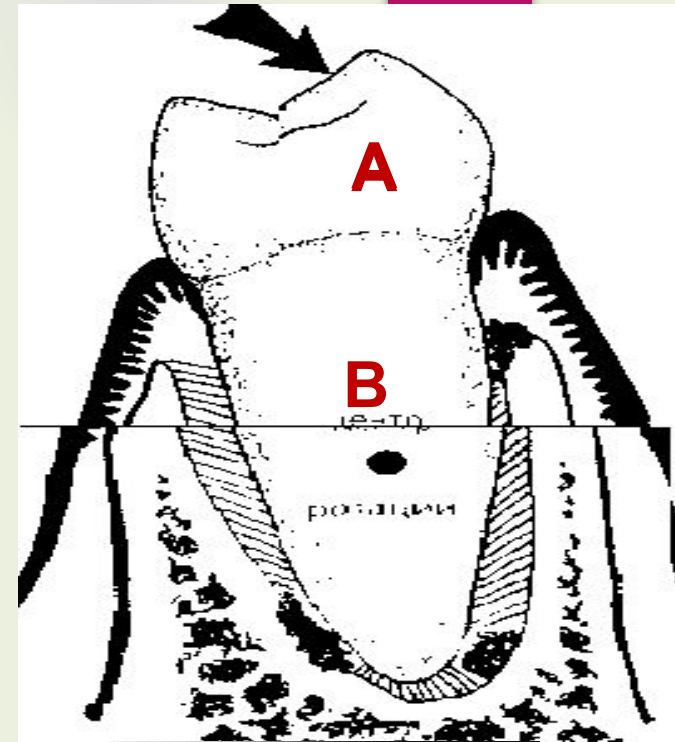


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ С.И. ГЕОРГИЕВСКОГО

**Травматическая окклюзия.  
Дифференциальная диагностика  
травматической окклюзии.**

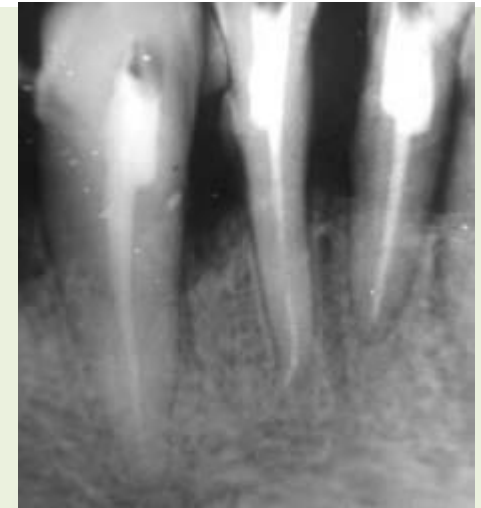
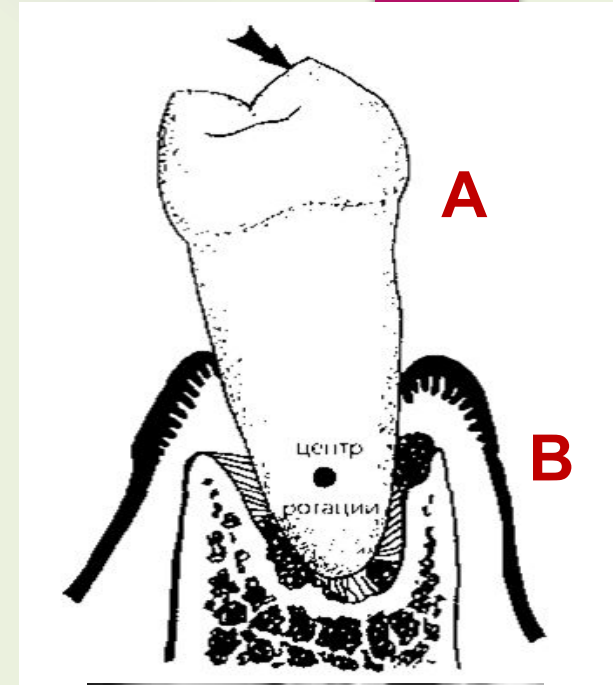
# Биомеханика пародонта

