

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Институт стоматологии им. Боровского

Кафедра детской профилактической стоматологии и ортодонтии

Методические материалы по дисциплине:

Детская стоматология

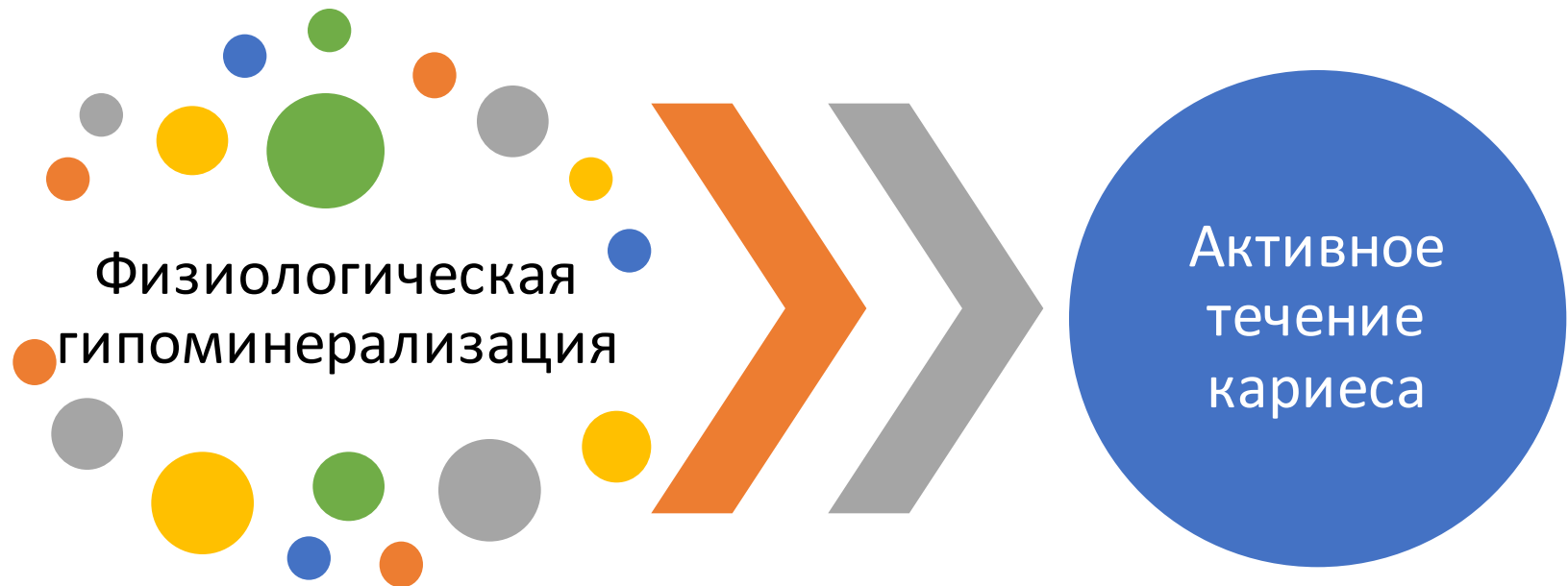
основная профессиональная образовательная программа высшего образования -
программа специалитета

КОД Наименование ОП: 31.05.02 Педиатрия

Кариес постоянных несформированных зубов



Особенности течения кариеса постоянных несформированных зубов



Особенности течения кариеса постоянных несформированных зубов



Особенности течения кариеса постоянных несформированных зубов



Особенности течения кариеса постоянных несформированных зубов



Что видит доктор?



Что видит мама?



Дифференциальная диагностика



ЭРОЗИЯ

Дифференциальная диагностика

ФЛЮОРОЗ



Дифференциальная диагностика



ГИПОПЛАЗИЯ

Дифференциальная диагностика



ЛЕЧЕНИЕ



РЕМОТЕРАПИЯ



ИНФИЛЬТРАЦИЯ



РЕСТАВРАЦИЯ

Реминерализация пораженных тканей

Классический курс реминерализующей терапии

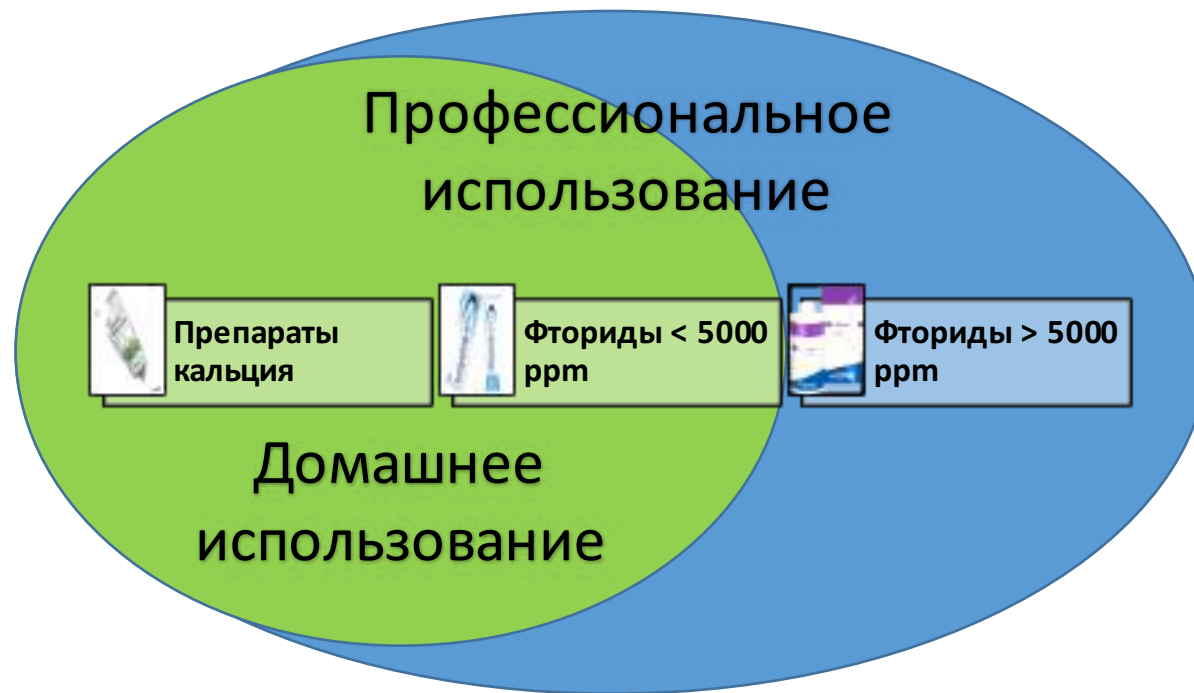
- Аппликации 10% раствора глюконата кальция (10 мин.)
- Аппликации 2% раствора фторида натрия (3 мин)
- Курс – 10-15 процедур



Реминерализирующая терапия



Проведение реминерализирующей терапии



Препараты, содержащие кальций

Препарат	Действующее вещество
GC Tooth Mousse	Аморфный кальция фосфат + казеин фосфопептид
ROCS medical mineral	Глицерофосфат кальция
Splat Magic Foam	Лактат кальция
Белгель Ca\Р	???

GC Tooth Mousse



Формы выпуска фторидсодержащих препаратов для местного применения

Форма выпуска	Концентрация
Лаки	Около 20 000 ppm
Гели	Около 11 000 ppm
Пенки	Около 8 000 ppm pH 3,5
Растворы	

Лаки

- Fluocal solution (Septodont)
- Bifluorid (VOCO)
- Flairesse (DMG)
- Fluor protector (Ivoclar Digital)

Применение гелей и пеннок



Применение лаков



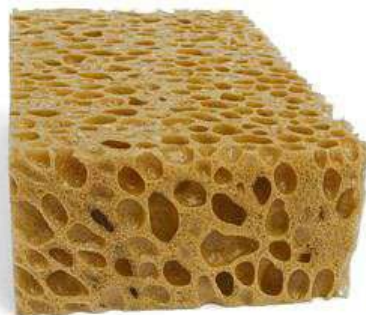
Непреодолимое препятствие для ремотерапии —
неудовлетворительная гигиена полости рта







до 25%



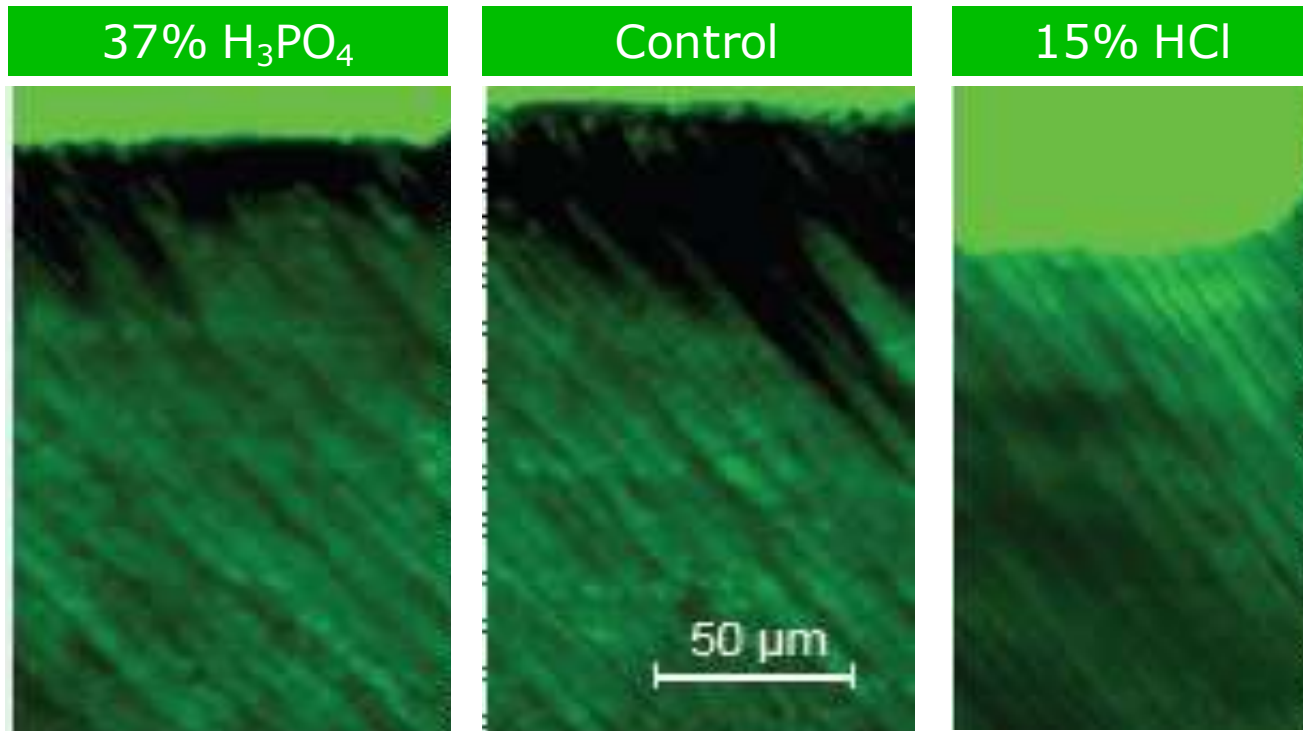
Капиллярный эффект



Псевдоинтактный слой



Удаление псевдоинтактного слоя



Dres. OA PD H. Meyer-Lueckel, S. Paris, Â. M. Kielbassa, Surface Layer Erosion of Natural Caries Lesions with Phosphoric and Hydrochloric Acid Gels in Preparation for Resin Infiltration, Caries Res., 2007; 41: 223 - 230

26

Состав:



- 15% соляная кислота, пирогенная кремниевая кислота, поверхностно-активные субстанции

