

# Ручные протейперы

A stylized illustration of two hands, one holding a pen, rendered in a light teal color against a darker teal background. The hands are positioned behind the main title text.

принципы работы

# Достоинства протейперов:

- переменная конусность рабочей части.
- треугольное сечение, позволяющее повысить режущие свойства за счет уменьшения трения между гранями инструмента и поверхностью дентина
- переменный угол винтовой резьбы и меняющийся шаг резьбы на различных участках инструмента снижают риск заклинивания в канале
- пассивная вершина- безопасное продвижение инструмента в канале
- облегчение техники работы за счет уменьшения количества инструментов.
- для полной обработки канала и создания оптимальной конусности требуется минимальное количество инструментов.

# Общие правила работы с Ni-Ti инструментами:

- постоянная ирригация гипохлоридом натрия
- смазывание Glyde
- рекапитуляция ручными файлами малого диаметра
- работа по методике Crown Down, соблюдая порядок смены инструментов
- оценить состояние инструмента перед работой
- каждый инструмент работает 3-5 секунд, ограниченное количество раз, не использовать поврежденный инструмент
- регулярное очищение граней инструмента

# Ручные протейперы



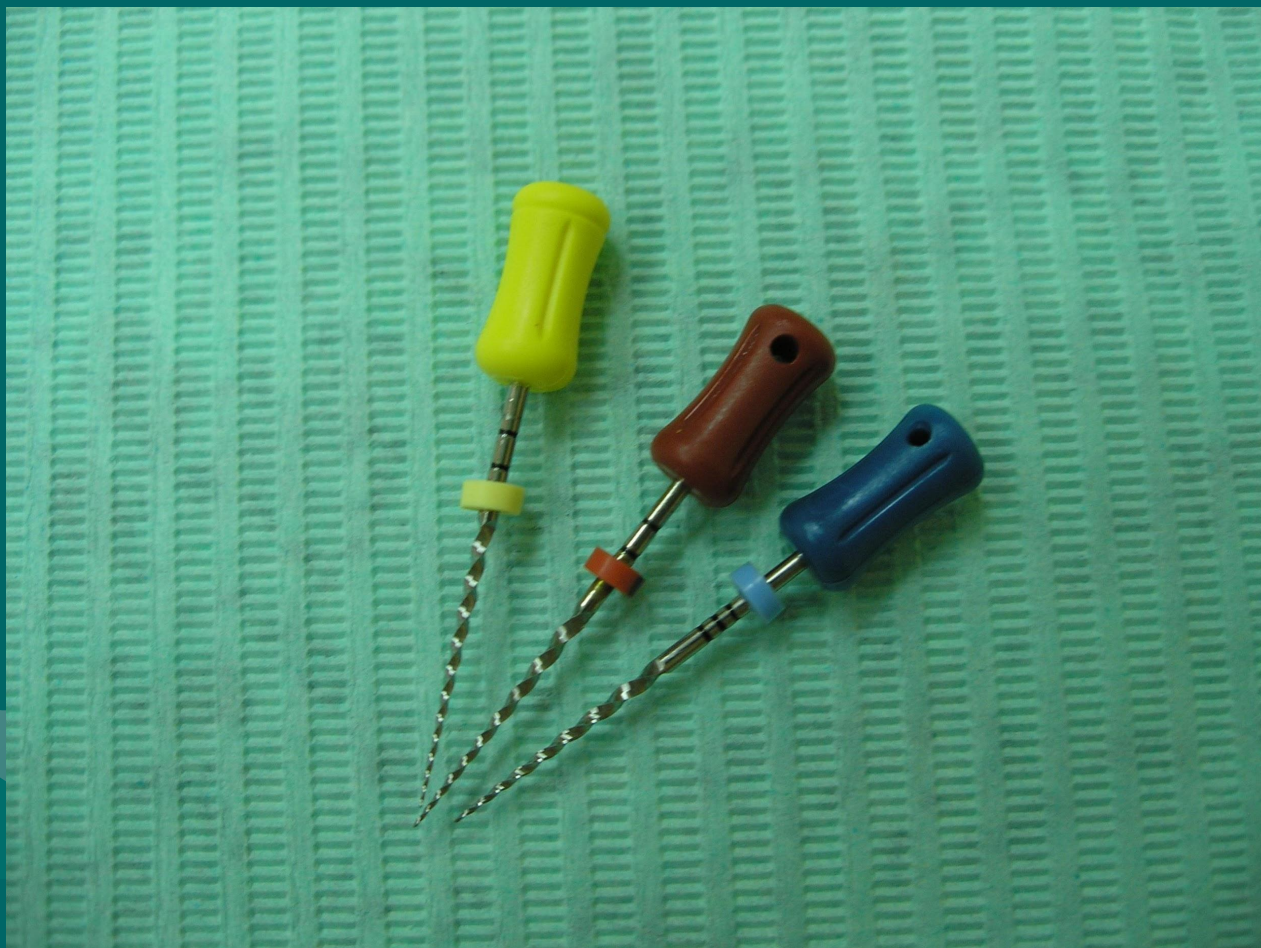
# Ручные протейперы



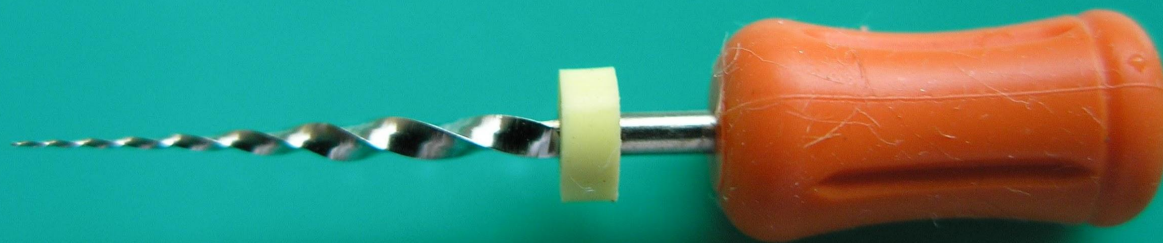
