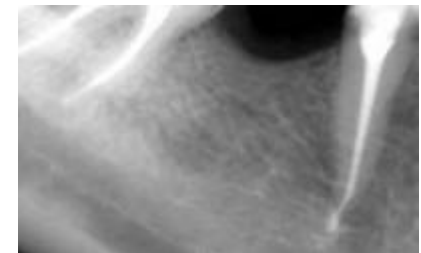


АО «Медицинский Университет
Астана»

«Сравнительная
характеристика материалов для
постоянной obturации корневых
каналов»
Доц. Деточкина В.Р.

Пломбирование корневого канала

- Пломбирование (обтурация) корневого канала является одним из важнейших этапов эндодонтического лечения. С одной стороны, эта операция обеспечивает надежную изоляцию тканей периодонта от содержимого корневого канала и, в первую очередь, от микрофлоры.



Классификация материалов для постоянного пломбирования корневых каналов

- 1. Твердеющие пасты-герметики.
 - 1.1. Простые.
 - 1.1.1. На цинк-оксидэвгенольной основе (цинк-оксидэвгенольная паста).
 - 1.1.2. Полимерные.
 - Синтетические («АН 26», «АН Plus», Dentsply; «Diaket», ESPE).
 - Натуральные (хлороперча).
 - 1.2. С терапевтическим действием.
 - 1.2.1. На цинк-оксидэвгенольной основе («Endospad», «Pulpispad» Dentsply; «Endometasone» Septodont);
 - 1.2.2. На полимерной основе («Sealapex», Kerr).

продолжение

2. Первичнотвердые наполнители.

- 2.1. Пластические (гуттаперчевые штифты).
- 2.2. Жесткие (серебряные штифты).
- 2.3. Комбинированные («Thermafil», Dentsply).

Успех лечения зуба при пульпитах и периодонтитах в значительной степени зависит от качества obturation корневых каналов

1. **Требования:**
должны легко вводиться, без затруднений выводиться из корневого канала;
2. быть рентгенконтрастными;
3. обладать антисептическим и противовоспалительным действием, медленным твердением;
4. стимулировать репаративные процессы в периодонте.
5. должны рассасываться, давать усадку при твердении, быть токсичными для тканей пародонта.

Идеального пломбировочного материала, к сожалению, в настоящее время не существует.

- Все корневые пломбировочные материалы можно условно разделить на две большие группы: твердые - **филлеры (штифты)** и пластичные - **силлеры (пасты или цементы)**. **Последние предназначены для заполнения промежутка между филлером и стенкой канала**

Штифты (филлеры)

- биологически инертны, не раздражают ткани периодонта и служат для предупреждения выведения пломбировочного материала за верхушку корня и частичной компенсации усадки при твердении силлеров.
- гуттаперчевые штифты изготавливаются из гуттаперчи, обладающей гибкостью и упругостью в состоянии бета-фазы, жидкая гуттаперча – альфа- фаза.

Состав гуттаперчевых штифтов

- гуттаперча - 18,9-21,8 %, окись цинка - 59,1-75,3 %, воск - 1,0-4,1 %, соли металлов, биологические красители и консерванты, препятствующие окислению.

Свойства

- обладают антимикробными свойствами, биосовместимы с тканями зуба и периодонта, пластичны и рентгенконтрастны.

Недостатки:

- не имеют адгезии к дентину и поэтому применяются всегда с силлерами;
- штифты малых размеров недостаточно жесткие, что создает сложности при их введении, особенно в изогнутые корневые каналы.

Силлеры (пасты и цементы) для obturации каналов.

- Пластичные корневые материалы должны обладать:
 - хорошей адгезией к стенкам канала;
 - легким введением;
 - хорошей герметизацией корневого канала и его ответвлений;
 - рентгенконтрастностью;
 - отсутствием усадки после твердения.

Цинкоксидэвгенольная паста



СОСТАВ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Цинкоксидэвгенольный стоматологический материал «Тиздент» обладает бактерицидными и антисептическими свойствами, легко переносим тканями зуба. При смешивании порошка и жидкости образуется паста, пластичная в течение 5-7 часов, затвердевающая в канале за 48-72 часа. Длительное рабочее время позволяет провести все интенсивные манипуляции и дает возможность необходимой коррекции.