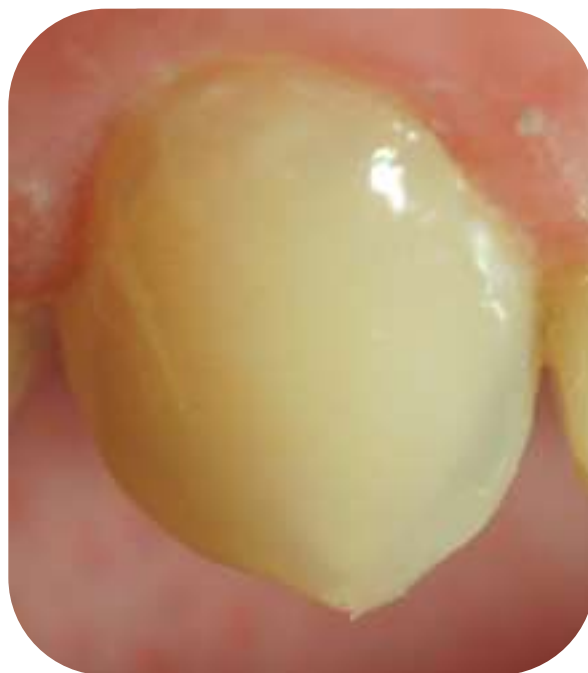


- 99% этанол

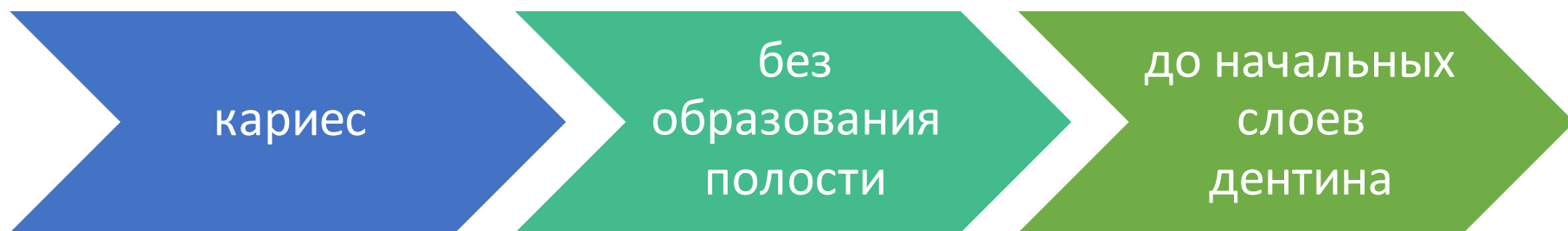


- метакрилат, иницирующие вещества, добавки

Биоинертный метакрилат создает
условия для ЕСТЕСТВЕННОГО
восстановления тканей зуба, что
гарантирует долгосрочный и надежный
результат



Показания к применению





Композиты

СИЦ

являются взаимодополняющими материалами в современной детской стоматологии

Более
эстетичны;
Прочнее;
Шире круг
показаний



Нетрудоемки;
Эмиссия
фторидов;
Не боятся влаги

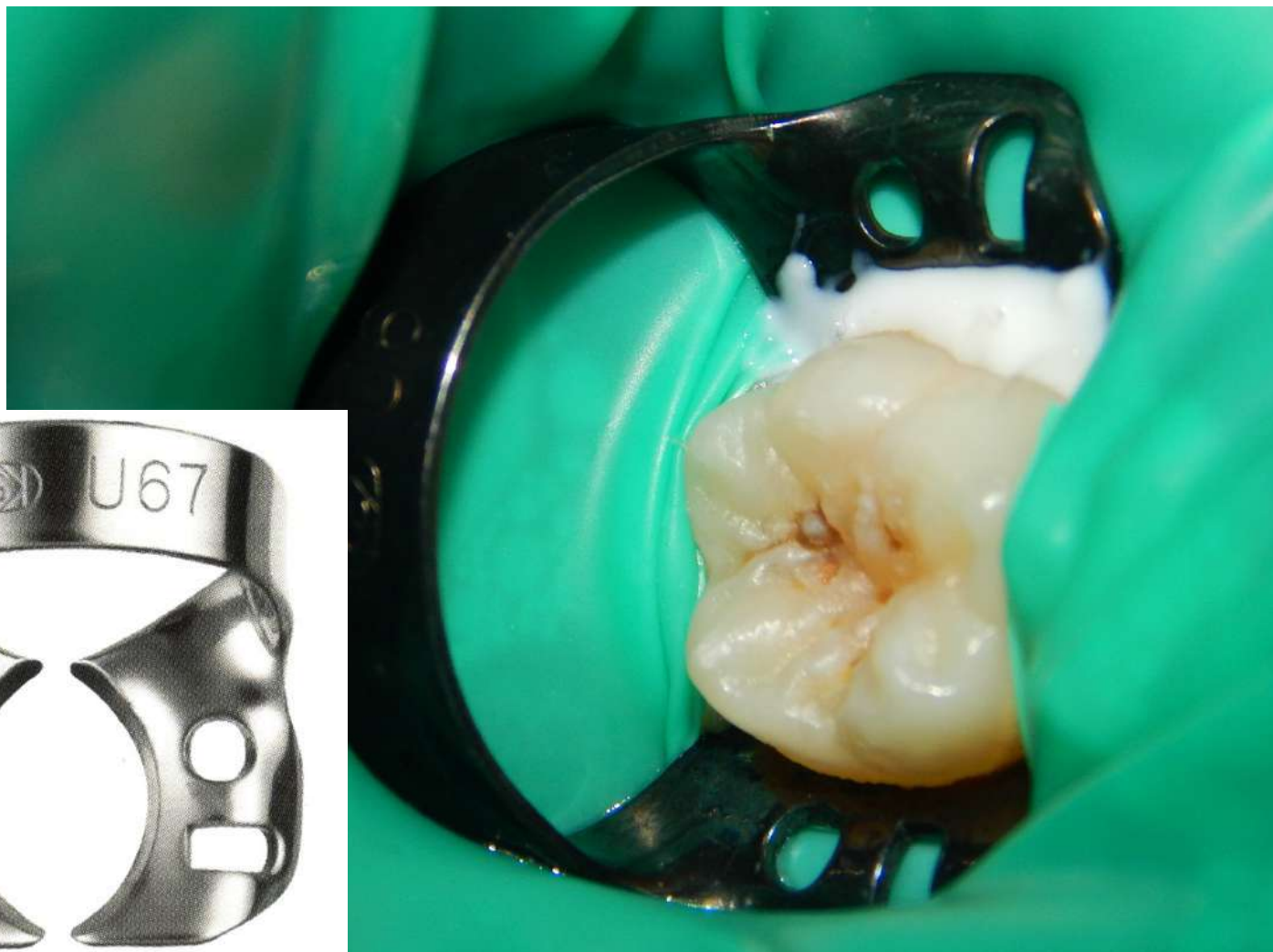
Изоляция!!!!

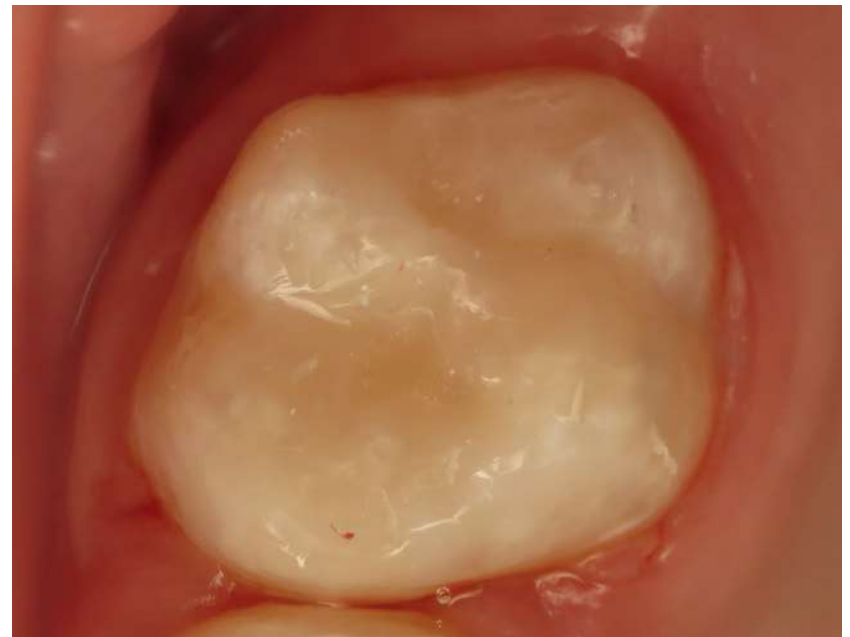


ИЗОЛЯЦИЯ!!!!