- ▶ Как известно, с биомеханической точки зрения зуб рассматривается как рычаг первого рода с точкой опоры, расположенной в средней трети корня.
- ▶ Внеальвеолярная часть – коронка зуба (плечо А) и внутриальвеолярная часть – корень зуба (плечо В).
- ▶ Плечом нагрузки при жевании и глотании является внеальвеолярная его часть (плечо А).
- ▶ По законам механики система находится в статическом состоянии при условии, если плечо А меньше плеча В или они равны.
- ▶ При нормальном соотношении коронки и корня последний получает нагрузку, не выходящую за пределы адекватной.



# Биомеханика пародонта

- ▶ Резорбция костной ткани лунок приводит к нарушению нормальных биологических закономерностей строения и функции пародонта.
- ▶ С этого момента происходит коренное изменение силовых (биомеханических) взаимоотношений между зубами и окружающими их тканями. В результате резорбции альвеол нарушается нормальное соотношение вне- и внутриальвеолярной частей зуба .
- ▶ Обнажается шейка и увеличивается внеальвеолярная часть зуба (наружный рычаг) (плечо А).

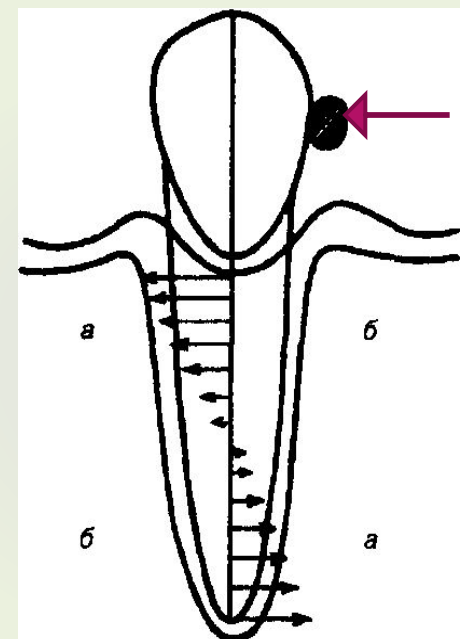


# Биомеханика пародонта

- ▶ По мере атрофии альвеолы наружный рычаг увеличивается, а в связи с этим возрастает давление на оставшийся периодонт, вызывая его функциональную перегрузку.
- ▶ Таким образом, **изменение соотношения вне- и внутриальвеолярной части зуба является одним из патогенетических механизмов в развитии травматической окклюзии.**

# Биомеханика пародонта

- ▶ Удлинение внешнего рычага особенно опасно для пародонта при боковых усилиях.
- ▶ Вертикальная нагрузка в отличие от боковой всегда более благоприятна, так как вектор усилия действует в наиболее выгодном для зуба направлении, т.е. по оси корня.
- ▶ Однако, при атрофии лунки уменьшается объем пародонта, а следовательно, понижаются функциональные свойства этой ткани.
- ▶ В сложившихся обстоятельствах обычная нагрузка превращается в свою противоположность и по мере разрушения пародонта становится **травмирующим фактором.**



Распределение напряжения в пародонте при боковом усилии а - зоны сжатия, б - зоны натяжения

- ▶ Термин **«травматическая окклюзия»** предложил Р. R. Stillman в 1919 г.
- ▶ **Травматическая окклюзия** - это такое смыкание зубов, при котором возникает функциональная перегрузка пародонта.
- ▶ Для характеристики и определения перегрузки пародонта предложены и другие термины:
  - ▶ - «травматическая артикуляция»
  - ▶ - «функциональный травматизм»
  - ▶ - «патологическая окклюзия»
  - ▶ - «функциональная травматическая перегрузка зубов» и др.
- ▶ Существует мнение, что травматическая окклюзия в виде травматического синдрома включается в клиническую картину очаговых и разлитых пародонтитов, пародонтоза.
- ▶ Иная точка зрения согласуется с международной классификацией болезней, т.е. травматическая окклюзия может быть самостоятельной нозологической формой у пациентов, страдающих заболеваниями пародонта.
- ▶ По механизму развития различают **три вида** травматической окклюзии: **первичную, вторичную и комбинированную.**

