

**Высшее государственное учебное заведение Украины  
«Украинская медицинская стоматологическая академия»  
Кафедра терапевтической стоматологии**

# **Применение штифтов в терапевтической стоматологии**

**Докладчик:  
студент 22 гр., V курса  
Алиев Али Ома  
Руководитель группы:  
доц. Марченко А.В.**

# Классификация штифтов:

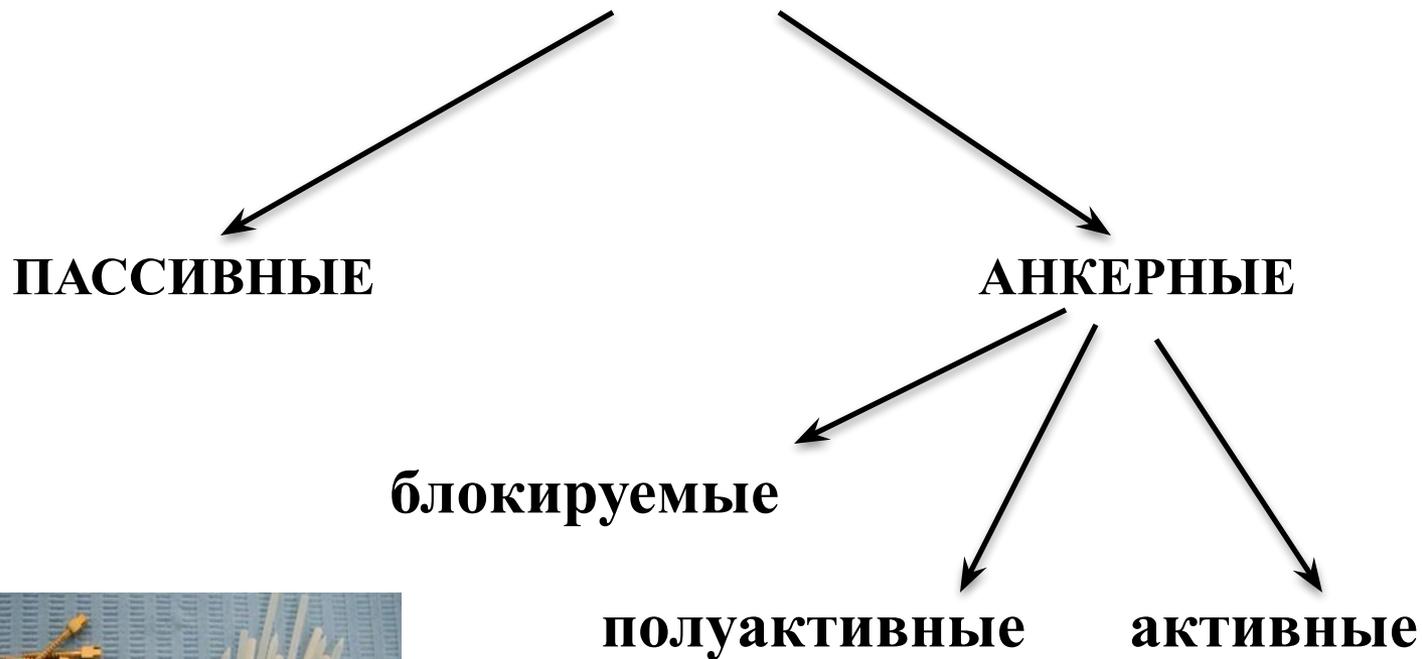
- *по упругости*: эластичные, не эластичные;
- *по материалу*: керамические, металлические, волоконные (синтетическое волокно);
- *по фиксации*: пассивные, активные;
- *по назначению*: для восстановления культи, для армирования пломбировочного материала.

# КОРНЕВЫЕ ШТИФТЫ



# КОРНЕВЫЕ ШТИФТЫ

(по способу фиксации)



## Показания:

- Разрушение коронковой части зуба более чем на 50% при условии сохранности корня и отсутствия изменений в периапикальных тканях.
- В таких случаях в современной стоматологии успешно применяется реставрация зуба при помощи штифта.

- 
- Перечисленные выше штифты используют для укрепления зуба после эндодонтического лечения, поскольку их задача - только армирование зуба.
  - Для восстановления культи зуба в основном применяют активные корневые штифты, поскольку в данном случае необходима более надежная механическая ретенция.

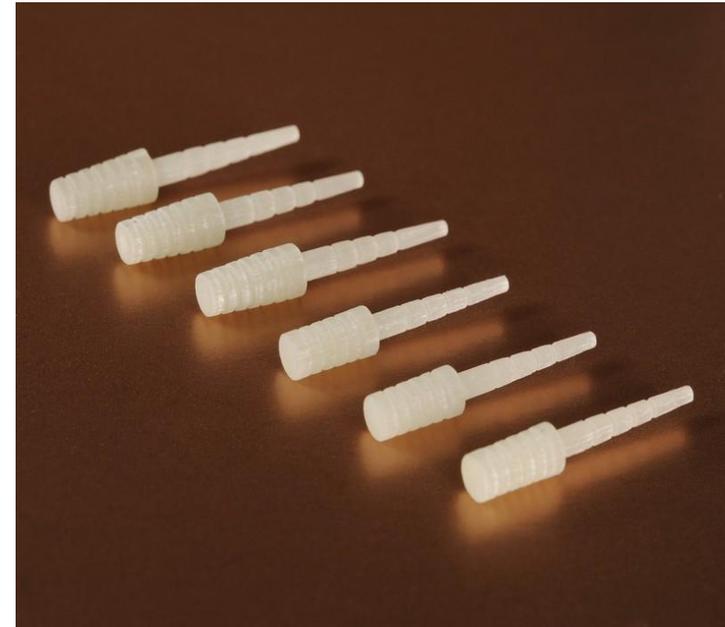
# Металлические (анкерные штифты)