# шейперные файлы SX, S1 S2



# финишные файлы F1, F2, F3



# шейперный файл SX





# шейперные файлы S1, S2



# финишный файл F1, F2, F3



# финишный файл F1



# финишный файл F2



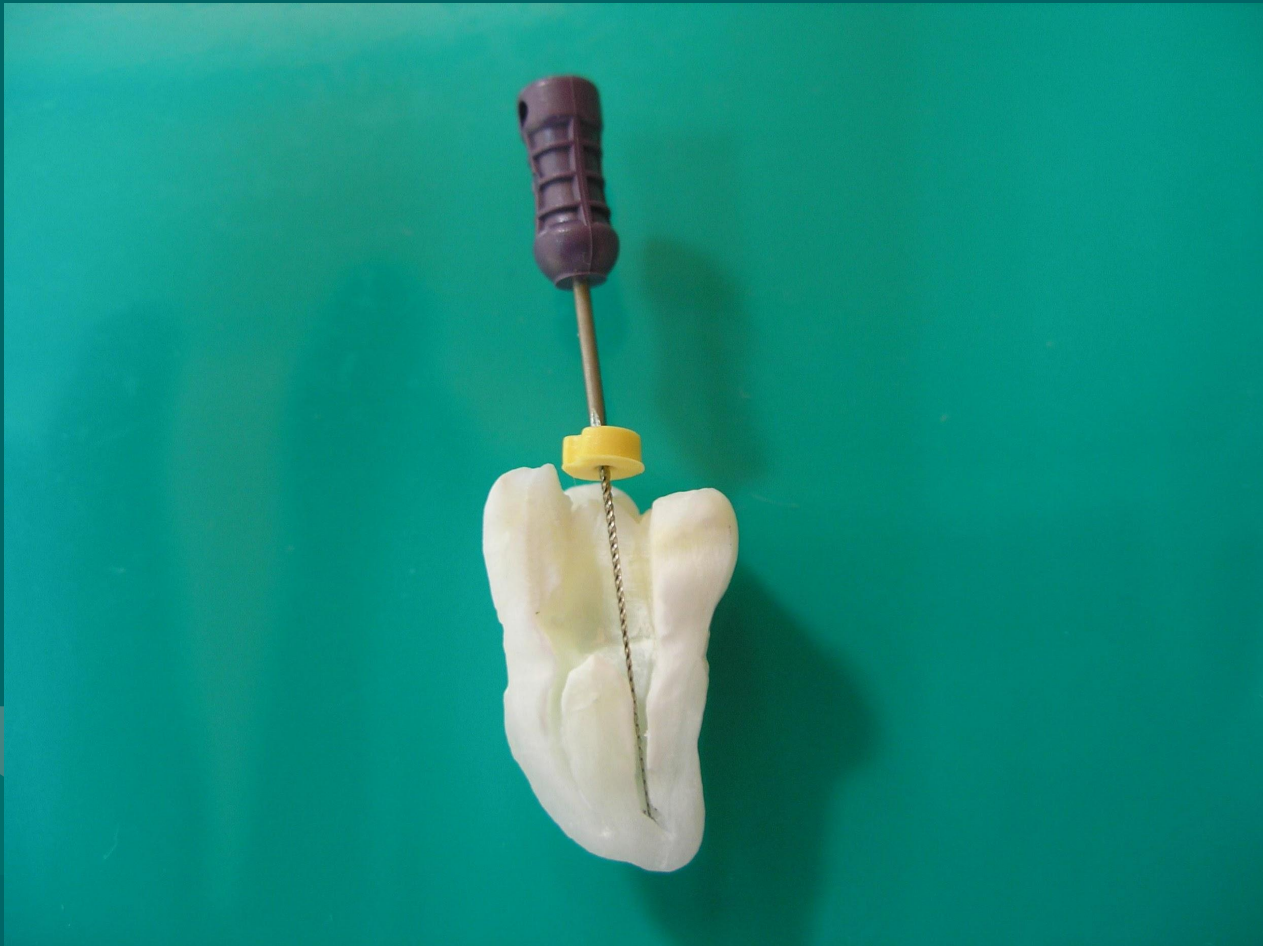
# финишный файл F3



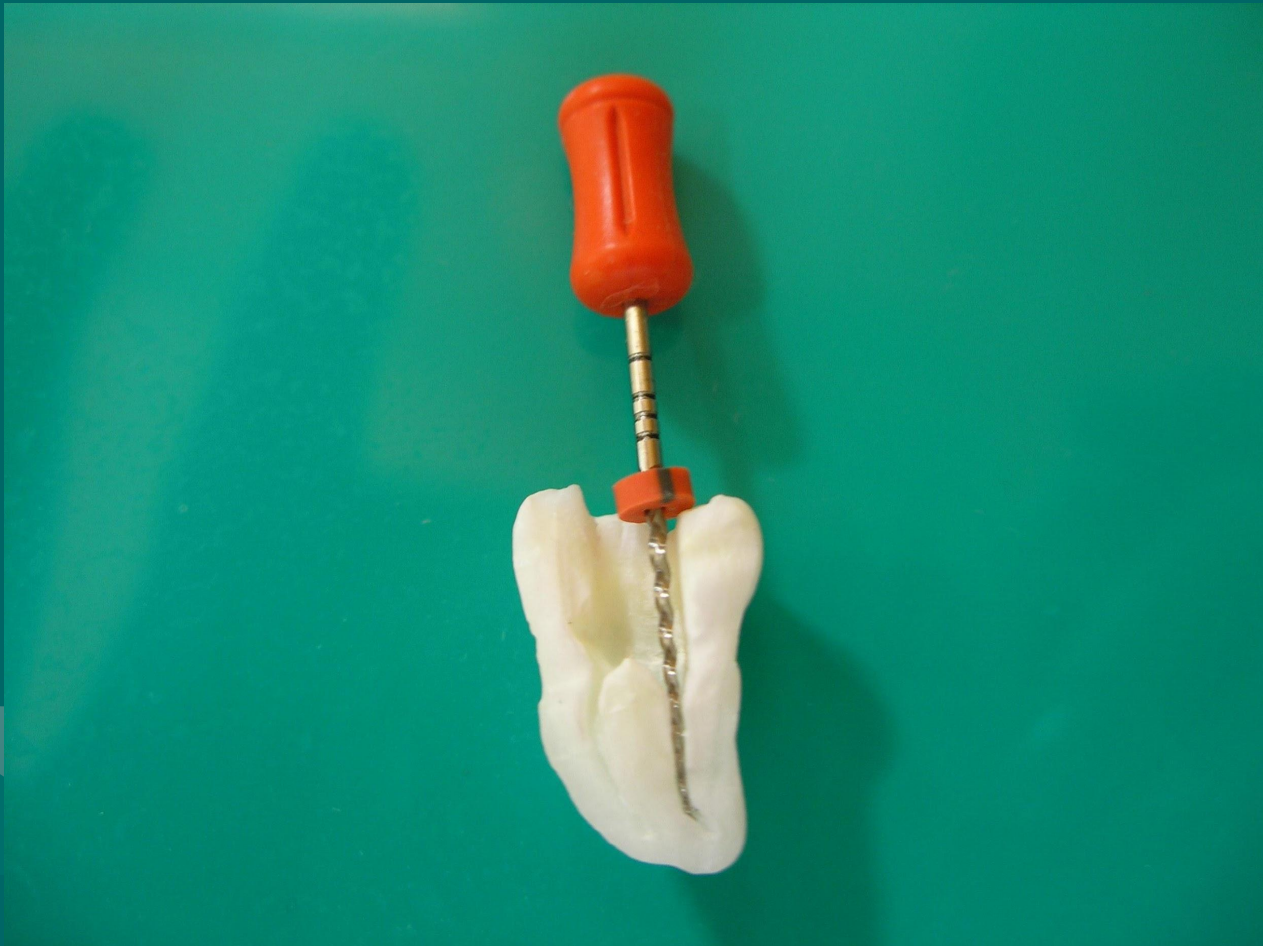
# Техника работы с ручными протейперами

- создание ковровой дорожки
- - обеспечение прямолинейного доступа
- - удаление коронковой пульпы
- - промывание гипохлоридом натрия, внесение смазок
- - выявление устьев каналов
- - удаление пульпы из устьевой части
- - изменение устья каналов для обеспечения прямолинейного доступа
- - проверить проходимость канала файлами №10 и №15 с смазкой без усилий
- - провести препарирование коронковой части Ni-Ti инструментами
- -рекапитуляция
- - определение рабочей длины ручным инструментом №10 или №15