# Первичная травматическая окклюзия

## Первичная травматическая окклюзия

развивается на фоне непораженного (интактного) пародонта в результате действия чрезмерной окклюзионной нагрузки:

- ▶ завышения прикуса на пломбах, вкладках, одиночных коронках или мостовидных протезах;
- ▶ неправильного конструирования протеза;
- ▶ неправильного выбора количества опорных зубов (консольные протезы);
- ▶ нерационального ортодонтического лечения;
- ▶ зубочелюстных аномалий (глубокий прикус, прогеническое соотношение передних зубов, скученность зубов, небный наклон отдельных верхних зубов, при глубоком фронтальном перекрытии и т.п.);
- ▶ парафункций (сосание губ, бруксизм и т.д.);
- ▶ патологической стираемости зубов.

Второй особенностью первичной травматической окклюзии является ограниченность зоны поражения зубного ряда.





Хроническая травма десневого края базисом съемного протеза и краем искусственной коронки



# Первичная травматическая окклюзия

- ▶ Длительно существующая перегрузка зубов ведет к дистрофии пародонта, клинически проявляющейся в виде патологической подвижности зубов, атрофии лунки, обнажении шейки зуба и вторичному перемещению зубов. Комплекс этих симптомов называется **первичным травматическим синдромом**.
- ▶ Подробное изучение клинической картины при первичной травматической окклюзии выявило две стадии ее развития - компенсированную и декомпенсированную (первичный травматический синдром).

# Первичная травматическая окклюзия

- ▶ Первая стадия (компенсированная) характеризуется наличием повышенной стираемости твердых тканей, изменением положения зубов при сохранении ими устойчивости и клинически не измененном пародонте.
- ▶ Во второй стадии (декомпенсированной) выявляется клиническая картина, типичная для первичного травматического синдрома. По мнению авторов, вторая стадия является логическим завершением первой. Воспаление маргинального пародонта, появление патологической подвижности, гноетечение из карманов возникают на более поздних стадиях первичной травматической окклюзии.

## Первичная травматическая окклюзия в первой стадии (компенсированной)



Во фронтальном участке верхней и нижней челюстей: наличие фасеток стираемости (32,31,41,42) , изменение положения зубов при сохранении ими устойчивости и клинически не измененном пародонте.

## Первичная травматическая окклюзия во второй стадии



*Рецессия III класса по Миллеру вследствие тяжелой формы хронического локализованного пародонтита в области зубов 23 и 24*



*Прицельные рентгенограммы зубов 23 и 24*

## ▶ Вторичная травматическая окклюзия

▶ имеет в своей основе дистрофические изменения в тканях периодонта. Физиологическая функциональная нагрузка становится для периодонта травмирующим фактором.

▶ Травматическая окклюзия при генерализованных заболеваниях пародонта носит вторичный характер, поскольку дистрофия пародонта в этом случае первична, а функциональная перегрузка является ее следствием, т.е. вторична.

▶ По этой причине травматическая окклюзия при поражении опорного аппарата зубов называется **вторичным травматическим синдромом** (И. Г. Лукомский, Б. К. Боянов, А.С. Щербаков).