- Стоматологический материал «Тиздент» содержит:
 - окись цинка;
 - тимол-йодид - антисептик длительного действия;
 - гидрокортизона ацетат (в 14 г порошка содержится от 100 до 130 мг, что составляет 1%) - кортикостероид, оказывающий сильное противовоспалительное действие и значительно ослабляющий болезненность периапикальных реакций;
 - дексаметазон (0,01%), более активный глюкокортикостероид, содержащий фтор и оказывающий эффективное противовоспалительное и антиаллергическое действие;
 - эвгенол;
 - пластификатор;
 - рентгеноконтрастный наполнитель.
- При пломбировании с гуттаперчевыми штифтами цинкоксидэвгенольная паста герметично запечатывает боковые ответвления канала и обеспечивает адгезию штифтов друг к другу и к стенкам канала.
- При выведении пасты за пределы апекса раздражение периапикальных тканей незначительно.
- **Внимание!!! Антисептический материал «Тиздент» рекомендуется применять с предосторожностью при лечении пациентов с аллергией на йод.**

ФОРМА ВЫПУСКА

- Порошок (банка) - 14 г
- Жидкость (флакон-капельница) - 10 мл.
- **АНАЛОГИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**
- «Endomethasone» «Septodont», Франция

Цинк-сульфатный цемент



*КРЕЗОДЕНТ-ПАСТА-для
пломбирования корневых каналов
зубов, 25г*

НАЗНАЧЕНИЕ

*Паста «Крезодент» предназначена
для пломбирования инфицированных и
труднопроходимых каналов, а также
для пломбирования каналов с неполной
экстирпацией пульпы*

СОСТАВ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

- Паста «Крезодент» не содержит формалина, не раздражает периапикальные ткани. Антисептическую основу пасты составляет пара-хлорфенол, оказывающий микробоцидное и микробостатическое действие на все виды бактерий и сложные вирусы. Механизм противомикробного действия связан с денатурацией белков микроорганизмов.
- Паста содержит камфору, смягчающую воздействие фенолов на организм, и сульфат цинка – антисептик, обладающий вяжущими свойствами.
- Паста «Крезодент» рентгеноконтрастна, легко вводится и полностью заполняет канал. Материал отверждается в течение 24-78 часов, связывая внутриканальную влагу.

•

ФОРМА ВЫПУСКА

- Паста (банка)
- - 25 г.
- Инструкция по применению
- - 1 шт.

АНАЛОГИ:

"Cresopate" (Septodont", Франция)

Цинк–фосфатный цемент

- **Адгезор оригинал (Adhesor Original) - цинк-фосфатный цемент д/пломбирования каналов, временных пломб, прокладок и фиксации 80г пор.+ 55г жидк.(Спофа)**
- **Adhesor original (Адгезор оригинал)** цинк-фосфатный цемент для пломбирования каналов, временных пломб, прокладок и фиксации
- **Показания к применению:**
 - фиксации коронок и мостовидных протезов;
 - изолирующие прокладки под пломбы, изготавливаемые из композитов и амальгамы;
 - пломбирование корневых каналов с использованием гуттаперчевых штифтов;
 - временные пломбы.

Особенности и преимущества Adhesor original(Адгезор оригинал):

- хорошие механические свойства;
- регулируемое рабочее время и консистенция;
- Отверждение цемента Adhesor Normal происходит в течение 9 минут, а Adhesor Rapid – в течение 7 минут.

Комплект поставки:

- порошок 80г., жидкость 55г.



Стеклоиономерные цементы

- **НАЗНАЧЕНИЕ**

Предназначен для пломбирования корневых каналов

- **СОСТАВ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА**

- Порошок стеклоиономерного цемента Стиодент представляет собой механическую смесь алюмофторсиликатного стекла и сухой полиакриловой кислоты, легко смешивается с водой до получения необходимой консистенции. Стеклоиономерная реакция начинается сразу же после смешивания порошка и воды и сопровождается выделением ионов фтора, что укрепляет дентин и оказывает бактерицидное действие.
- Материал обладает хорошей адгезией к дентину, низкой растворимостью, высокой механической прочностью. Препарат в комбинации с гуттаперчевыми штифтами позволяет достичь весьма прочного и надежного пломбирования корневых каналов. При необходимости канал можно распломбировать, комбинируя химическое действие препарата Сольвадент с механическим воздействием.
- При температуре 18-20 С рабочее время цемента на стекле 9-10 мин., время твердения материала в корневом канале – 30-40 мин.

