



СЕТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КЛИНИК

ОСОБЕННОСТИ РЕНТГЕНДИАГНОСТИКИ В СТОМАТОЛОГИИ. ПОКАЗАНИЯ, МЕТОДЫ.

РОСЛЯКОВА ОКСАНА СЕМЕНОВНА

РЕНТГЕНЛАБОРАНТ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ООО «МЕГА-ДЕНТ»

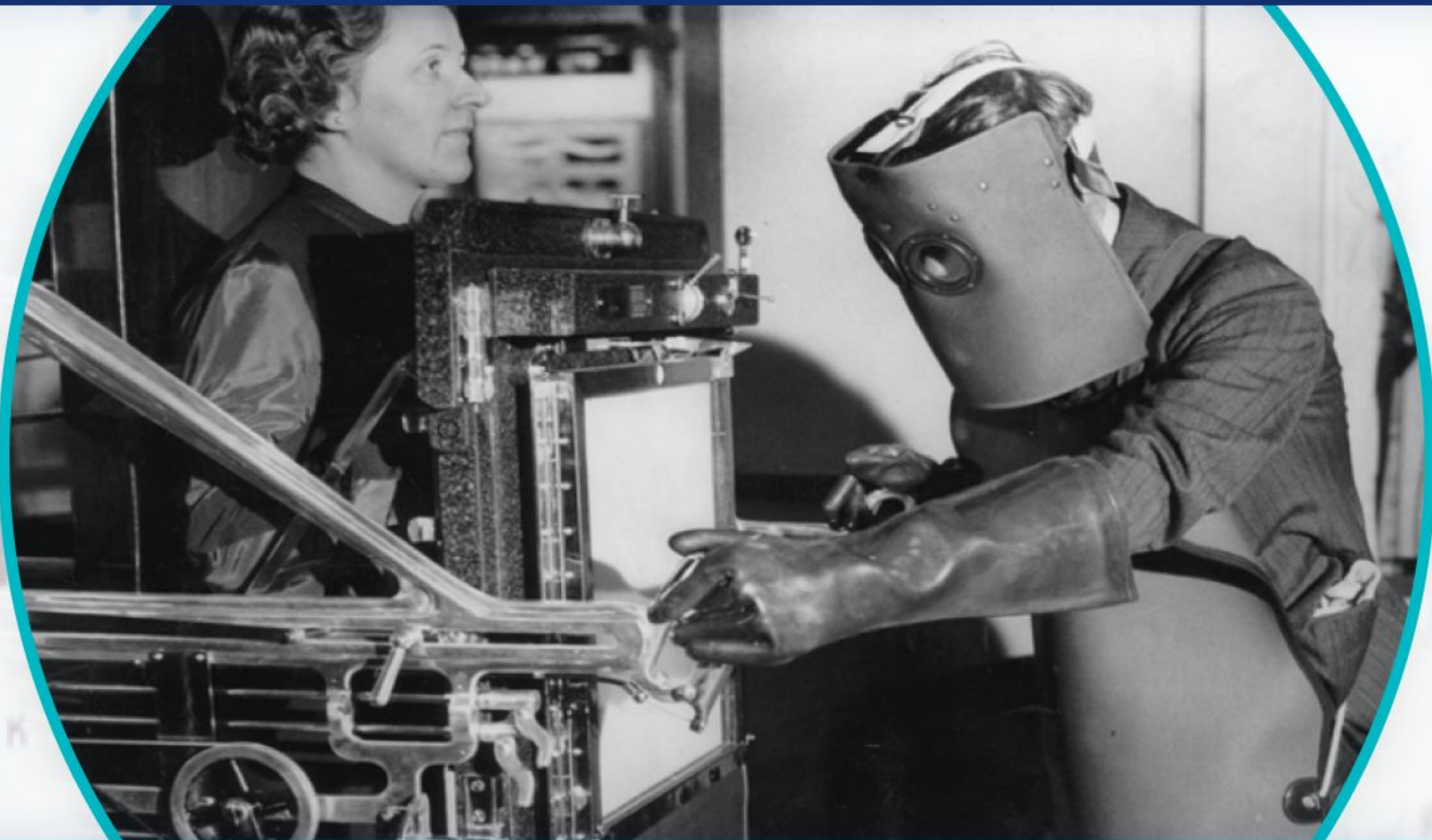
ТЮМЕНЬ, 2020



**РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЙ
МЕТОД БЫЛ ОТКРЫТ
БЛАГОДАРЯ
УЧЕНОМУ ВИЛЬГЕЛЬМУ
РЕНТГЕНУ**

ПРЕМИЯ БЫЛА ВРУЧЕНА ЗА ОТКРЫТИЕ
В 1895 Г. НЕВИДИМЫХ ЛУЧЕЙ,
ВПОСЛЕДСТВИИ НАЗВАННЫХ Х-ЛУЧАМИ.

РЕНТГЕНОГРАФИЯ, ЭТО ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ОБЪЕКТОВ, КОТОРЫЕ ПРОЕЦИРУЮТСЯ ПРИ ПОМОЩИ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ



ПЕРВЫЕ РЕНТГЕН АППАРАТЫ В СТОМАТОЛОГИИ



КЛАССИЧЕСКАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ ДО НЕДАВНИХ ВРЕМЕН ОСТАВАЛАСЬ ОСНОВНЫМ МЕТОДОМ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ



ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В СТОМАТОЛОГИИ СЛЕДУЮЩИЕ:

- ТРАВМЫ ЗУБОВ И ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА
- ПУЛЬПИТЫ
- ПАРОДОНТИТ И ПАРОДОНТОЗ
- ПЕРИОДОНТИТ
- КАРИЕС
- АНОМАЛИИ ЗУБНОГО РЯДА
- ИМПЛАНТАЦИЯ И ПРОТЕЗИРОВАНИЕ ЗУБОВ
- ВЫПОЛНЕНИЕ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ
- ПРОВЕДЕНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ



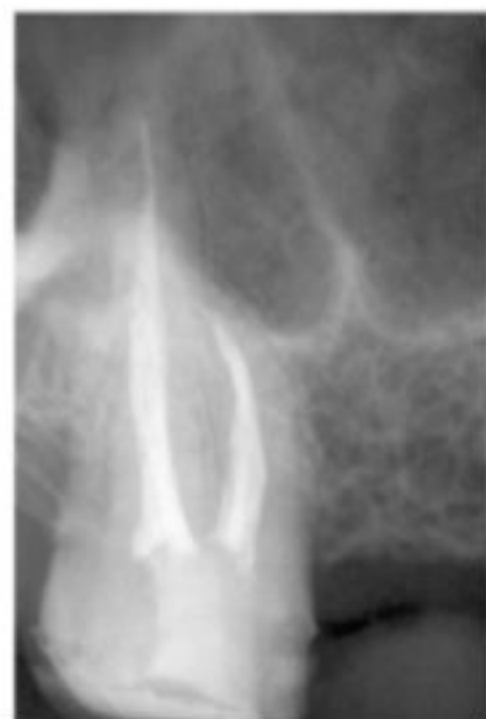
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ РЕНТГЕНОГРАФИИ ЗУБОВ



ВНУТРИРотовая РЕНТГЕНОГРАФИЯ МОЛЯРОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ОЧЕНЬ СЛОЖНА В СВЯЗИ СО СЛЕДУЮЩИМИ ФАКТОРАМИ:

