



ПРИВОЛЖСКИЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Хронический гиперпластический пульпит К04.05 Некроз пульпы К04.1

## ЛЕКЦИЯ № 4

К.м.н., доцент кафедры терапевтической  
стоматологии Жданова Мария Леонидовна

ФГБОУ ВО ПИМУ МЗ России

# Хронический гипепластический пульпит

## K04.05

### Жалобы на:

- боль ноющего характера, которая возникает от различных раздражителей.
- на разрастание из зуба, которое легко кровоточит.
- может наблюдаться боль при жевании.

### Объективно:

- При осмотре обнаруживается кариозная полость, выполненная разросшейся тканью. Эта разросшаяся ткань может быть плотной или типа грануляционной, легко кровоточащей даже при самом легком дотрагивании. Иногда при этом возникает незначительная боль.
- При сформированном полипе пульпы в кариозной полости обнаруживается опухолевидное плотное образование бледно – розового цвета.  
Зондирование его не приводит к кровоточивости, слабоблезненно.
- Реакция на температурные раздражители невыраженная.
- Как правило, изменения в периапикальных участках по данным рентгенографического исследования не обнаруживаются.

# Хронический гипепластический пульпит

## K04.05



# с хроническим гиперпластическим пульпитом

- пациенты с постоянными зубами;
- боли при приёме пищи;
- полость зуба вскрыта;
- наличие грануляционной ткани в кариозной полости, болезненной и кровоточащей при зондировании;
- снижение порога электровозбудимости пульпы;
- на рентгенограмме возможны изменения в периапикальных тканях
- проходимые каналы без высокого риска перфорации

# Требования к безопасности амбулаторно-поликлинической

Код	Название	Кратность
		выполнения
		*
A01.07.001	Сбор анамнеза и жалоб при патологии рта	1
A01.07.002	Визуальное исследование при патологии рта	1
A01.07.003	Пальпация органов полости рта	1
A01.07.005	Внешний осмотр челюстно-лицевой области	1
A02.07.001	Осмотр рта с помощью дополнительных инструментов	1
A02.07.002	Исследование зубов с использованием стоматологического зонда	1
A02.07.005	Термодиагностика зуба	1
A02.07.006	Определение прикуса	1
A02.07.007	Перкуссия зубов	1
A03.07.001	Люминесцентная стоматоскопия	по потребности
A03.07.003	Диагностика состояния зубочелюстной системы с помощью лучевой визуализации	1
A05.07.001	Электроодонтометрия	по потребности
A06.07.003	Прицельная внутриротовая контактная рентгенография	1
A06.07.010	Радиовизиография челюстно-лицевой области	по потребности
A06.31.006	Описание и интерпретация рентгенологических изображений	по потребности
A12.07.003	Определение индексов гигиены полости рта	согласно алгоритму
A12.07.004	Определение пародонтальных индексов	по потребности

# Дифференциальная диагностика

Ее проводят с разрастанием десневого сосочка или грануляционной ткани из периодонта, бифуркации (трифуркации) корней.

- ★ **Разрастание десневого сосочка** происходит в результате травмы его острыми краями кариозной полости. Для уточнения диагноза используют зонд, которым оттесняют разросшийся десневой сосочек, проводя по внешнему краю кариозной полости.  
Если **источником разрастания грануляционной ткани** явился периодонт (разрастания из зоны бифуркации или трифуркации в результате ее перфорации), то
  - глубокое введение зонда безболезненно.
  - может появляться сильная кровоточивость и образовываться перфорация дна коронковой полости зуба.
  - на рентгенограмме определяется разрежение костной ткани в области бифуркации.

# Некроз пульпы К04.1 (гангрена пульпы)

- Это завершающий этап длительного воспаления пульпы.
- Гангрена сосудисто-нервного пучка.
- Показатели ЭОД более 64 мкА
- В анамнезе приступообразные самопроизвольные боли и боли от температурных раздражителей

## **К04.08 Другой уточненный пульпит**

О таком состоянии говорят, когда проводят эндодонтическое лечение зубов для изготовления ортопедической конструкции. Рентгенологических изменений в периодонте не обнаружено.

## **К04.08 Пульпит неуточненный**

О таком состоянии говорят, когда электровозбудимость пульпы свидетельствует о сохранении корневой пульпы, а устья каналов, по данным клинического обследования, закрыты пломбировочным материалом.

Рентгенологических изменений в периодонте не обнаружено.



# Лечение

# Требования к лечению амбулаторно-поликлиническому

Код	Название	Кратность выполнения *
A06.07.003	Прицельная рентгенография внутриротовая контактная	согласно алгоритму
A06.07.010	Радиовизиография челюстно-лицевой области	по потребности
A06.31.006	Описание и интерпретация рентгенологических изображений	по потребности
A13.31.007	Обучение гигиене полости рта	1
A14.07.004	Контролируемая чистка зубов	1
A16.07.002	Восстановление зуба пломбой	1
A16.07.003	Восстановление зубавкладкой, виниром, полукоронкой	по потребности
A16.07.004	Восстановление зуба коронкой	по потребности
A16.07.008	Пломбирование корневого канала зуба	согласно алгоритму
A16.07.009	Пульпотомия (ампутация коронковой пульпы)	1
A16.07.010	Экстирпация пульпы	1
A16.07.034	Инструментальная и медикаментозная обработка корневого канала	согласно алгоритму
A16.07.035	Восстановление зуба пломбировочными материалами с использованием анкерных штифтов	по потребности
A16.07.036	Восстановление зуба коронкой с использованием композитной культевой вкладки на анкерном штифте	по потребности
A16.07.037	Восстановление зуба коронкой с использованием цельнолитой культевой вкладки	по потребности
A16.07.055	Профессиональная гигиена полости рта и зубов	1

A16.07.056	Восстановление зубов штифтовыми зубами	по потребности
A25.07.001	Назначение лекарственной терапии при заболеваниях полости рта и зубов	согласно алгоритму

# Характеристика алгоритмов и особенностей выполнения не медикаментозной помощи

- Не медикаментозная помощь направлена на:
- купирование острого воспалительного процесса;
- проведение обработки корневых каналов под контролем методов лучевой визуализации;
- достижение obturation корневых каналов до уровня физиологической верхушки проводится под рентгенологическим контролем;
- предупреждение развития осложнений;
- восстановление анатомической формы коронковой части зуба
- восстановление эстетики зубного ряда

# Характеристики алгоритмов и особенностей проведения обработки корневых каналов

- Этапы проведения инструментальной и антисептической обработки корневых каналов: “ проведение местной анестезии (при необходимости и отсутствии противопоказаний)
- раскрытие полости зуба и создание прямого доступа к корневым каналам
- обнаружение и расширение устьев корневых каналов
- удаление пульпы
- прохождение канала до физиологической верхушки
- определение рабочей длины канала
- рентгенологический контроль прохождения канала
- формирование корневого канала
- антисептическая обработка и высушивание канала
- obturation корневого канала до физиологической верхушки
- рентгенологический контроль obturation корневого канала
- применение физических методов (при необходимости).

Инструментальная и антисептическая обработка корневых каналов при лечении данной формы пульпита проводится с использованием различных методик и направлена на достижение первичной очистки канала от измененных тканей, удаление дентинных опилок и формирование канала для окончательной очистки и obturation.



# Метод витальной экстирпации

применение обезболивания с помощью анестетиков

# Обезболивание при лечении пульпита

- Большое значение в настоящее время отводится **психопрофилактике и психотерапии**.
- **Премедикация** – медикаментозная подготовка больного – имеет целью с помощью лекарственных веществ успокаивающего действия добиться стабилизации функций центральной нервной системы, устранить условия неадекватной реакции больного на манипуляции врача.



В настоящее время для премедикации используют следующие средства:

Транквилизаторы - феназепам, реланиум, анальгетики – анальгин, амидопирин. Для получения фармакологического эффекта применяемых медикаментозных смесей в условиях поликлиники требуется дополнительное время – 15- 45 мин.

- Выраженный эффект обезболивания пульпы достигается при инъекционном методе введения анестетиков (**проводниковая и инфильтрационная анестезия**)
- В целях обезболивания при лечении пульпита хорошо зарекомендовал себя метод **внутрипульпарной** анестезии, когда анестетик после применения **аппликационного** обезболивания вводится непосредственно в пульпу.
- **Внутриканальная** анестезия
- **Интралигаментарная** анестезия
- **Интрасептальная**

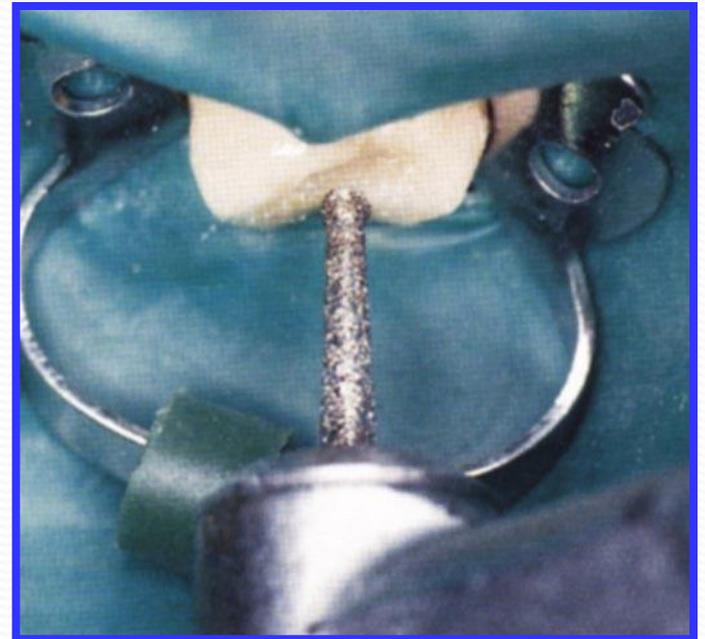
## Препарирование кариозной полости

– удаление патологически измененного дентина проводят для создания доступа к корневым каналам.