Клампы U67 для недопрорезавшихся моляров





Техника штампа

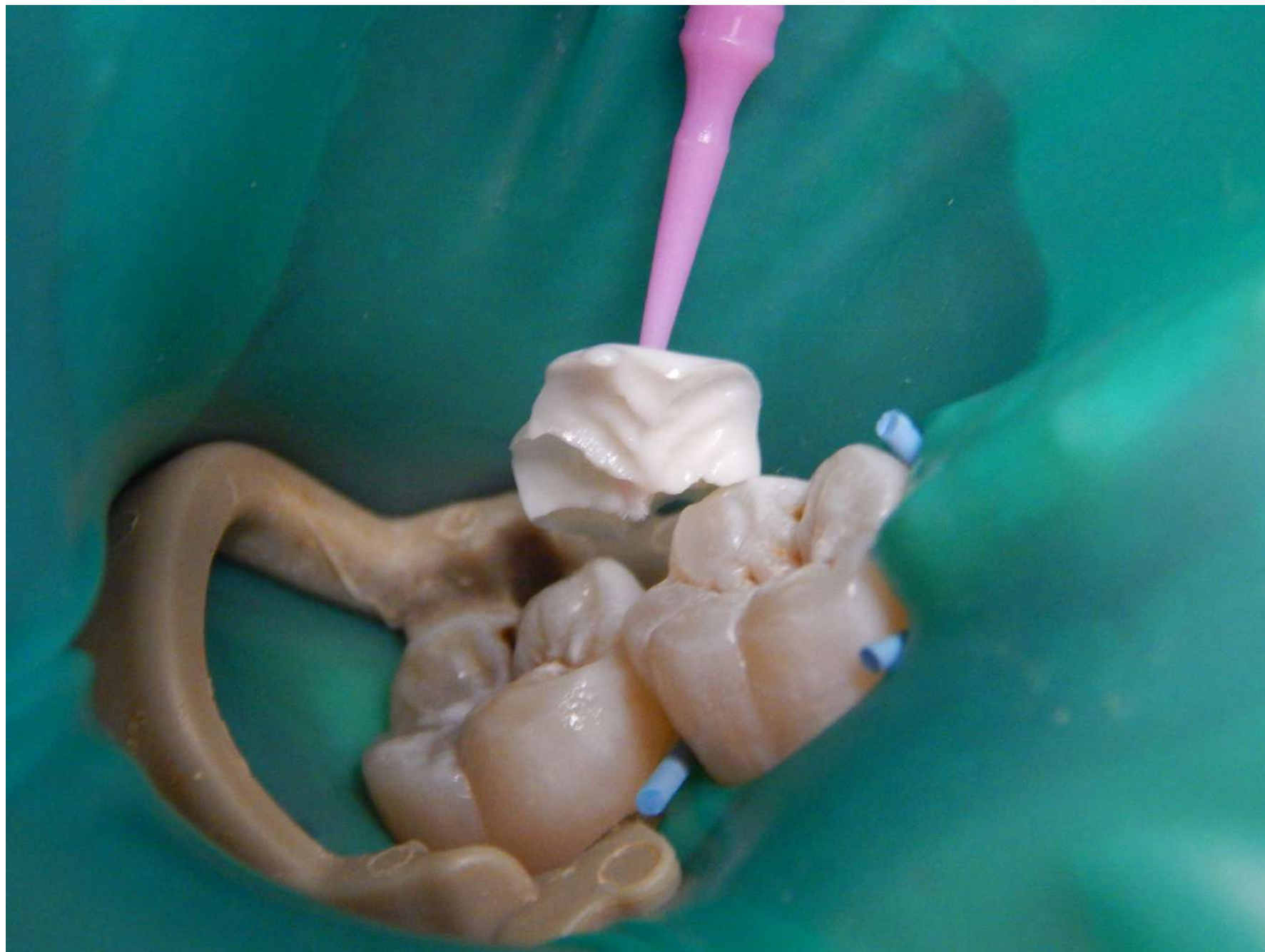




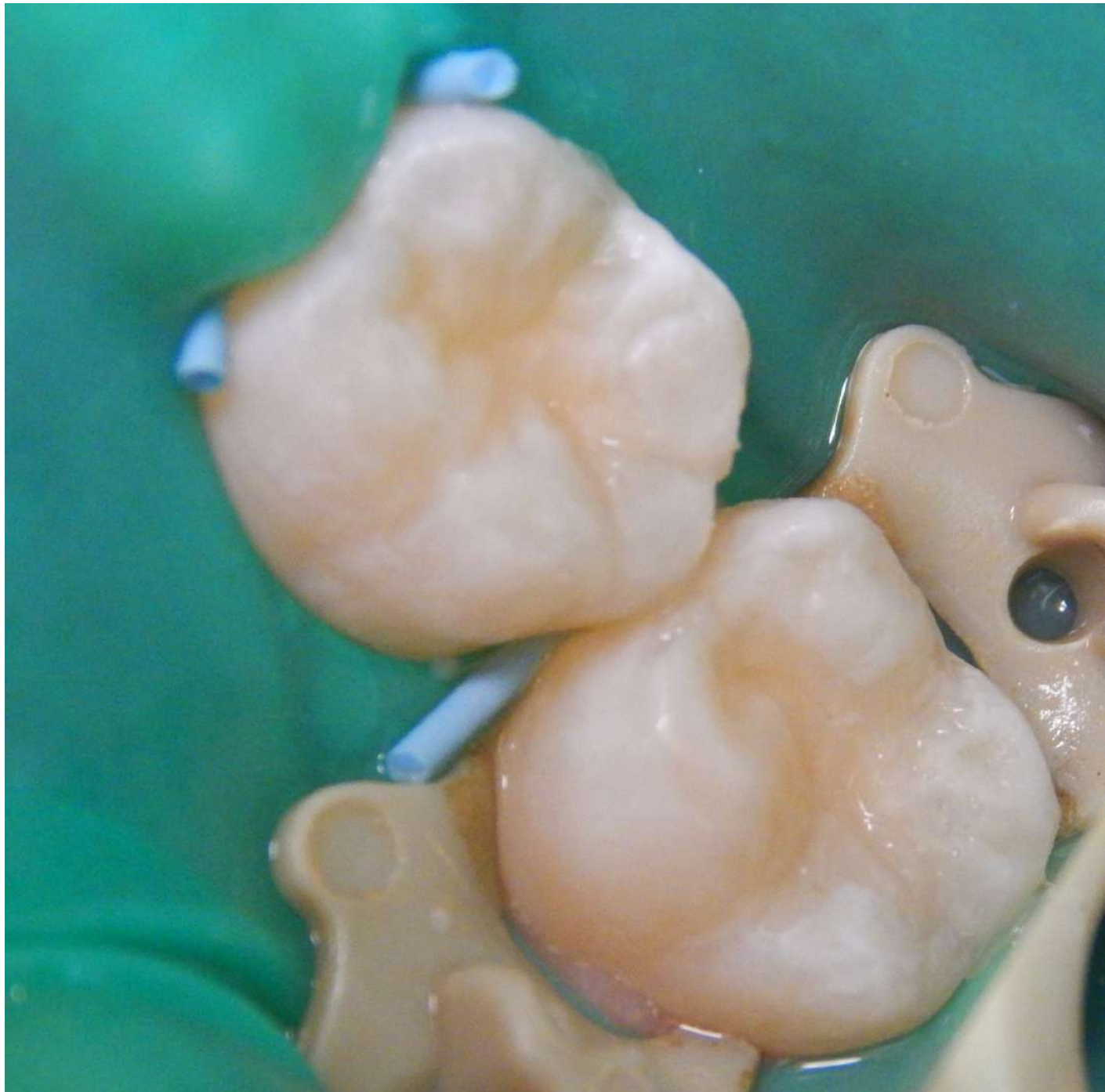
























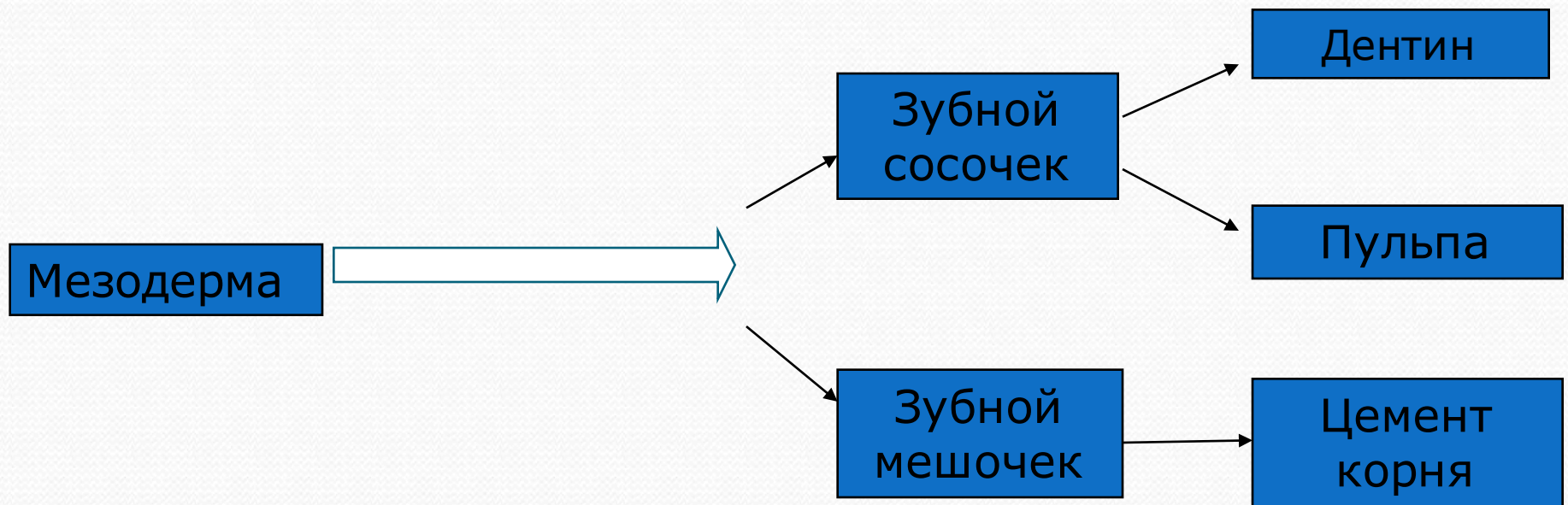
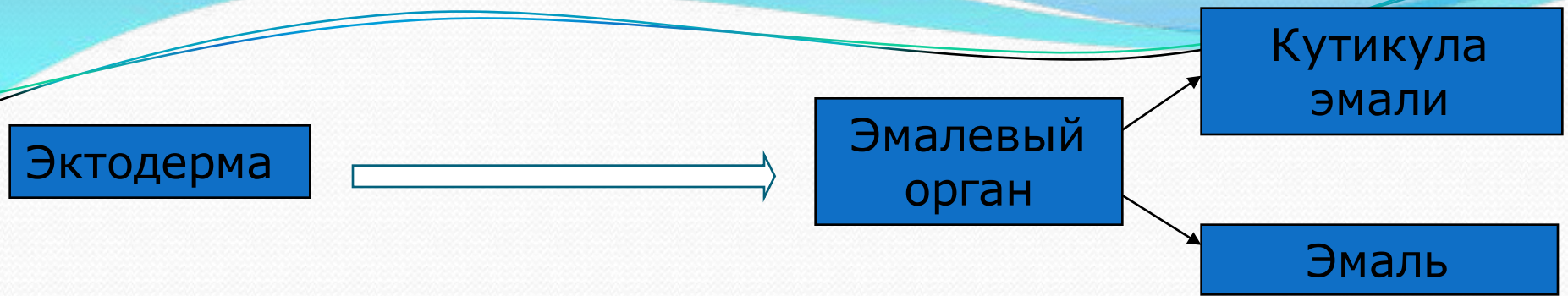


Благодарю за внимание!



Клинико-рентгенологические аспекты развития зубов

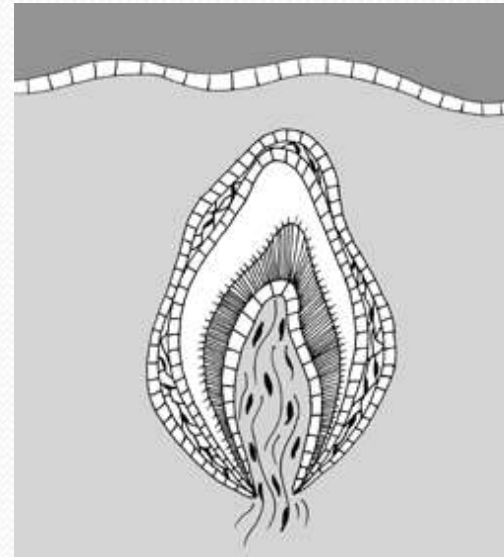
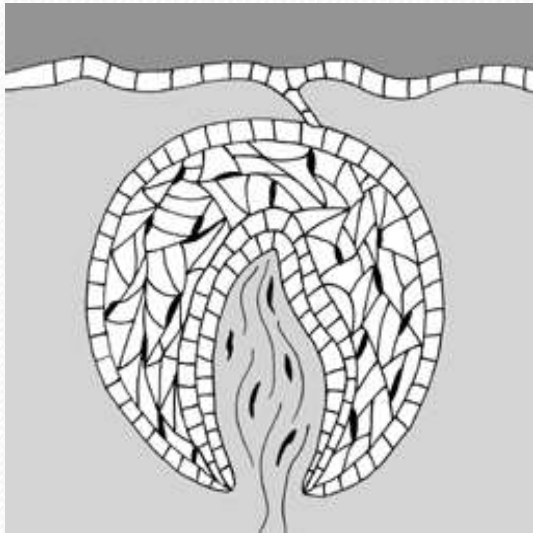
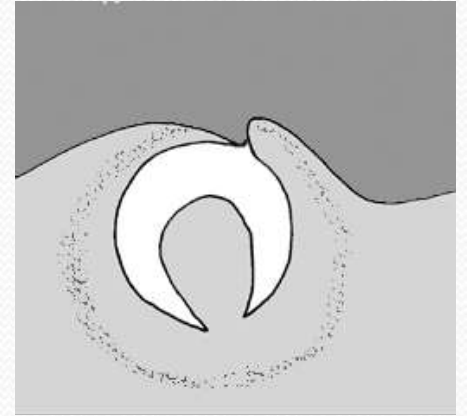
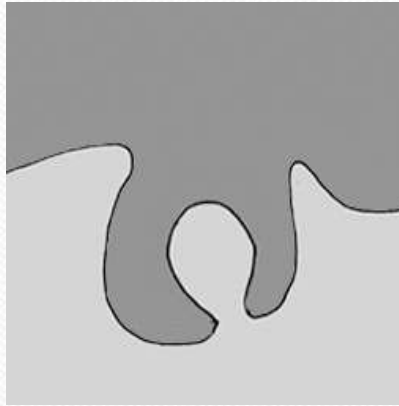
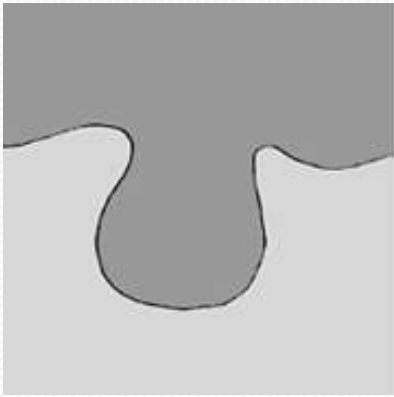
Закладка, дифференциация и созревание тканей зуба – сложный физиологический процесс, начинающийся на 6-7 неделе эмбрионального развития и заканчивающийся в постнатальном периоде после прорезывания зуба.



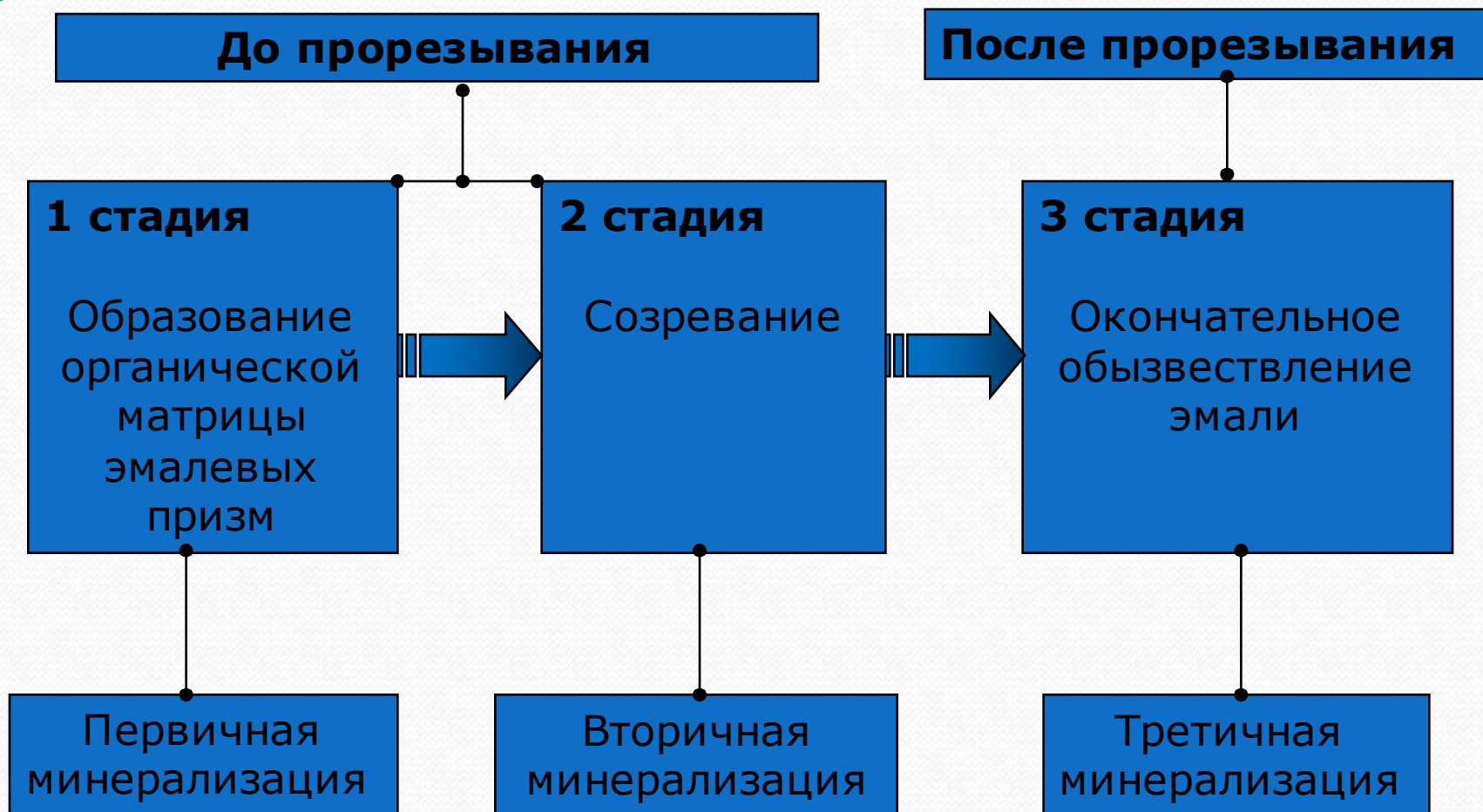
Выделяют три период формирования зубов

- Формирование зубного зачатка
- Период дифференцировки клеток зубного зачатка
- Период гистогенеза тканей зуба

