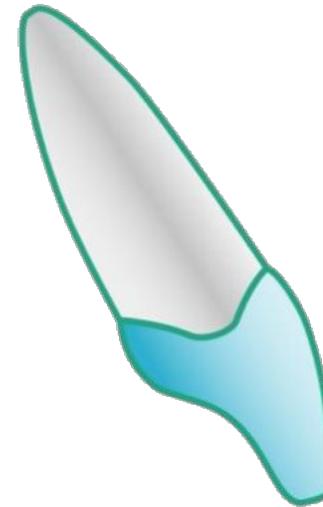
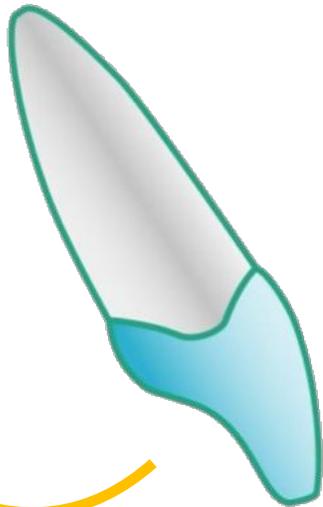
Положительны
й
Торк
коронки



Положительны
й
Торк
корня



Отрицательн
ый
Торк
коронки



Отрицательн
ый
Торк
корня



Я
З
Ы
К

Типы движения зубов

Ангуляция

Наклон зуба в дистальном или мезиальном направлении

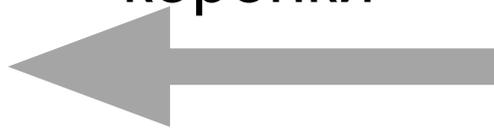
Мезиальна
я
Ангуляция
коронки



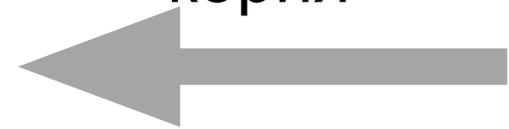
Мезиальна
я
Ангуляция
корня



Дистальна
я
Ангуляция
коронки



Дистальна
я
Ангуляция
корня



Ц
Е
Н
Т
Р

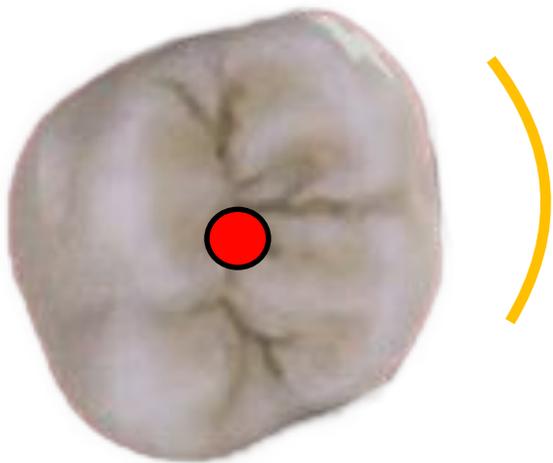
Типы движения зубов

Ротация