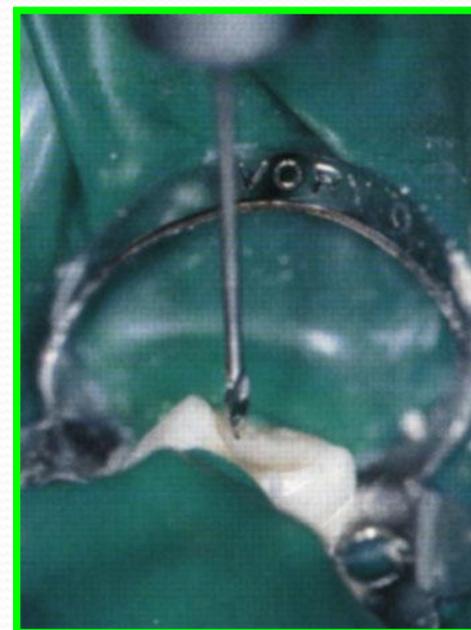
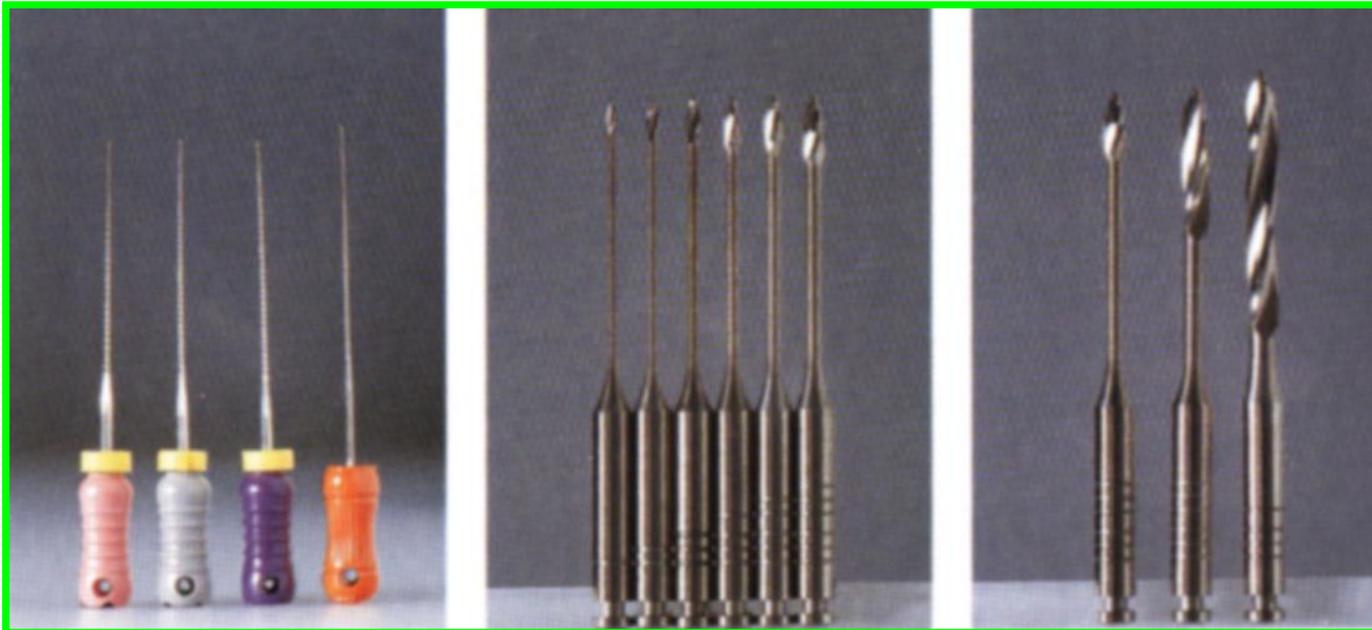
Работу проводят турбинными или высокооборотными бормашинами.

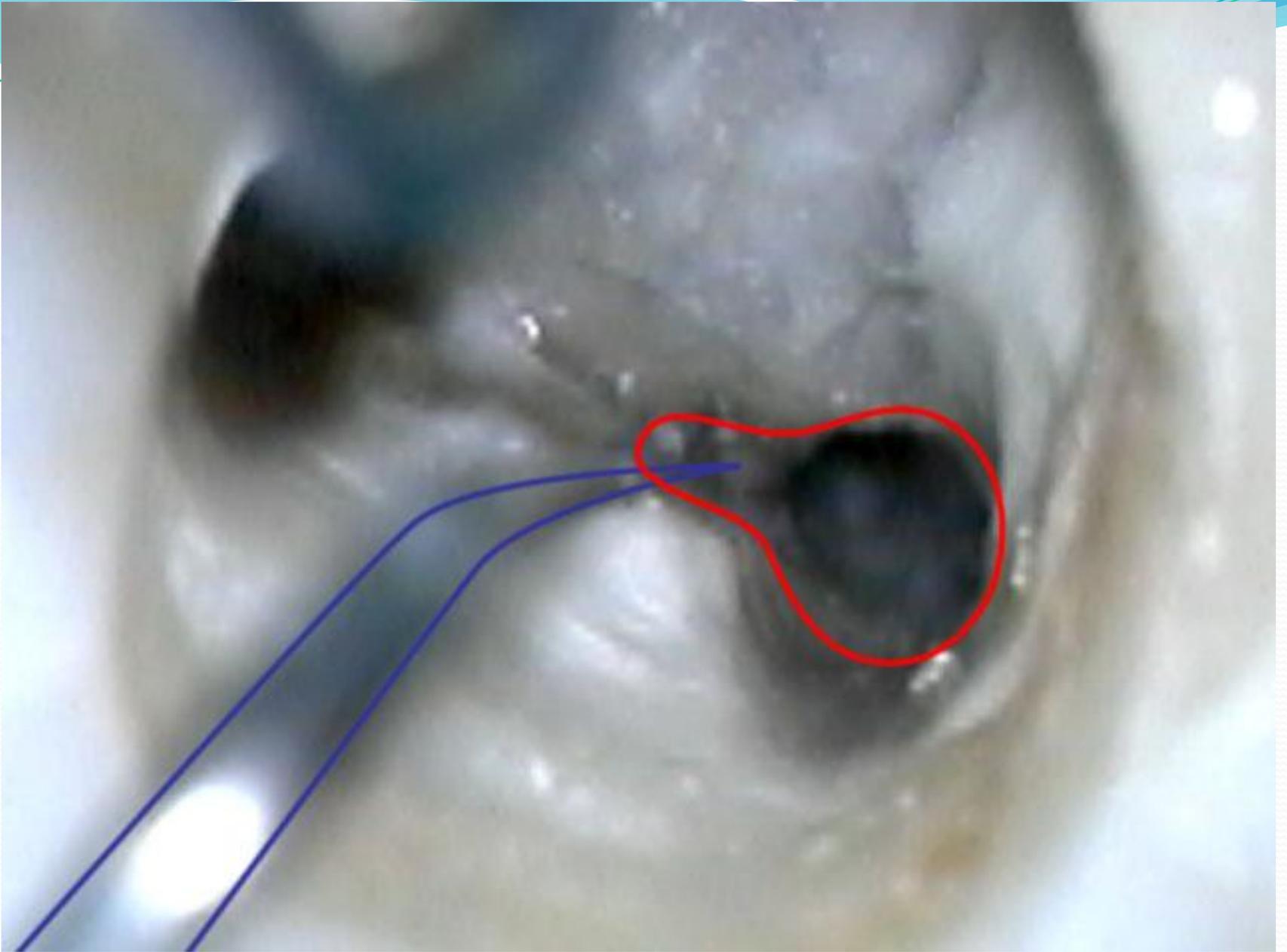
Раскрытие полости проводят стерильными шаровидными или фиссурными борами. Снимают крышу и все навесы таким образом, чтобы стенки кариозной полости плавно переходили в стенки полости зуба.

Ампутацию коронковой пульпы проводят бором или острым экскаватором.

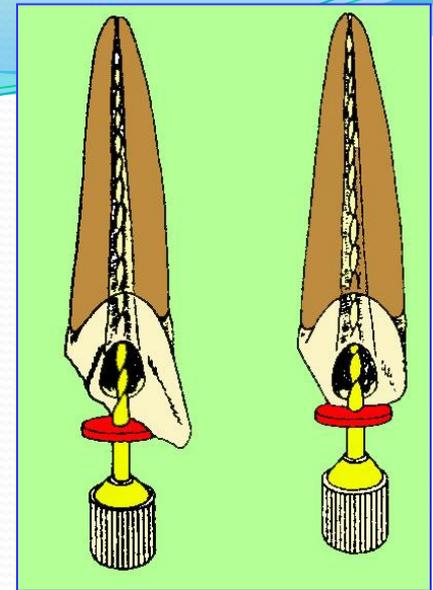


- ☺ **Расширение устьев корневых каналов осуществляют небольшим шаровидным бором или машинным каналорасширителем. Работу проводят осторожно со скоростью 800-1000 об/мин, поскольку высока опасность перфорации одной из стенок полости зуба.**





Исследование каналов проводится путем их зондирования корневыми иглами, дрельборами и буравами с ограничителями. Точкой отсчета на коронке служит режущий край передних зубов или верхушка бугра жевательной поверхности больших и малых коренных зубов. Эту длину откладывают на эндодонтической линейке и оценивают по таблице длины зуба, внося необходимые коррективы в работу. Точную картину при исследовании (рабочая длина) получают с помощью апекслокатора или визиографа.



# Пломбирование каналов обтуратором Thermafil



# ProTaper



Важным условием успешного обтурации канала обтуратором Thermafil является обработка канала роторными никель-титановыми инструментами (**ProFile, GT file, ProTaper**) и создание конусности в 0,06 минимум.

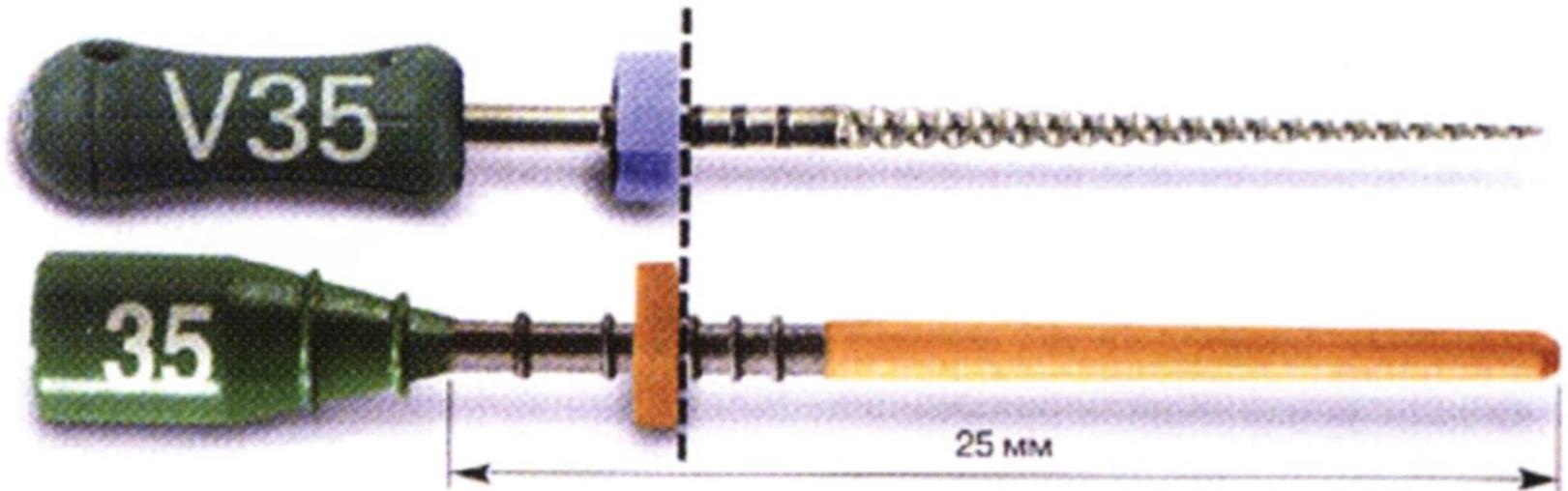


- ♥ Для того, чтобы убедиться, что obturator встанет полностью на глубину обработки корневого канала, применяются верификаторы, которые по своему строению представляют собой профайлы 4% конусности длиной 25 мм.
- ♥ Размер верификатора определяется размером машинного инструмента, которым последним обработали корневой канал на всю рабочую длину.
- ♥ Верификатор должен свободно входить, без сильного трения о стенки корневого канала.
- ♥ После припасовки верификатора делается рентгеновский снимок.

