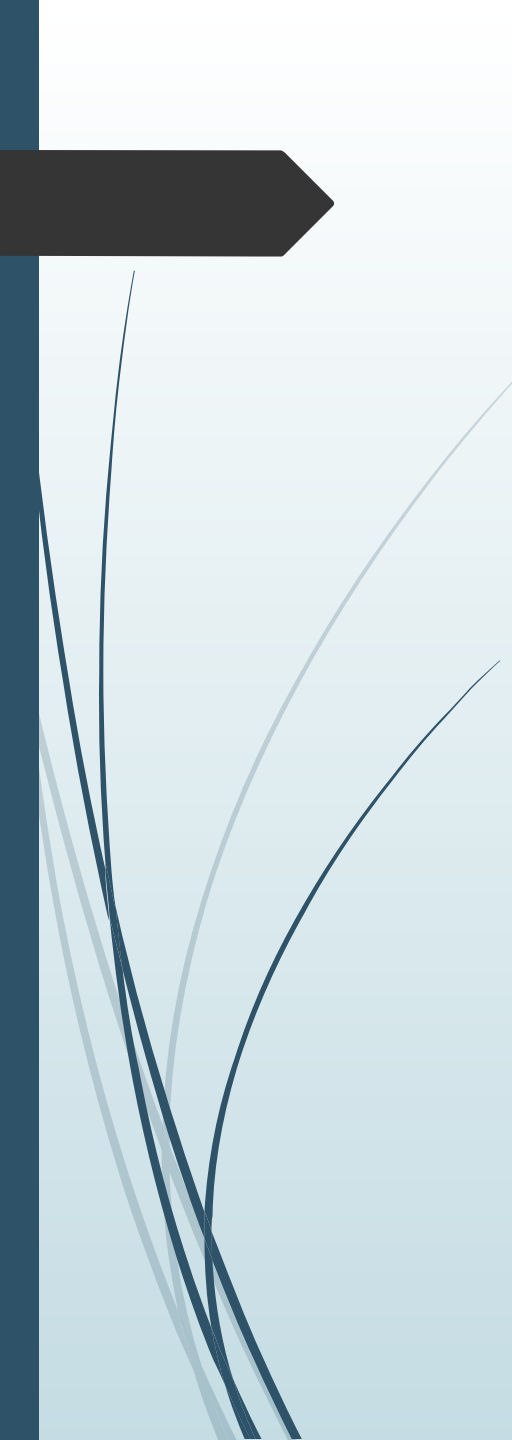




Правительство Санкт-Петербурга Комитет по Здравоохранению
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
образовательное учреждение
среднего профессионального образования
СПб ГБОУ СПО «Медицинский колледж №3»