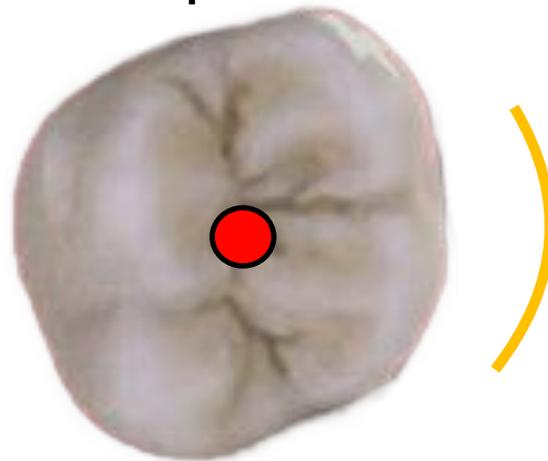
Поворот зуба вокруг своей оси

Фронтальный отдел

Ротация
по
часовой
стрелке



Ротация
против
часовой
стрелки

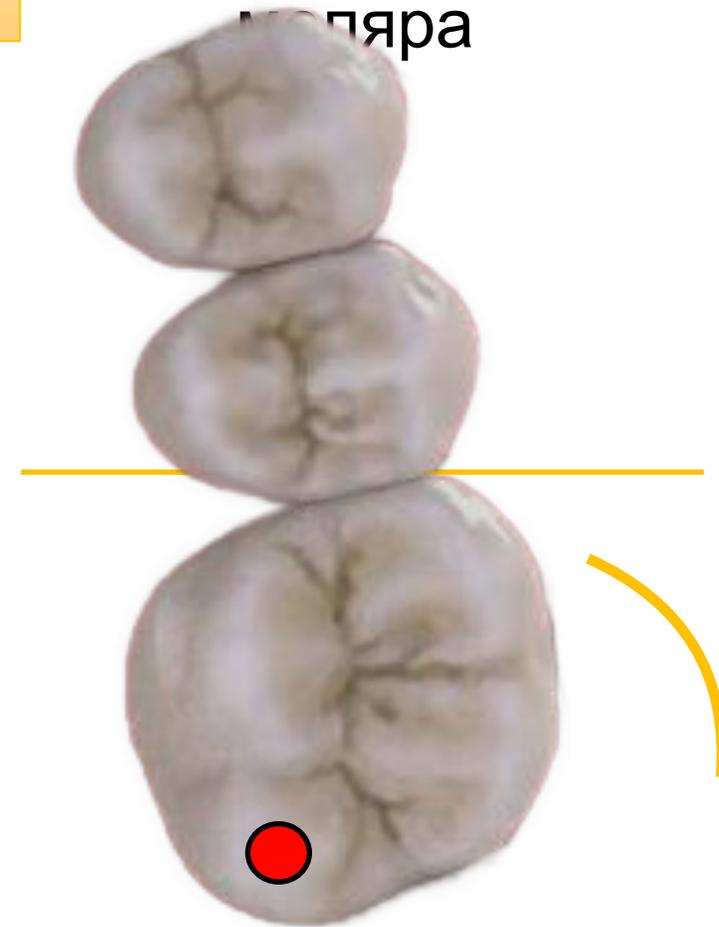


Деротация

Я

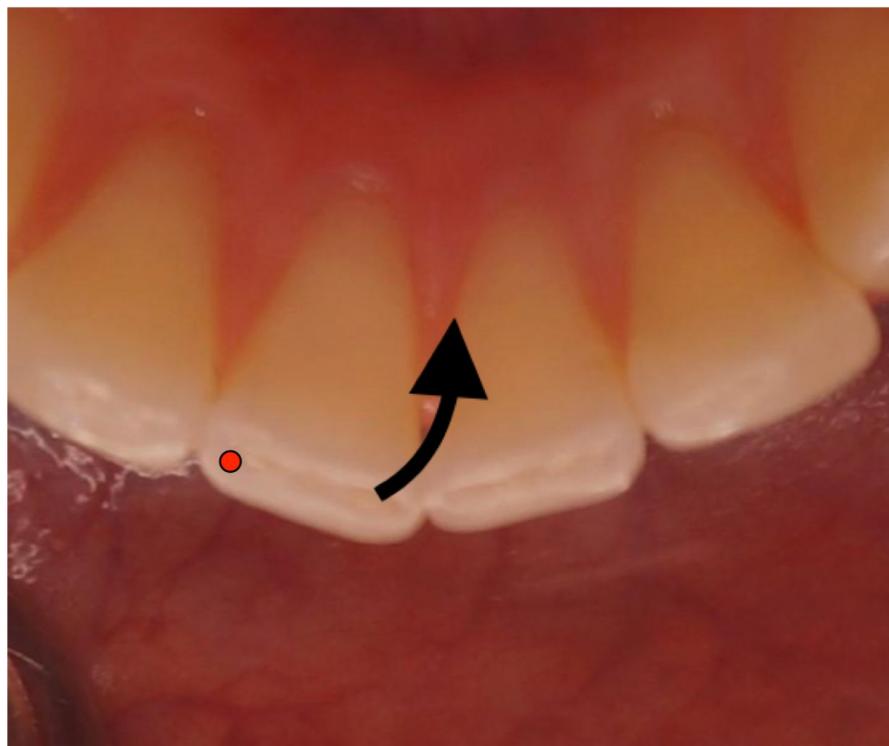
в/ч

молочных

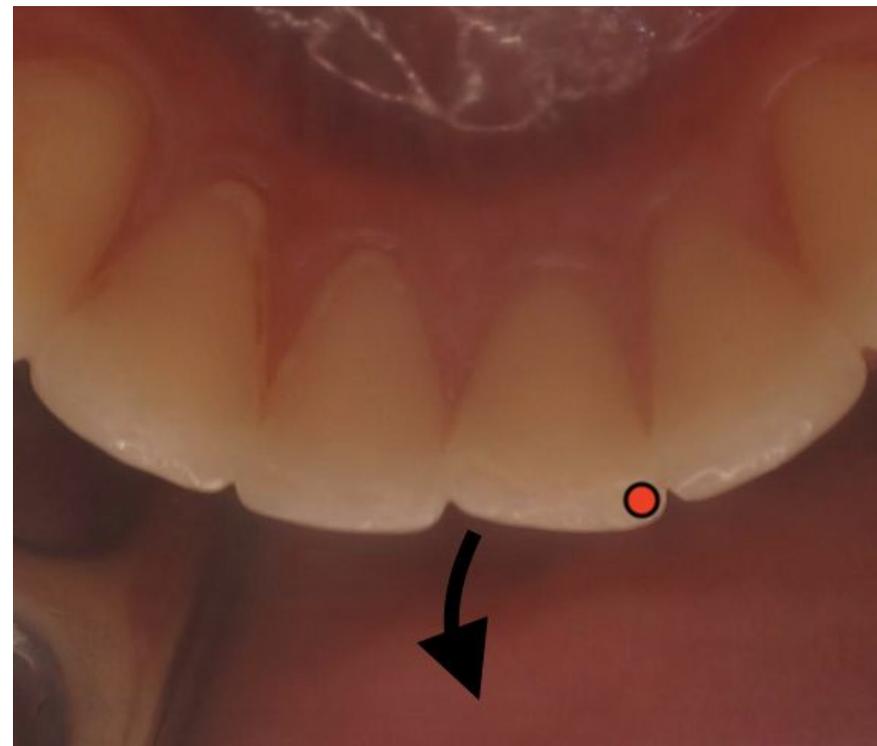


Типы движения зубов

Виды ротации



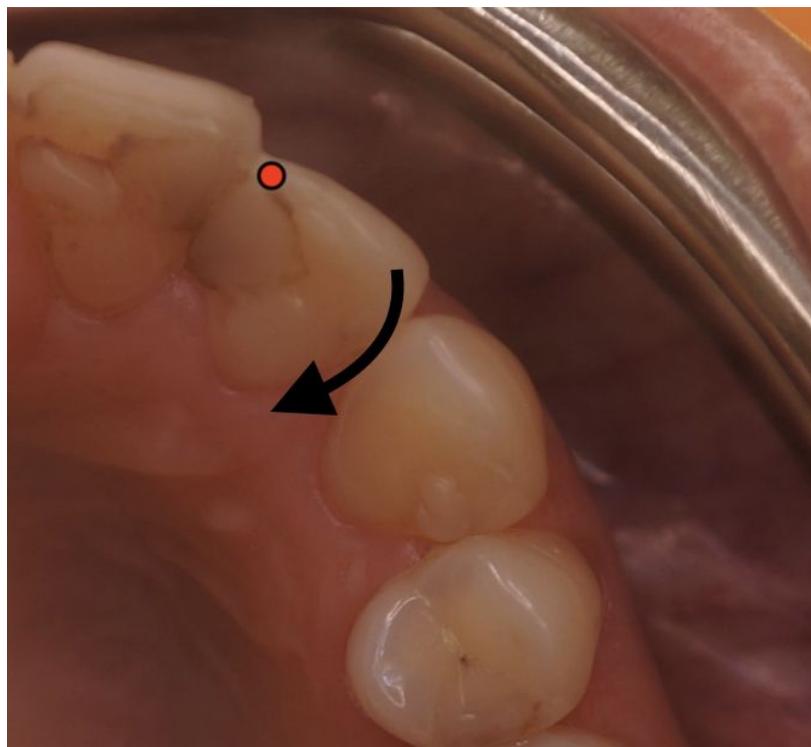
Мезиал-ин (mesial-in)



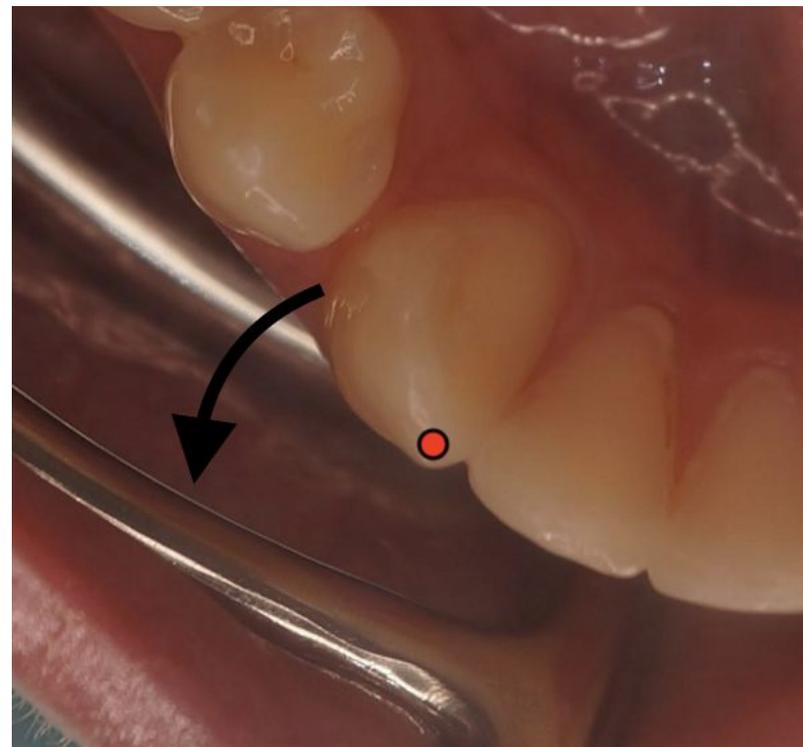
Мезиал-аут (mesial-out)

Типы движения зубов

Виды ротации



Дистал-ин (distal-in)

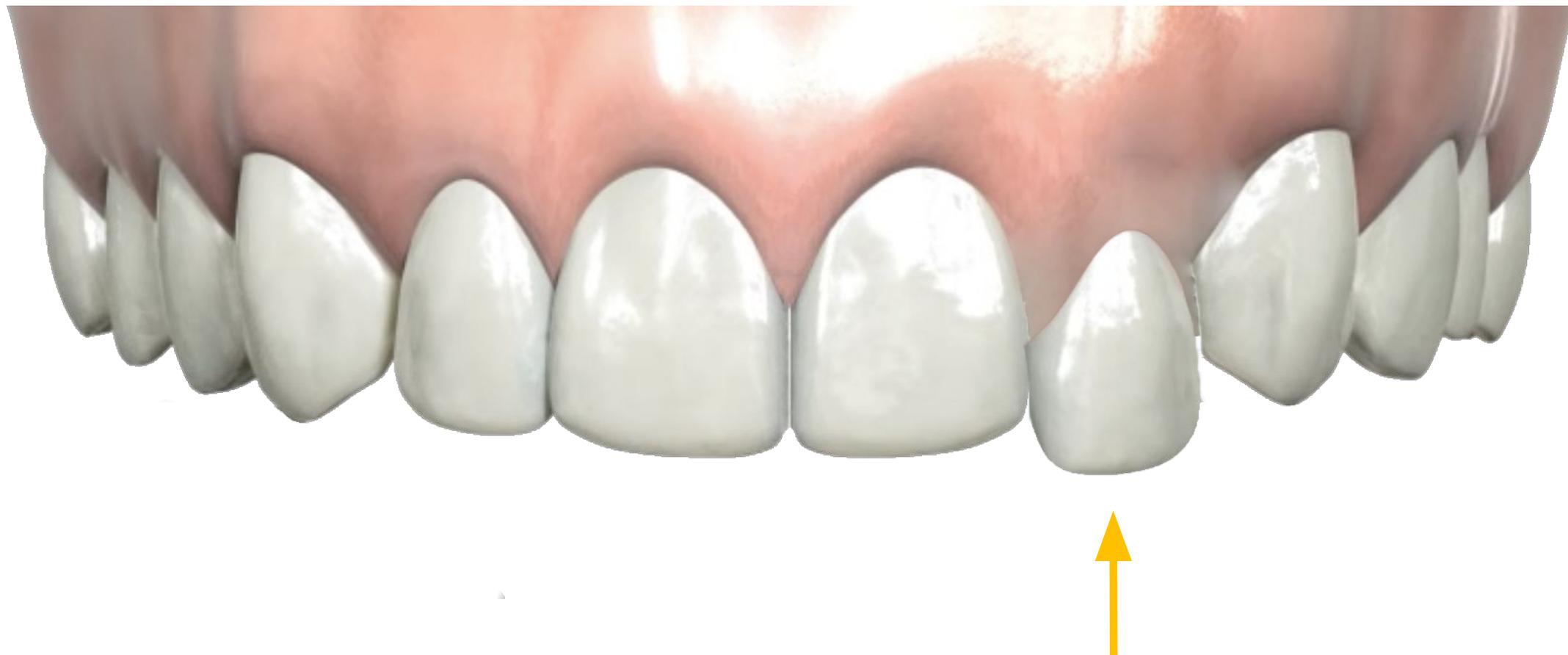


Дистал-аут (distal-out)

