

# **ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ФИССУР ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ**

**Докладчики:**

**Трофимец Е.К.,**

**доцент кафедры общей стоматологии ФН МФО**

**Осипенкова Т.С.,**

**доцент кафедры общей стоматологии ФН МФО**

**Ахмедов С.Р.,**

**ассистент кафедры общей стоматологии ФН МФО**

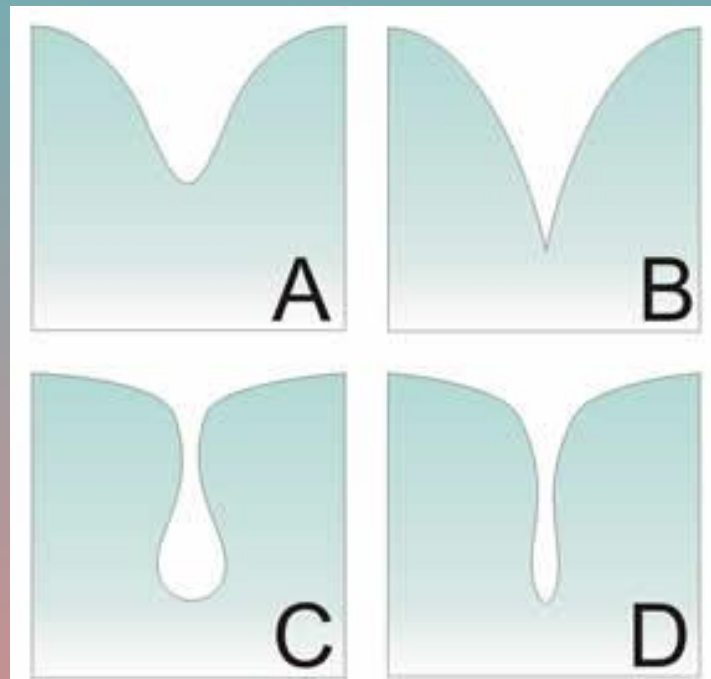
## ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ЗУБОВ

- ❖ Минерализация эмали начинается задолго до прорезывания зубов
- ❖ Зубы прорезываются с незаконченной минерализацией эмали
- ❖ Сразу после прорезывания и в течение следующих 2-х лет минерализация зубов протекает довольно быстро, затем наступает ее замедление
- ❖ В процессе созревания происходит сначала быстрое, а затем все более медленное насыщение эмали макро- и микроэлементами
- ❖ При созревании фиссуры премоляров и моляров претерпевают специфические изменения - возможно их спонтанное запечатывание

# ТИПЫ СТРОЕНИЯ ФИССУР

- A. Воронкообразная
- B. Конусообразная
- C. Каплеобразная
- D. Полипообразная

Лукиных (1996 г.)