- **ФОРМА ВЫПУСКА**

- Порошок 10 г

- **Аналоги:** «Endion» (Voco), «Ketac-Endo» (Espe) и «Endo-Jen» (Jendental)



Цинкоксидэвгенольные цементы

- **НАЗНАЧЕНИЕ**

Стоматологический материал «Эодент» длительного отверждения предназначен для пломбирования корневых каналов зубов как во взрослой, так и в детской стоматологии.

СОСТАВ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

Цинкоксидэвгенольный стоматологический материал «Эодент» (быстротвердеющий длительного отверждения) выпускается в комплекте порошок/жидкость. Порошок содержит окись цинка, гидроксиапатит, стимулирующий регенерацию костной ткани, и рентгеноконтрастный наполнитель. Жидкость содержит эвгенол с пластифицирующими добавками, обеспечивающими высокую наполненность системы порошок-жидкость (3-4:1) при замешивании и низкую растворимость материала (не более 0,5%).

Стоматологический материал «Эодент» длительного отверждения характеризуется продолжительным рабочим временем (6-8 часов), высокой пластичностью, длительным временем отверждения (48-72 часа) и хорошей запечатывающей способностью. «Эодент» длительного отверждения обладает пролонгированным антимикробным действием, технологичен и при необходимости без особых усилий может быть удален из канала.



•ФОРМА ВЫПУСКА

Порошок (банка) - 25 г

Жидкость (флакон) - 8 мл

АНАЛОГИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

«Endodont»

«Endomethasone N»

Франция

«PSP Dental», Англия

«Septodont»,

Пасты на основе гидроокиси кальция



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для временного пломбирования каналов при лечении инфицированных каналов

ФОРМА ВЫПУСКА

Порошок 15 г

Жидкость 12 мл

- **СОСТАВ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА**
Стоматологический материал Фосфадент - Био выпускается комплектом порошок-жидкость. Жидкость представляет собой водный раствор пластификатора. Порошок состоит из оксида кальция и рентгеноконтрастного наполнителя.
- Оксид кальция сочетает уникальный набор свойств, необходимых для успешного проведения эндодонтического лечения:
- связывает остаточную влагу корневого канала и углекислый газ, образуя гидроокись и карбонат кальция, герметизирующие микро- и макроканалы;
- поглощая воду, значительно (почти вдвое) увеличивается в объеме, уплотняется и герметично obturates канал;
- позволяет добиться стерильности корневых каналов и снизить степень их инфицирования, обеспечивая длительное время щелочную среду (pH 12,8);
- стимулирует репаративную регенерацию околокорневых тканей.
- Минерализирующая способность оксида кальция выше, чем других кальцийсодержащих соединений.
- Для лечения инфицированных каналов пастой заполняют канал по всей длине и изолируют временным пломбировочным материалом. Время лечения определяется индивидуально от 3 до 21 дня.

Пасты на основе ЭПОКСИДНЫХ СМОЛ

- **ВИЭДЕНТ** - пломбирование корневых каналов зуба на основе эпоксидной смолы
- производство VladMiVa (Россия) (паста 4мл. + паста 4мл.) - цена 6,50Ls
- Назначение –Стоматологический материал «**Виэдент**»предназначен для пломбирования корневых каналов зубов при лечении пульпита или апикального периодонтита в сочетании с гуттаперчевыми штифтами (одноштифтовой метод и все виды техники конденсации).



- Состав и основные свойства – Стоматологический материал «**Виэдент**» - двухкомпонентный (паста-паста) рентгеноконтрастный материал на основе эпоксидной смолы.
- Рабочее время материала составляет 1-1,5 часа.
- «Виэдент» затвердевает в канале в течение 24-72 часов.
- После отверждения полученный аминоплимер биологически инертен к тканям зуба, обладает хорошей адгезией к дентину стенок канала, не оказывает каких-либо токсических воздействий, обладает бактерицидными свойствами, имеет высокие прочностные характеристики, низкую степень усадки и растворимости, обеспечивает достаточную герметизацию канала.
- Материал «Виэдент» может быть использован с серебряными и титановыми штифтами.
-
- Аналоги по применению –
- «АН-26» «Dentsplay», США
- «АН-Plus» «Dentsplay», США

Термофил

- Термофил – это система пломбирования корневых каналов зубов разогретой (размягченной) гуттаперчей.
- Система для пломбирования корневых каналов Термофил состоит из пломбировочных штифтов и специального разогревающего прибора для размягчения гуттаперчи пломбировочного штифта.
- Пломбировочный штифт (обтуратор) представляет собой конусообразный стержень (может быть пластиковым или металлическим), покрытый тонким слоем гуттаперчи.