Развитие зуба



Созревание эмали



Формирование корня зуба

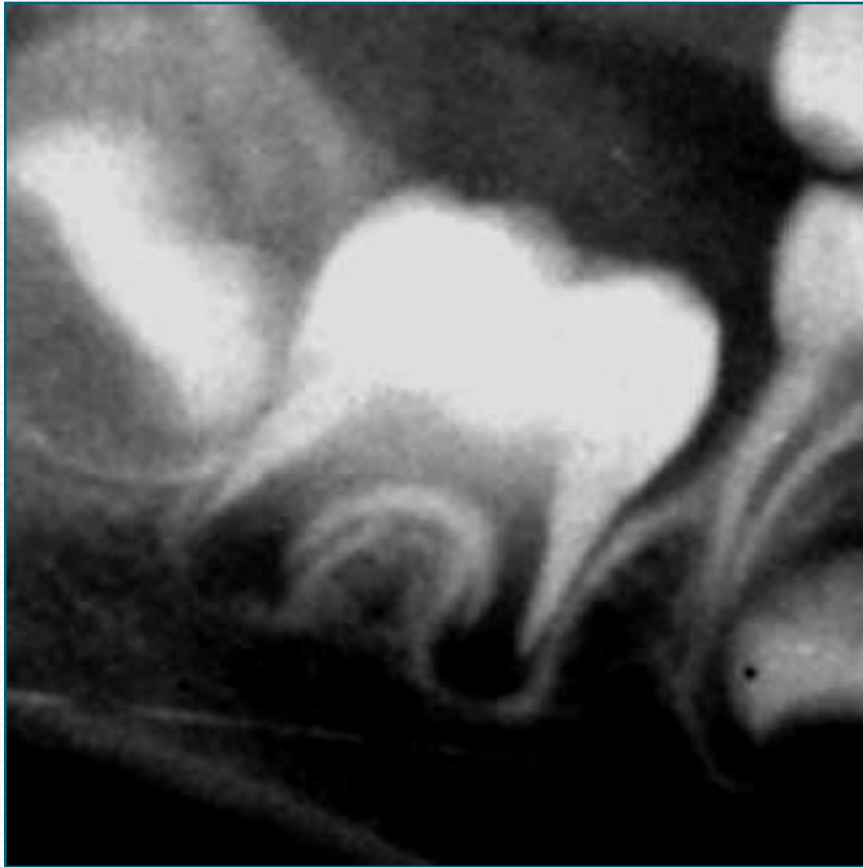
- Начинается после окончания формирования коронки зуба
- Прорезывание зуба происходит после формирования 0,25 – 0,5 длины корня

Стадии формирования корней

- Стадия несформированного корня
- Стадия несформированной верхушки
- Стадия незакрытой верхушки
- Стадия неоконченного формирования апикальной части периодонта

1 стадия

Несформированного корня



Рост корня в длину не закончен. При этом стенки корня идут параллельно и расходятся, образуя «раструб», просвет канала широкий, у «раструба» переходит в ростковую зону – участок просветления, имеющий округлую форму с четкими контурами.

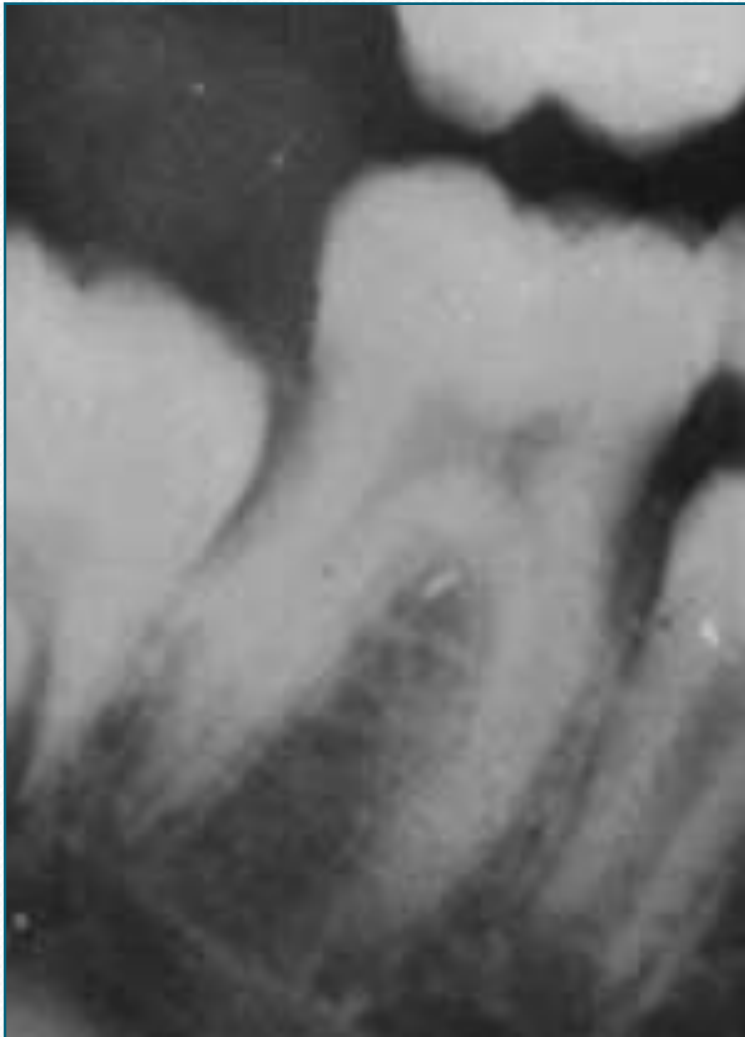
2 стадия

Несформированной коронки



Длина корня
достаточная, стенки
корня у вершины
истончены, расходятся,
образуя «раструб»,
четко определяется
ростковая зона.

3 стадия Незакрытой вершины



Корень нормальной длины, верхушка корня заострена, апикальное отверстие широкое, ростковая зона не видна.

4 стадия

Неоконченного формирования апикальной части периодонта



Заканчивается
формирование
апикальной части
периодонта

Периоды развития корней временного зуба

- Период формирования корней
- Период физиологического покоя
- Период резорбции корней

Рентгенологически различают:

- Патологическую резорбцию корней временных зубов
- Физиологическую резорбцию корней временных зубов

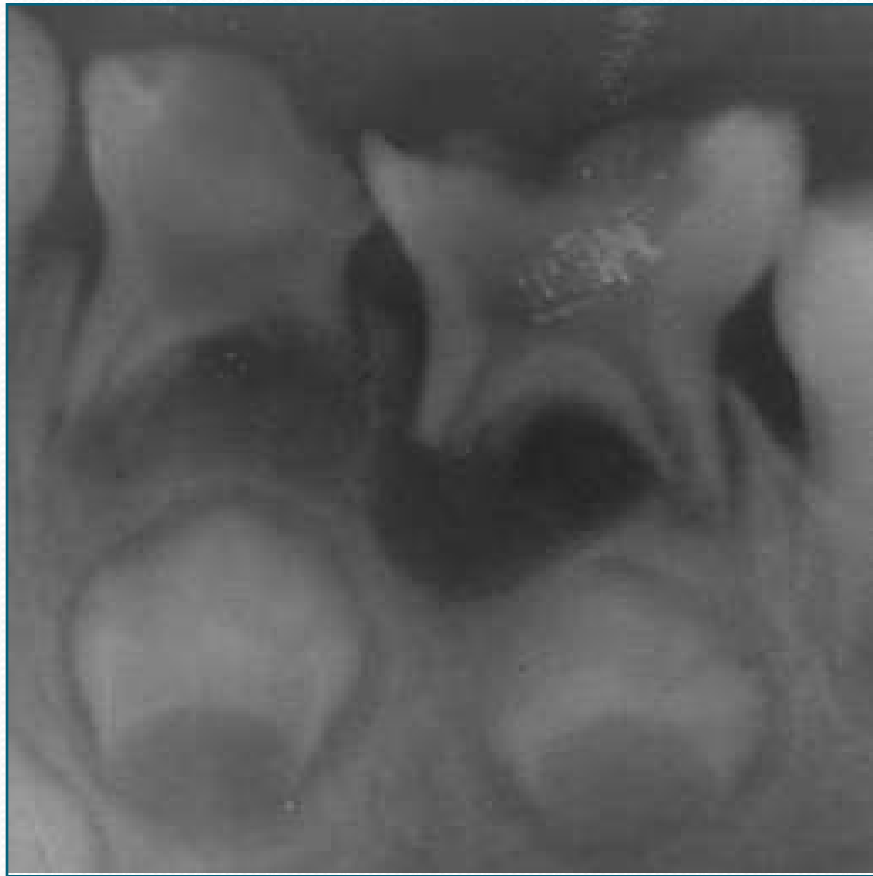


Физиологическая резорбция корня временного зуба начинается с его вершины и идет по направлению к коронке. На рентгенограмме рассасывающиеся зубы проецируются с короткими истонченными корнями, с неровной поверхностью, обращенной к зачатку постоянного зуба

Виды физиологической резорбции корней временных зубов

- Неравномерная резорбция. Если зачатки премоляров располагаются между корнями временных моляров раньше рассасывается корень, к которому ближе прилежит фолликул. В верхних молярах чаще раньше начинается резорбция дистального щечного корня, в нижних – дистального.
- Равномерная резорбция. При расположении зачатка на одинаковом расстоянии от вершук корней временного моляра. Раньше рассасываются и истончаются поверхности корня, прилежащие к зачатку.
- Если фолликул постоянного зуба расположен ближе к бифуркации, рассасывание корня временного зуба начинается не с вершук, а со средней части. Возможно сообщение с полостью зуба при сохранении апикальной части корня.

Патологическая резорбция корней временных моляров при хроническом периодонтите



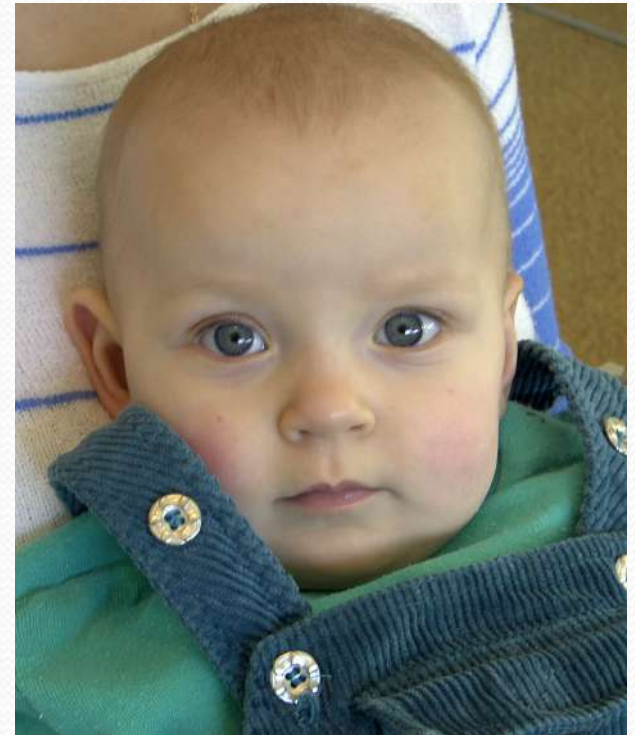
Прорезывание зубов

- Прорезывание зубов – процесс связанный с ростом и развитием всего организма ребенка
- Зубы считаются прорезавшимися, когда они достигают окклюзионной поверхности, то есть контактируют с зубами антагонистами.
- Сроки формирования зубов, прорезывания их, формирования резорбции корней индивидуальны



К характеристике физиологического прорезывания относят

- Сроки прорезывания
- Парность прорезывания
- Последовательность прорезывания



Патология прорезывания временных зубов

- Раннее прорезывание временных зубов

Может неблагоприятно отразиться на резистентности твердых тканей к действию неблагоприятных факторов. При прорезывании в возрасте 3-4 месяцев после рождения из-за несовершенства структуры и недостаточной минерализации твердых тканей, отсутствия гигиенического ухода, возможно раннее поражение зубов кариесом.