- 1 ЗУБЫ МНОГОКОРНЕВЫЕ, РАСПОЛАГАЮТСЯ В РАЗЛИЧНЫХ ПЛОСКОСТНЫХ ПРОЕКЦИЯХ, ИМЕННО ПОЭТОМУ ИНФОРМАТИВНО И СОРАЗМЕРНО ОТРАЗИТЬ ВСЕ ТРИ (ЧЕТЫРЕ) КОРНЯ НА ОДНУ ПЛОСКОСТЬ ЧРЕЗВЫЧАЙНО ТРУДНО
- 2 БЛИЗОСТЬ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ – ПОЛОСТНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЗАТРУДНЯЕТ ДИАГНОСТИКУ ДЕСТРУКЦИИ ПЕРИАПИКАЛЬНЫХ ТКАНЕЙ
- 3 ЗАТЕНЕНИЕ КОРНЕЙ МОЛЯРОВ СКУЛОВЫМ ОТРОСТКОМ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ
- 4 ФОРМА И ВЫСОТА НЕБА ВАРИАБЕЛЬНЫ, А УГОЛ, ОБРАЗУЕМЫЙ ОСЬЮ ЗУБА И ОСЬЮ ПРИЕМНИКА, ИНДИВИДУАЛЕН В КАЖДОМ СЛУЧАЕ
- 5 ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РВОТНОГО РЕФЛЕКСА ДАЖЕ ПРИ МИНИМАЛЬНОМ РАЗДРАЖЕНИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НЕБА В ОБЛАСТИ ВЕРХНИХ МОЛЯРОВ

В СВЯЗИ С АНАТОМИЧЕСКИМ СТРОЕНИЕМ ЗУБОВ ЧАСТО ВОЗНИКАЮТ ПОГРЕШНОСТИ ПРИ РЕНТГЕНОГРАФИИ



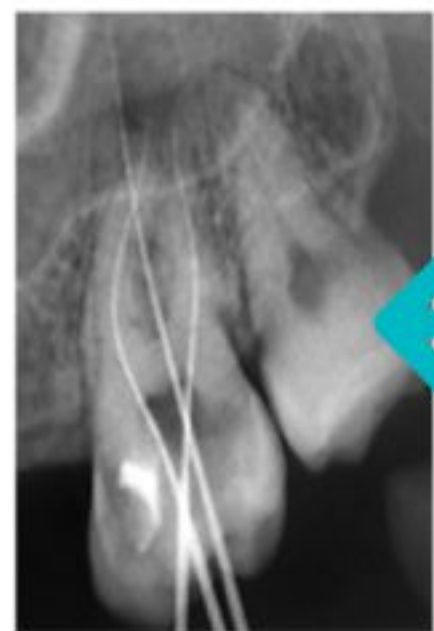
**ДВУХМЕРНОСТЬ
РЕНТГЕНОВСКОГО
ИЗОБРАЖЕНИЯ
ДЕМОНСТРИРУЕТ ДВА
КАНАЛА, НАСЛОЕНИЕ
НЕБНОГО НА МЕДИАЛЬНЫЙ.**