- Открытые (чашеобразные)
- Закрытые (капли)
- Смешанные

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФИССУР

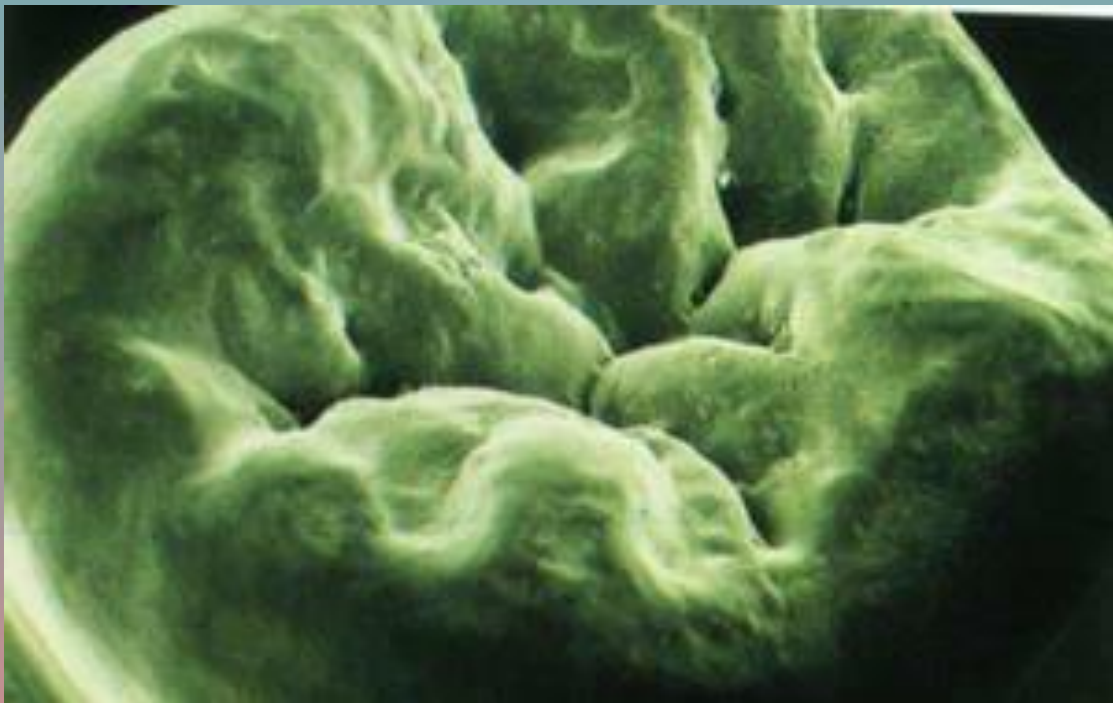
Глубина 0,25 - 3,0 мм

Ширина на дне 0,1-0,2 мм

Ширина в устье 0,005-1,5 мм

Толщина эмали на стенках и в области дна 1,3-0,01 мм

# ТИПЫ СТРОЕНИЯ ФИССУР



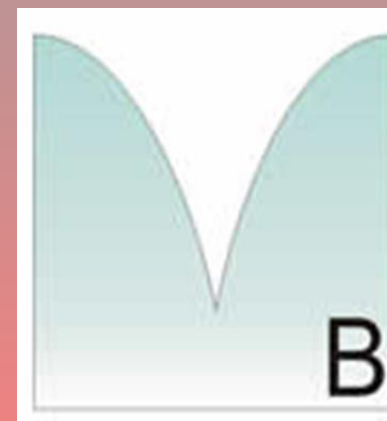
## ВОРОНКООБРАЗНЫЕ ФИССУРЫ

- ❖ открытые
- ❖ хорошо минерализованы за счет РЖ
- ❖ нет ретенции налета и пищевых остатков
- ❖ кариесрезистентные



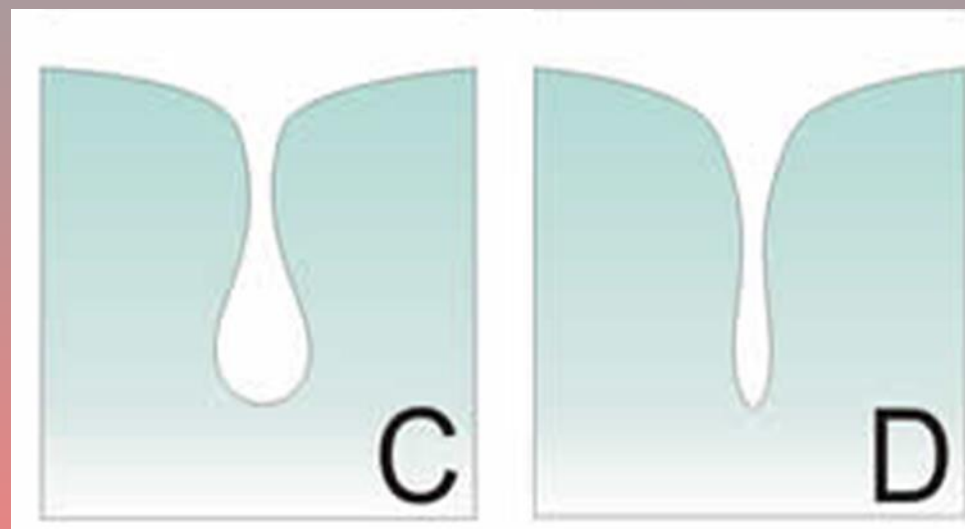
## КОНУСОБРАЗНЫЕ ФИССУРЫ

- ❖ минерализованы за счет ротовой жидкости
- ❖ появляются условия для задержки пищевых остатков и скопления микроорганизмов