Внутриутробно прорезавшиеся временные зубы (чаще нижние центральные резцы, редко - верхние). Структура таких зубов неполноценна, корни еще не закончили формироваться.

Патология прорезывания временных зубов

◆ **Задержка прорезывания временных зубов**

Значительная задержка прорезывания временных зубов может свидетельствовать о нарушении физического развития ребенка, нарушении обмена веществ или общесоматическом заболевании.

У 3 % здоровых детей прорезывание временных зубов начинается после года (влияние генетического фактора).

Патология прорезывания временных зубов

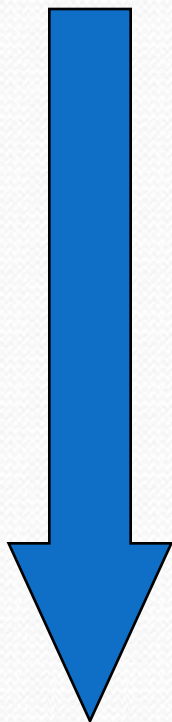
◆ Затрудненное прорезывание временных зубов

Прорезывание – процесс физиологический и не сопровождается общими и местными патологическими проявлениями.

У некоторых детей при прорезывании временных зубов отмечаются нарушение общего состояния (повышение температуры, отказ от приема пищи, диспептические явления), в полости рта гиперсаливация, гиперемия и локальный отек в области прорезывающегося зуба.

Факторы, влияющие на прорезывание временных зубов

min



max

- Хронические заболевания матери
- Наличие у матери вредных привычек
- Заболевания во время беременности
- Токсикоз второй половины беременности
- Заболевания ребенка на первом году жизни

Прорезывание постоянных зубов

- Сроки начала прорезывания совпадают с периодом перестройки всего организма ребенка
- В этот период характерно изменение слюноотделения: слюна становится более вязкой, ее количество уменьшается, снижается функция самоочищения полости рта
- Прорезывание постоянных моляров происходит без выпадения временных, поэтому остается незамеченным ребенком и родителями
- У девочек выпадение зубов начинается раньше и происходит более быстрыми темпами, чем у мальчиков

Раннее прорезывание постоянных зубов

- Физиологические причины:
 - Высокий рост ребенка, ускоренный рост организма
 - Генетическая предрасположенность
- Патологические причины:
 - Отягощенная общая соматика. Группа заболеваний: Синдром Морфана, синдром Клайнфельтера, синдром Папийон-Лефевра, множественная эндокринная неоплазия IIВ типа приводят к патологическому ускорению роста и развития ребенка
 - Удаление соответствующего временного зуба по причине хронического периодонтита. При хроническом воспалительном процессе в периодонте происходит резорбция костной ткани, отделяющей зачаток постоянного зуба от корней временного, отмечается раннее прорезывание постоянного зуба из-за отсутствия сопротивления вышележащей костной ткани.

Позднее прорезывание постоянных зубов

- **Физиологические причины**
- Отставание в росте и развитии. Отмечается замедленный рост челюстных костей и как следствие из-за отсутствия места для прорезывания постоянные зубы прорезываются в более поздние сроки
- Генетическая предрасположенность

Позднее прорезывание постоянных зубов

◆ Патологические причины

➤ Отягощенная общая соматика:

- Рахит и рахитоподобные заболевания
- Различные хронические инфекции
- Нарушение обмена веществ
- Нарушение гормонального обмена

➤ Локальные причины

- Недостаток места в зубном ряду
- Неправильное положение или смещение зачатка зуба
- Травма зачатка зуба
- Воспалительные заболевания челюстных костей
- Раннее удаление соответствующего временного зуба

Периодонтиты временных зубов и постоянных несформированных зубов

Классификация верхушечного периодонтита

➤ Острый периодонтит

- Серозный
- Гнойный

➤ Хронический периодонтит

- Фиброзный
- Гранулирующий
- Гранулематозный

➤ Хронический периодонтит в стадии обострения

Особенности течения периодонтита во временных зубах

- Развитие преимущественно хронического гранулирующего процесса
- Малосимптомное течение
- Частое возникновение свищей
- Частое поражение кости в области бифуркации
- Возможность развития периодонтита при закрытой полости зуба
- Возможность влияния на зачаток постоянного зуба
- Частый хронический лимфаденит и периостальная реакция
- Выраженность обострений

Рентгенография



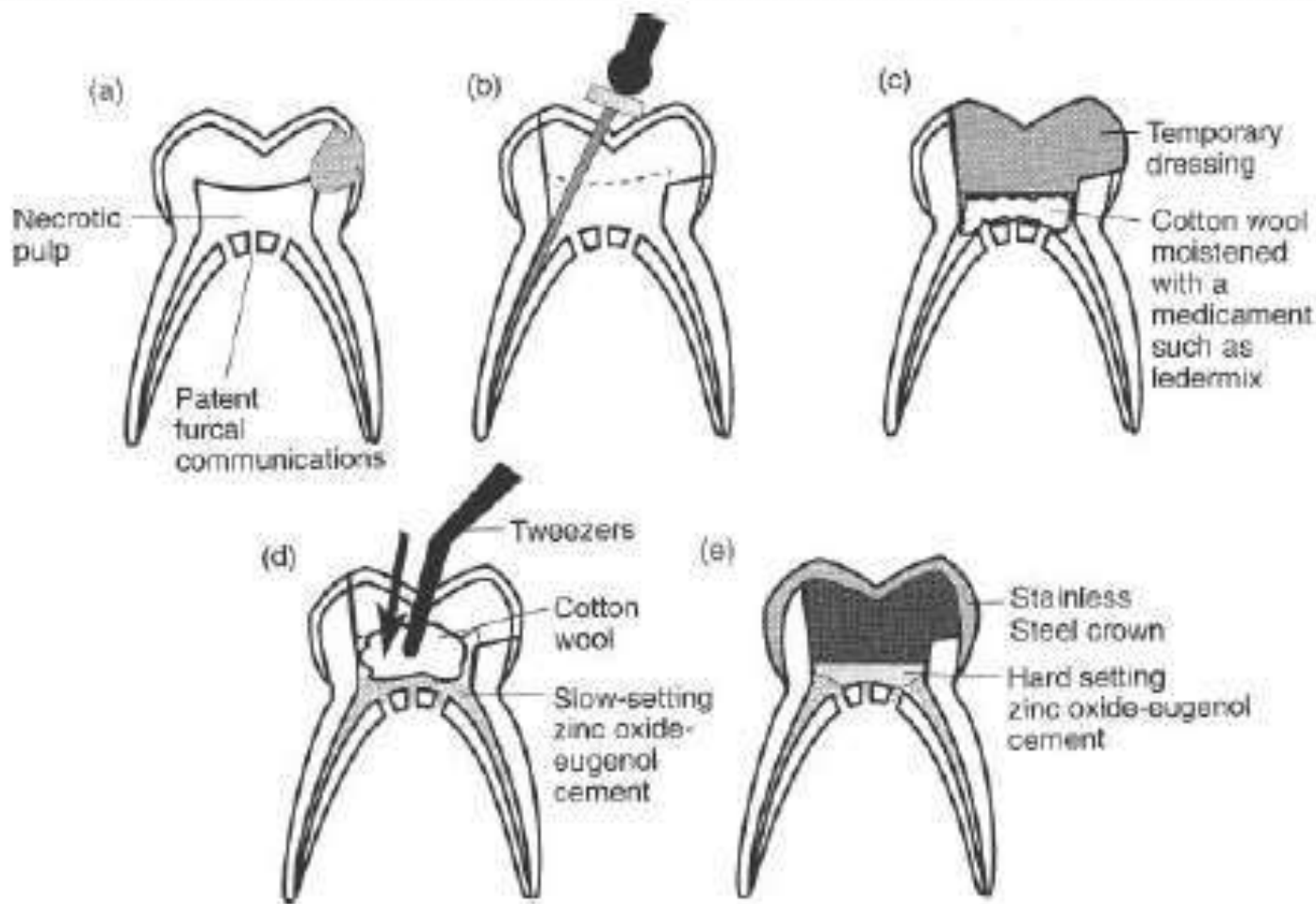




Особенности течения периодонтита во временных зубах



Лечение инфицированных корневых кана

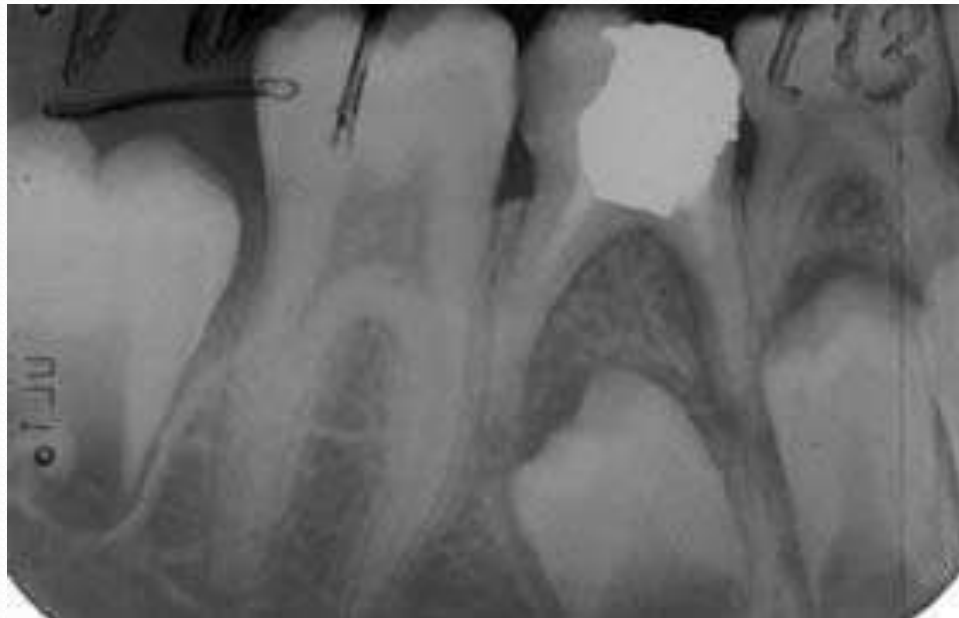
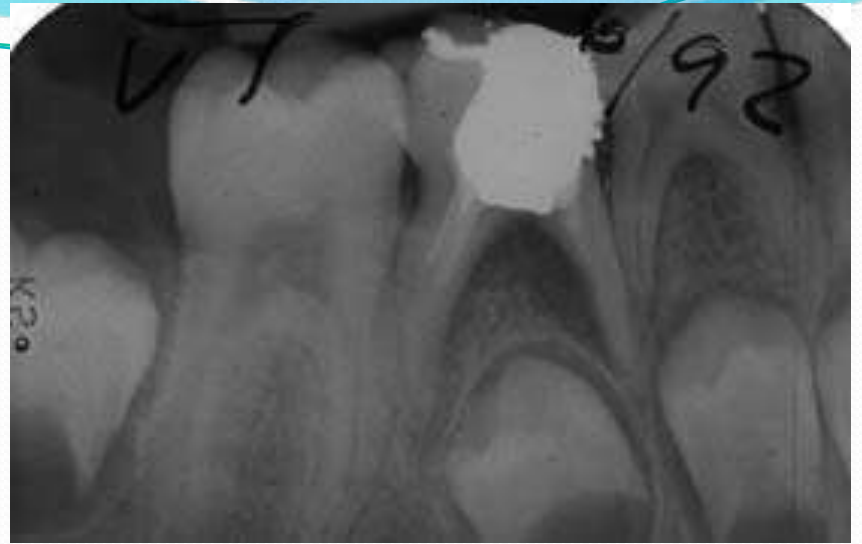