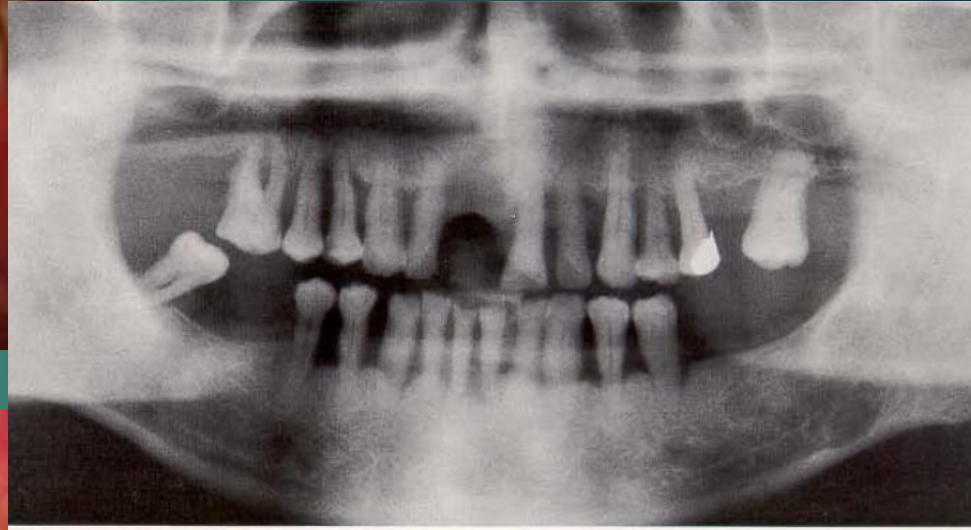
▶ В основе механизма развития вторичного травматического синдрома играют роль атрофия лунки, изменение сосудов, деструкции периодонта.

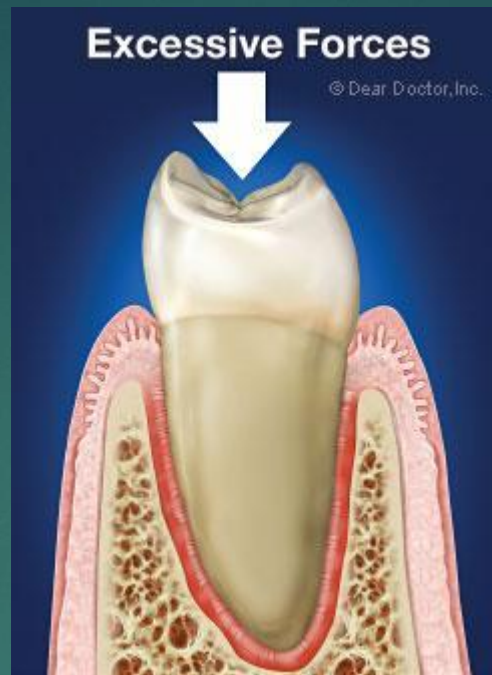


Генерализованный пародонтит при сахарном диабете

# Вторичная травматическая окклюзия

- ▶ Таким образом, резорбция костной ткани альвеолярного отростка, разрушение периодонта, увеличение внеальвеолярной части зубов, патологическая подвижность и перемещения зубов, потеря межзубных контактов и единства зубного ряда являются патологическими механизмами в развитии **вторичной травматической окклюзии**.
- ▶ Возникая последовательно и закономерно, они неизбежно приводят к функциональной травматической перегрузке зубов, которая в свою очередь усугубляет течение патологического процесса и способствует разрушению тканей пародонта.
- ▶ Следовательно, на этом замыкается **порочный круг** (circulus vitiosus), в котором дистрофически-воспалительные изменения в пародонте приводят к функциональной травматической перегрузке, усугубляющей и ускоряющей его разрушение.





Действие нормальной жевательной нагрузки на здоровые ткани пародонта. Такая физиологическая нагрузка обеспечивает трофику и обмен веществ, стимулирует процессы роста и развития.

Первичная травматическая окклюзия - на здоровые ткани пародонта действует травмирующая окклюзионная нагрузка, что со временем вызывает дистрофические изменения в пародонте.

Вторичная травматическая окклюзия - нормальная жевательная нагрузка действующая на пораженные ткани пародонта, становится травмирующим фактором.