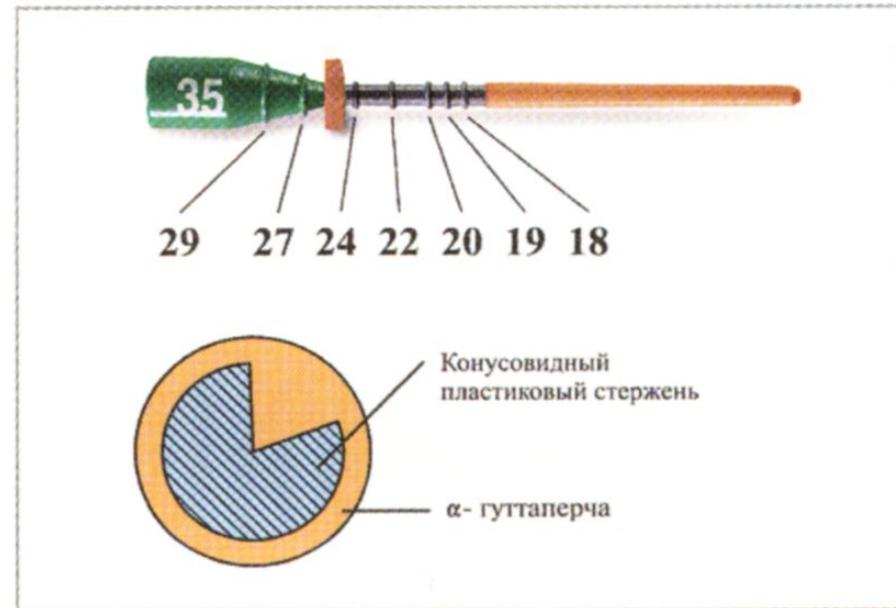
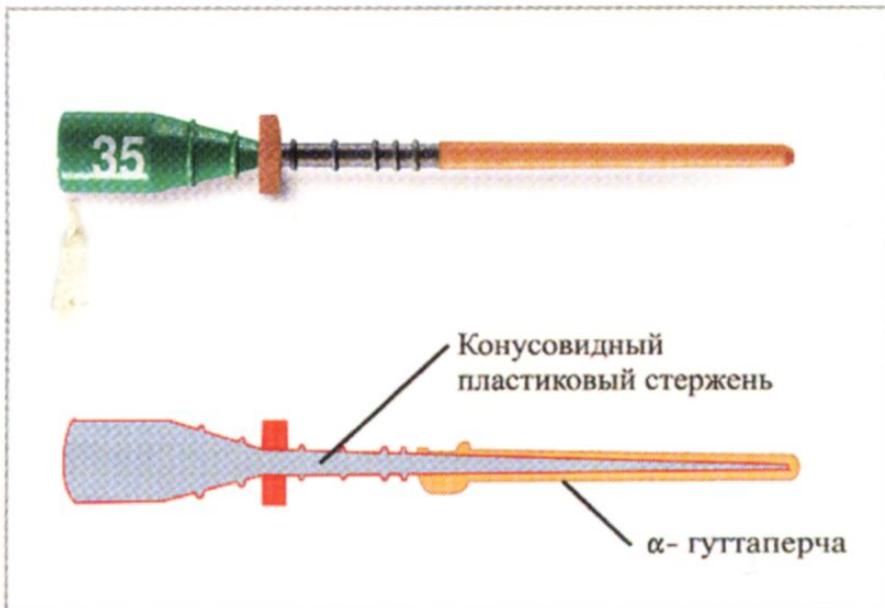
## Верификаторы



Берется obturator – номер соответствует номеру верификатора – и выставляется на нем рабочая длина.



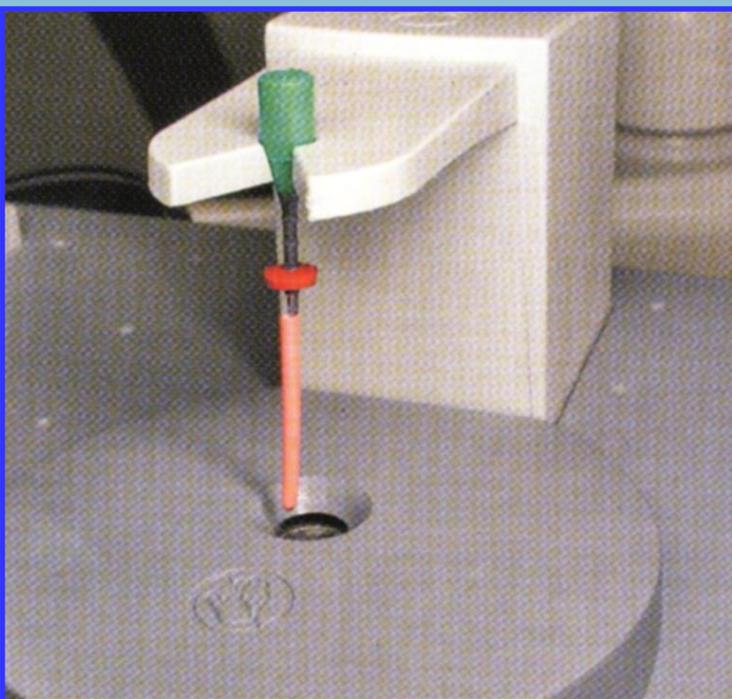
Носитель представляет собой пластиковый стержень, конусность которого 0,04 и длина 25 мм, с обозначенными на нем рельефными насечками для отмерения длины пломбирования канала без линейки. Снаружи носитель покрыт холодной гуттаперчей, которая на пластиковом носителе распределена неравномерно и выступает на кончике носителя на 0,2 – 1 мм.