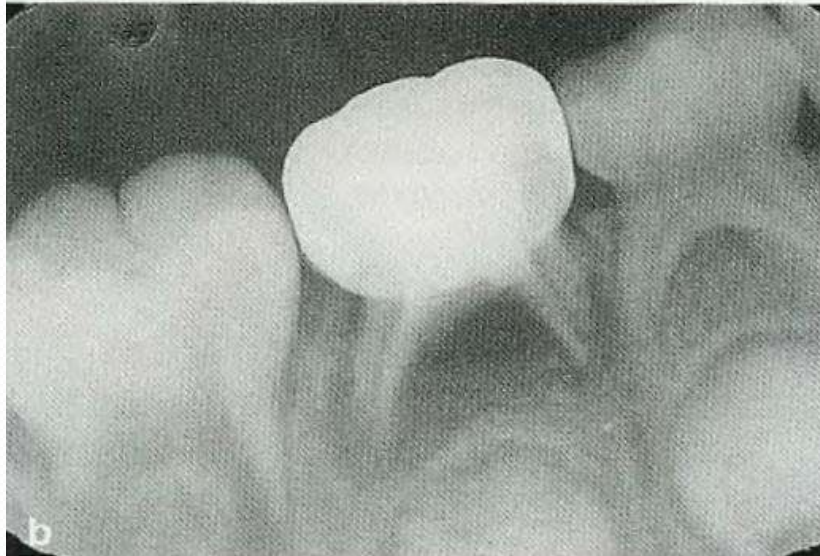
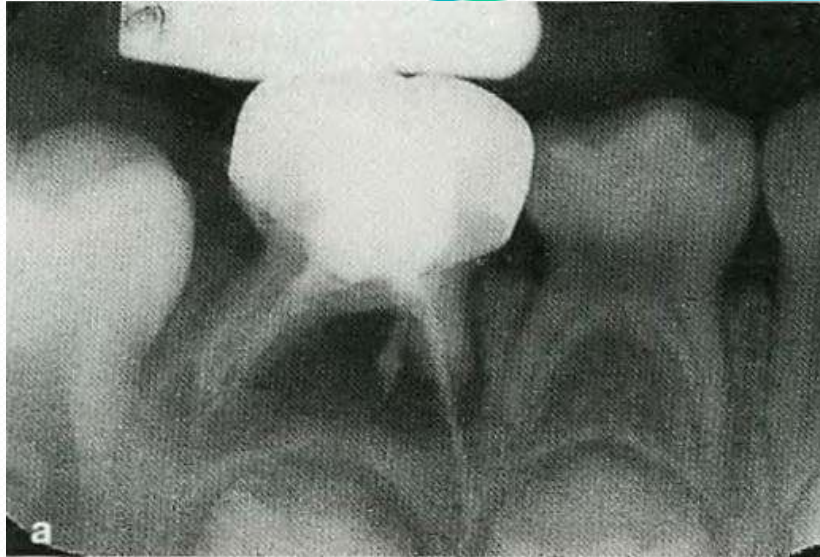
Лечение инфицированных корневых каналов

- Промывание корневого канала (гипохлорит натрия, хлоргексидин, физраствор)
- Медикаментозное воздействие в случае:
 - обострения
 - превалирования анаэробной инфекции
 - влажности канала

Препараты с антибактериально-противовоспалительным действием

- **Septomixine** (Septodont)
- **Pulpomixine** (Septodont)
- **Ledermix** (Lederle Pharmaceuticals)





Показания к удалению временного зуба

Общее состояние

- Зуб – причина острого септического состояния, хронической инфекции и интоксикации организма
- Системные заболевания организма
- Недостаточная коммуникабельность ребенка

Стоматологический статус

- Острые одонтогенные воспалительные заболевания
- Очень высокие значения КПУ



Показания к удалению временного зуба

Местный статус

- Полное разрушение коронки без возможности восстановления
- Перфорации стенки корня или дна полости зуба
- Внутренняя резорбция корней
- Патологическая резорбция корня
- Обширное патологическое разрушение костной фиксации
- Повреждение компактной пластинки фолликула постоянного зуба
- Наличие кисты челюсти
- Отсутствие эффекта консервативного лечения

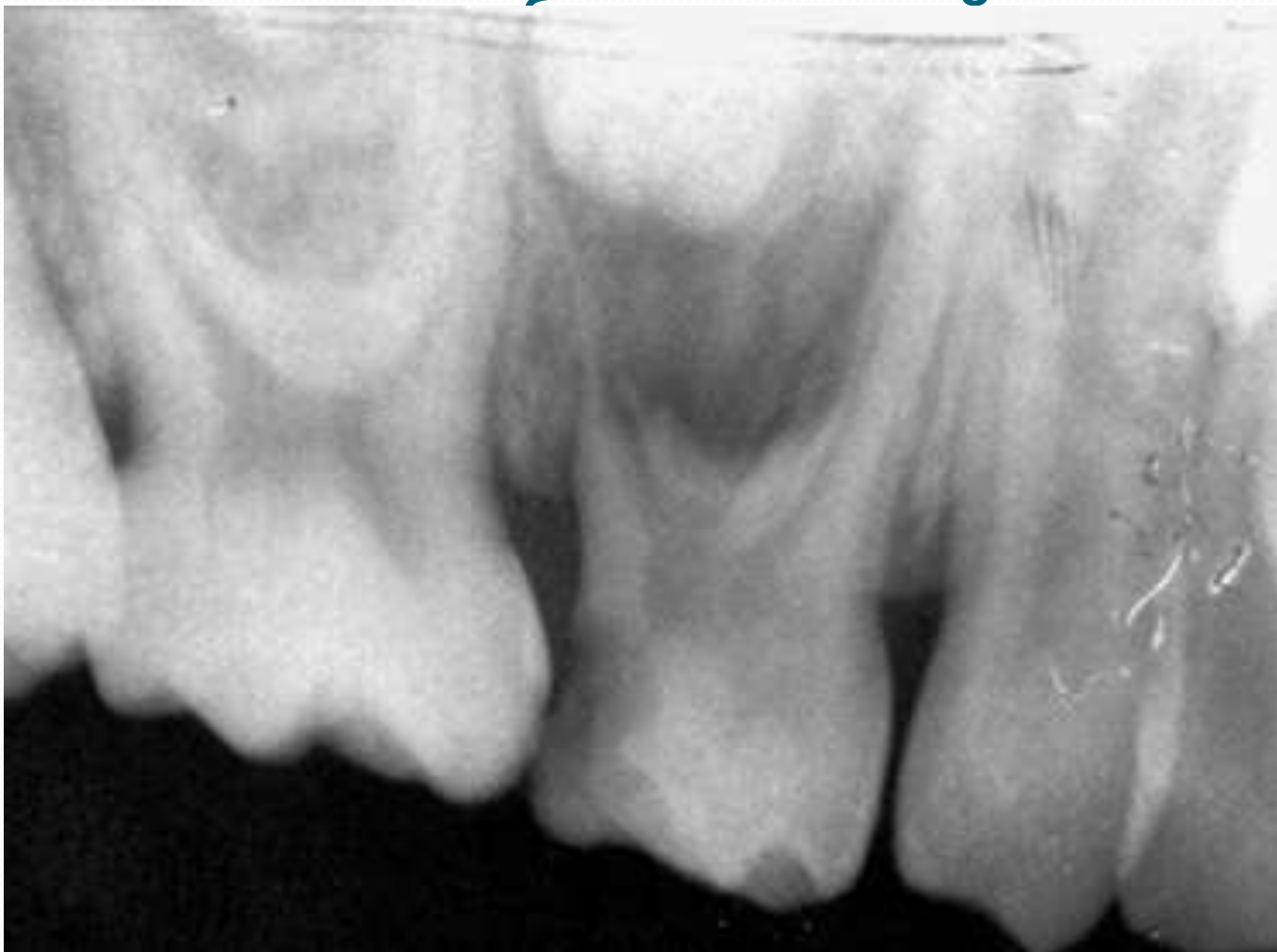
Цели сохранения временных зубов

- Сохранение места в челюсти
- Эстетические требования
- Полноценная функция жевания
- Полноценная речь
- Предотвращение парафункций языка
- Психологический комфорт

Выбор тактики

- Желание и способности родителей и ребенка
- Мотивация к здоровью полости рта и гигиене
- Общее здоровье
- Интенсивность кариеса
- Этап развития (возраст)
- Сложность эндодонтической техники
- Важность сохранения зуба

Патологическая и физиологическая



Реабилитация после удаления



А. Соколов,
г. Великий Новгород



Периодонтит постоянного несформированного зуба

Механизм действия гидроксида кальция при апексогенезе и апексификации

Высокощелочная среда обеспечивает:

- прекращение резорбции кости ;
- стимуляцию костеобразования ;
- антибактериальный и лизирующий эффект по отношению к некротическим тканям;
- нейтрализацию кислой среды очага воспаления.

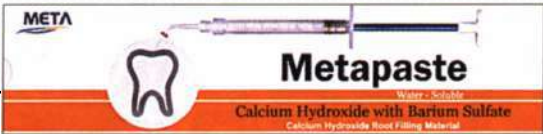
Препараты

Препарат		% Ca(OH)_2	pH
Calcium hydroxidum (Septodont)		100	>12
Calciject (Centrix)		100	>12
Calasept (Nordiska)		49,40	12,4
Calasept Ro (Nordiska)		41,07	12,4

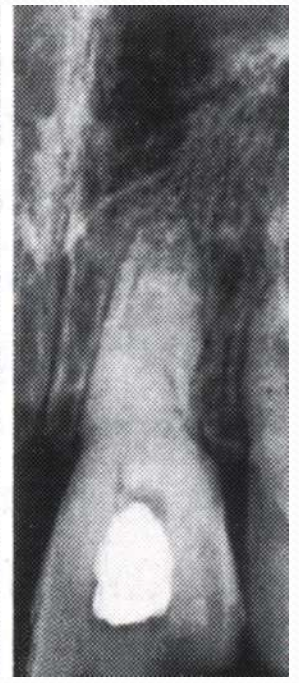
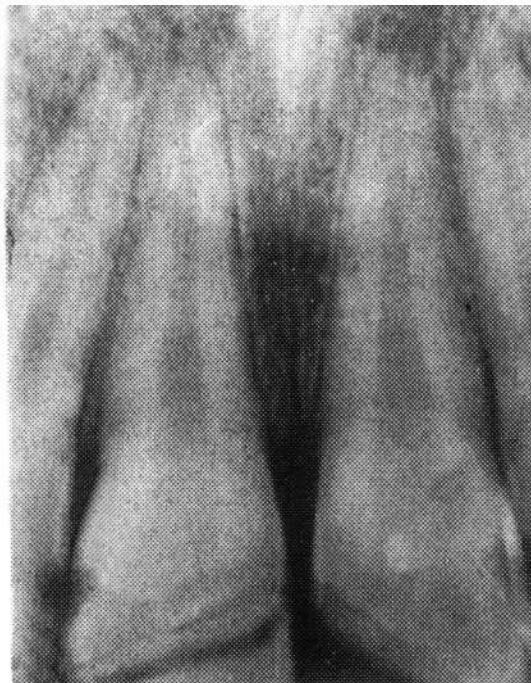
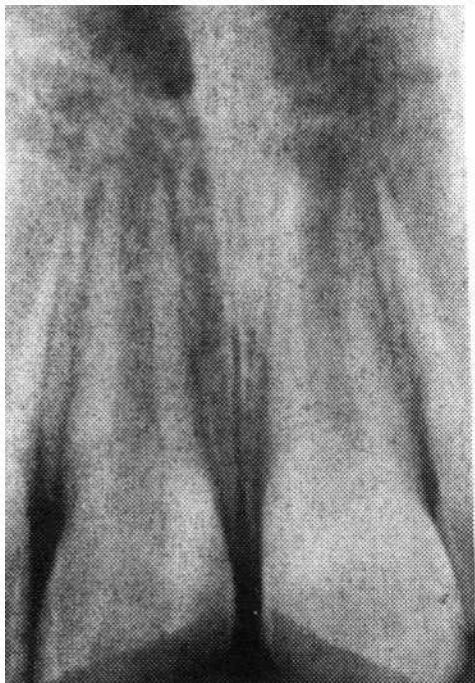
Препараты

Препарат		% $\text{Ca}(\text{OH})_2$	pH
Endocal (Septodont)		52	12
Calcicur (VOCO)		45	12,5
Medical (Promedica)		45	12
Calxyl (OCO Praparate)		42	12,4
Calxyl Suspension (OCO Praparate)		42	12,4