Стоматологический инструментарий

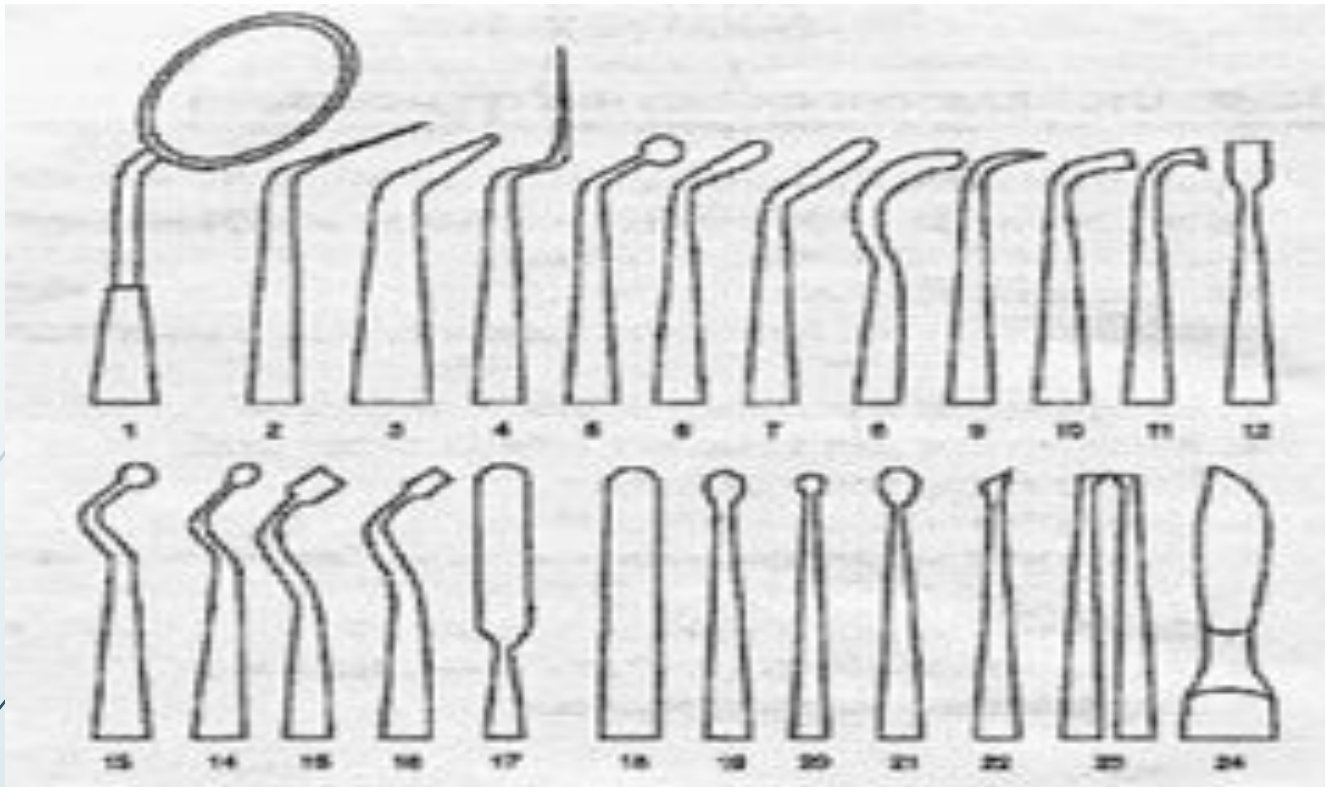


ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ СТОМАТОЛОГА-ТЕРАПЕВТА

Применяемые в терапевтической стоматологии инструменты можно разделить на несколько групп:

- инструменты для обследования полости рта;
- инструменты для удаления зубных отложений;
- инструменты для обработки кариозной полости;
- инструменты для приготовления пломбировочного материала;
- инструменты для пломбирования;
- инструменты для обработки пломбы;
- вспомогательные средства для пломбирования;
- инструменты для обработки корневых каналов (Эндодонтические инструменты).

Для клинического обследования, лечения зубов и слизистой оболочки рта предназначен специальный набор инструментов, каждый из которых во время работы имеет определенное назначение.



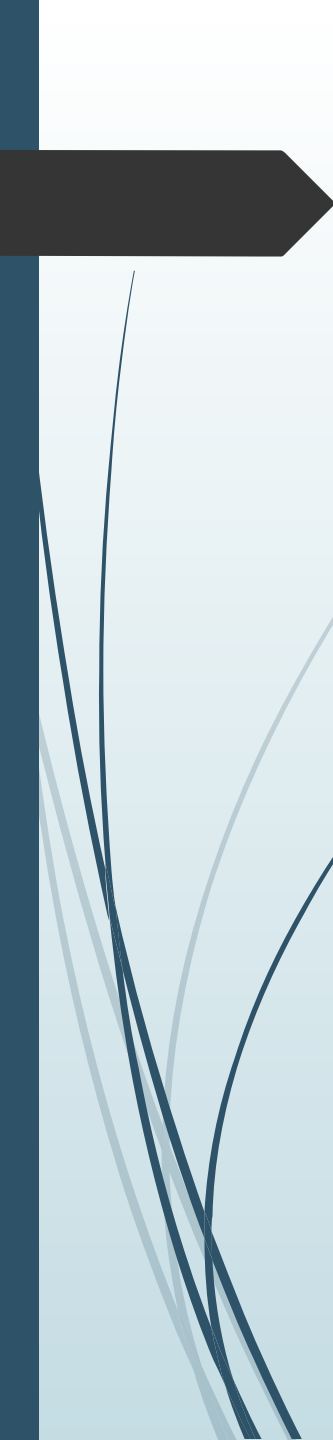
Стоматологический ручной инструментарий:

1 — зеркало; 2 — угловой зонд; 3 — пинцет; 4 — прямой зонд; 5, 6 пуговчатые зонды; 7, 8 — гладилки; 9, 10, 11 — крючки для снятия зубных отложений; 12 — эмалевый нож; 13, 14 — экскаваторы; 15, 16 — шпатель для амальгамы (амальгамтрегеры); 17 — шпатель металлический; 18 — шпатель пластмассовый; 19-22 кюретки; 23 — пинцет хирургический; 24 — скальпель.