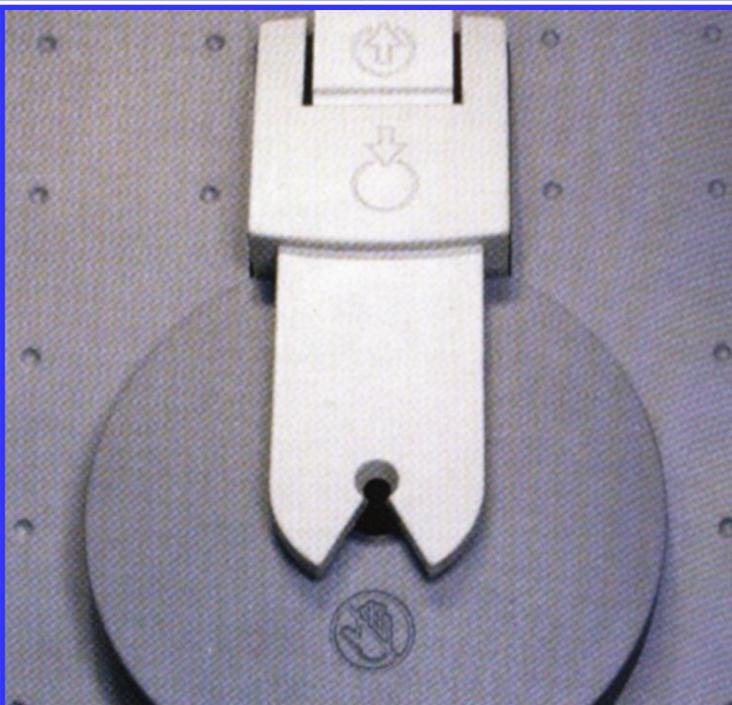
# Therma Prep



Therma Prep

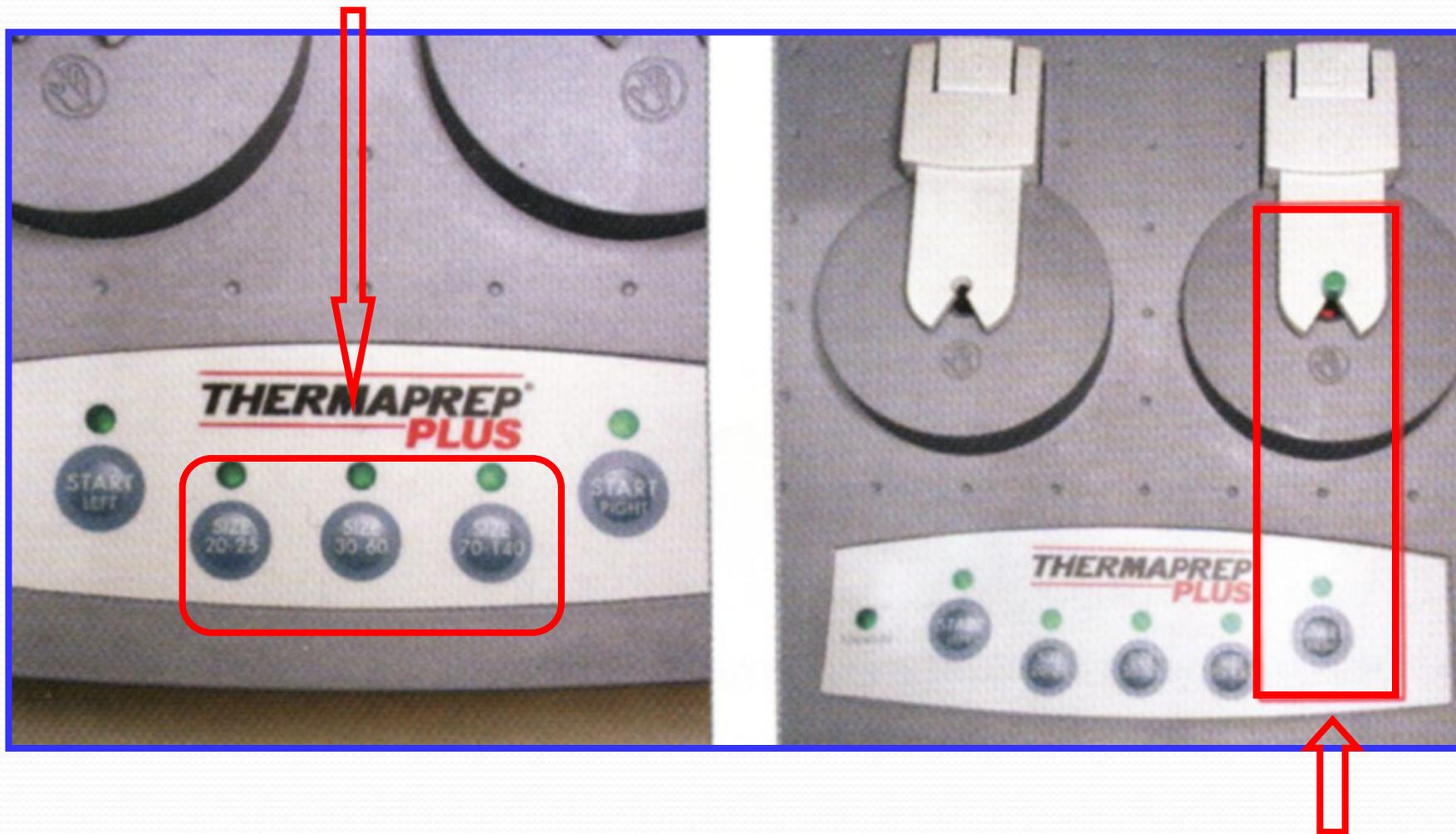


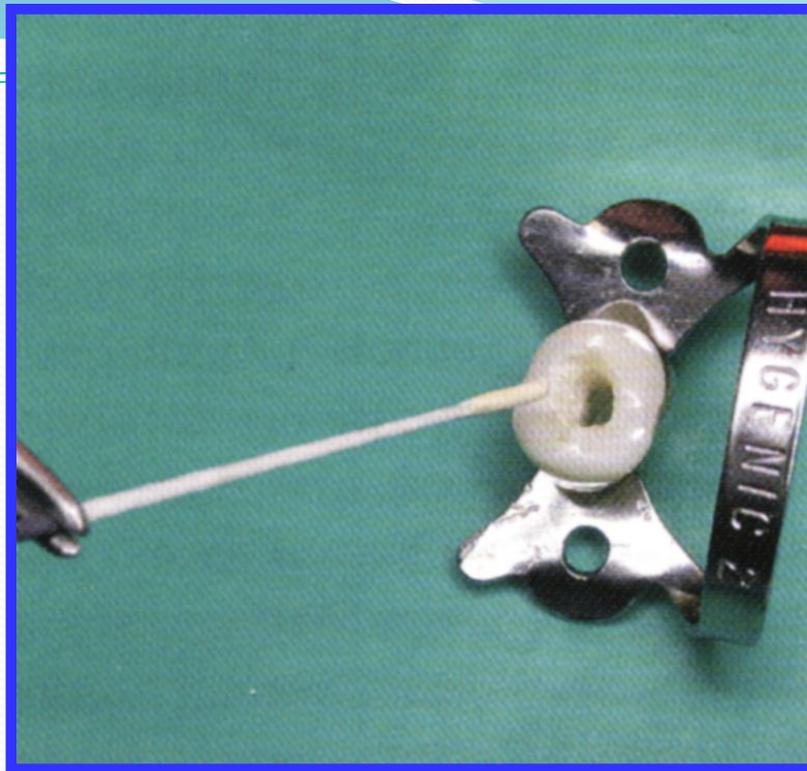
Рукоятка носителя  
устанавливается в  
специальный паз, при этом  
стоп – отметчик находится  
ниже паза.



Нажимая на клавишу с изображением  
стрелочки «вниз», погружаем Thermafil в  
печь до упора.

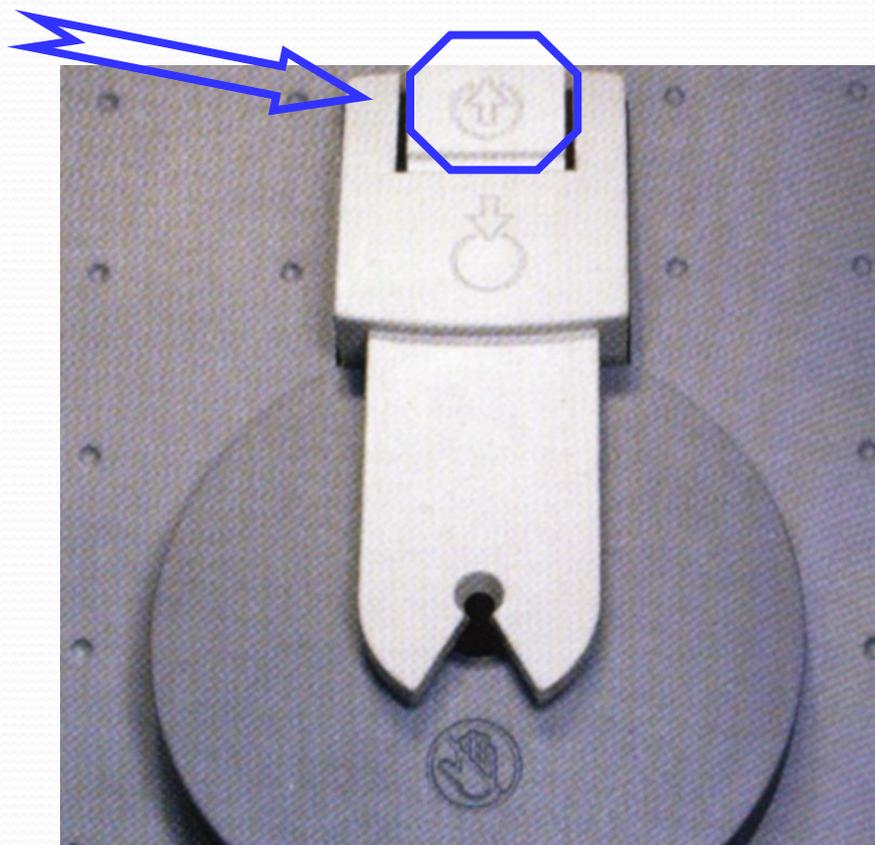
Нажимается кнопка, соответствующая размеру вертушки носителя (от этого зависит время разогрева).