- изготавливаются из стали или титана;
- обладают повышенной прочностью;
- применяются при реконструкции сильно разрушенного зуба.



# Преимущества эластических штифтов:

- биологически совместимы с тканями зуба;
- снижают стрессовую, расклинивающую нагрузки на стенки корня;
- создают монолитную структуру с твердыми тканями зуба и композитным цементом;
- позволяют восстановить культю зуба или провести реставрирование в одно посещение;



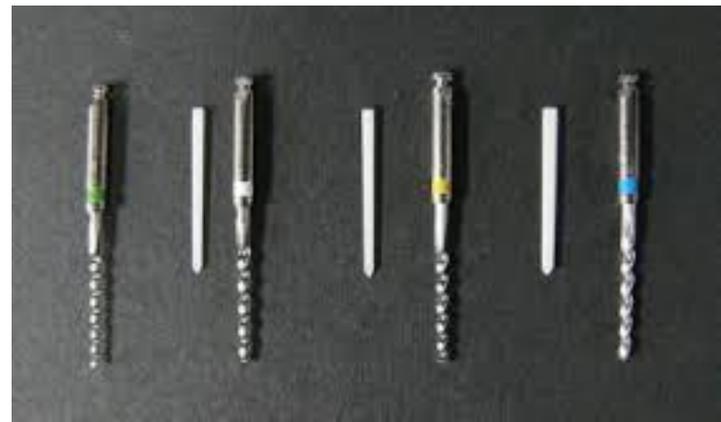


## Преимущества эластических штифтов:

- модуль эластичности волокна равен модулю эластичности дентина корня;
- не подвергаются коррозии и обесцвечиванию;
- обеспечивают высокоэстетичный результат реставрации благодаря приближенности показателей светопроводности к аналогичным показателям тканей зуба;
- просто удаляются при необходимости.

# Требования к использованию штифтов:

- предварительно корневой канал должен быть качественно obtурирован;
- стенки корня должны иметь достаточную толщину (не менее 2 мм);
- корневой канал распломбировывается под штифт на глубину  $2/3$  длины канала так, чтобы оставалось 3-4 мм запломбированного канала в апикальной трети;
- используются специальные развертки, придающие корневому каналу цилиндрическую или коническую форму.



# Алгоритм применения штифтов:

- Этапы реставрации зуба с использованием стекловолоконного штифта на примере восстановления резца:
- - необходимо оценить состояние периапикальных тканей зуба и целесообразность использования стекловолоконных штифтов в данной клинической ситуации;
- - изолировать зуб от ротовой жидкости;
- - распломбировать предварительно obturированный корневой канал на глубину  $2/3$  длины канала (рис. 5), используя поставляемую вместе со штифтами развертку;
- - отмерить необходимую длину стекловолоконного штифта, обрезать избыток, используя алмазный диск;
- - внести протравочный гель в канал на 15 секунд, промыть канал и просушить бумажными штифтами;
- - нанести на стенки канала адгезивную систему двойного отверждения, удалить избыток материала с помощью бумажного штифта;
- - просушить в течение пяти секунд, затем полимеризовать светом в течение 10 секунд;
- - замешать композитный цемент двойного отверждения, перенести в канал, используя каналонаполнитель (Lentulo);
- - нанести небольшое количество цемента на поверхность штифта и ввести штифт в канал;
- - удалить излишек цемента;
- - полимеризовать светом цемент в течение 40 секунд с окклюзионной стороны. Примечание: стекловолоконные штифты передают часть световой энергии апикально, но в области, куда не проникает свет, должна произойти самополимеризация адгезивного цемента;
- - завершить восстановление коронковой части зуба;

**Анкерный  
штифт**

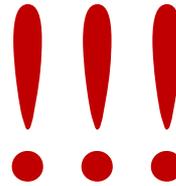


**Стекловолоконный  
штифт**



## Когда применяют ортопедические штифтовые конструкции?

Индивидуальное изготовление штифтовой конструкции показано при необходимости реконструкции коронки при ее полном отсутствии или сильной степени разрушения, то есть, в тех случаях, когда требуется восстановить культю и изготовить искусственную коронку, а также при создании опоры для мостовидного протеза.



При неправильном использовании штифтов  
возможны **осложнения**:

- фрактура корня,
- расцементирование штифта,
- нарушение фиксации материала искусственной культи,
- воспаление десны,
- возникновение рецидивирующего кариеса корневой и коронковой частей зуба,
- прогрессирование атрофии кости в области шейки зуба.