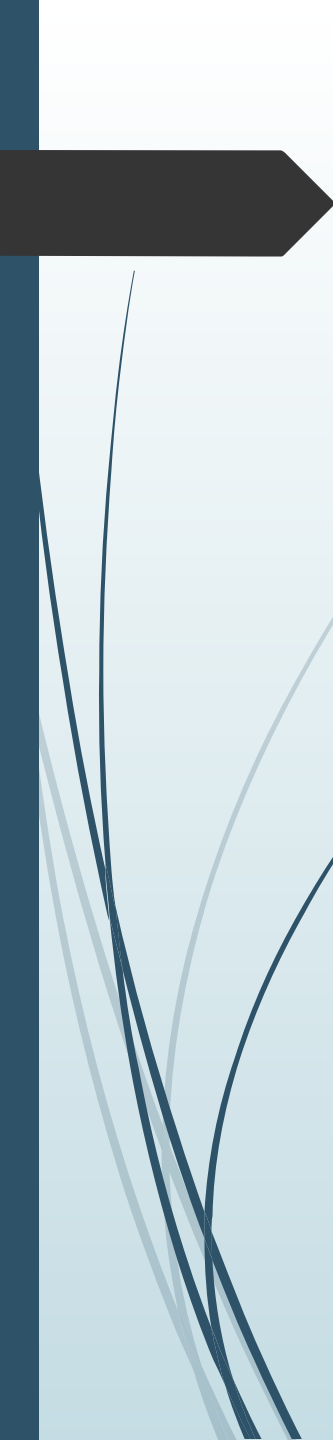
ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПОЛОСТИ РТА

Стоматологическое зеркало. Состоит зеркало из круглой, диаметром 2 см зеркальной поверхности в металлической оправе и стержня, навинчивающегося на ручку. Зеркала бывают двух видов: вогнутое, увеличивающее изображение рассматриваемого объекта, и плоское, которое дает истинное отображение.

С помощью зеркала дополнительно освещают место работы и рассматривают недоступные прямому зрению участки слизистой оболочки или зубы, фиксируют губы, щеки, язык, а также защищают их от травмы во время работы острыми инструментами.



Стоматологический зонд. Рабочая часть зонда может быть изогнута под углом (угловой зонд) или иметь штыкообразную форму (прямой зонд). С помощью остроконечного зонда выявляют кариозные полости, определяют состояние фиссур, их глубину, болезненность и характер размягчения зубных тканей, наличие сообщения кариозной полости с полостью зуба, уточняют топографию устьев корневых каналов. Притупленный зонд с нанесенными линейными делениями используют: для выявления и измерения глубины пародонтальных карманов, степени обнажения корня и др. Ручкой зонда выполняют перкуссию (постукивание по зубу).



Стоматологический пинцет. Пинцет имеет изогнутые под тупым углом конусовидные бранши, внутренняя сторона которых может быть с поперечными насечками или гладкая. Пользуются пинцетом для определения степени подвижности зуба, для удержания и переноса в полость рта ватных тампонов, которыми осуществляют изоляцию зуба от слюны, медикаментозную обработку кариозной полости и полости зуба и других вспомогательных манипуляций. Им же удерживают и переносят мелкие инструменты.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЗУБНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Экскаватор. Состоит из ручки, на обоих концах которой имеются расположенные под углом острые ложечки, обращенные рабочей поверхностью в разные стороны. Размеры экскаваторов отмечаются номерами от 0 до 3. Экскаваторами из кариозной полости удаляют остатки пищи, размягченный дентин, временные пломбы, поддесневые и наддесневые зубные отложения.

Стоматологические крючки. Выпускаются в наборах разного размера и формы. Рабочая часть крючка может быть выполнена в виде прямой или изогнутой лопаточки, в форме серпа и т.п.

Эмалевый нож. Используется для финишной обработки эмали после снятия минерализованных зубных отложений. Имеет форму стамески с рабочей поверхностью около 3 мм.