Типы движения зубов

Инtruзия

Внедрение зуба в альвеолярный отросток



Типы движения зубов

Экструзия

Выдвижение зуба из альвеолярного отростка



Типы движения зубов



Дистализация

Корпусное движение
зуба в
дистальную
сторону (от
центра)

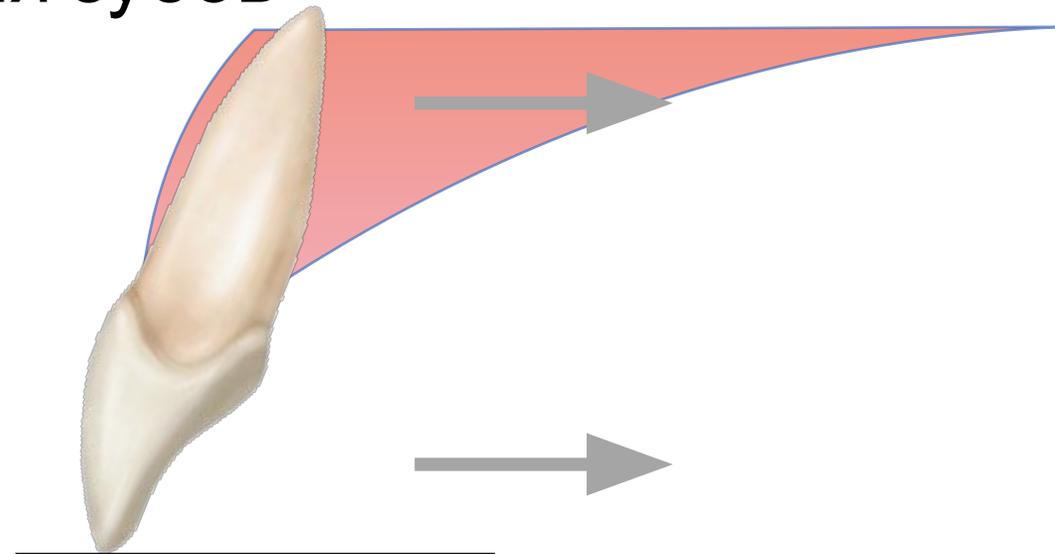
Типы движения зубов



Мезиализация

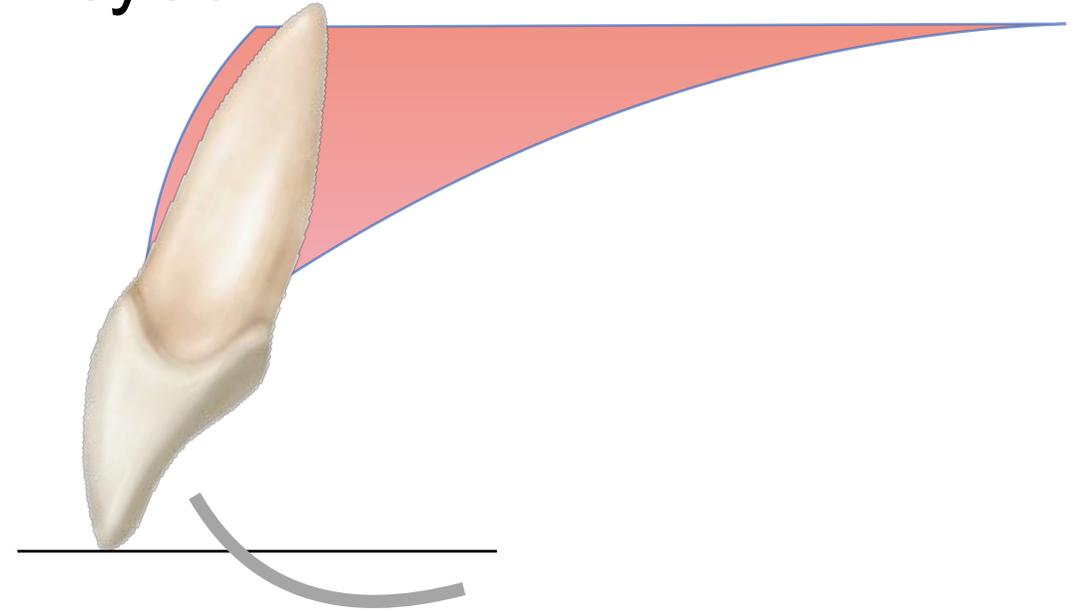
Корпусное движение
зуба в
мезиальную
сторону (к
центру)

Типы движения зубов



Ретракция
Корпусное
движение
ФРОНТАЛЬНЫХ
зубов назад
(Двигаются и
коронка и корень)

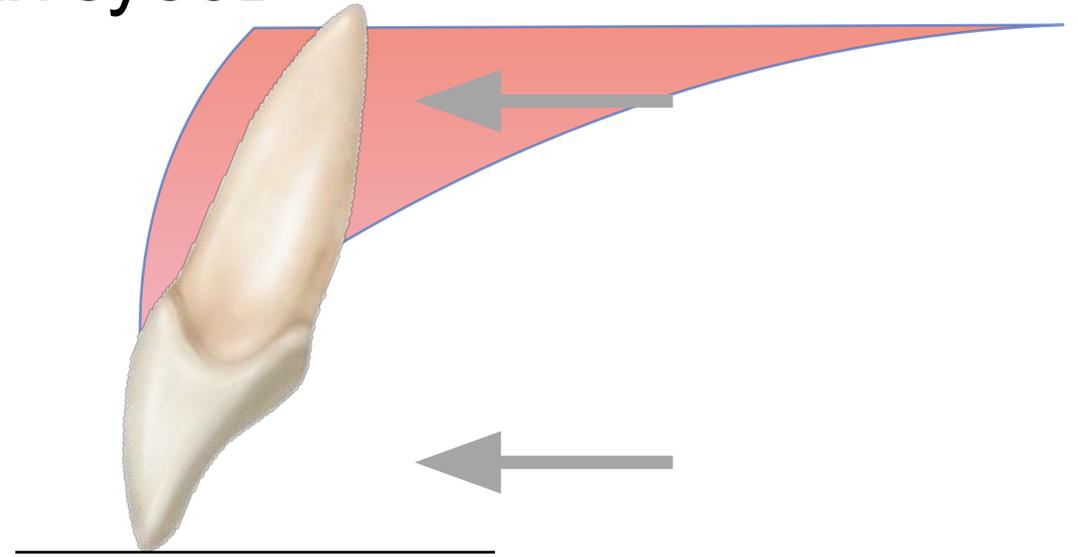
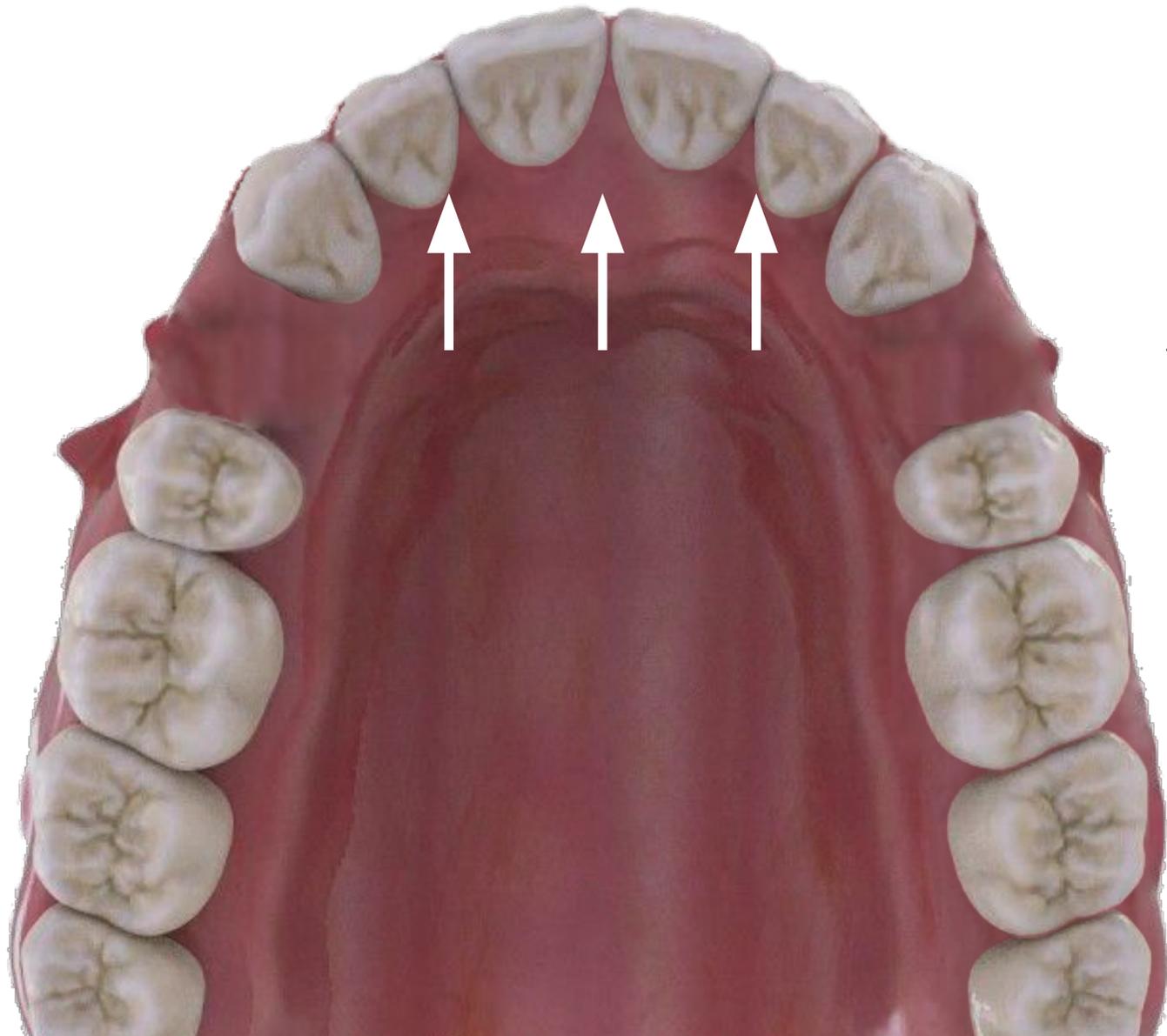
Типы движения зубов