# Проба К-файлом №10



# Внесение файла SX

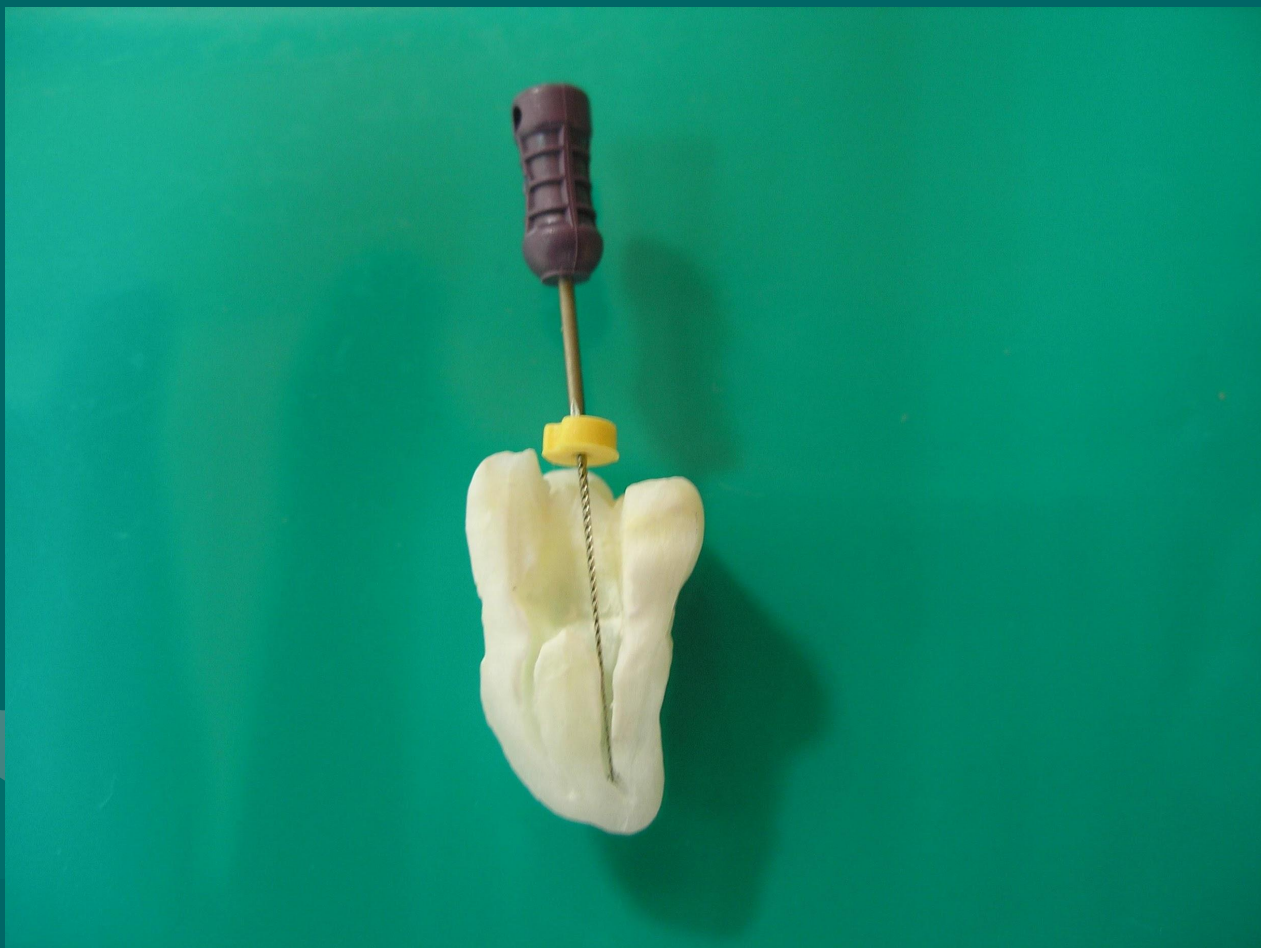




# Работа файлом S1