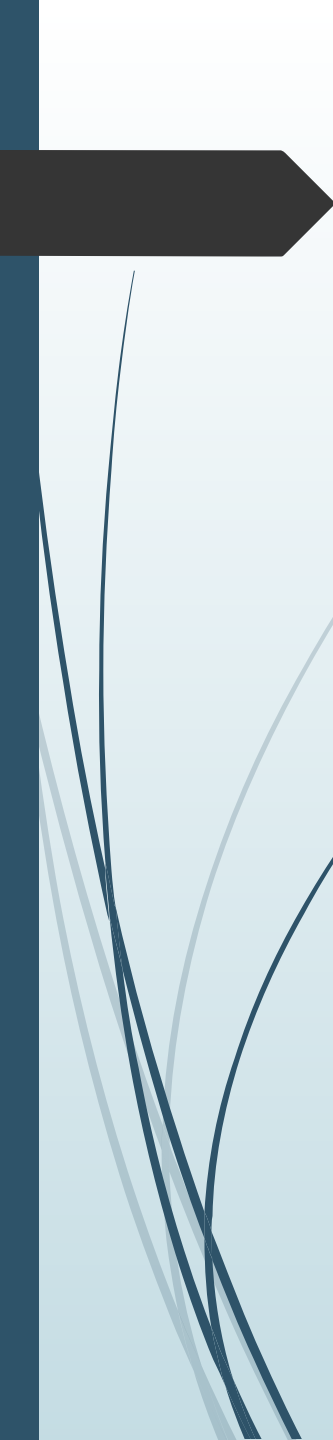
Напильник корневой. Используется для шлифования поверхности корня при его оголении после снятия минерализованных зубных отложений. Имеет плоскую рабочую часть с шероховатой поверхностью.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КАРИОЗНОЙ ПОЛОСТИ

Экскаваторы. Используются для очистки полости от остатков пищи и размягченного дентина.

Боры разделяют на 3 группы:

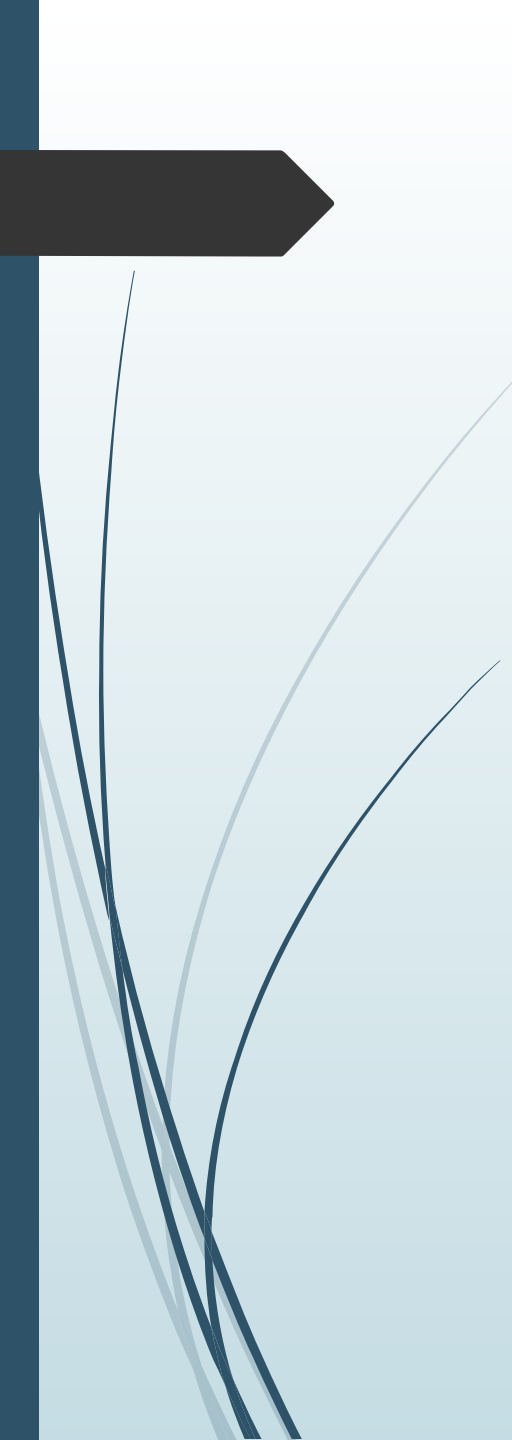
- боры для прямого наконечника со сравнительно длинной, полностью гладкой фиксируемой частью (длина бора 44 мм);
- боры для углового наконечника со сравнительно короткой фиксируемой частью, причем на их поверхности имеется вырезка, в которую входит фиксирующая защелка (длина бора 22, 27 мм);
- боры для турбинного наконечника со сравнительно короткой, полностью гладкой фиксирующей частью (длина бора 22-27 мм).