Ретрузия

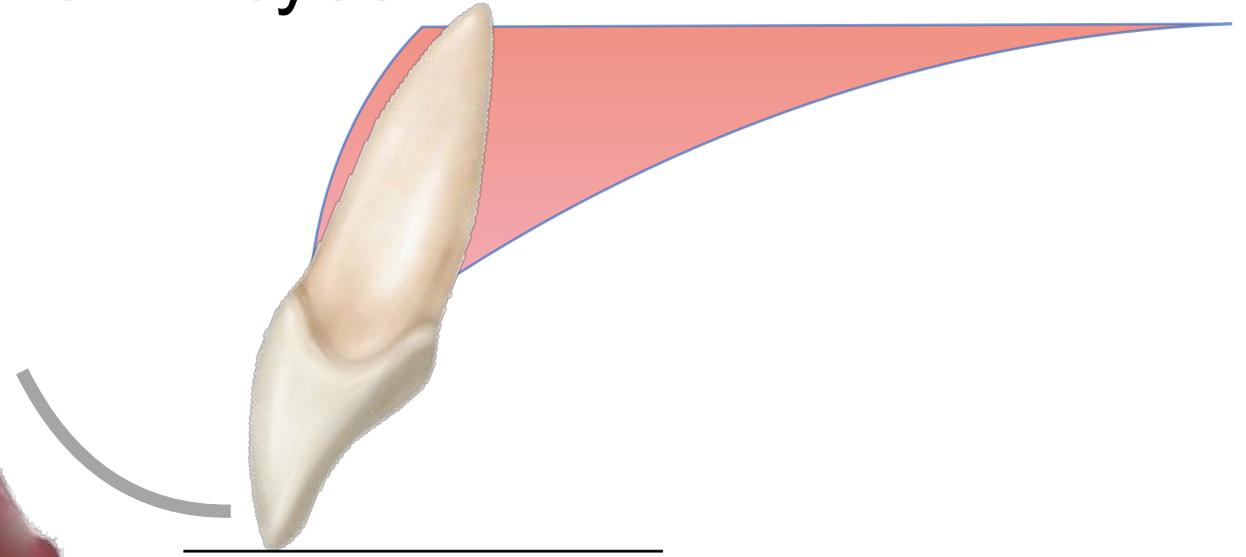
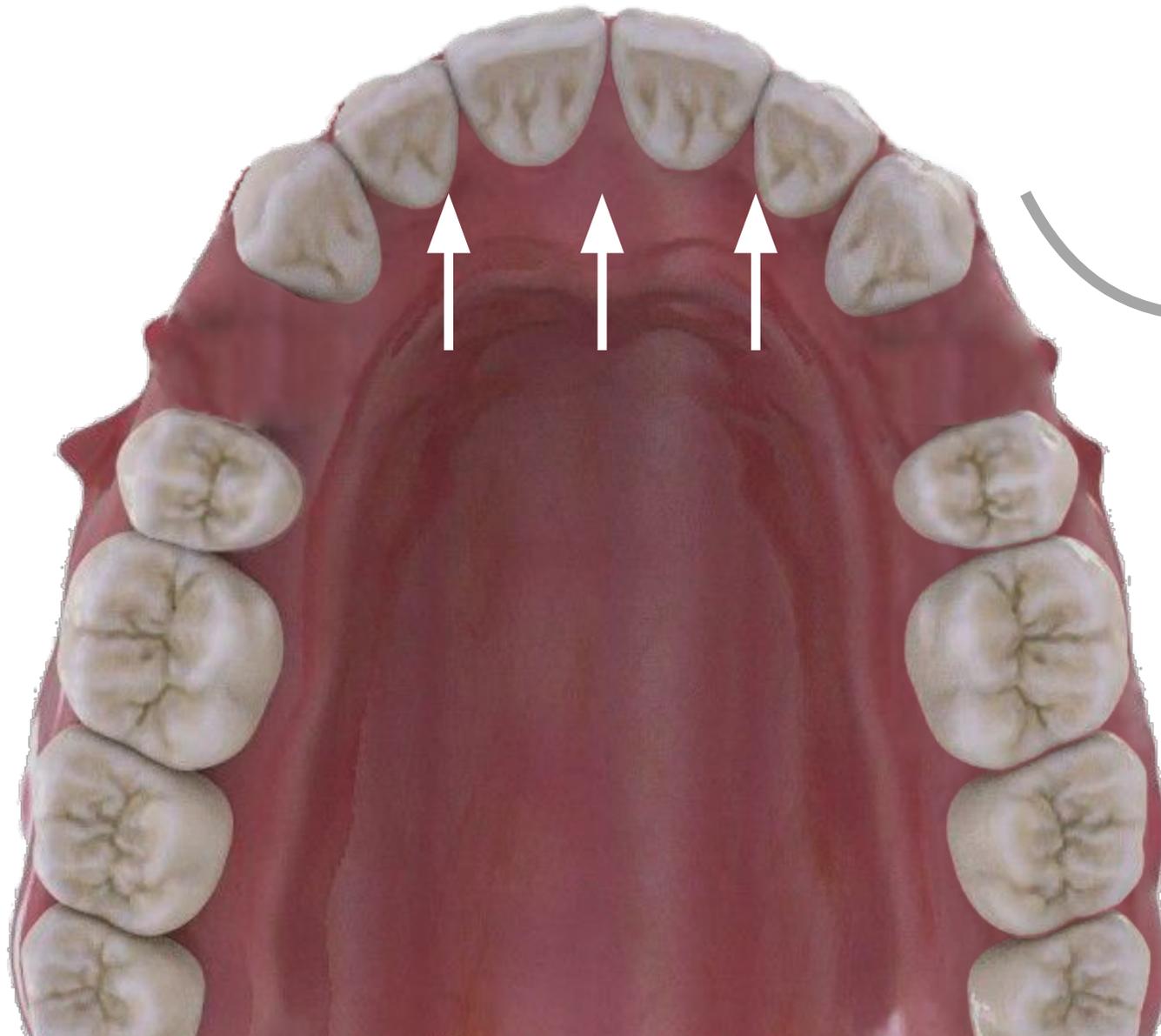
Наклон коронок
ФРОНТАЛЬНЫХ
зубов назад
(Двигается коронка,
корень на месте)

Типы движения зубов



Протракция
Корпусное
движение
ФРОНТАЛЬНЫХ
зубов вперед
(Двигаются и
коронка и корень)