# КАПЛЕОБРАЗНЫЕ И ПОЛИПООБРАЗНЫЕ ФИССУРЫ

- ❖ Минерализация в основном происходит *со стороны пульпы зуба*
- ❖ Этот процесс после прорезывания зубов идет медленнее, чем минерализация за счет ротовой жидкости
- ❖ Фиссуры длительное время *остаются гипоминерализованными* и подвергаются действию кариесогенных факторов



Наиболее часто кариесом поражаются жевательные поверхности моляров и премоляров, что обусловлено

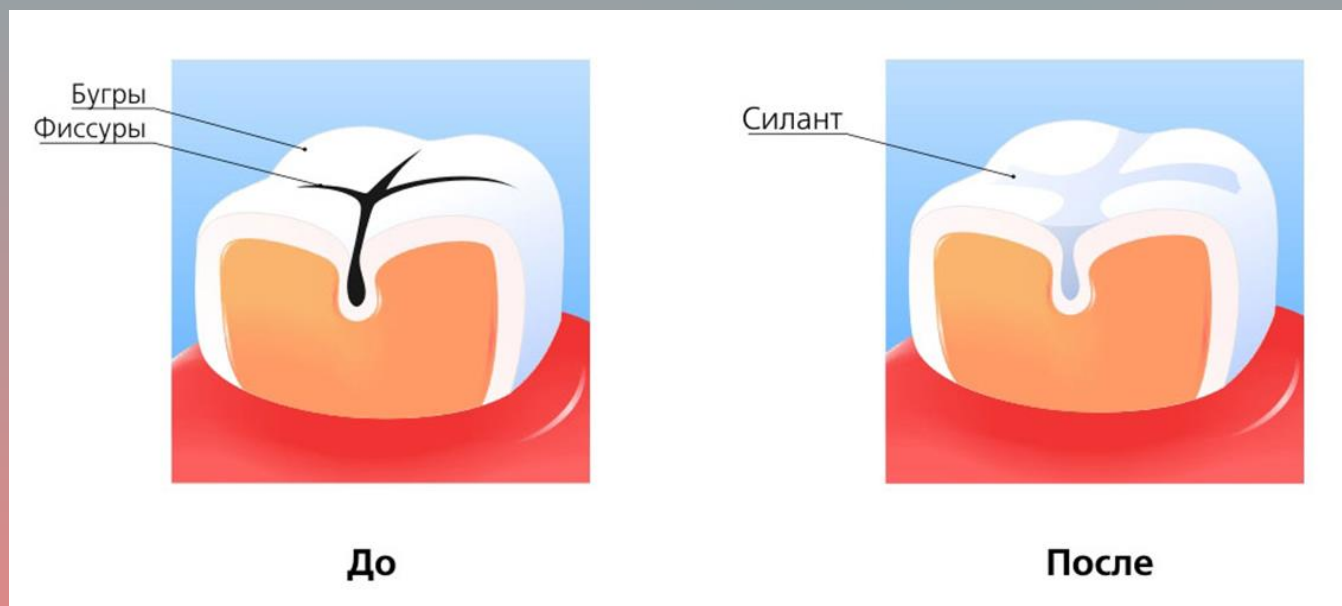
- ❖ низкой минерализацией фиссур в первые 2 года после прорезывания
- ❖ ретенцией зубного налета
- ❖ исключением из акта жевания,  
(отсутствие антагониста)
- ❖ недостаточным самоочищением

# ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ФИССУР – МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА

Метод obturation фиссур и других анатомических углублений здоровых зубов специальными герметизирующими материалами с целью создания барьера для внешних кариесогенных факторов

## ФУНКЦИИ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ФИССУР:

- ❖ Создает барьер для кариесогенных бактерий
- ❖ Оказывает реминерализующее действие на эмаль, если в состав герметика входят активные ионы





# ПОКАЗАНИЯ К ГЕРМЕТИЗАЦИИ

## 1. Возрастные:

6-7 лет – для первых постоянных моляров;

10-11 лет – для премоляров;

12-13 лет – для вторых постоянных моляров.