По форме рабочей головки боры подразделяются на:
шаровидные, фиссурные, конусовидные,
обратноконусовидные, колесовидные.

Боры каждой формы; выпускают различных размеров.
-Шаровидные боры имеют головку округлой формы, на которой имеются следующие друг за другом и одинаково направленные нарезки, образующие острые гребни. Применяют для раскрытия кариозной полости, некрэктомии, удаления старых пломб, создания в тканях зуба ретенционных пунктов.

-Цилиндрический, фиссурный бор. Форма рабочей части соответствует цилиндру, на котором нанесены продольные нарезки с острыми гранями. Торцевая часть бора выполнена в виде конуса или площадки. Используется для раскрытия и расширения кариозной полости, создания отвесных стенок полости.



-Конусовидный бор. На боковой поверхности нанесены продольные острые грани. Бор применяется для выравнивания дна полости и создания точек дополнительной ретенции

-Обратноконусный бор. На короткой рабочей поверхности бора расположены сходящиеся к стержню продольные заостренные грани. Торец головки является рабочей частью. Применяется для обработки боковых стенок полостей, выравнивания дна полости, создания ретенционных пунктов.

- Колесовидный бор. Имеет головку в виде узкого колеса, по окружности которого расположены режущие грани. Используется для образования насечек, снятия ортопедических конструкций.

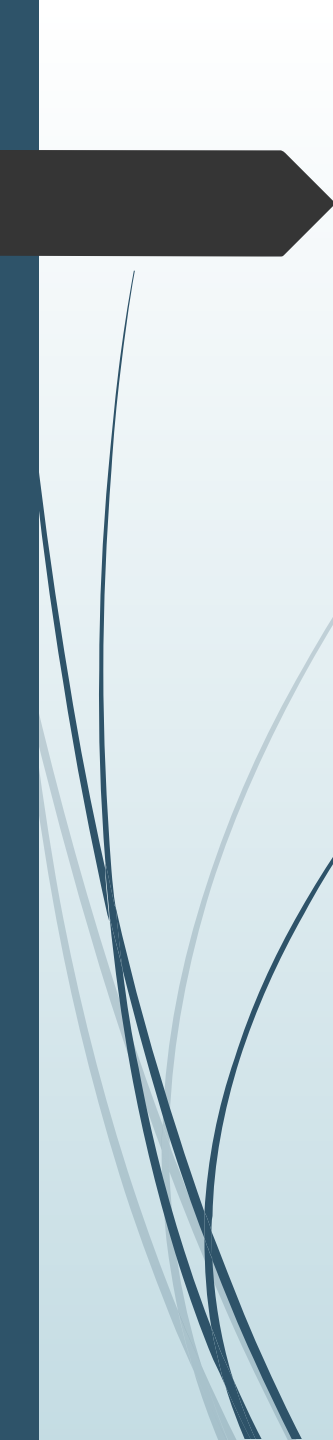


Боры различаются по материалу, из которого они изготовлены: **стальные, твердосплавные, алмазные.**

-Алмазные инструменты. Рабочая часть алмазного бора-головка делается из стальной заготовки, покрытой связующим слоем, на который наносятся алмазные зерна. Этот процесс называется гальванопокрытием, или электролитическим осаждением. В качестве связующего слоя обычно используется никель.

Алмазные инструменты имеют абразивные свойства, поэтому их целесообразно использовать для обработки очень твердых тканей зуба, таких как эмаль.

Если же применять алмазные боры на более мягких тканях, например, на дентине (к тому же размягченном кариесом), то они могут быстро забиваться и терять свои абразивные свойства.