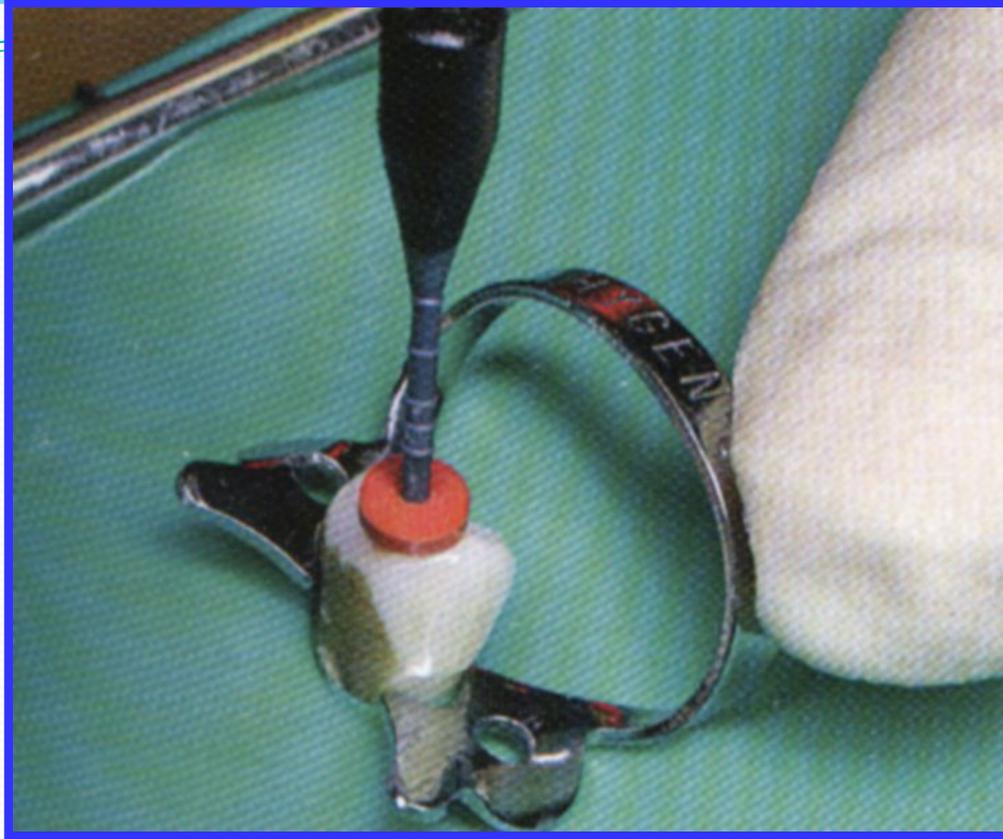




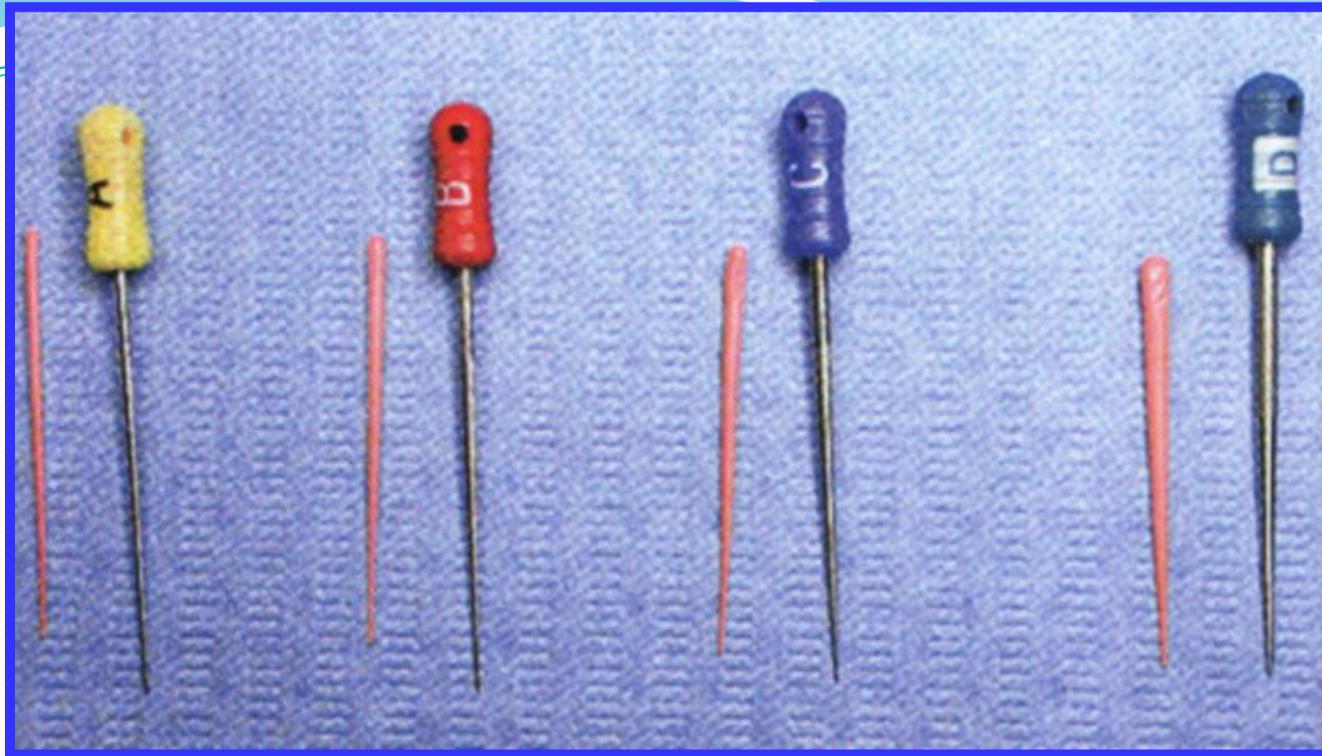
Пока obturator разогревается, высушивается канал, в устье на глубину 2 – 3 мм вносится цемент на кончике бумажного штифта (АН – plus, Topseal). Консистенция цемента должна быть такой же или пластичнее горячей гуттаперчи.

Нажимая на клавишу с изображением стрелочки «вверх», извлекаем Thermafil из печки. Клавишу необходимо придерживать, так как пружина достаточно жесткая. В противном случае, obturator может вылететь из паза и будет испорчен.

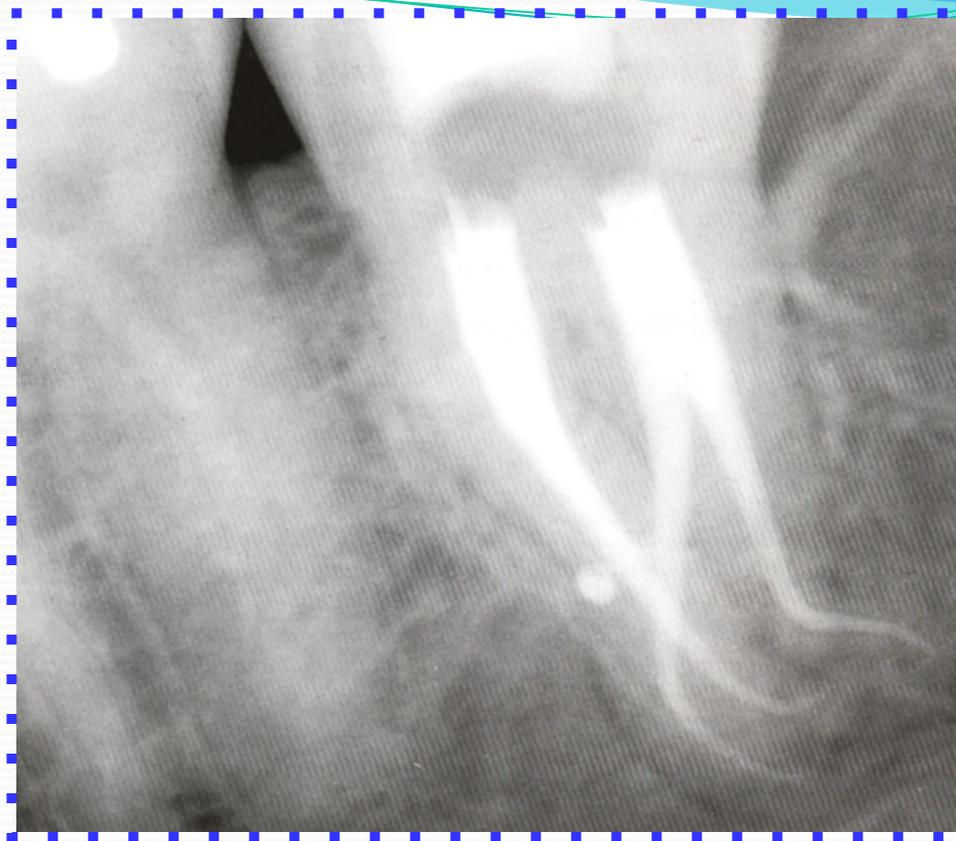




Вынимаете obturator движением « на себя», четко прицеливаетесь и прямолинейно, без излишнего давления, за 2 – 3 секунды погружаете obturator до стоп - отметчика.

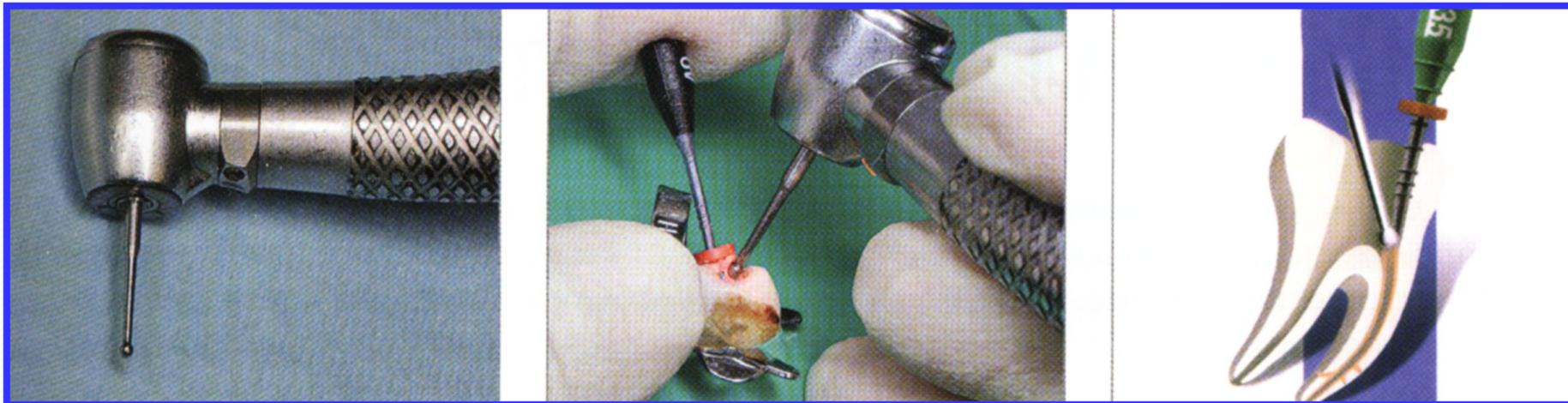


После obturации корневого канала Theinmann необходимо его доконденсировать акцессорной гуттаперчей методом латеральной конденсации. Благодаря этому достигается большая гомогенность и плотность уплотнения любой формы корневого канала.



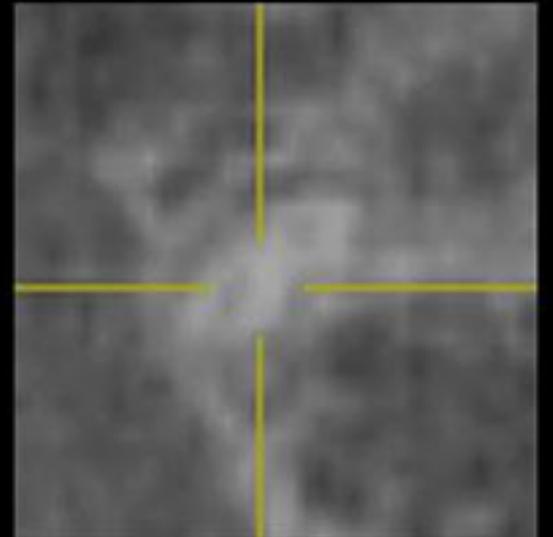
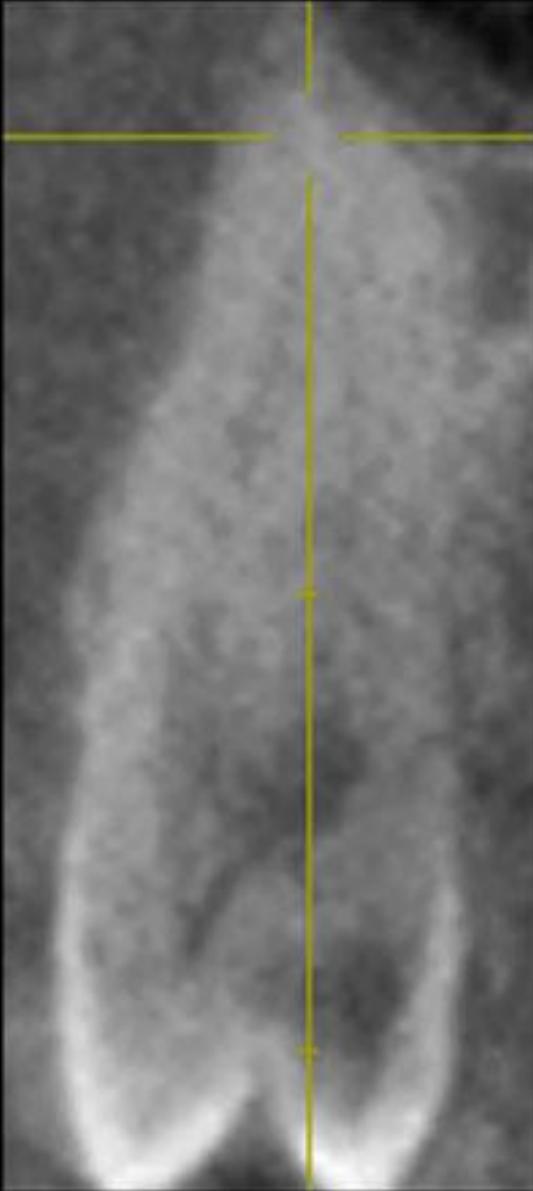
Выполняется контрольный  
рентгеновский снимок.

Если все благополучно, то необходимо отжечь акцессорную гуттаперчу обычным способом, а носитель Thermafil отсечь на уровне устья специальным бором – Therma-Cut. Бор фиксируется в турбинном наконечнике и вращается без использования водяного охлаждения. Этим же бором делается углубление в устье.



Когда необходимо создать пространство под штифт, то используется специальный Post space bur.