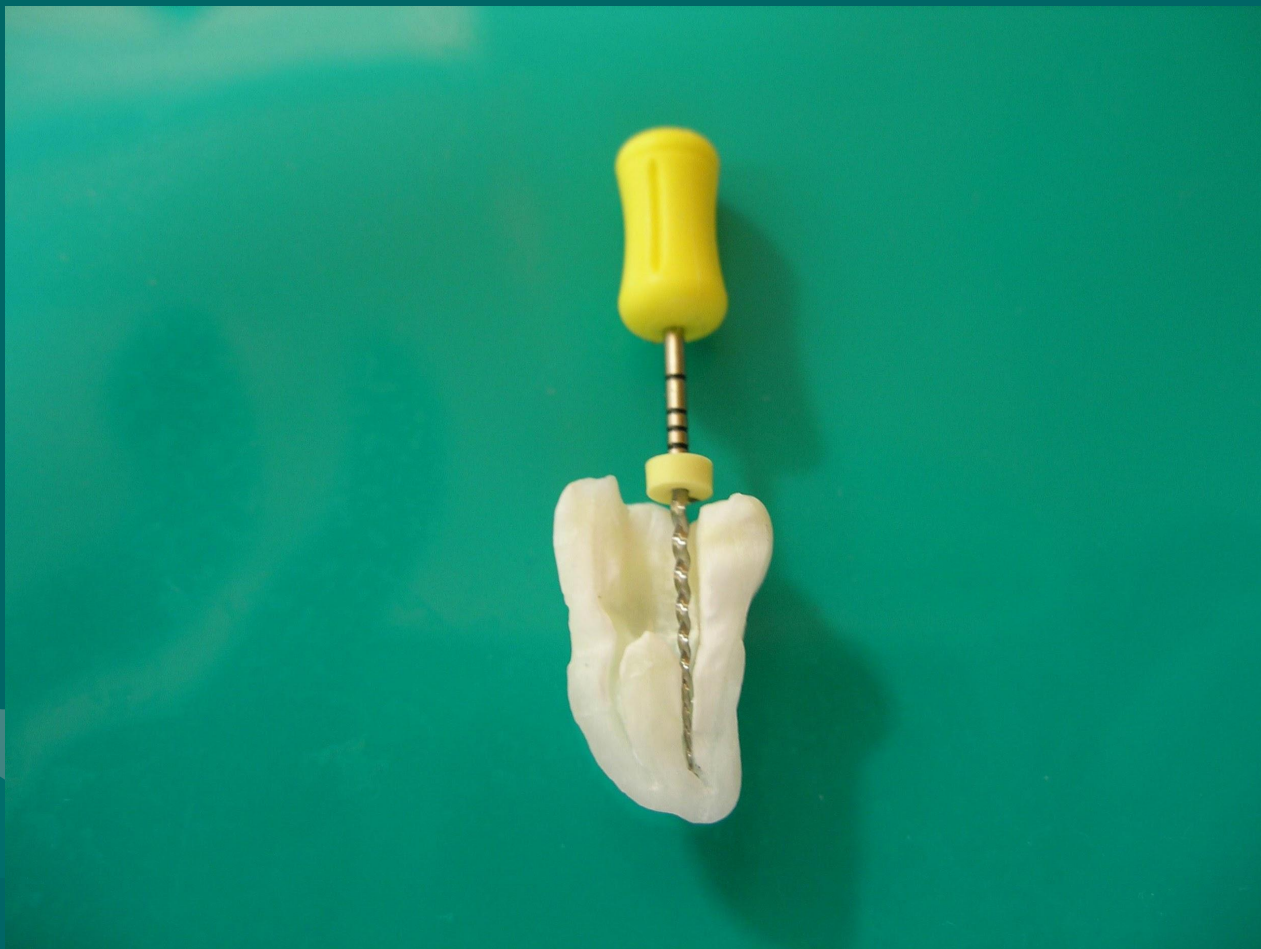
# Ревизия канала файлом №10



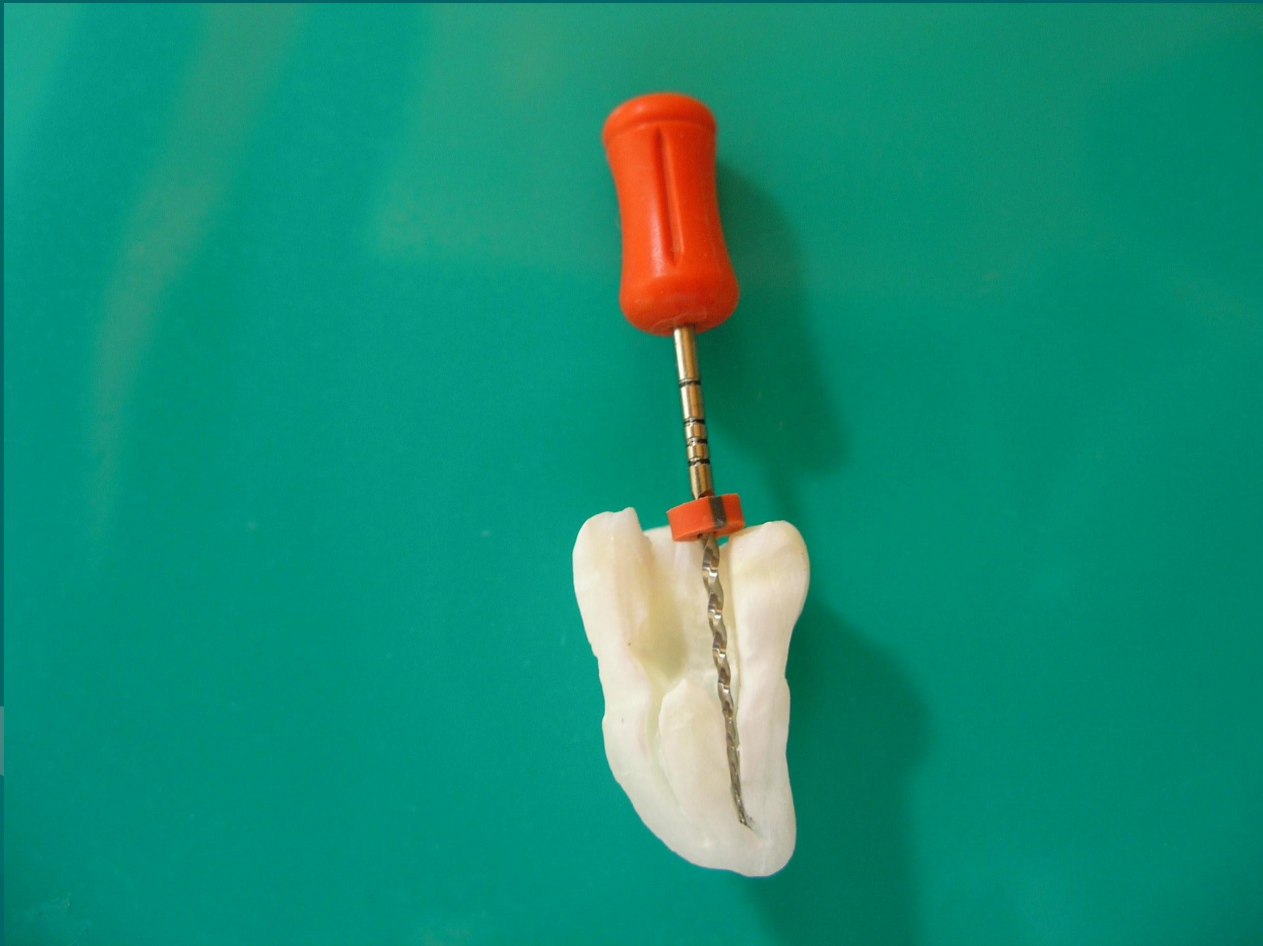