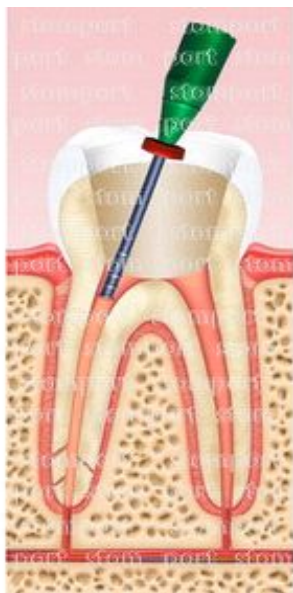
Обтураторы Thermafil



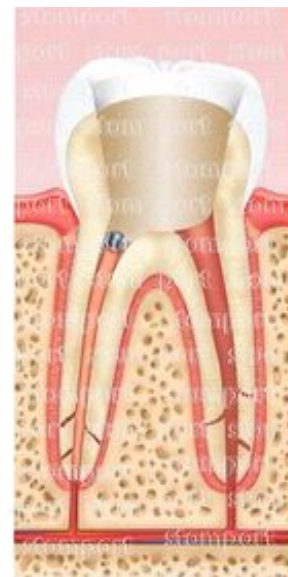
Прибор (печь) для разогрева обтураторов

- Пломбирование корневых каналов завершает лечение пульпита и лечение периодонтита. На штифте Термофил специальным ограничителем устанавливается длина, на которую должен быть введен обтуратор для полного заполнения корневого канала. Затем обтуратор разогревается прибором для размягчения гуттаперчи. Перед пломбированием на стенки корневого канала тонким слоем наносится герметик – специальная паста, обеспечивающая заполнение всех микроответвлений канала. Разогретый обтуратор плавно вводится в корневой канал до ограничителя. После чего обтуратор обрезается до устья корневого канала и делается рентгеновский снимок запломбированного зуба. Убедившись, что корневой канал полноценно запломбирован можно приступать к восстановлению зуба, что делается в следующее посещение стоматолога.

1. Пломбирование
корневого канала
обтуратором Thermafil

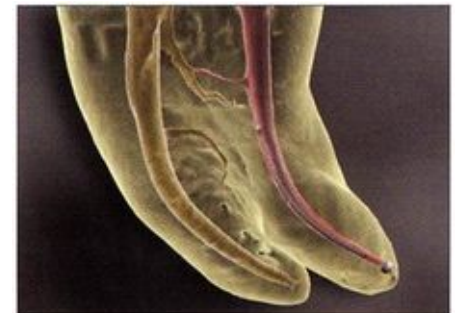
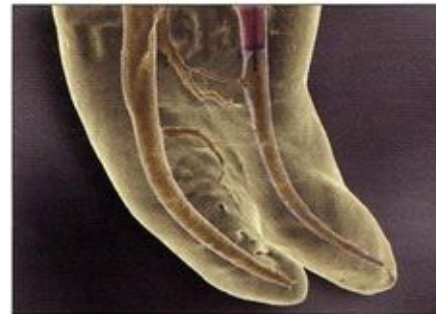


- 2. Обтуратор обрезан до уровня входа в корневой канал (устья канала)



Преимущества метода Термофил

- Корневые каналы зубов имеют сложное анатомическое строение. В большинстве случаев основной корневой канал имеет множество боковых ответвлений – микроканалов. Как правило, эти ответвления присутствуют в вершущечной трети корневой канал – наиболее критичном к качеству пломбировки участке. Незапломбированные ответвления основного канала – потенциальные источники инфекции, приводящей к воспалительным осложнениям и, как итог, к потере зуба.
- 1. Разветвленная сеть ответвлений корневого канала
- 2. Полная obturация основного канала и его ответвлений Термофилом



*Рентгеновские снимки. Полноценная
пломбировка корневых каналов
Термафилом*