Типы движения зубов



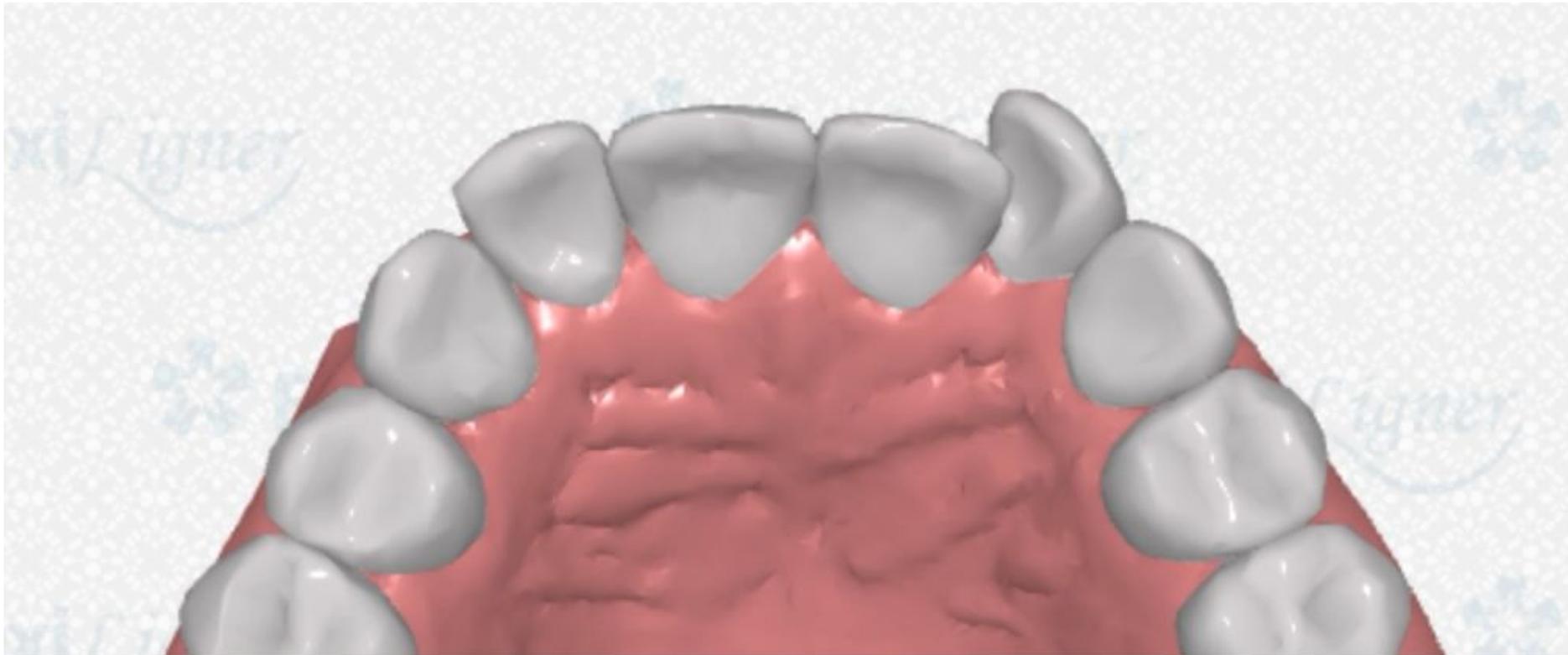
Протрузия

Наклон коронок
ФРОНТАЛЬНЫХ
зубов вперед
(Двигается коронка,
корень на месте)

Раунд Триппинг (Round Tripping)

В переводе с англ. «движение по кругу». Состоит из 2х этапов:

1. Зубы наклоняются вперед и раскручиваются наружу
2. Зубы идут назад



Виды дистализаций

1. Последовательная
2. Смешанная
3. Групповая



Дистальное отклонение моляра называется апрайтинг
(molar uprighting)



Аттачменты

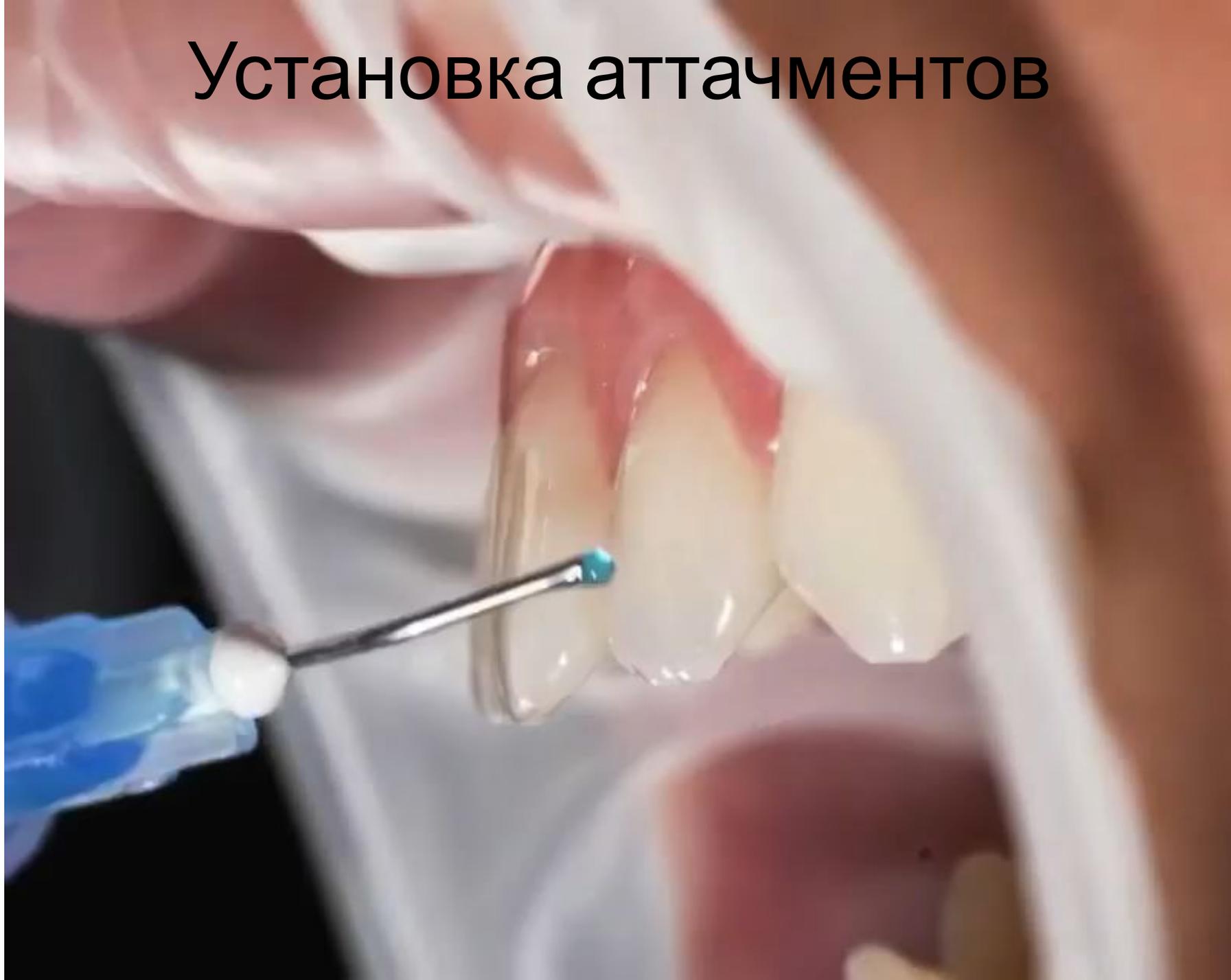
Некоторые движения зубов ввиду их формы или других причин почти не происходят без аттачментов

Аттачмент – светоотверждаемый композит на поверхности зуба, который устанавливается при помощи матрицы

Они нужны как для помощи в передвижении зубов, так и для фиксации элайнера на зубах



Установка аттачментов



ПОНТИКИ

Перемычки между зубами для восстановления эстетики, но больше для придания прочности элайнеру в области тремы (промежутка) между

зубами
Понтики в виде



зубами

Понтики в виде



Байт рэмпс (Bite ramps)

Что это

Площадки, которые расположены на небной поверхности фронтальных зубов: на резцах, на клыках, иногда на первых премолярах.

Что

Разобшают ~~делают~~ помогают внедрять нижние фронтальные зубы



Сепарации (IPR – interproximal reduction, стриппинг)

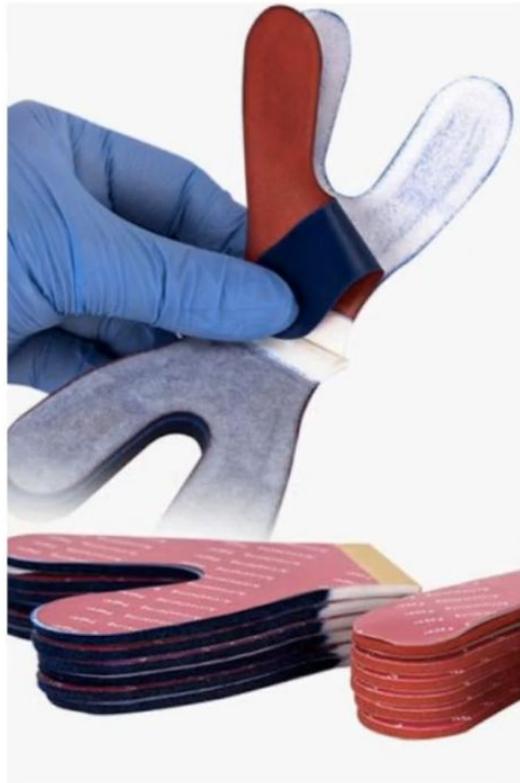
Уменьшение боковых частей зуба с помощью бора или
металлической штрипсы для уменьшения радиуса зубной дуги





Окклюзионное пришлифовывание

Спиливание небольших участков на окклюзионной поверхности зуба для устранения преждевременных контактов