# Работа файлом S2



# Работа файлом F1



# Работа файлом F1



# Работа файлом F1

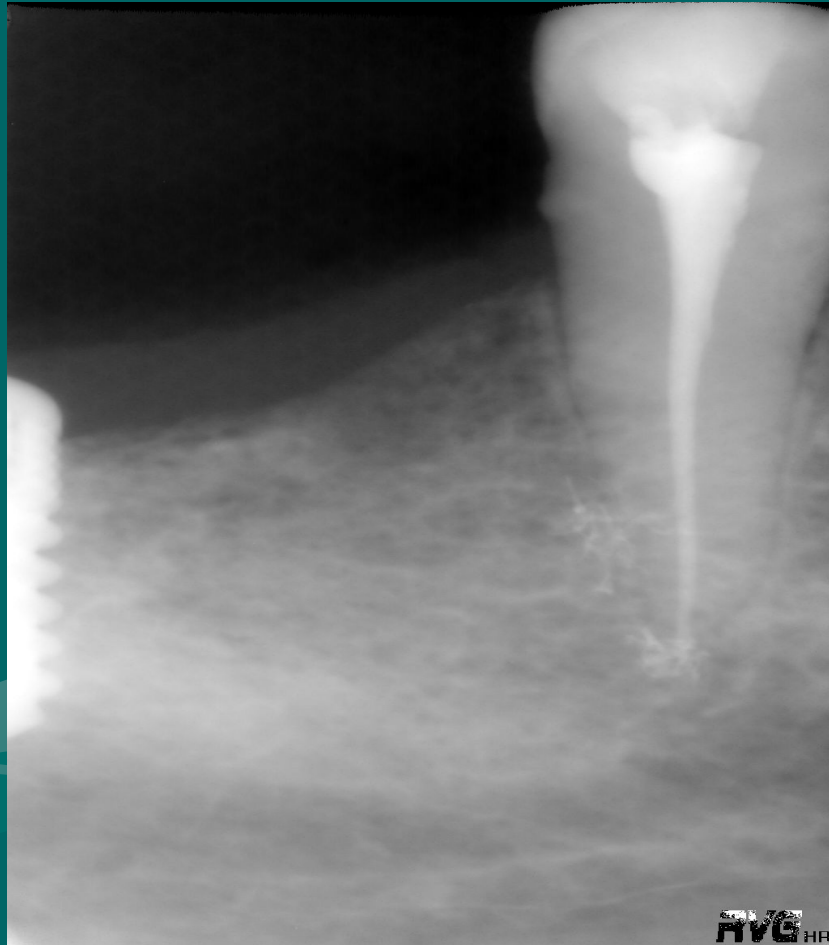