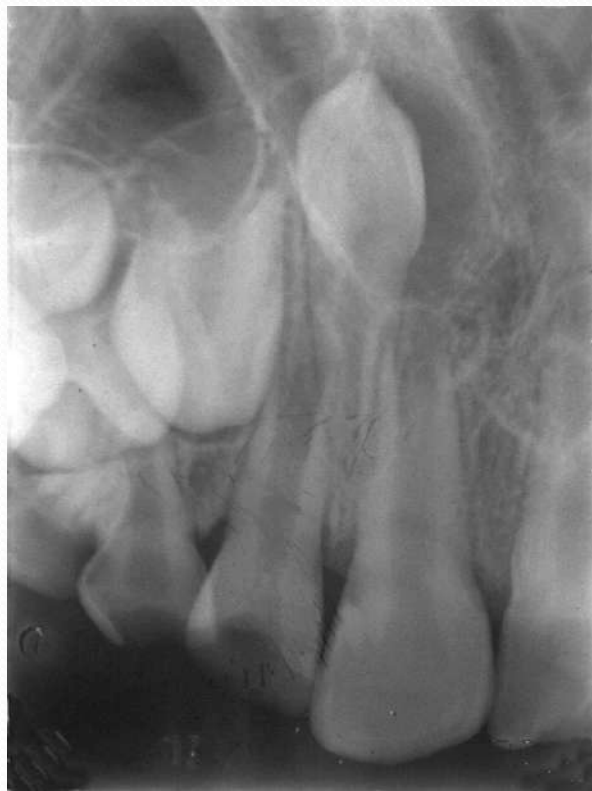
Препараты

Препарат		% Ca(OH)_2	pH
Ultracal XS (Ultradent)		35	12,5
ApexCal (Vivadent)		29	12,5
Metapaste (Meta Biomed)			12,5
Pulpdent Paste, Tempcanal, Multi-Cal (Pulpdent)	  		>12

Апексогенез и апексификация



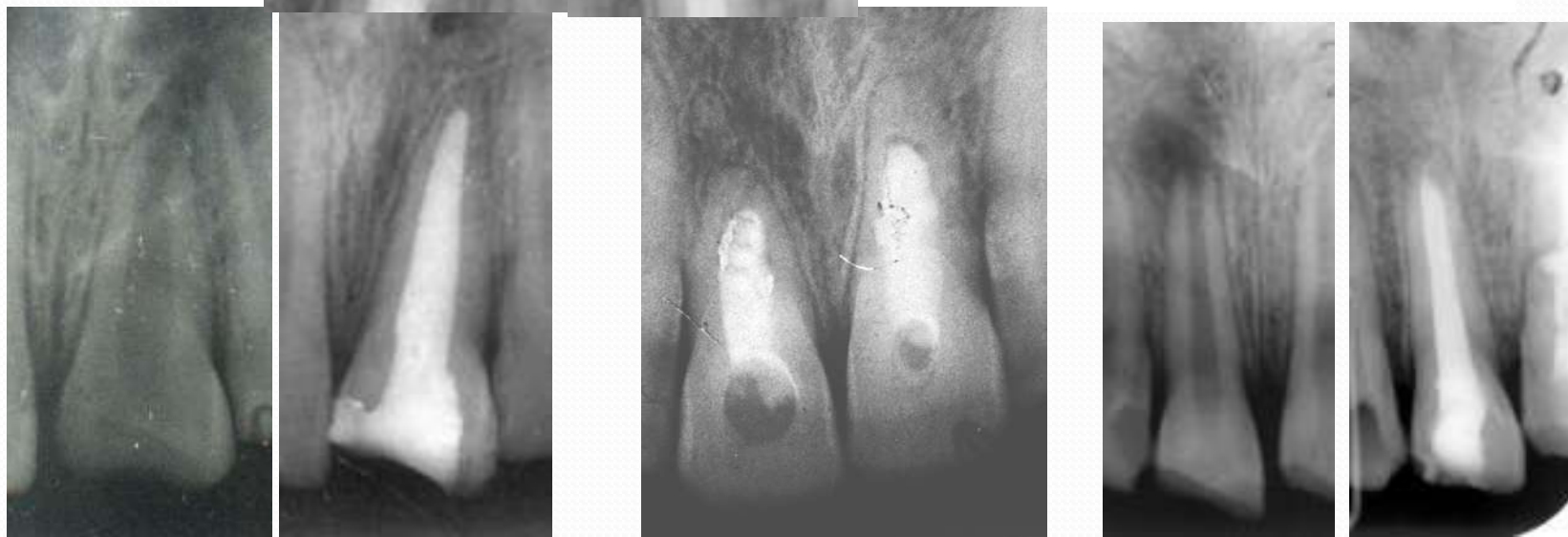
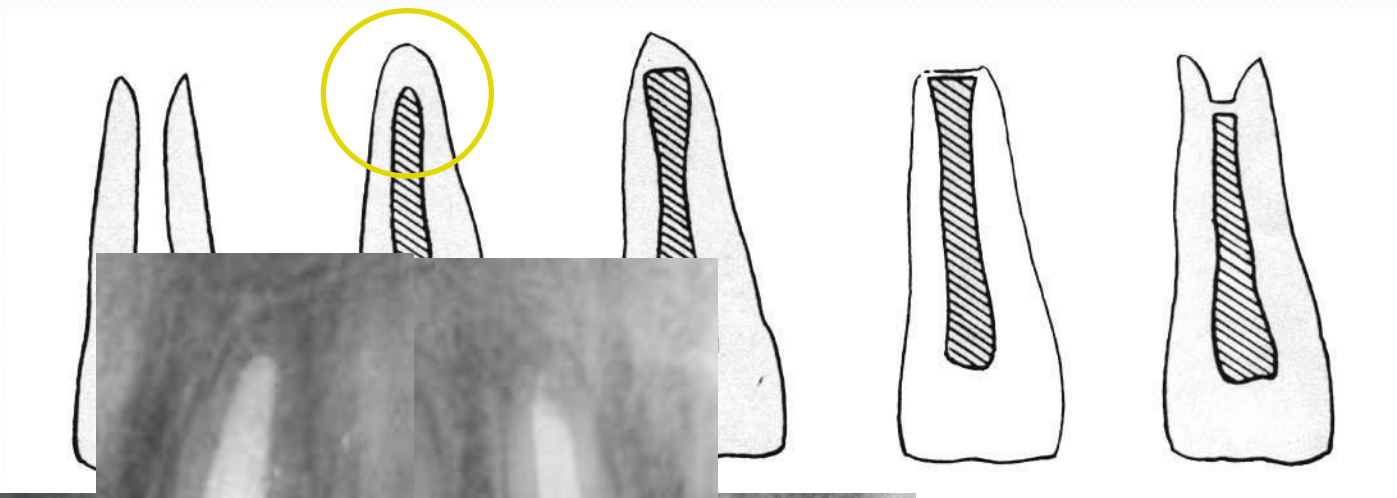
Апексогенез



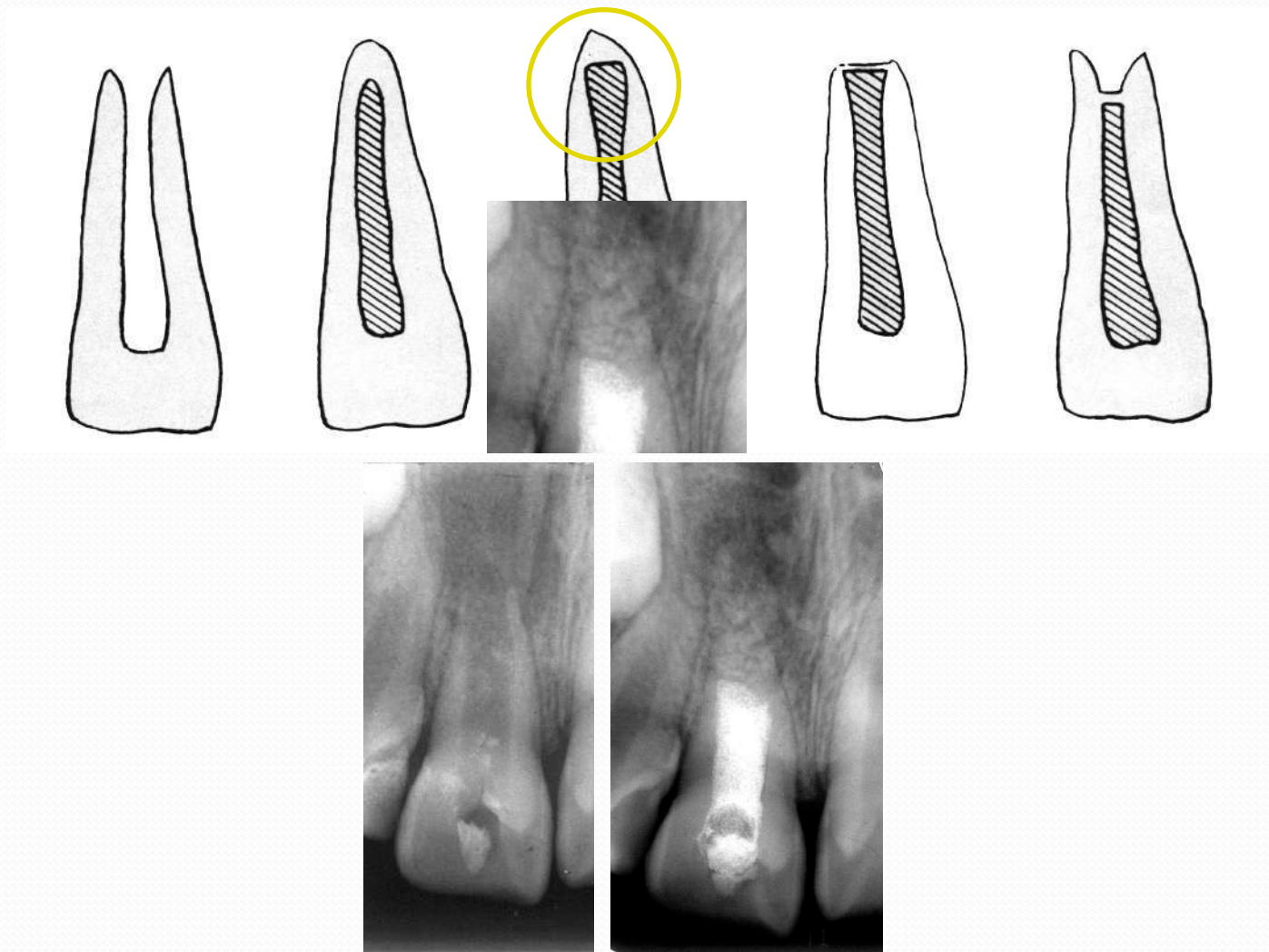
Апоксобониз



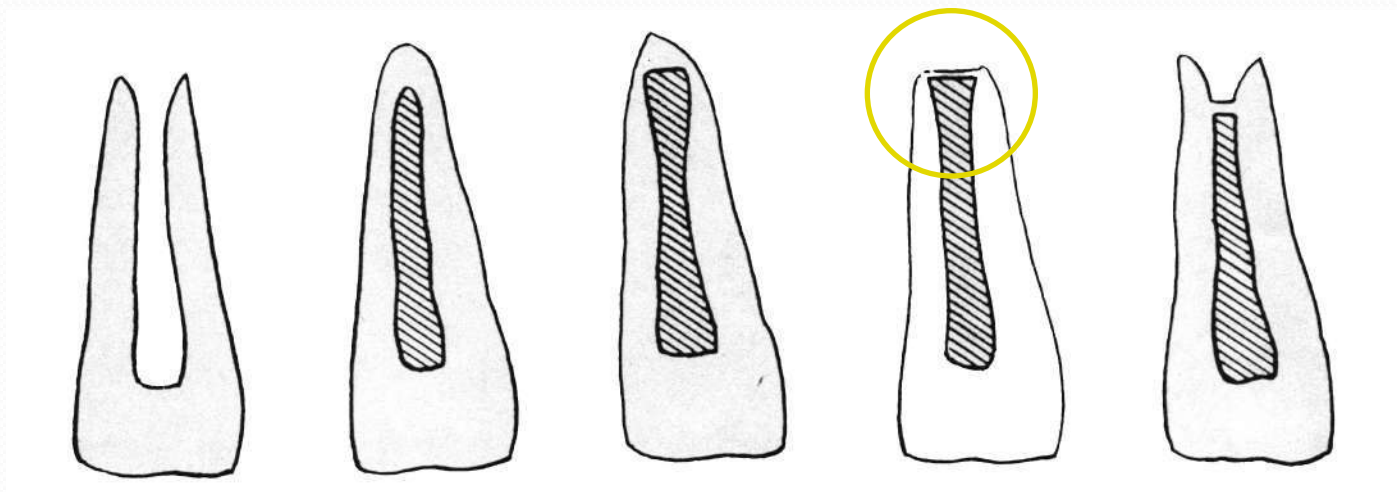
Формирование верхушечного участка по А.Л. Франк (1966)