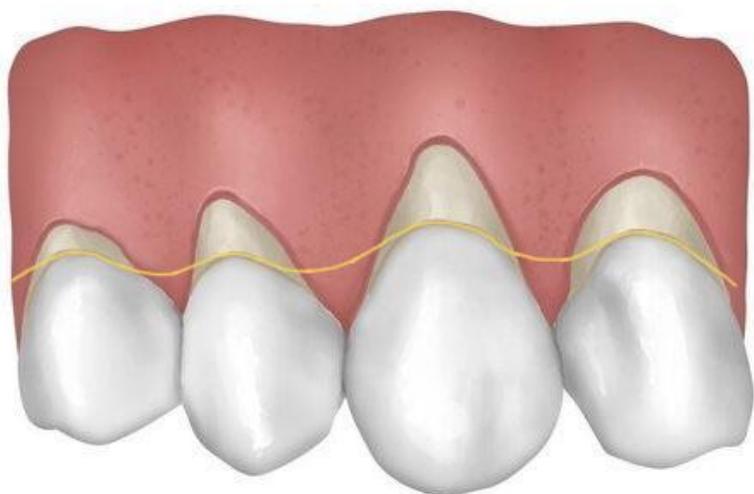
Артикуляционная бумага
8-200 микрон

© 2006 -2020
Konstantin Ro



 Dr. Shcherbakov

Особенности обрезки элайнеров

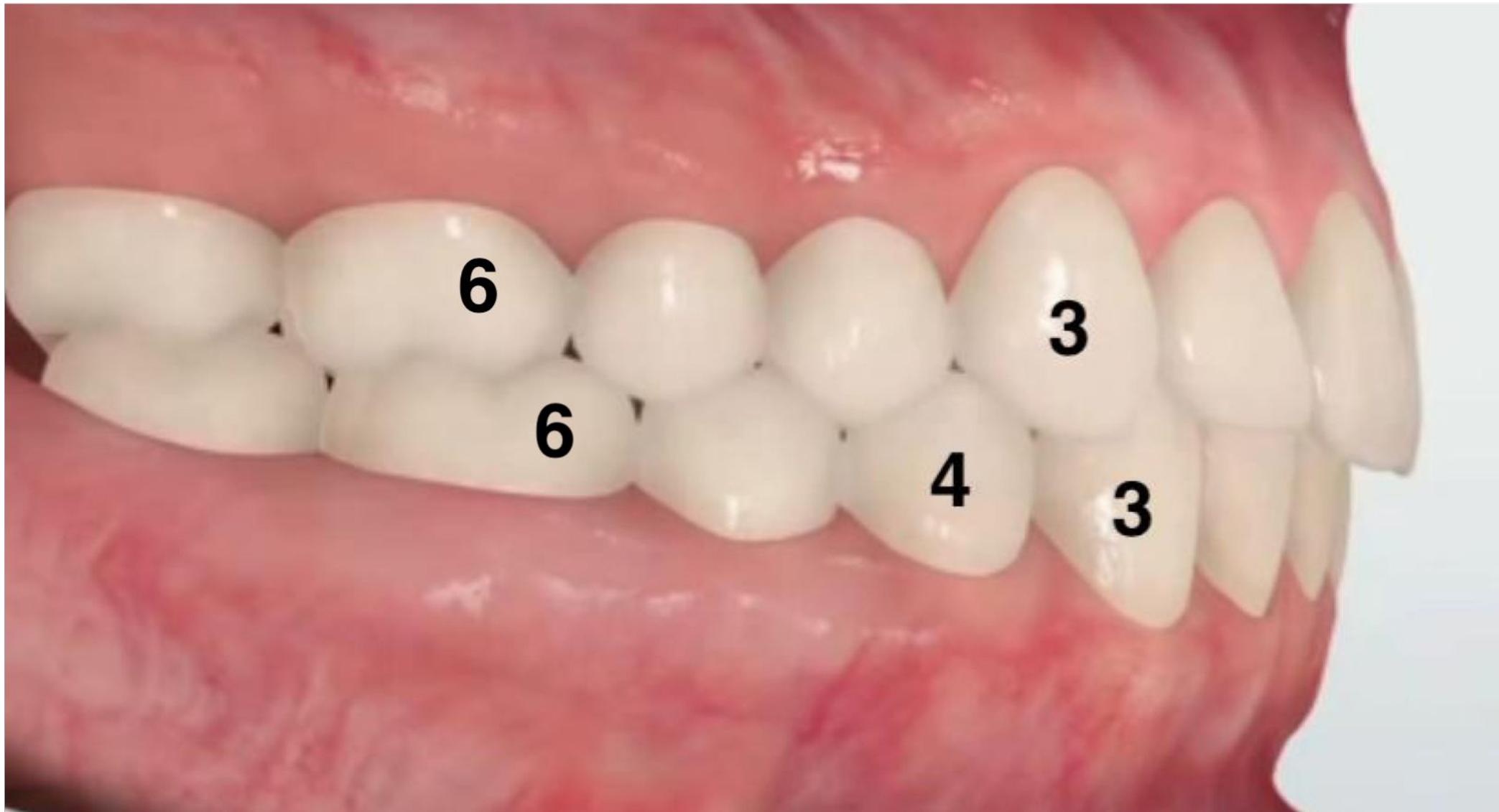


При
рецессиях



При клиновидных
дефектах

1й класс по Энглу



Аномалии прикуса

Нижняя челюсть
расположена
КЗАДИ
(2 класс)

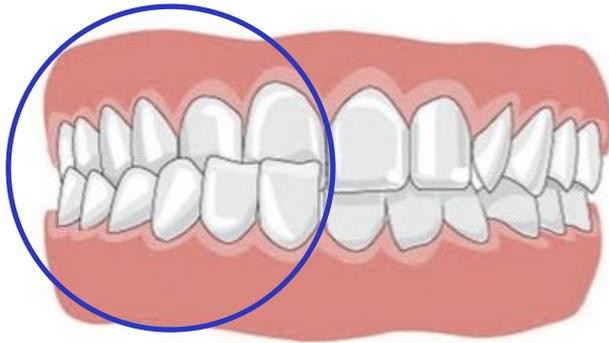


Дистальный



Нижняя челюсть
расположена
КПЕРЕДИ по
отношению к
верхней
(3 класс)

Мезиальный



Перекрестный



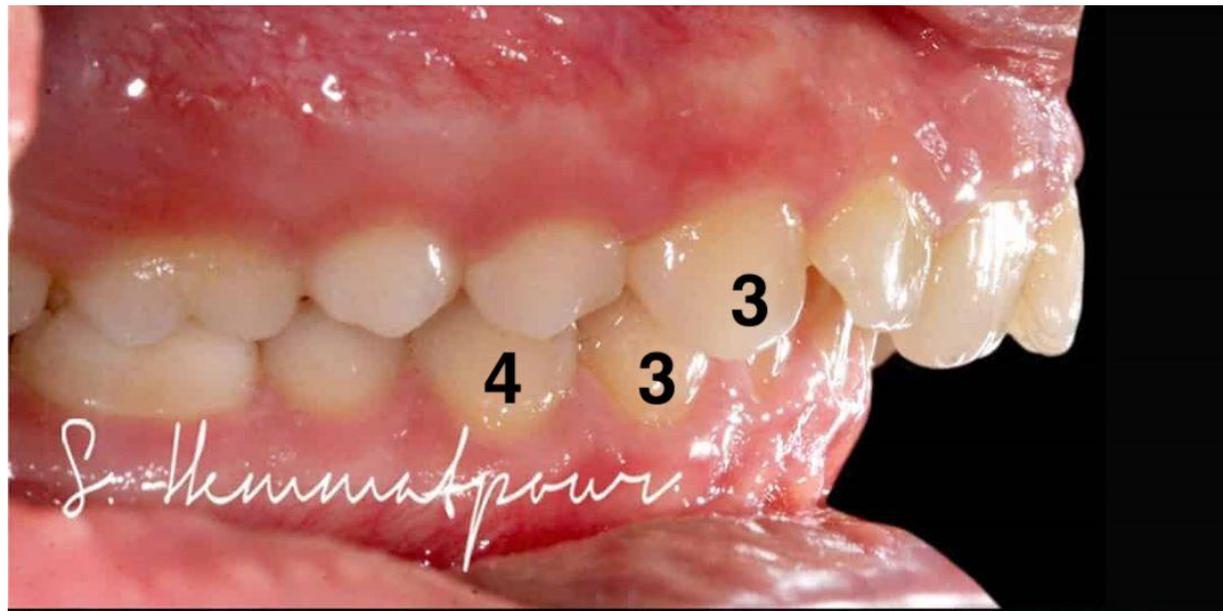
Открытый
прикус



Глубокий
прикус

В норме верхние резцы перекрывают нижние на

Дистальный прикус (2й класс)