**AVC**<sub>HR</sub>



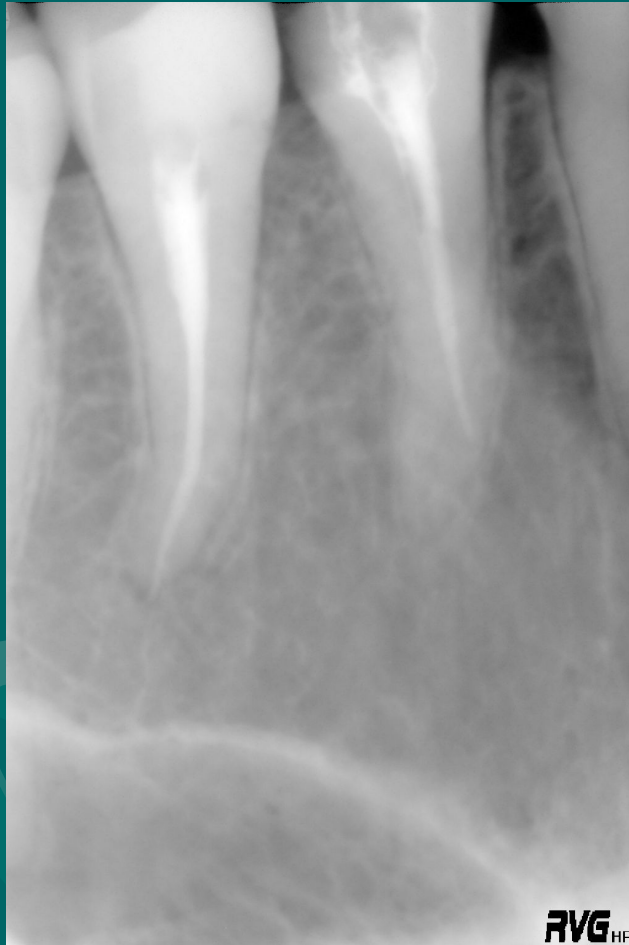
**RVG**<sub>HR</sub>