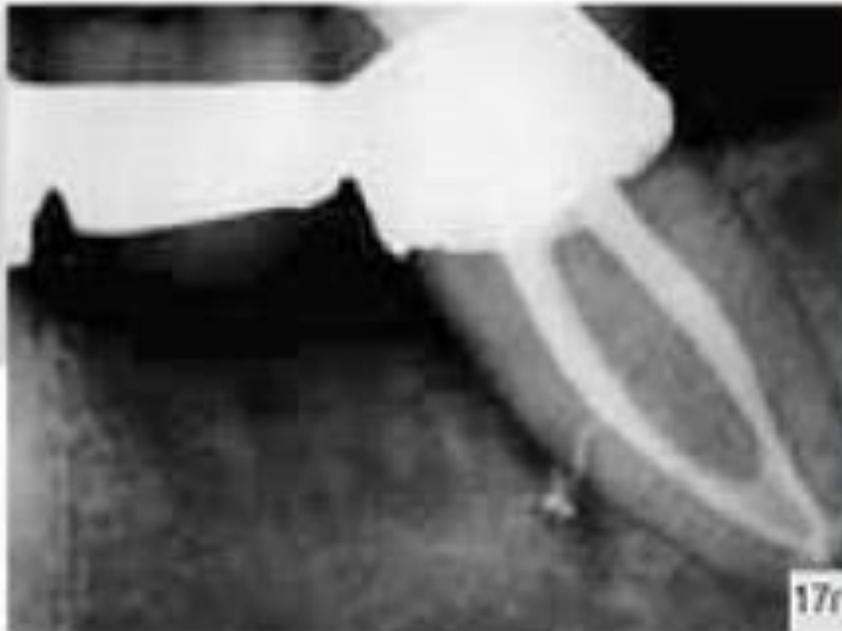
17a



17b



17e



17c



17d

# Устья после пломбирования корневых каналов





# Критерии качества obturation корневых каналов:

- Равномерная плотность материала на всем протяжении
- Герметичность obturation
- Сохранение интактности периодонта
- Obturation канала до физиологического сужения или апикального отверстия Для достижения данных результатов применяют методики пломбирования корневых каналов с использованием гуттаперчи в технике латеральной и вертикальной конденсации, термофилы, а так же пасты с методом пломбирования одним (центральным) штифтом. Не рекомендуется пломбирование корневых каналов с использованием только пасты без гуттаперчивых штифтов. Возможно проведение obturation корневого канала без использования штифтов в случае использования материалов, не предназначенных для проведения вышеперечисленных методов. См. приложение № 3.
- После проведения obturation канала необходимо проведение рентгенологического контроля пломбирования.

# Требования к лекарственной помощи амбулаторно-поликлинической

Наименование группы	Кратность (продолжительность лечения)
Анестетики местные	согласно алгоритму
Муцифицирующие пасты (параформальдегид)	согласно алгоритму
Гипохлорит натрия	согласно алгоритму
Кровоостанавливающие препараты	согласно алгоритму
Пасты для пломбирования корневых каналов (на основе эвгенола, эпоксидных смол, акриловые, полиэтиленовые и поливиниловые смолы, на основе резорцин – формальдегида, с гидроксидом кальция, с трикальцийфосфатом и йодоформом, гуттаперчивые штифты, поликарбоксилатные цементы).	согласно алгоритму
Ненаркотические анальгетики	по потребности

# Возможные исходы и их характеристики

Наименование исхода	Частота развития	Критерии и признаки	Ориентировочное время достижения исхода	Преимственность и этапность оказания медицинской помощи
Компенсация функции	10%	Восстановление функции зуба	Непосредственно после лечения	
Стабилизация	70%	Отсутствие рецидива и осложнений	Непосредственно после лечения	
Развитие ятрогенных осложнений	10%	Появление новых поражений или осложнений, обусловленных проводимой терапией (например, аллергические реакции)	На этапе лечения зуба	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания
Развитие нового заболевания, связанного с основным	10%	Развитие заболеваний периодонта	После окончания лечения и при отсутствии динамического наблюдения	Оказание медицинской помощи по протоколу соответствующего заболевания

# ФИЗИОТЕРАПИЯ ПРИ ПУЛЬПИТЕ

Физиотерапия позволяет купировать воспаление, нормализовать трофику тканей, стимулирует процессы регенерации, при этом применяют постоянный электрический ток; импульсные токи низкой, средней и высокой частоты; электрические и магнитные поля; светолечение; ультразвук и т.д.

Включение физиотерапии в комплекс лечебных мероприятий способствует повышению эффективности и качества лечения, уменьшает количество, как ближайших, так и отдалённых осложнений.

# Методы ФТЛ

- УВЧ-терапия
- Инфракрасно-лазеромагнито-терапия
- Магнитотерапия
- Лазеротерапия (красный лазер)
- Ультрафиолетовое облучение (местное)
- Трансканальная анодгальванизация с использованием медного электрода
- Микроволновая терапия
- Трансканальная лазерная терапия красным лазером.
- Флюктуоризация
- Ультратонтерапия
- Дарсонвализация.
- Алекс-форез с использованием внутриканального серебряно-медного электрода
- Депофорез гидроокиси меди кальция.
- Диатермокоагуляция содержимого корневого канала.
- Трансканальная лазерная терапия красным лазером.
- Трансканальная анод-гальванизация с использованием медного электрода
- Трансканальный электрофорез периодонта (ТЭП).

# Трансканальный электрофорез периодонта (ТЭП).

Наряду с действием вводимого лекарственного препарата процедура способствует снижению воспалительных явлений в периодонте вследствие повышения физиологической активности в тканях, изменения рН, стимулирует регенерацию костной ткани вследствие активации трофических процессов, образования депо лекарственного вещества в дентине корня зуба и периодонте.

Наиболее часто используют трансканальный электрофорез:

- йода из 10% раствора иодида калия (-);
- димексида (-), трипсина(-),
- террилитина (+), - лизоцима (-);
- хонсурида (-)

На устья корневых каналов помещают тампон, смоченный лекарственным веществом, и соединяют его с активным электродом, представляющим собой одножильный провод в изоляционной оболочке. Полость зуба изолируют липким воском. При наличии свищевого хода пассивный электрод — ротовой, его накладывают на свищ. В остальных случаях пассивный электрод располагают на предплечье руки. Сила тока до 3 мА.

Продолжительность процедуры — 20 мин

# Электроодонтометрия.

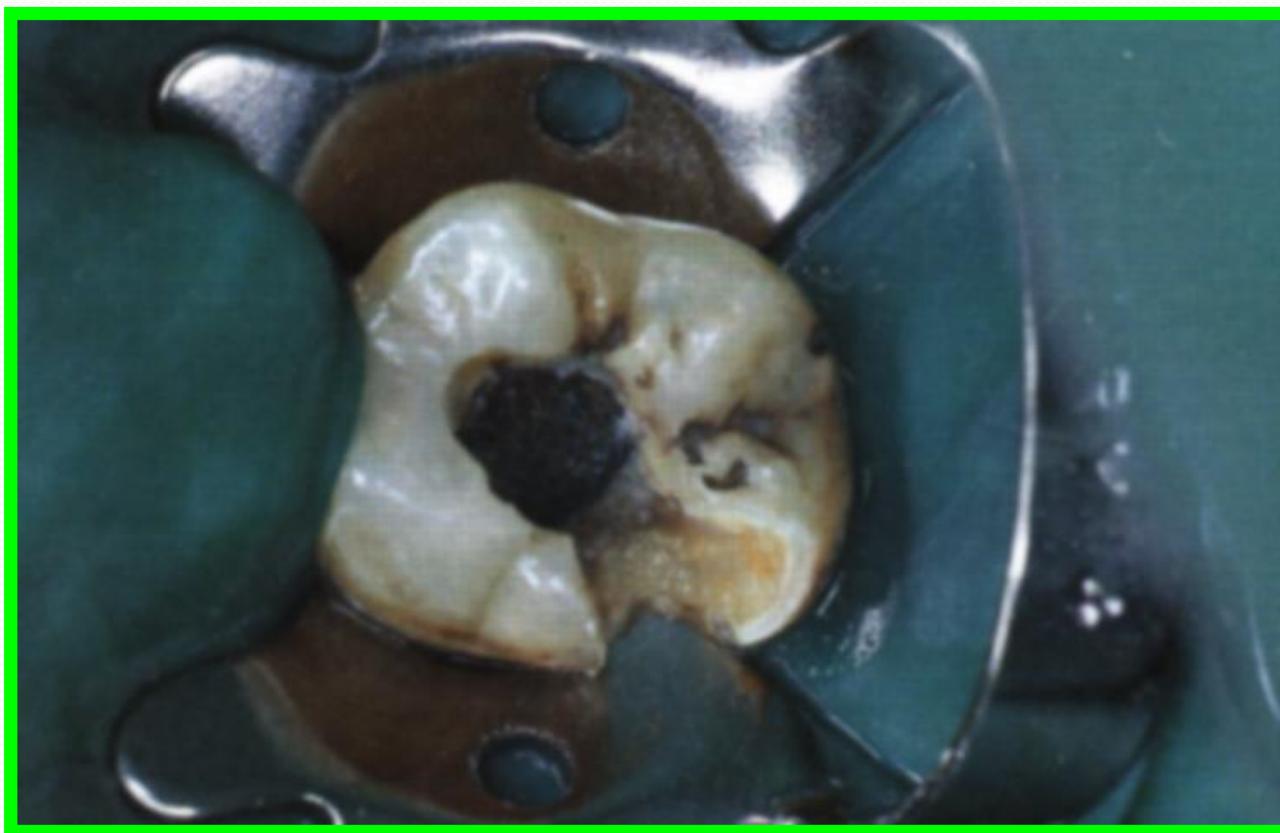
Зуб изолируют от слюны и тщательно высушивают ватными шариками. Пассивный электрод располагают в руке больного. При исследовании интактных зубов, а так же зубов, покрытых пломбами, активный электрод помещают на чувствительные точки зуба: середина режущего края — на фронтальных зубах, вершина щечного бугра — у премоляров, вершина переднего щечного бугра — у моляров. В кариозных зубах активный электрод помещают на дно кариозной полости. Перед проведением исследования должен быть удалён размягчённый дентин. Исследование проводят в 3-х разных точках кариозной полости, учитывают минимальное полученное значение. В тех случаях, когда электроодонтометрию проводят со дна полости зуба, активный электрод помещают по очереди на устье (проекцию устья) каждого корневого канала. При проведении электроодонтометрии непосредственно из корневого канала, в корневой канал вводят корневую иглу или эндодонтический файл, к которому прикасаются активным электродом. Подается минимальная сила тока, вызывающая ощущение легкого укола, толчка, легкой болезненности.