- ▶ В клинике нередко приходится наблюдать заболевания пародонта, которые представляют собой сочетание первичной и вторичной травматических окклюдий.
- ▶ Выделяют **комбинированную** **травматическую окклюзию** - возникает в тех случаях, когда на ослабленный пародонт падает дополнительная функциональная нагрузка, которая может быть обусловлена неправильным протезированием, удалением зубов и др.

Рентгенологическая картина генерализованного пародонтита, осложненного частичной адентией



Комбинированная  
травматическая окклюзия  
(на фоне  
генерализованного  
пародонтита  
нерациональное  
протезирование).



Этот же пациент после  
лечения



# дифференциальная диагностика

- ▶ Травматическую окклюзию, возникающую при пародонтозе и пародонтите вторично, следует отличать от первичной функциональной перегрузки пародонта, имеющей с ней большое внешнее клиническое сходство.
- ▶ В этом случае знание дифференциальной диагностики обоих видов заболевания пародонта позволяет правильно оценить сложную клиническую картину, правильно планировать терапию и оценить ее результаты, поскольку при генерализованных заболеваниях, возникших на фоне измененной реактивности организма, исходы лечения будут иными, чем при первичной травматической окклюзии.
- ▶ Лечение их совершенно различно: если при первичной травматической окклюзии достаточно ортопедического вмешательства, то при вторичной требуется комплексное терапевтическое (местное и общее), хирургическое и ортопедическое лечение.

# Клинические особенности

При **первичной травматической окклюзии** пациенты могут жаловаться на боли при накусывании, что чаще всего наблюдается на ранних стадиях развития функциональной перегрузки. На более поздних стадиях могут быть жалобы на болезненность отдельных зубов при движениях нижней челюсти, чувство неудобства, иногда просто "ощущение зуба", который ранее не замечался. Однако часто встречаются больные с длительно существующей травматической окклюзией, вообще не предъявляющие жалоб. Это придает первичной травматической окклюзии скрытый характер.

Авторы описывают комплекс **характерных симптомов** (подвижность зубов, воспаление десневого края, перемещение зубов, блестящие фасетки стирания на коронках естественных и искусственных зубов).

# Клинические особенности

- Для первичной травматической окклюзии характерна строгая локализация патологических изменений в области одного или нескольких зубов, испытывающих повышенную функциональную нагрузку под влиянием каких-либо травмирующих факторов (зубочелюстные аномалии, повышающие прикус коронка, пломба, мостовидный протез, потеря многих зубов, деформации зубных рядов и др.), которые легко выявляются при клиническом обследовании. В тканях пародонта остальных (неперегруженных) зубов этих изменений нет.



# Клинические особенности

- ▶ На ранних стадиях развития первичной травматической окклюзии воспалительные изменения десневого края в основном локализуются на стороне, противоположной давлению на зуб. Со временем воспаление распространяется по всей окружности зуба, но в противоположность системным заболеваниям (при генерализованном пародонтите) десна никогда не бывает отечной, набухшей и отстающей от зубов.



# Клинические особенности

- ▶ При **первичном травматическом синдроме** воспалительные изменения имеют и некоторые особенности - десневой край опухнет незначительно, гиперемия имеет вид полумесяца, отделенного от остальной части десны узкой полоской анемичной слизистой оболочки. В этой области нередко обнаруживают легко снимающийся зубной налет.





# Клинические особенности

- ▶ При первичной травматической окклюзии существует известная зависимость между локализацией патологических карманов и окклюзионными соотношениями зубов-антагонистов. **Глубина карманов чаще всего более выражена на стороне, противоположной давлению.**
- ▶ В тех случаях когда преобладает вертикальный компонент перегрузки, глубина карманов бывает одинаковой со всех сторон зуба.
- ▶ При первичной травматической окклюзии имеет место погружение зубов в лунки, причем погружению в основном подвергаются зубы, удерживающие межальвеолярное расстояние. Чаще всего ими бывают премоляры при отсутствии боковых зубов или глубокой резцовой окклюзии.
- ▶ Погружение зубов в альвеолярную кость челюсти является клиническим признаком, характерным только для первичной травматической окклюзии.