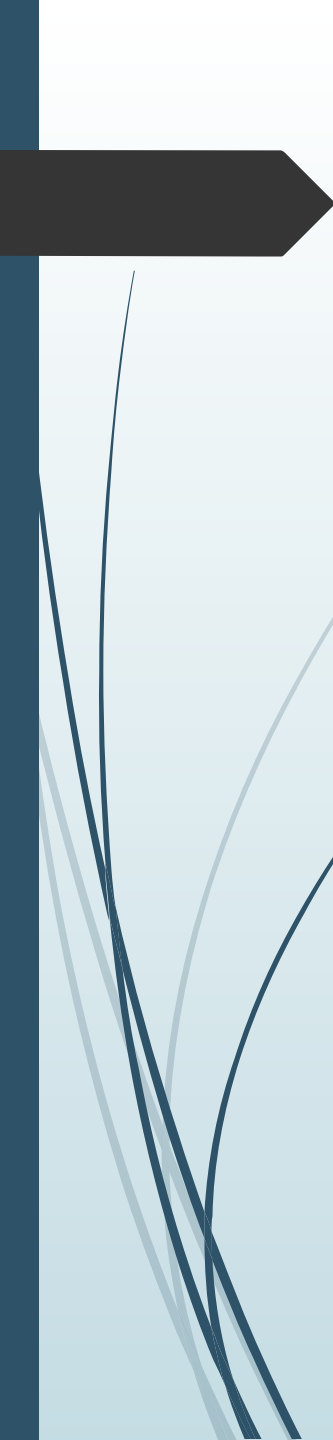
Алмазные боры изготавливаются различной степени зернистости алмазов (размера частиц) с учетом конкретной стоматологической задачи: препарирования или чистовой обработки тканей зуба или полировки пломбировочных материалов.

Срок годности алмазного бора довольно короток: после 4-5 операций его абразивная способность снижается в среднем на 50 процентов по сравнению с новым инструментом.

Рекомендуется чаще менять алмазные боры, так как изношенность инструмента, помимо потери абразивной способности, ведет к его перегреву и может повредить ткани зуба.

Это особенно важно для алмазных боров мелкой зернистости, которым соответственно требуется и больше водяного охлаждения.

Чаще всего стоматологи используют алмазные боры для высокоскоростных турбин (FG). Изредка для окончательной обработки зуба применяют алмазные угловые инструменты (RA), когда невысокая скорость вращения инструмента не приводит к его перегреву.



Боры из карбида вольфрама. Головка карбидного бора изготавливается из карбида вольфрама, на которой нарезаются шесть или восемь лопастей. Режущая способность таких боров намного превосходит другие материалы, особенно при работе с мягкими тканями, такими как дентин.

Головка припаяна к стволу. Необходимо иметь в виду, что ненадлежащее обращение с инструментом может привести к поломке именно в точке припоя. В частности, следует избегать движений, имитирующих поднятие с помощью рычага при работе с инструментами малого размера, а также использование больших боров на высоких скоростях. Важно иметь в виду, что бор должен вращаться в момент соприкосновения с зубом, и вращение можно остановить только после того, как врач уберет бор от непосредственного контакта с зубом пациента.

Боры из карбида вольфрама не так долговечны, как алмазные, поскольку режущие грани карбидных боров быстрее тупятся. Однако новый карбидный бор всегда лучше обтачивает зуб, нежели алмазный.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЛОМБИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА

К ним относят **стеклянные пластинки для замешивания (плато), шпатели, капсулы для замешивания амальгамы.**

-Плато изготавливаются из толченого стекла. Одна поверхность гладкая, другая — шероховатая. Края пластинки сглажены во избежание порезов при обработке.

-Шпатель металлический. Шпатель состоит из ручки, на обоих концах которой имеются удлиненные прямые лопаточки. С помощью шпателя приготавливают, смешивают, замешивают лекарственные вещества и пломбировочный материал, а также растирают кристаллические и порошкообразные медикаментозные средства.

-Шпатель пластмассовый. Такой шпатель используется для приготовления лекарственных веществ и пломбировочного материала (например, силикатных цементах), инактивирующихся от металла или вступающих с ним в реакцию (под действием фосфорной кислоты, а также абразивных свойств порошка частицы металла загрязняют цементное тесто), что может изменить цвет пломбы.

Амальгаму и галладент приготавливают в смесителях различной конструкции, предварительно помещая компоненты в специальные капсулы (пропорции компонентов указаны в инструкциях).

Композиционные материалы имеют в своих комплектах блокноты и пластмассовые шпатели для замешивания одноразового использования.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ПЛОМБИРОВАНИЯ

-Гладилка. Рабочая часть гладилки представлена короткими лопаточками прямой или изогнутой формы, расположенными в различных плоскостях по отношению к ручке. Гладилки выпускаются различных размеров, односторонние, двусторонние, а также комбинированные со штопфером. При помощи гладилки в обработанные кариозные полости вносят пастообразные лекарственные прокладки, пломбировочный материал для временных и постоянных пломб, формируют пломбы.