Электровозбудимость интактных зубов со сформированными корнями составляет 2-6 мкА. Реакция на ток до 2 мкА свидетельствует о повышении электровозбудимости пульпы, выше 6 мкА — о понижении. При поражении коронковой пульпы электровозбудимость составляет 7-60 мкА. Незначительное снижение электровозбудимости до 20-25 мкА при соответствующей клинике свидетельствует об изменениях обратимого характера. Выраженное понижение электровозбудимости (25-60 мкА) говорит о распространенности процесса в коронковой пульпе. Реакция 61-100 мкА указывает на гибель коронковой пульпы и на переход воспаления на корневую. 101-200 мкА соответствует полной гибели пульпы, при этом на ток реагируют рецепторы периодонта. При наличии выраженных периапикальных изменений (периодонтит, радикулярная киста) электровозбудимость может полностью отсутствовать.

зуб 4.7

**Диагноз: Некроз пульпы**

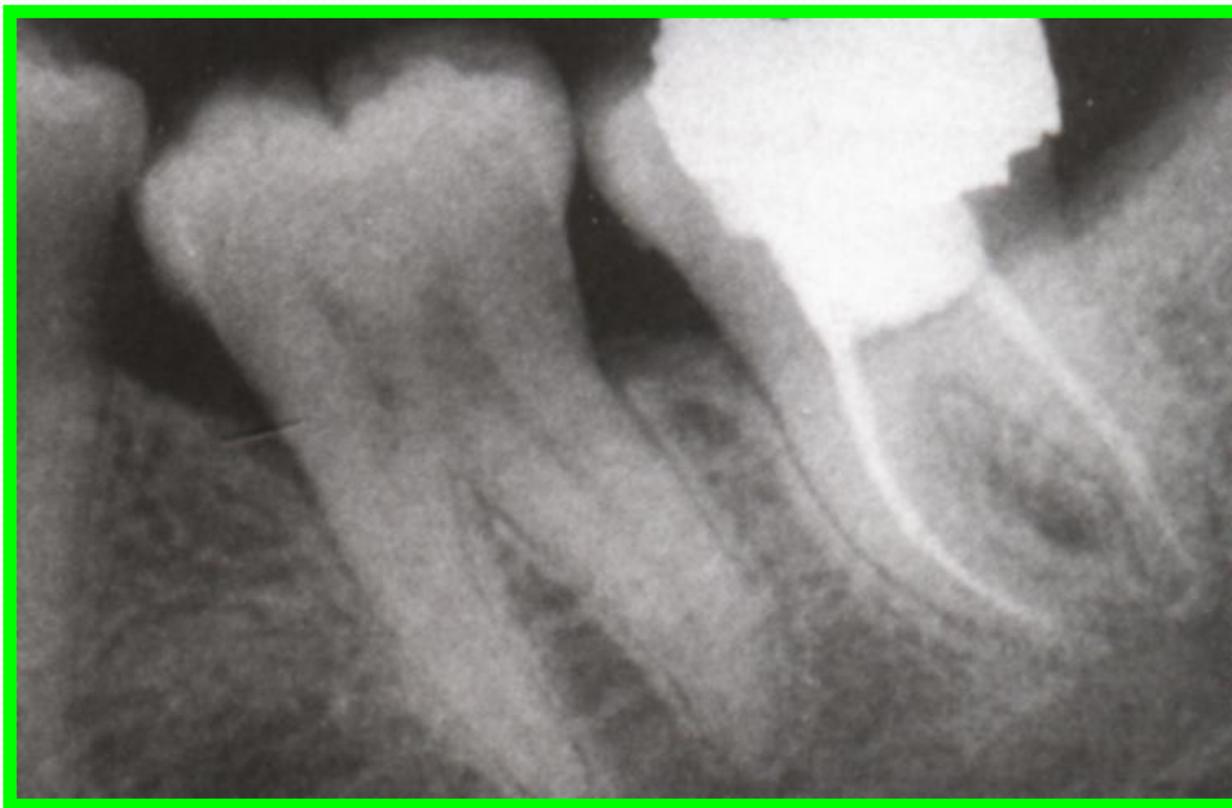
*K04.1*



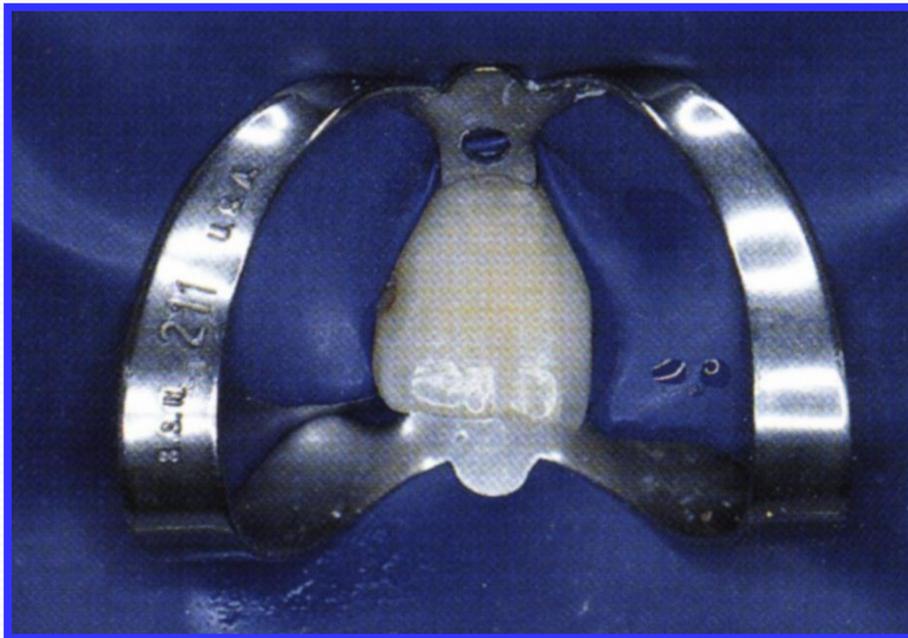
# Определение рабочей длины корневого канала



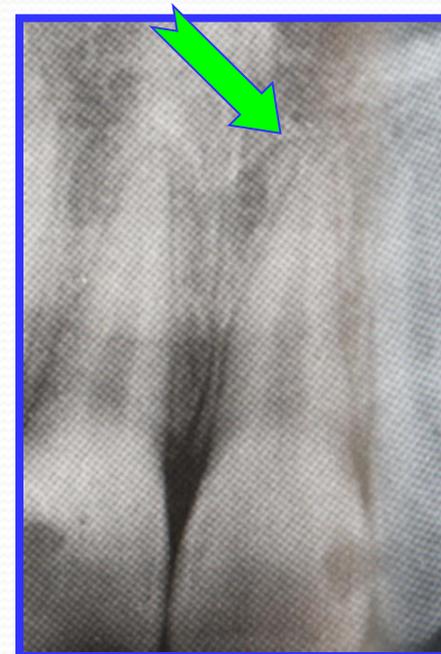
# После эндодонтического лечения



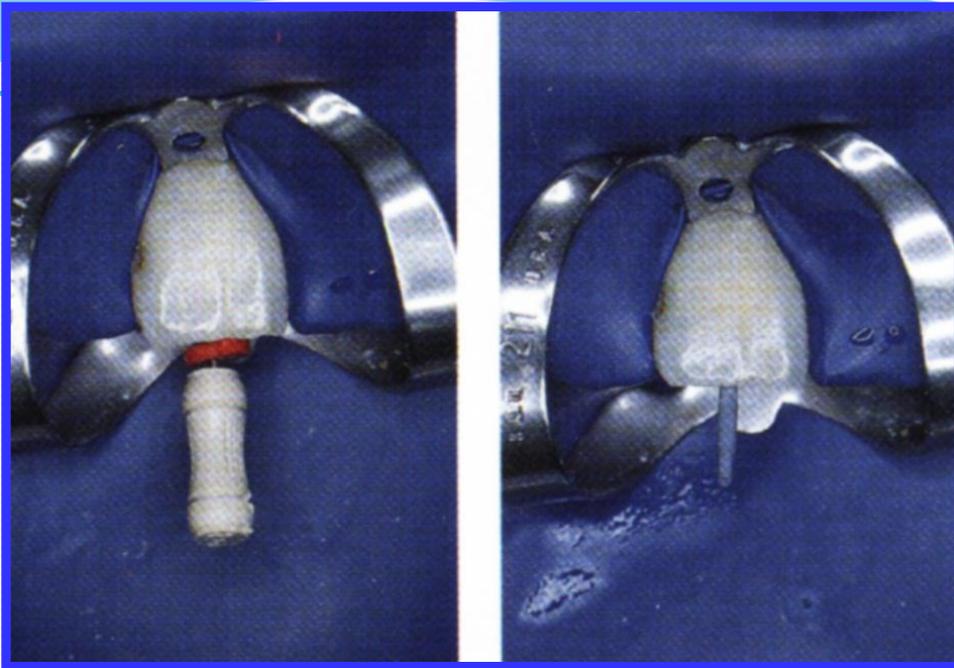
# Клинический пример



Верхний резец с необратимым пульпитом. После наложения коффердама была вскрыта полость зуба и проведена витальная экстирпация пульпы.

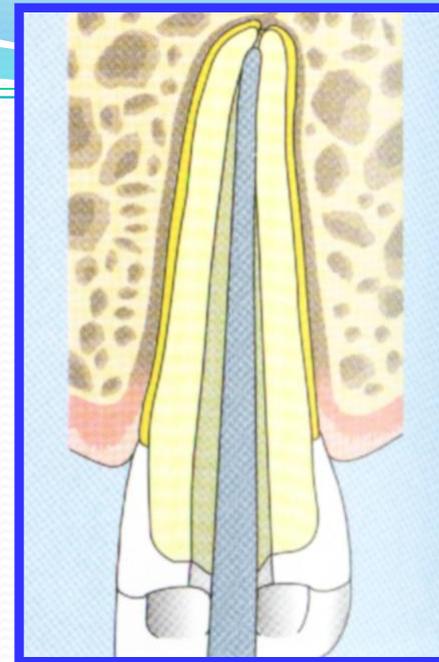


Корневой канал практически прямой с небольшим искривлением дистально.



**Была определена рабочая длина, и канал обработан инструментально, промыт и высушен.**

Подобран гуттаперчевый мастер – штифт, размер которого соответствует размеру апикального мастер – файла. Рабочая длина маркируется на штифте пинцетом.



Штифт примеряют в канал. Он должен практически доходить до апикального конца обработанной части канала.