Клинический пример: локализованный пародонтит - скученность нижних фронтальных зубов, выявлен преждевременный окклюзионный контакт, вестибулярное выдвигание 41, обнажение шеек нижних фронтальных зубов.



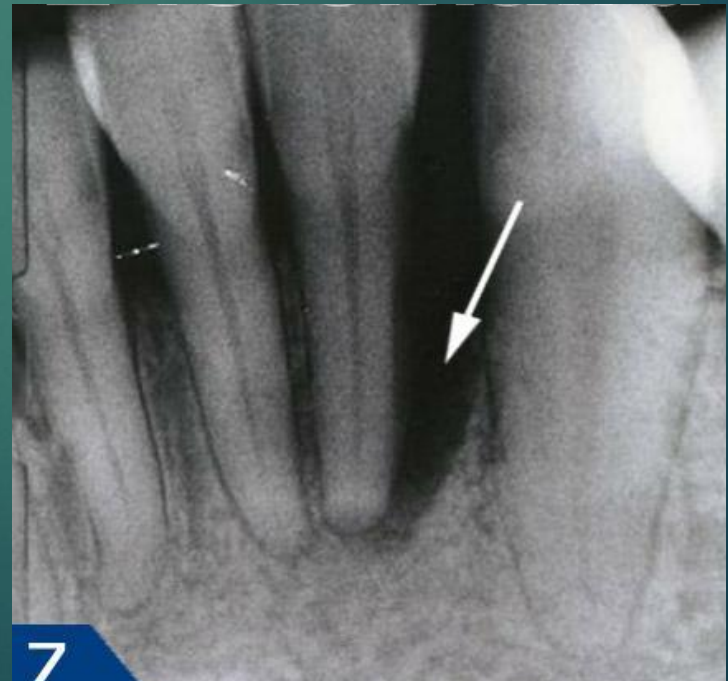
Локализация патологических изменений в области нескольких зубов, испытывающих повышенную функциональную нагрузку - фасетки стирания на коронках естественных зубов, тремы и диастемы, ретракция десны (фронтальный участок). В тканях пародонта остальных (неперегруженных) зубов этих изменений нет (боковые участки челюсти).



Клинический пример: чрезмерная нагрузка, связанная с патологией прикуса, при нормальном состоянии тканей пародонта (первичная травматическая окклюзия) приводит к деструктивным процессам в альвеолярной кости (локализованный пародонтит в области нижних фронтальных зубов).



**-На рентгенограммах** при первичной травматической окклюзии выявляется резорбция костной ткани АО **лишь** в области перегруженных зубов. Могут иметь место остеосклероз, гиперцементоз, ложные гранулемы. Расширение периодонтальной щели, как правило, также неравномерное, асимметричное. Резорбции подвергается альвеолярная кость на стороне наклона или движения зубов. Наблюдается атрофия альвеолярного гребня в виде чаши, в центре которой располагается корень зуба.