2. Анатомические особенности поверхностей зуба: наличие глубоких, с ярко выраженным рельефом фиссур и ямок, которые не могут быть очищены предметами гигиены;

3. Положение зуба в состоянии не полной окклюзии

*Для наибольшей эффективности герметизацию фиссур рекомендуется проводить сразу после прорезывания или в течение 1-2 лет после прорезывания.*

# ПОДГОТОВКА К ПРОВЕДЕНИЮ ГЕРМЕТИЗАЦИИ ФИССУР

- ❖ Все поверхности зуба очищаются механически при помощи щеток и бесфтористой пасты
- ❖ Все поверхности промываются водой и тщательно высушиваются.

## Методы герметизации

❖ Неинвазивный

❖ Инвазивный



# ЭТАПЫ НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ГЕРМЕТИЗАЦИИ

- ❖ тщательная очистка окклюзионной поверхности зуба, стенок и дна фиссуры
- ❖ удаление мягкого зубного налета, остатков пищи с помощью циркулярных щеток и специальных средств, не содержащих фторидов и масел
- ❖ очищенные поверхности промыть и высушить, убедиться в отсутствии кариозного поражения
- ❖ Изоляция зубов, подлежащих герметизации, коффердамом или ватными валиками
- ❖ Кислотная подготовка поверхности: протравливание эмали специальными гелями, либо другими на основе ортофосфорной кислоты в течение 15-20 секунд
- ❖ Смывать водой 15-20 секунд

# ЭТАПЫ НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ГЕРМЕТИЗАЦИИ

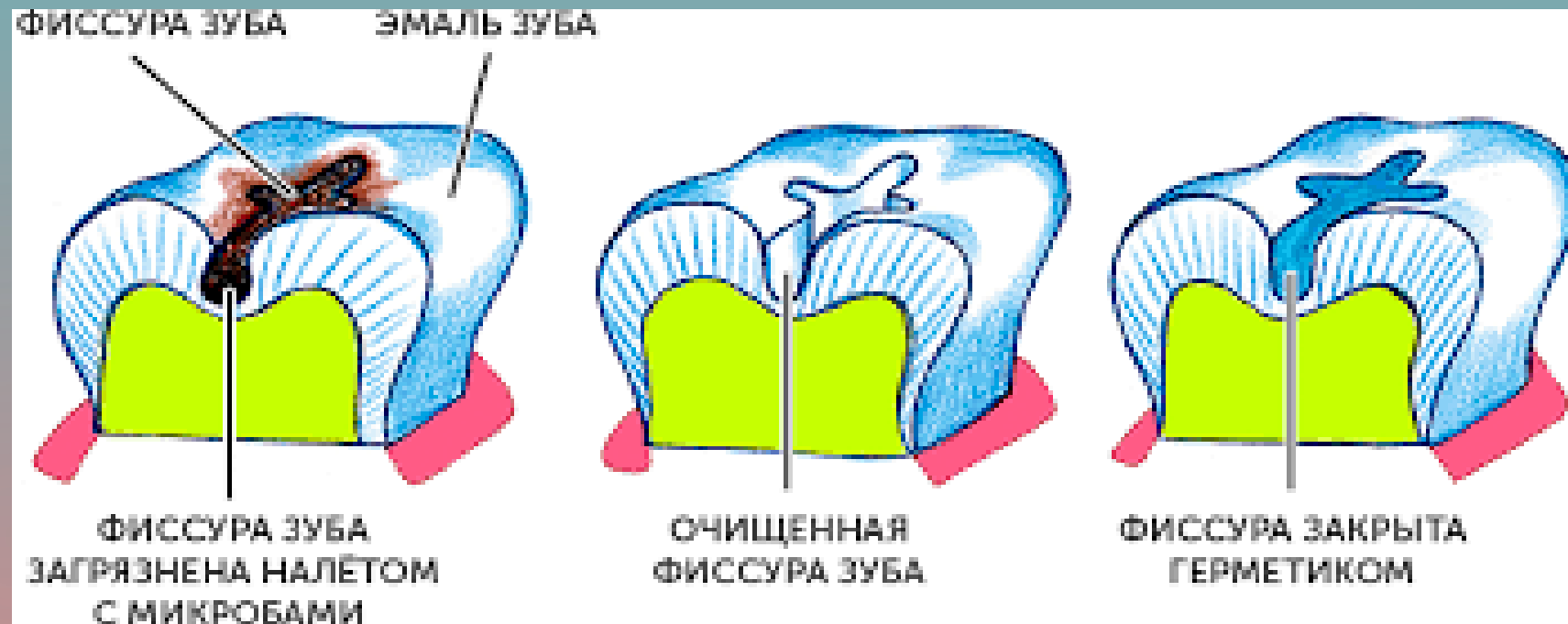
- ❖ повторная изоляция зуба от слюны
- ❖ нанесение герметика на эмаль
- ❖ распределение тонким слоем по всей поверхности фиссуры
- ❖ повторение контуров фиссуры с помощью зонда или кисточки
- ❖ для самоотвердеющих герметиков подождать 3-5 минут
- ❖ для светоотверждаемых герметиков – направить источник света на 15-20 секунд