## Силер Apexit

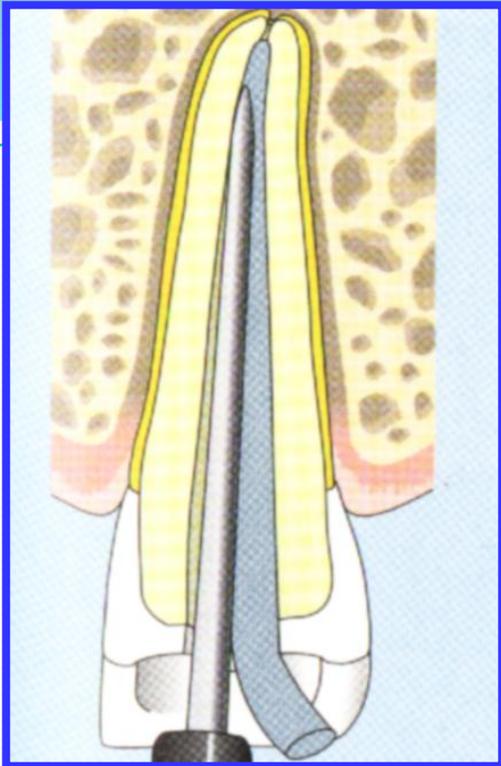


**Цемент  
замешивают и  
шпателем  
проверяют  
консистенцию.**

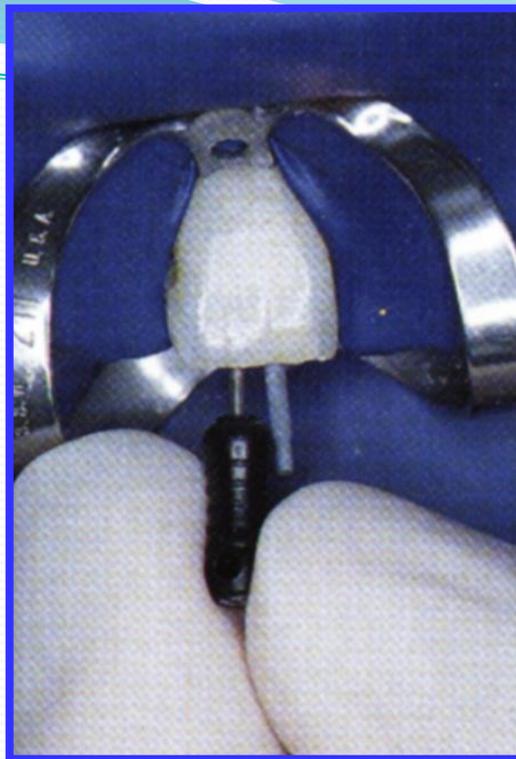
Апикальную часть мастер –  
штифта покрывают  
силером и вводят в канал  
на рабочую длину.

## Силер AH Plus

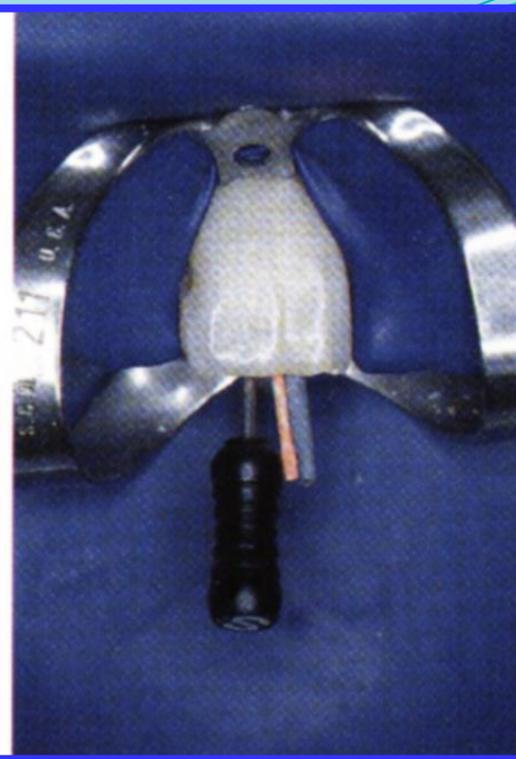




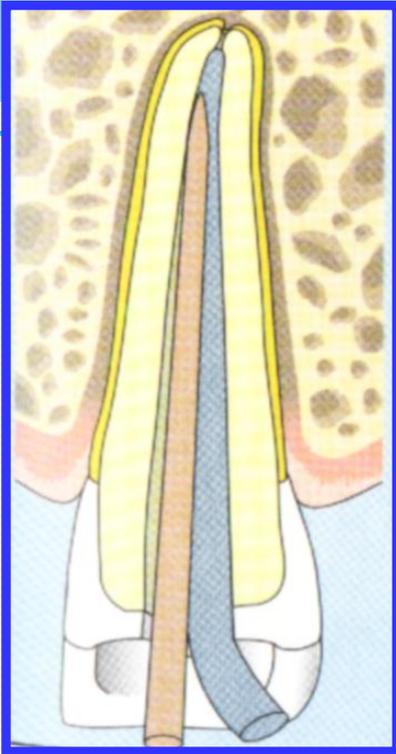
**Пальцевой спредер вводят между стенкой канала и штифтом на 1 мм меньше рабочей длины и начинают конденсацию.**



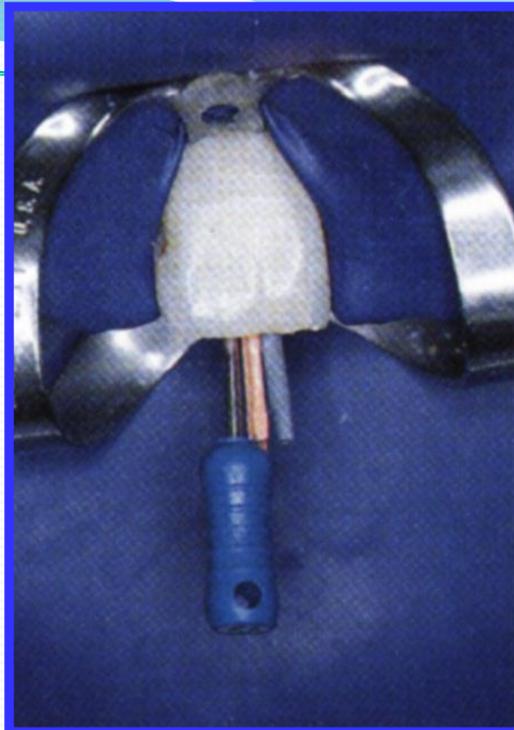
Как только спредер достиг рабочей длины, его задерживают в канале на 15 с и выводят. Это помогает предотвратить возвращение гуттаперчи в исходное состояние.



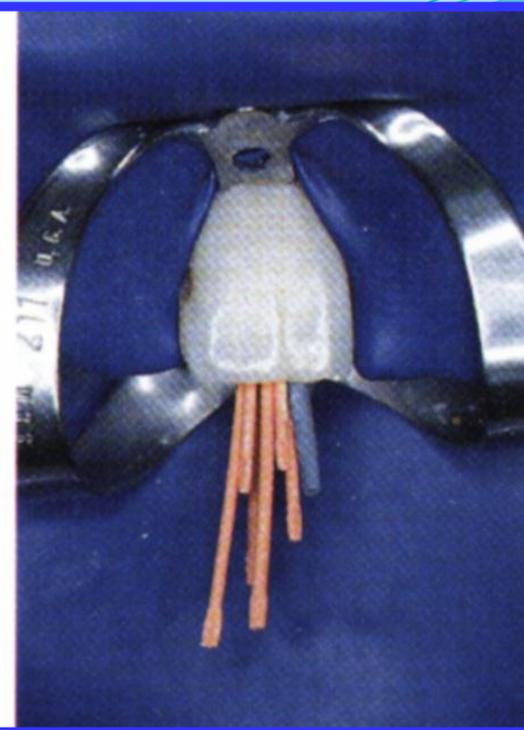
Дополнительный штифт покрывают небольшим количеством силера и конденсируют к мастер – штифту пальцевым спредером.



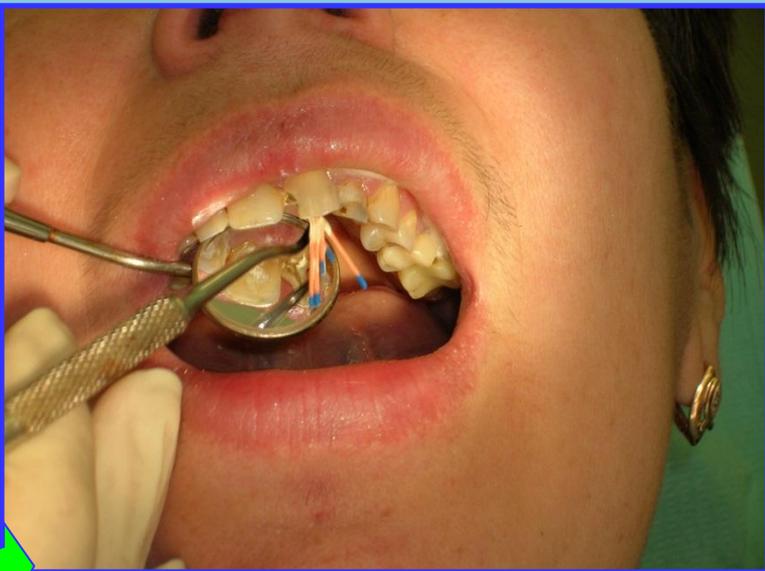
**Средер выводят из канала осторожными вращательными движениями. В освободившееся в канале пространство вводят стандартизованный дополнительный штифт.**



Дополнительные гуттаперчевые штифты 25 – го и 20 – го размеров покрывают силером и конденсируют по очереди.



Гуттаперчу конденсируют до гомогенного заполнения канала.



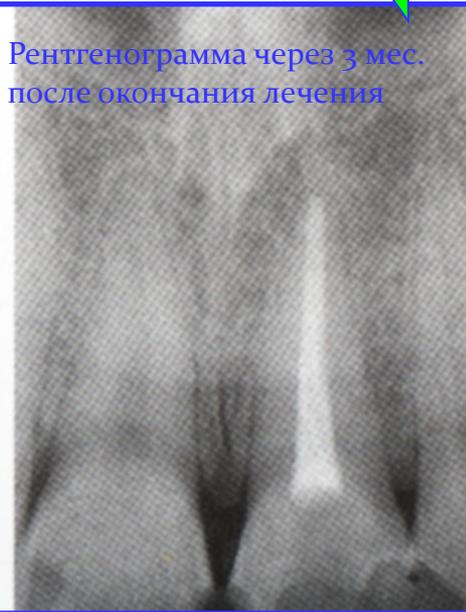
**Выступающие из устьев каналов концы штифтов срезают на глубине 1 мм от устья. После этого оценивают качество пломбирования.**



Рентгенограмма после пломбирования



Рентгенограмма через 3 мес. после окончания лечения



# Спасибо за внимание !