-Штопфер. Рабочая часть штопфера выполнена в виде круглой, грушевидной или цилиндрической головки различных размеров; используется для уплотнения пломбировочного материала в полости.

-Амальгам-трегер. Рабочая часть штопфера выполнена в виде цилиндрической головки различных размеров, с насечкой на торце; используется для конденсации амальгамы в полости.

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОМБЫ

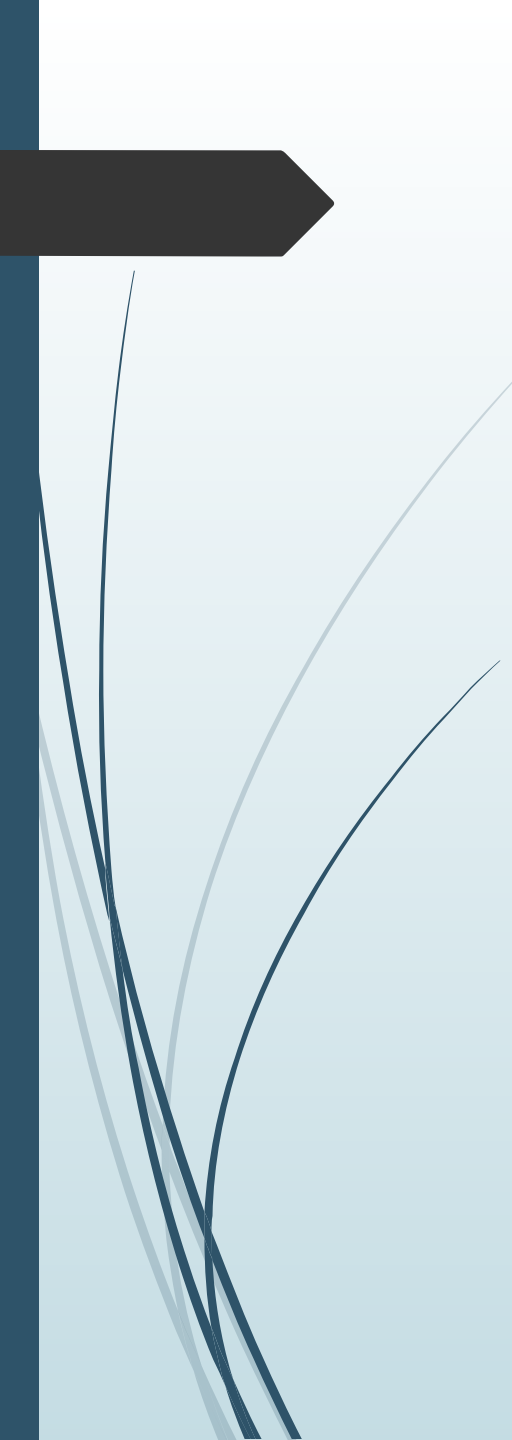
Шлифовка и полировка способствует лучшей сохранности и устойчивости пломбы. С этой целью используют **финиры, полиры, карборундовые камни, алмазные головки с мелкой зернистостью, бумажные и целлулоидные штрипсы, резиновые головки, полировочные диски.**

Карборундовый камень. Имеет металлический стержень и рабочую часть из абразивного материала. Применяют для сошлифовывания острых краев зуба, выравнивания эмалевых краев, сглаживания краев пломбы. Бывают цилиндрической, конической, круглой формы и различных размеров.

- Финиры. Состоят из стержня и шаровидной рабочей поверхности с очень мелкими насечками.

- Полиры. Имеют шарообразную гладкую головку. Применяются для окончательной обработки пломбы.

- Штрипсы. Бумажные или целлулоидные полоски с чередованием гладких или шероховатых участков. Бывают одно- и двусторонние, различной шероховатости и величины. Применяются при обработке труднодоступных апроксимальных поверхностей пломб.



ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПЛОМБИРОВАНИЯ

К вспомогательным средствам для пломбирования относятся материалы для восстановления контактных поверхностей. Для этого используются **целлулоидные пластинки, прямая металлическая лента или специально изготовленные металлические матрицы**. С помощью матрицедержателя и клиньев добиваются плотного прилегания матрицы к поверхности зуба. Существуют целлулоидные колпачки и полуколпачки, форма которых соответствуют конфигурации различных групп зубов. С их помощью восстанавливают угол коронки, режущий край, реже коронку целиком.