2й класс

← Верхний клык (3) расположен перед нижним клыком

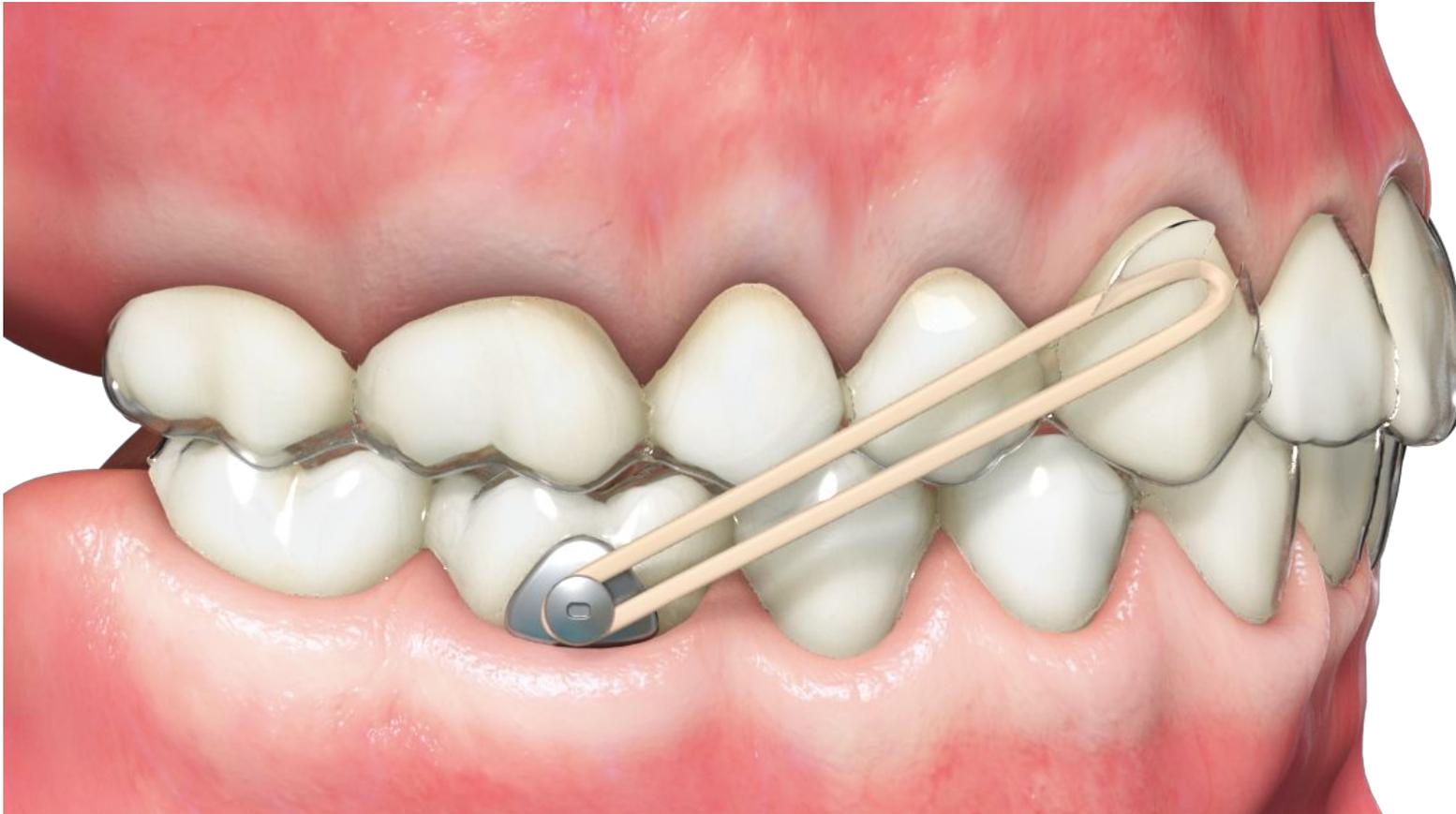


1й класс (к чему мы стремимся)

← Верхний клык (3) расположен между нижним клыком (3) и первым премоляром (4)

Эластичные тяги

Латексное кольцо, которое сжимаясь создает определенную силу.
Направление этой силы называется “вектор”.



Тяги могут цепляться

к:

- Кнопке
- Крючку
- Головке
миниимпланта

Аномалии прикуса



Pardiñas[®]

Опора в ортодонтии

Передвигаемые зубы должны на что-то опираться для перемещения, это могут быть:

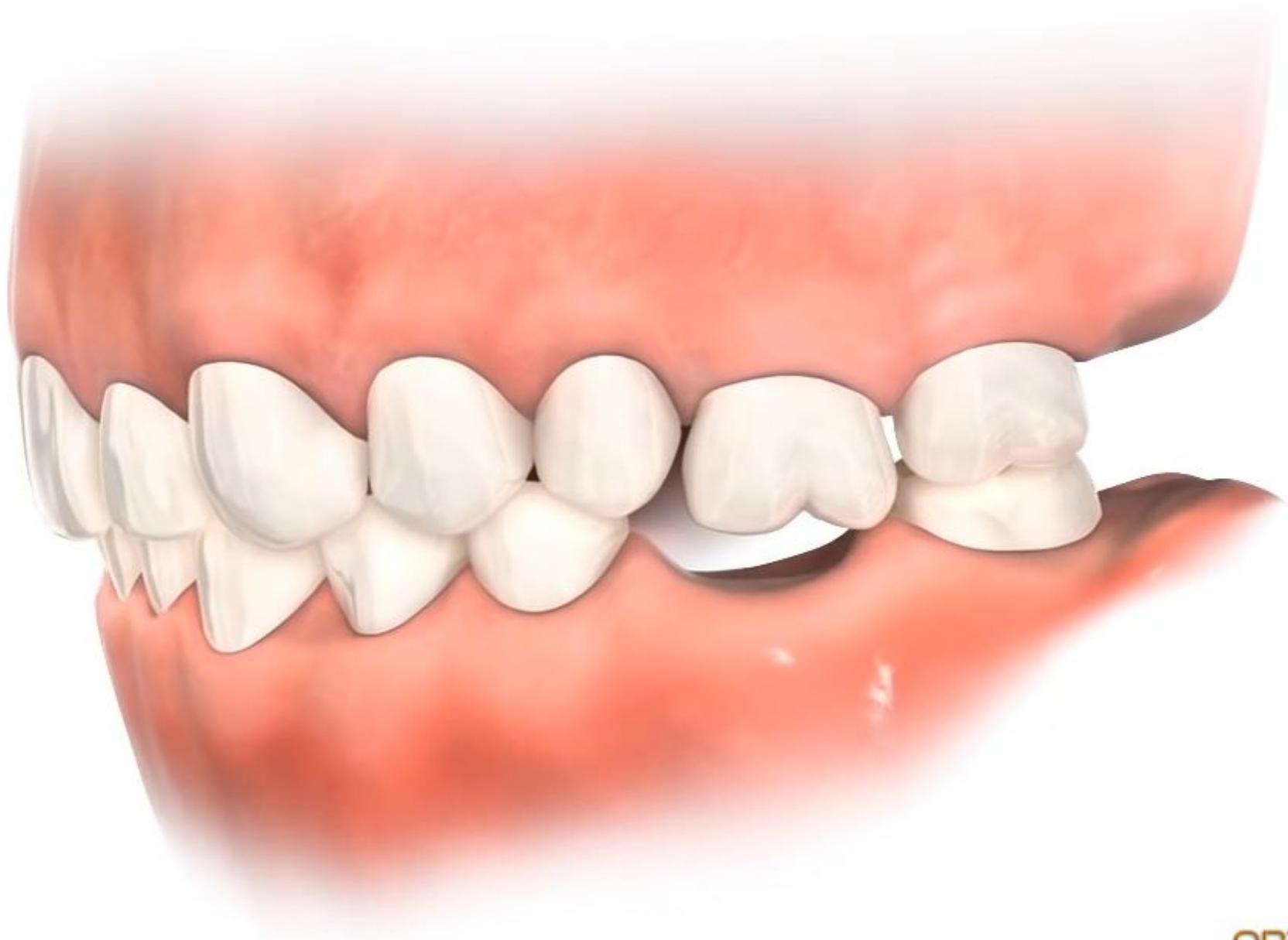
1. Другие зубы (их должно быть больше, чем передвигаемые зубы)
2. Эластические тяги
3. Минивинты, вкручиваемые в кость для абсолютной опоры, устанавливаются:
 - Между зубами
 - Ретромоллярно (ретро – позади) – за последними молярами для удержания моляров после дистализации (на них кнопки)



Миниимпланты (минивинты)

- Используются как дополнительная опора при перемещении зубов.