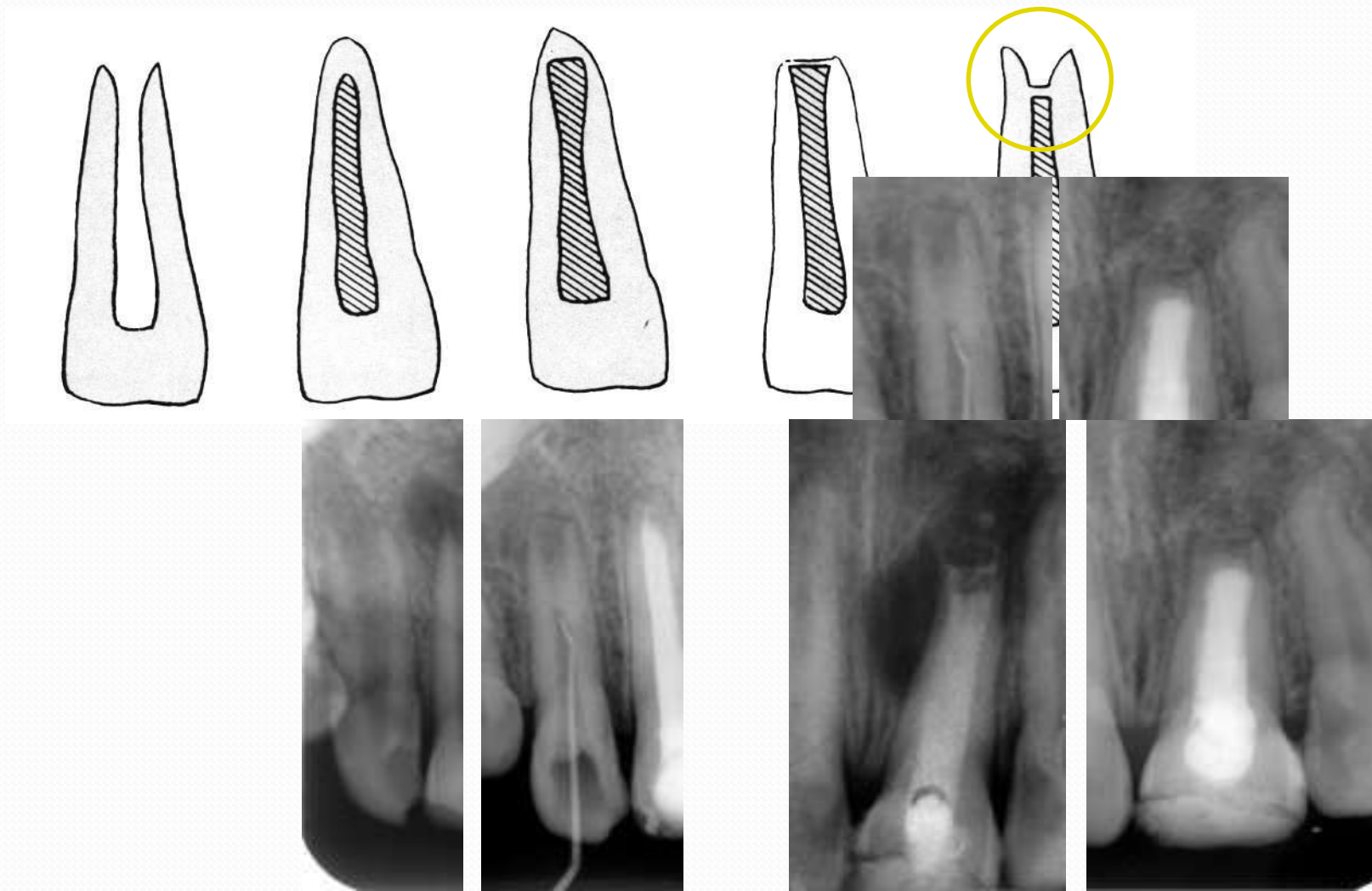
Формирование верхушечного участка по А.Л. Франк (1966)



Формирование верхушечного участка по А.Л. Франк (1966)



Формирование верхушечного участка по А.Л. Франк (1966)



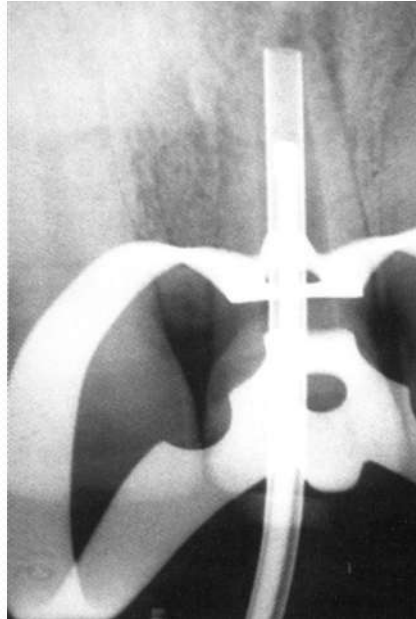
Недостатки применения гидроокиси кальция

- Среднее время формирования корня 5-20 месяцев (Domingues Reyes et al, 2005)
- Осложнения:
- Иррегулярное формирование вторичного дентина (Walia et al, 2000)
- Риск перелома корня (Cvek, 1992; Andreasen, 2000)

Применение МТА



Применение МТА



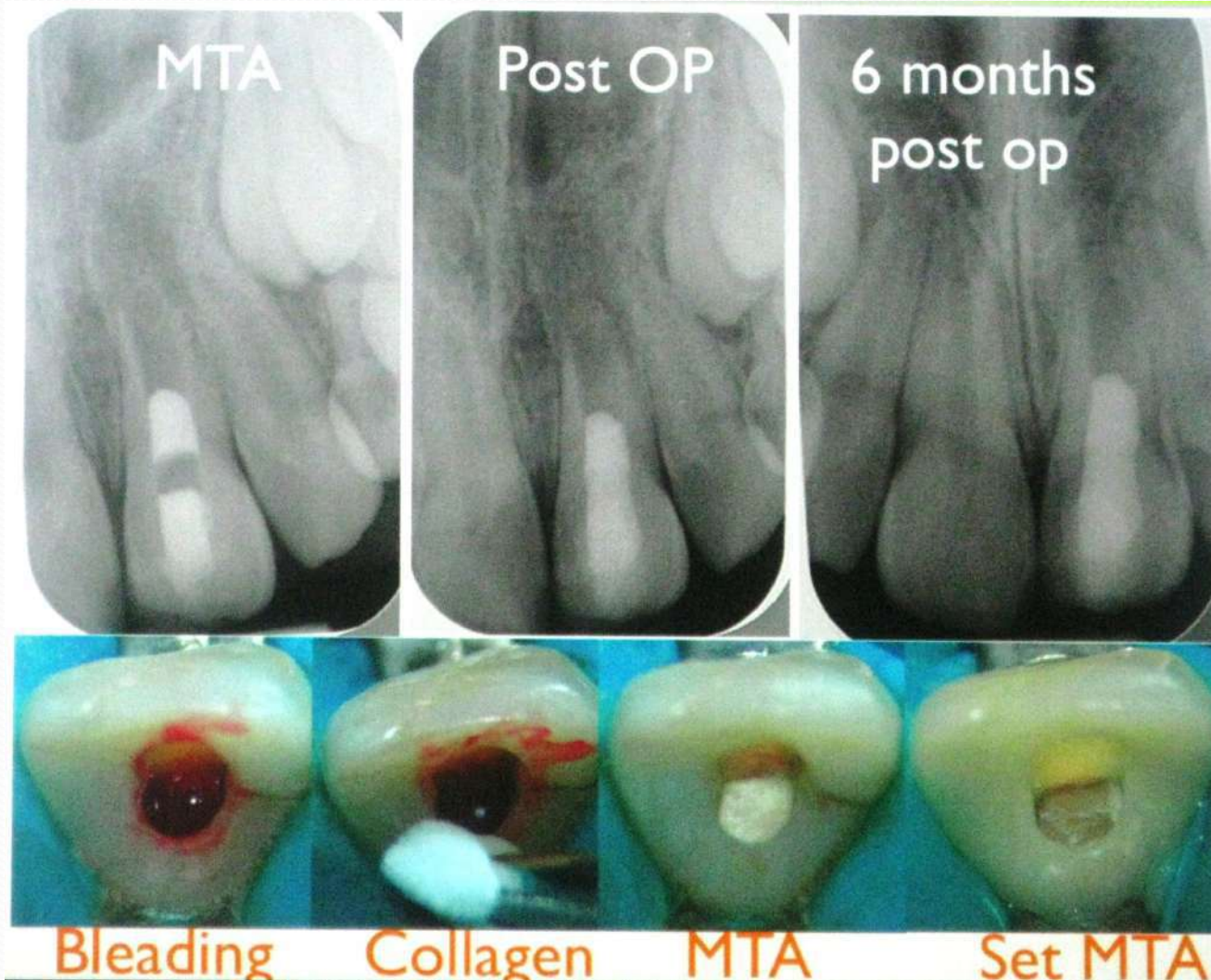
Реваскуляризация (regenerative endodontic technique RET)

- Паста из трех антибиотиков в корневой канал + временная пломба
- Повторный визит через 2 недели
- Создание искусственного кровяного сгустка у устья корневого канала
- МТА
- Композитная реставрация

Реваскуляризация (regenerative endodontic technique RET)

- Метронидазол 500 мг
- Ципрофлоксацин 200 мг
- Моноциклин 100 мг

Реваскуляризация (regenerative endodontic technique RET)



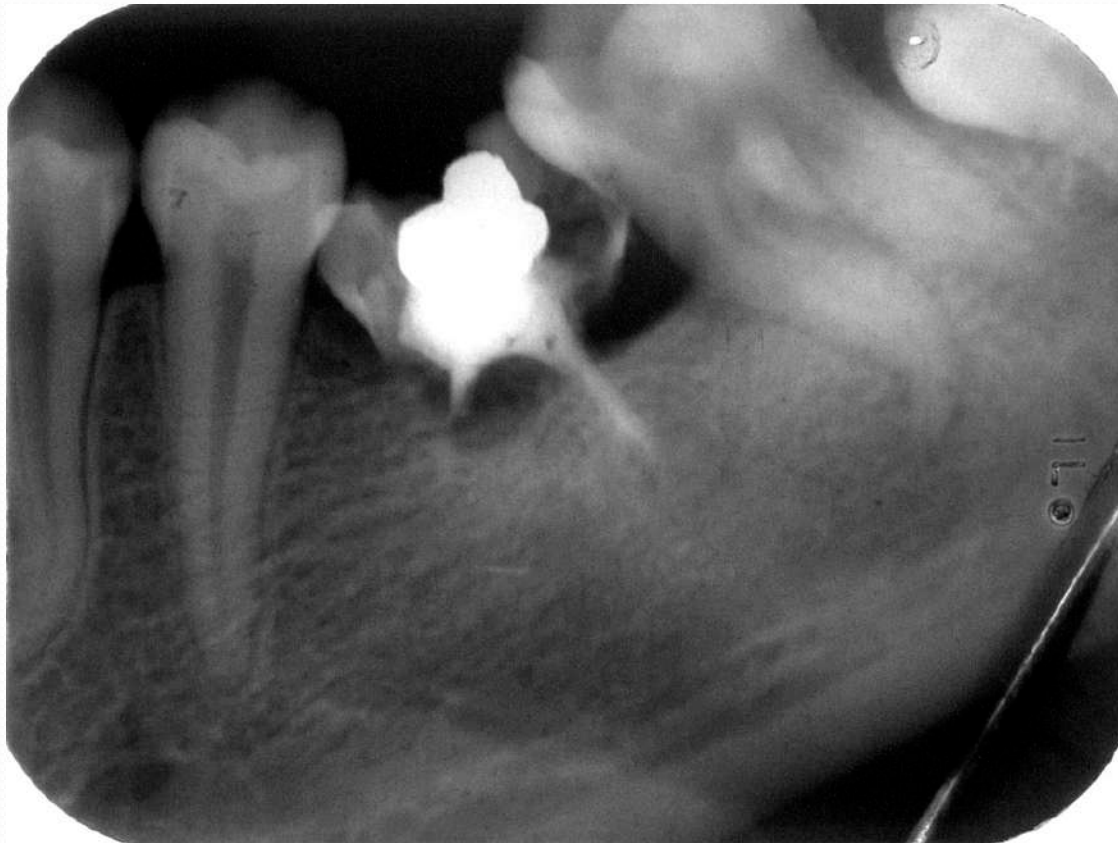
Патологическая резорбция корня



Патологическая резорбция



Патологическая резорбция корня



Патологическая резорбция корня



Патологическая резорбция корня



Периодонтит постоянного несформированного зуба



Дифференциальная диагностика



Хронический
Периодонтит

Ростковая
зона зуба