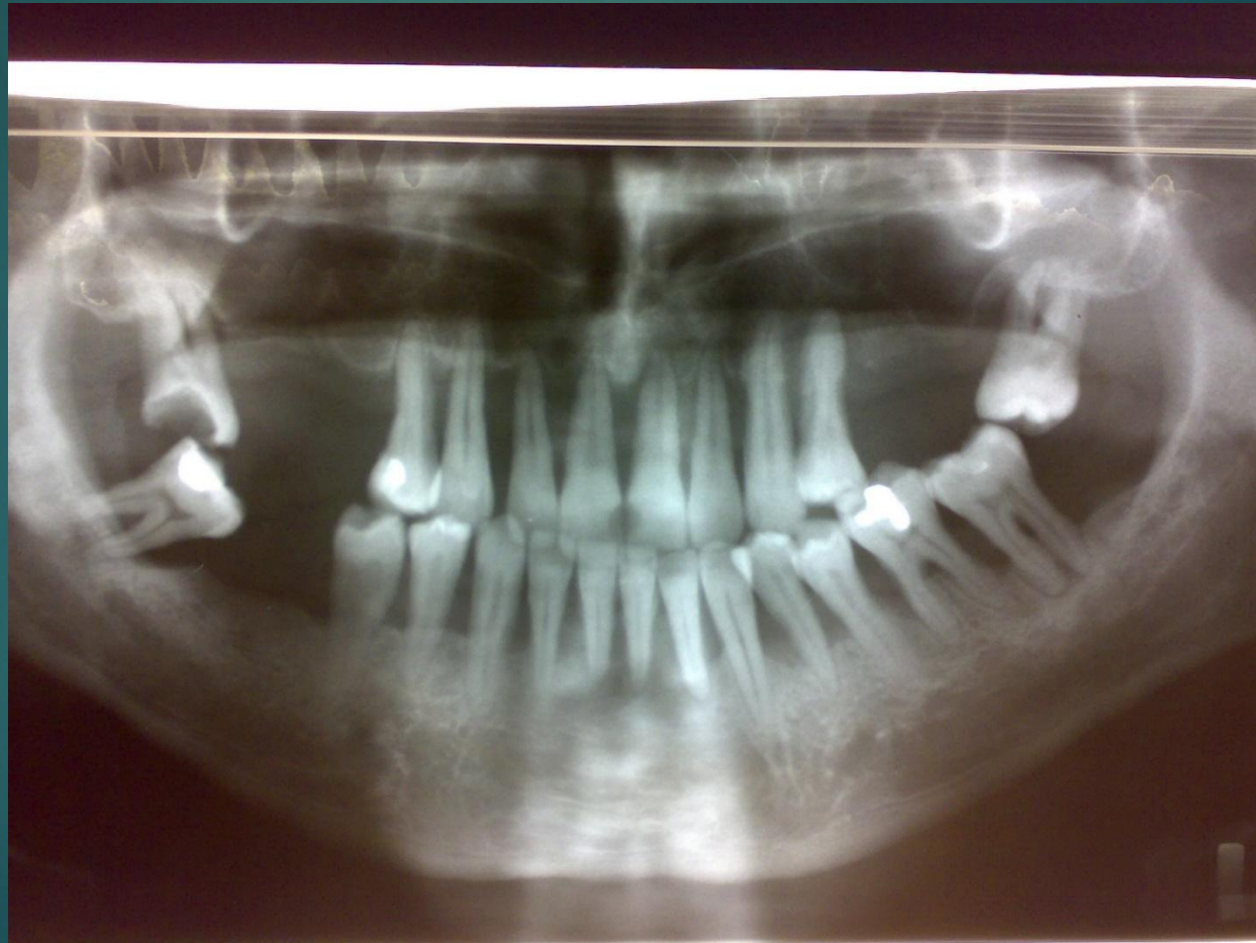



# Клинические особенности

- ▶ При **вторичной травматической окклюзии** первично поражается пародонт в области всех зубов, хотя степень выраженности патологических изменений может быть различной на отдельных участках зубных рядов.
- ▶ У больных, страдающих вторичной травматической окклюзией, как правило, наблюдается задержка стираемости бугров зубов, в то время как при первичной травматической окклюзии очень часто выявляются патологическая стираемость эмали и дентина, а также внедрение перегруженных зубов.
- ▶ При генерализованных заболеваниях пародонта (например, при диабете) гингивит носит разлитой характер.



**Рентгенологически** при генерализованном пародонтите резорбция КТ АО в большей или меньшей степени выявляется на всем протяжении зубных рядов. При системных заболеваниях пародонта патологические десневые и костные карманы наблюдаются в области всех зубов.



- 
- ▶ Таким образом, дифференциальная диагностика при травматическом синдроме в одних случаях может быть простой, а в других, наоборот, очень сложной. Она основывается на тщательном изучении анамнеза, окклюзионных взаимоотношений зубных рядов, выявлении деформаций зубных рядов или врожденных аномалий развития зубочелюстной системы.