

**Занятие 8.  
Принципы  
минимально-  
инвазивных  
технологий**

# Минимально инвазивные технологии в кариесологии

## 1. На этапе диагностики

- Раннее выявление кариеса методами флуоресценции (флуоресцентные лампы SOPROCARE, SOPROLIFE, компания Acteon).
- Эти лампы позволяют дифференцировать здоровые ткани (голубая и зеленая флуоресценция) и кариозные ткани (красно-оранжевая флуоресценция).
- Позволяет уменьшить необходимость в рентгенографическом исследовании.

Источник фото:  
<https://www.acteongroup.com/us/>



(а) Красная флуоресценция в фиссурах, (b) Зуб в процессе препарирования при белом свете, (c) Зуб в процессе препарирования в флуоресцентном свете,

видна красная флуоресценция кариозного дентина

Источник фото: : N Gugnani, IK Pandit, N Srivastava, M Gupta, S Gugnani. Light induced fluorescence evaluation: A novel concept for caries diagnosis and excavation, Journal of Conservative Dentistry 2011;14:4:418-422

# Минимально инвазивные технологии в кариесологии

## 2. Этап удаления кариеса

- Использование увеличения (бинокуляров, микроскопа) для лучшего обзора здоровых и кариозных тканей.
- Использование специальных боров для избирательного удаления кариозного дентина:
  - Полимерные боры
  - Керамические боры

# Минимально инвазивные технологии в кариеологии. Увеличение

1. Стоматологические бинокляры обеспечивают увеличение в 2.5 – 5.5 раз.



Источник фото:  
компания Orascoptic,  
бинокляры HDL™  
Prisms (3.5x-5.5x)

2. Стоматологичекий микроскоп:

- Обеспечивает увеличение 2.5 – 20 раз
- Дополнительное освещение
- Возможность присоединения камеры для получения фото и видео с обучающей или научной целью.



Источник фото:  
<http://www.globalsurgical.com>

# Полимерные боры “SmartPrep” (SS White)

- Боры SmartPrep были изобретены для удаления кариозного дентина без затрагивания здоровых тканей.
- Боры состоят из металлического хвостовика, на который наплавлена полимерная рабочая часть.
- Оптимальная скорость 500–800 об/мин в низкоскоростной наконечнике.
- Три размера (#2, #4, #6)
- Боры одноразовые



Pictures courtesy: SS White company

# Керамические боры "CeraBur" (КОМЕТ)

- Боры CeraBurs удаляют кариозный дентин, при контакте со здоровым дентином бор начинает вибрировать и это тактильное ощущение передается стоматологу, и указывает на то, что кариозный дентин в этой области удален.
- Боры CeraBurs сделаны из керамик на основе диоксидов циркония и алюминия частично стабилизированных иттрием.
- Многократного использования, автоклавируемые.
- Оптимальная скорость – 1500 об/мин механическом наконечнике.



Источник фото: компания КОМЕТ