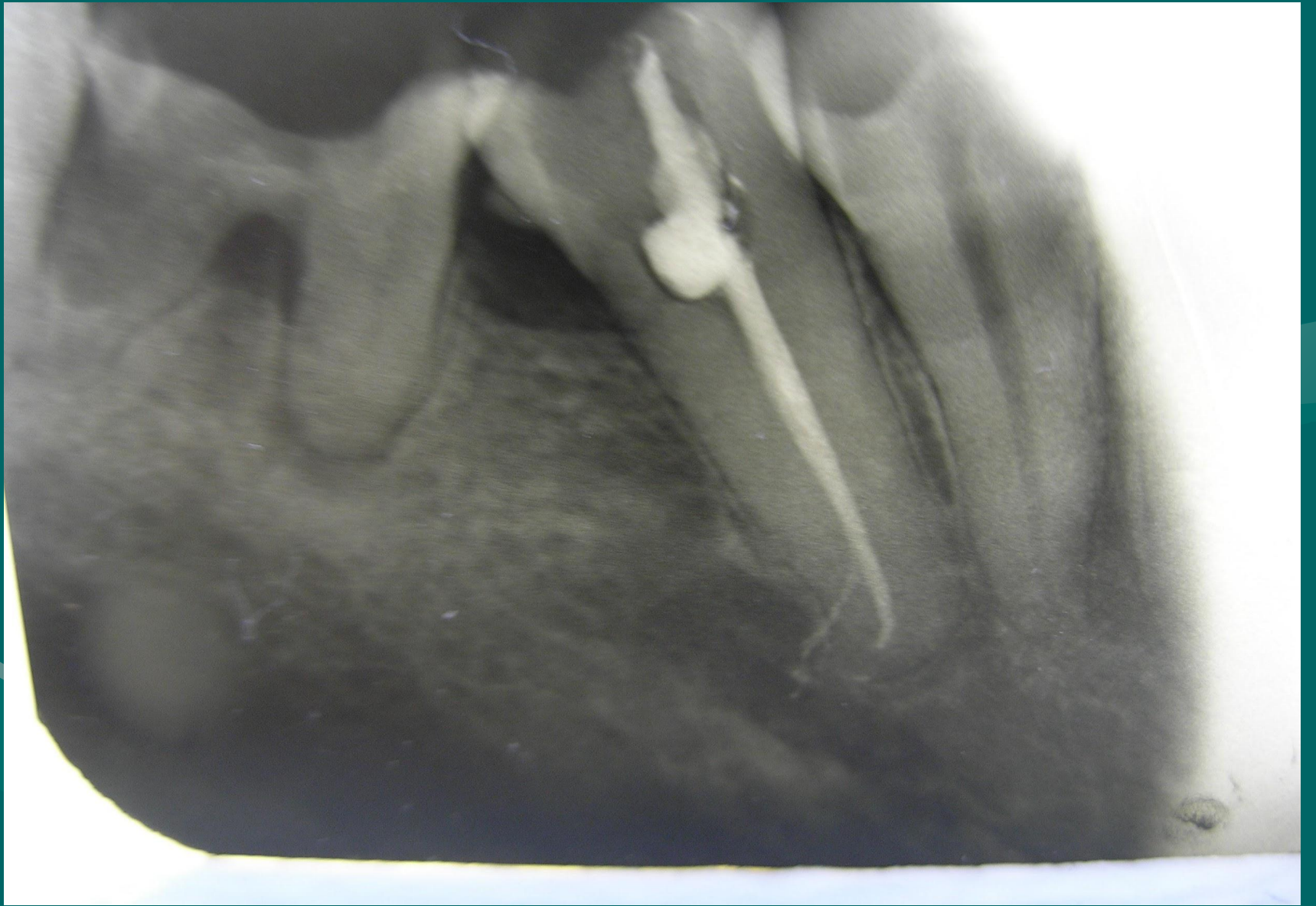


**RVG**<sub>HR</sub>



**RVG**<sub>HR</sub>





• Благодарю за  
ВНИМАНИЕ