# ЭТАПЫ НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ГЕРМЕТИЗАЦИИ

- ❖ после отверждения - стереть поверхностный ингибированный слой с помощью ватного шарика
- ❖ проверить окклюзионные контакты
- ❖ заключительный этап - аппликация фторсодержащим лаком или гелем (Фтор-лак, Флюокаль-гель, Fluoridin gel)



# НЕИНВАЗИВНАЯ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ



**Инвазивный метод** отличается добавлением еще одного этапа – раскрытие фиссуры

метод подходит для герметизации глубоких, пигментированных, сомнительных фиссур

вход в фиссуру в пределах эмали расширяется тонким алмазным бором мелкой зернистости

от классического препарирования метод отличается щадящим отношением к твердым тканям зуба



набор боров Fissurotomy, разработанных для препарирования фиссур

# Этапы инвазивной герметизации

- ▶ 1. Артикуляционные отпечатки.
- ▶ 2. Профессиональная гигиена зуба.
- ▶ 3. Препарирование кариозной
- ▶ 4. Редакция при помощи бора (диагностическое препарирование) здоровой эмали фиссур и ямок (здоровую эмаль редактируют на толщину 0,08-0,1 мм).
- ▶ 5. Промывание, высушивание.
- ▶ 6. Протравливание обработанной эмали.
- ▶ 7. Промывание, высушивание.
- ▶ 8. Замешивание (в случае использования силантов химического отверждения) и аппликация силанта.
- ▶ 9. Полимеризация.
- ▶ 10. Контроль качества герметизации.
- ▶ 11. Флюоризация.



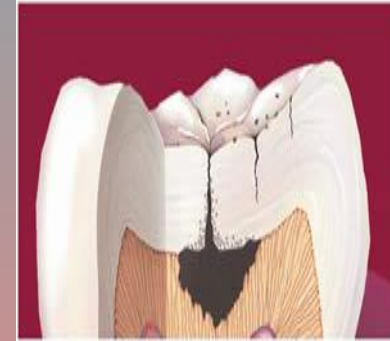
# ФАКТОРЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРМЕТИКА

- ❖ адекватная кислотная обработка эмали
- ❖ тщательное последующее смывание кислоты
- ❖ сохранение сухой эмали до нанесения герметика
- ❖ адекватная интенсивность и проникновение света для полной полимеризации



# ОШИБКИ И ОСЛОЖНЕНИЯ

1. Попадание слюны на протравленный участок эмали
2. Недостаточное высушивание эмали после протравливания
3. Герметизация кариозной фиссуры
4. Герметизация открытых фиссур



▶ **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**