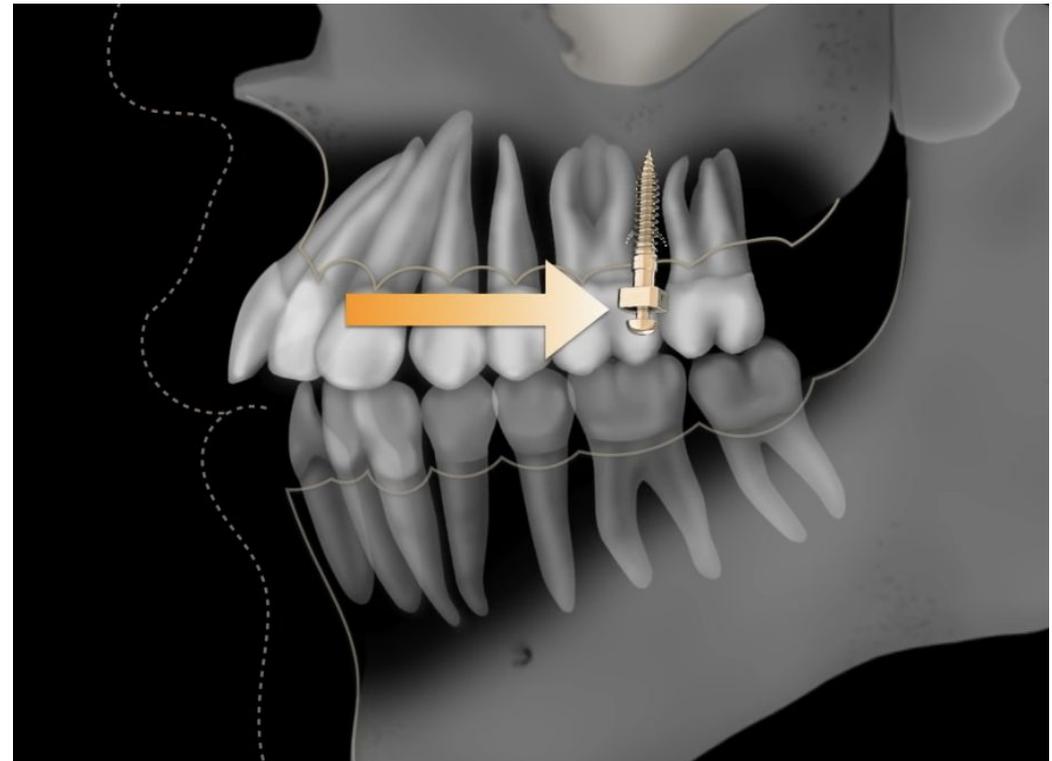
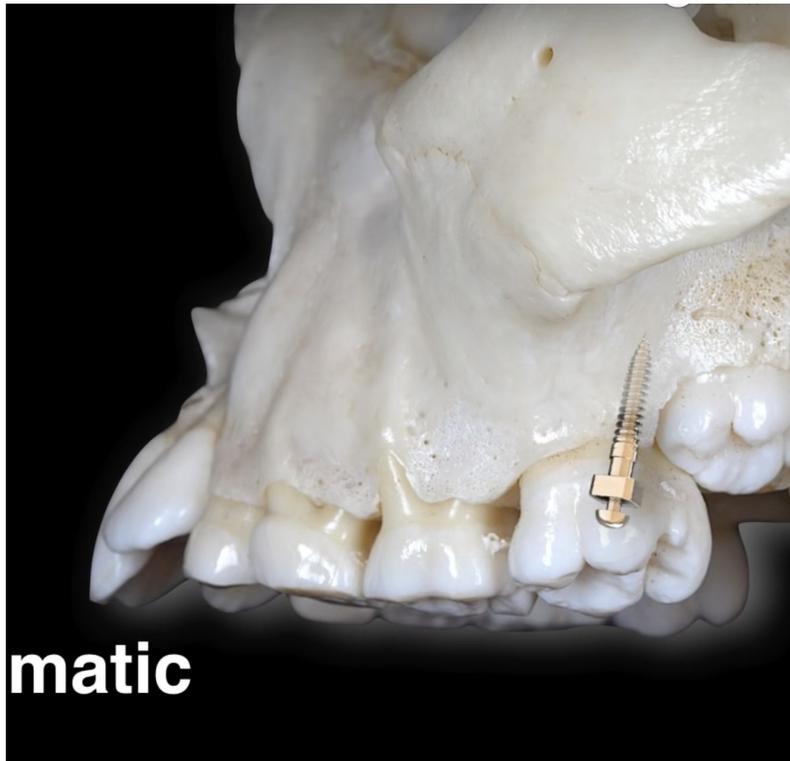




Powered by Ortho2

Миниимпланты (минивинты)

- IZC (По Вергаре) – минивинт, вкручивается на в/ч в подскуловой гребень для дистализации зубов.



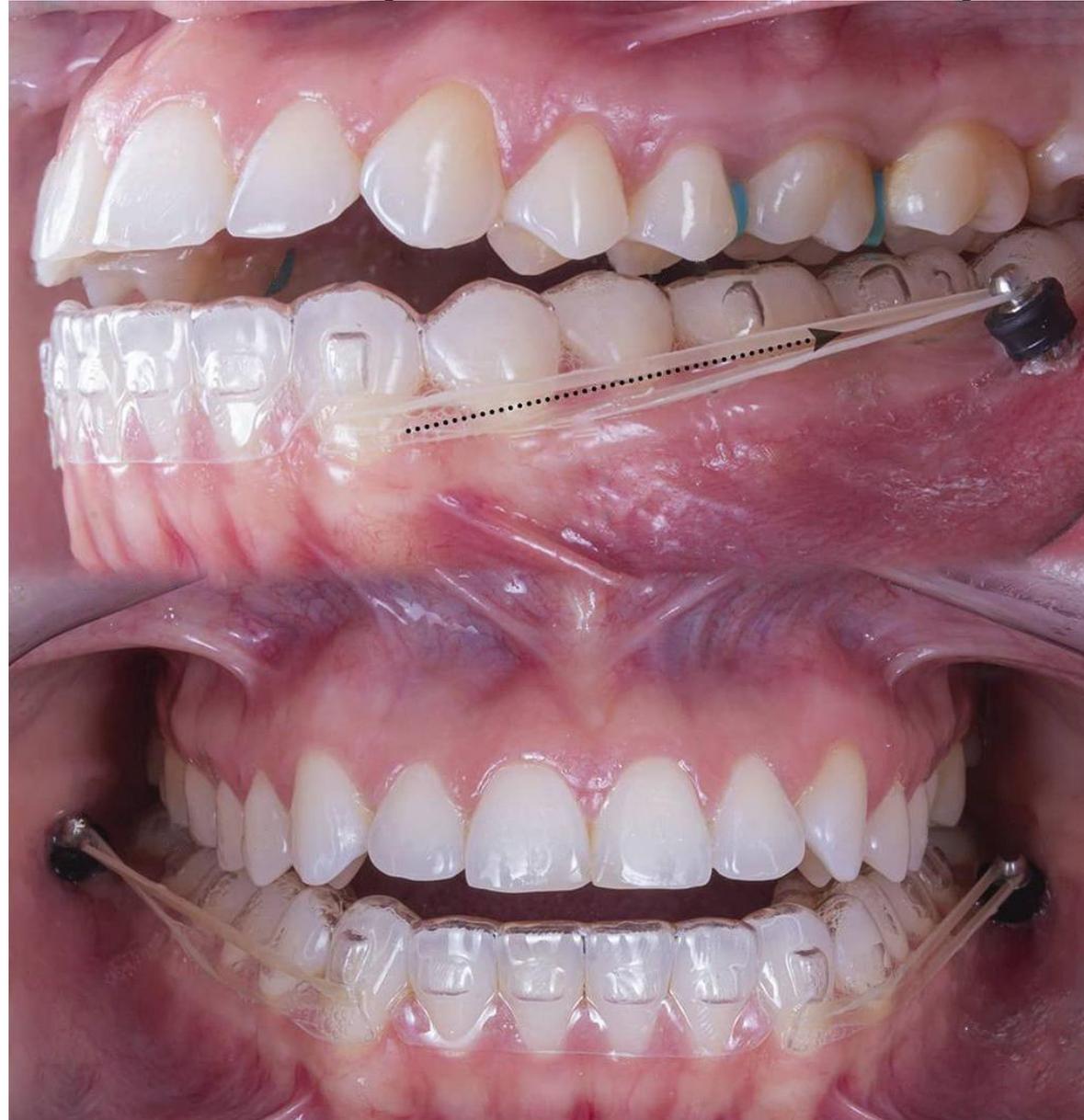
- Эластичная тяга от миниимпланта к крючку на клыке для групповой дистализации



Миниимпланты (минивинты)

- Buccal shelf (По Вергаре на н/ч) – минивинт, вкручивается на н/ч в наружную косую линию для дистализации зубов.

Эластичная тяга от миниимпланта к крючку/кнопке на клыке для групповой дистализации



Арка улыбки



При идеально эстетической улыбке фронтальные зубы должны повторять контур нижней губы



Гиперкоррекция

Некоторые движения очень сложные и они, чаще всего, не проходят до конца.

Поэтому в орточеке мы делаем гиперкоррекцию – передвижение зубов с запасом.

1. Смещение центра
2. Дистализация
3. Перекрестный прикус в боковом отделе

Power arms

Используется для большой ангуляции КОРНЯ или при корпусном перемещении, чтобы избежать заваливания коронки зуба.



Power arms

Как выглядит Power Arms в орточеке