**ПРИ СМЕЩЕНИИ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛУЧА
МЕЗИАЛЬНО - ЭТИ КАНАЛЫ
ВИДНЫ РАЗДЕЛЬНО.**



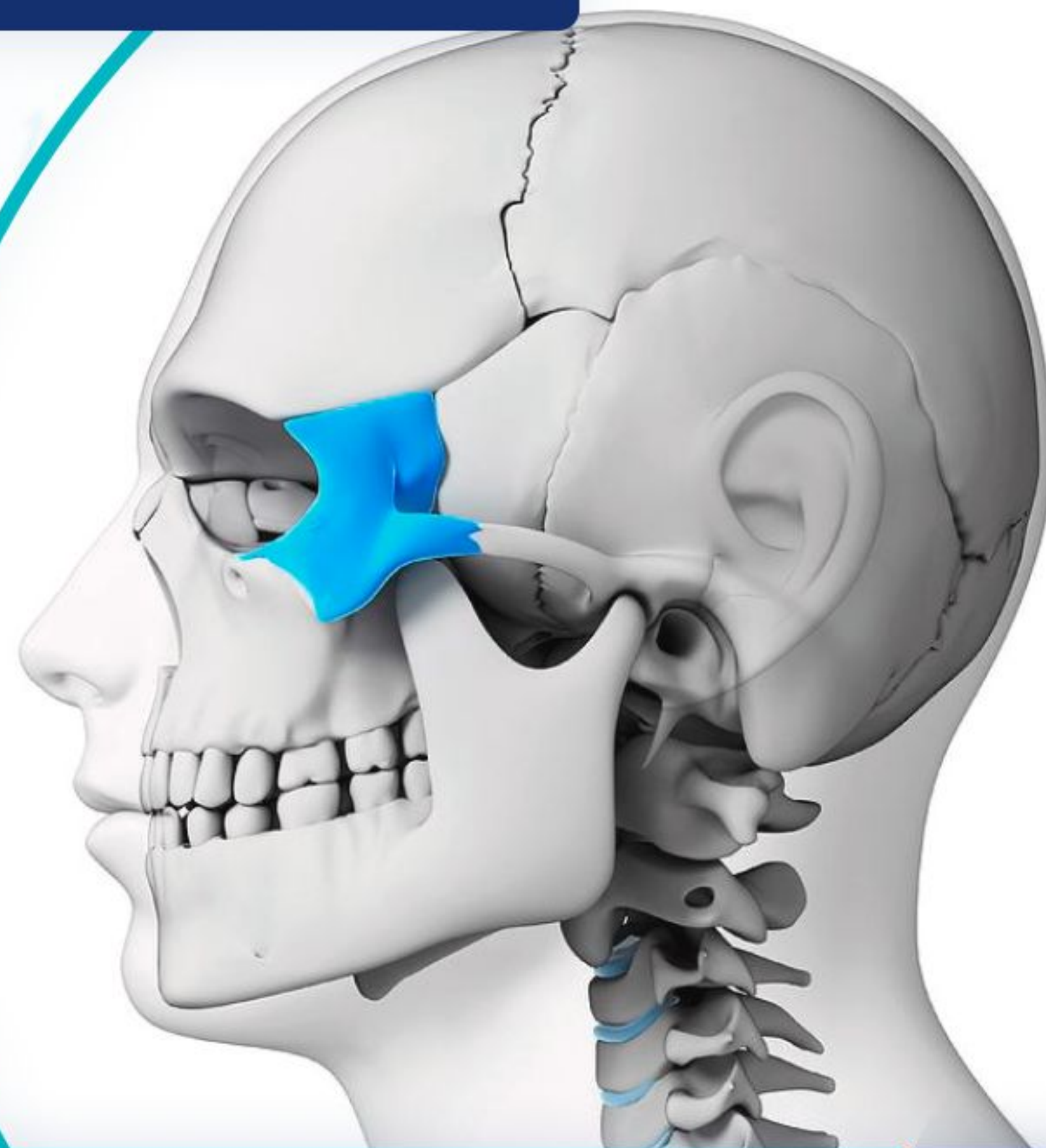
СКУЛОВОЙ ОТРОСТОК-ОДНА ИЗ ПОМЕХ РЕНТГЕНОГРАФИИ ВЕРХНИХ МОЛЯРОВ



**ПРАВИЛЬНОЕ
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ,
СКУЛОВАЯ КОСТЬ НЕ
НАСЛАИВАЕТСЯ НА АПЕКСЫ
МОЛЯРОВ.**



**СКУЛОВАЯ КОСТЬ
НАСЛАИВАЕТСЯ НА АПЕКСЫ
МОЛЯРОВ.**

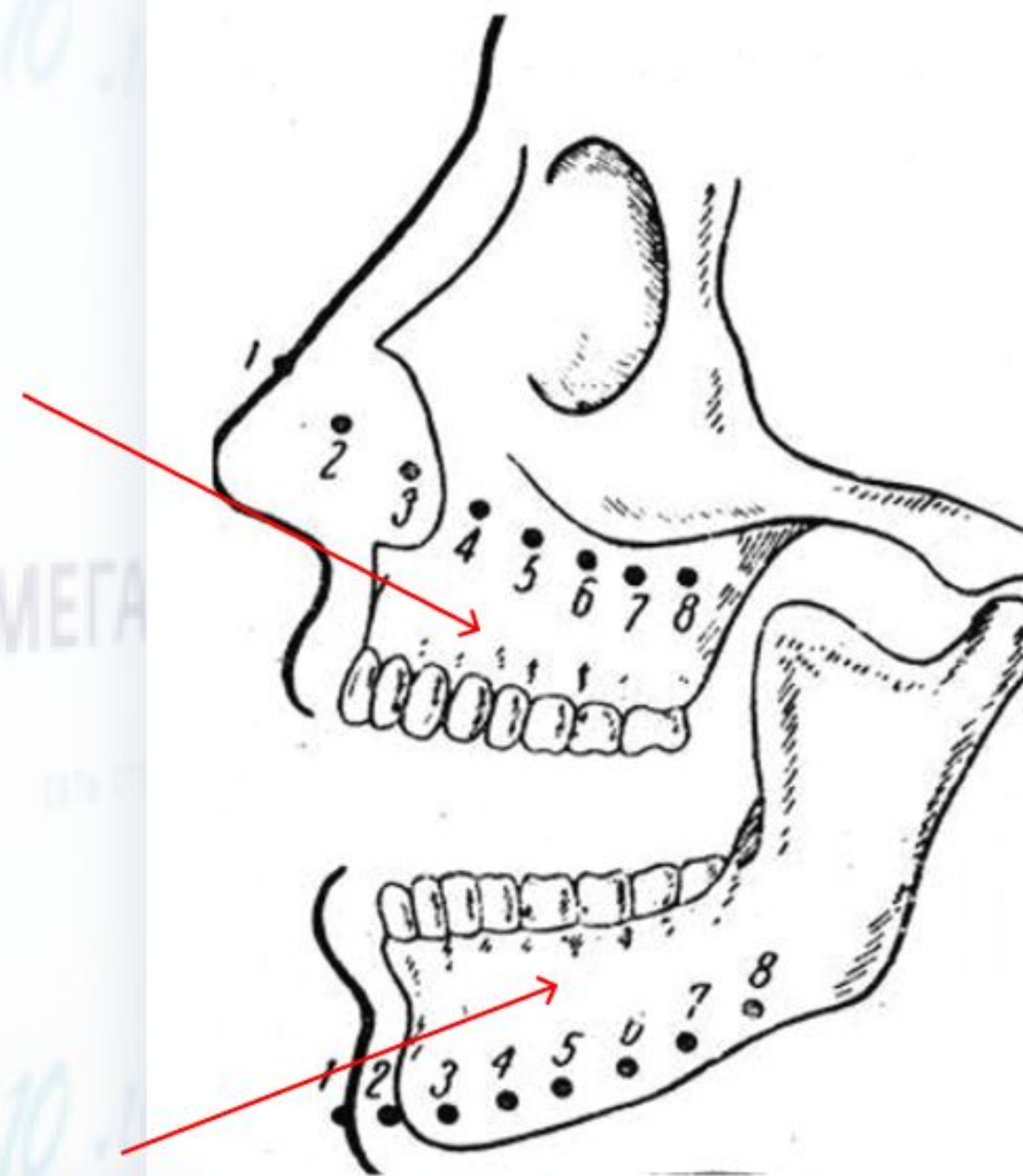


ПРАВИЛА ИЗОМЕТРИИ-НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОПРЕДЕЛЕННЫМИ УГЛАМИ НАКЛОНА РЕНТГЕНОВСКОГО ТУБУСА ПРИ СЪЕМКЕ РАЗЛИЧНЫХ УЧАСТКОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

ПРОЕКЦИЯ КОРНЕЙ ЗУБОВ :

НА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ-ЛИНИЯ, СОЕДИНЯЮЩАЯ УГОЛ НОСА И НИЖНИЙ КРАЙ МОЧКИ УХА

НА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ -ЛИНИЯ, ПРОХОДЯЩАЯ ПАРАЛЛЕЛЬНО КРАЮ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ НА 1 СМ ВЫШЕ НЕГО.



ПРАВИЛА ИЗОМЕТРИИ-НЕОБХОДИМО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОПРЕДЕЛЕННЫМИ УГЛАМИ НАКЛОНА РЕНТГЕНОВСКОГО ТУБУСА ПРИ СЪЕМКЕ РАЗЛИЧНЫХ УЧАСТКОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

ОСНОВНЫЕ

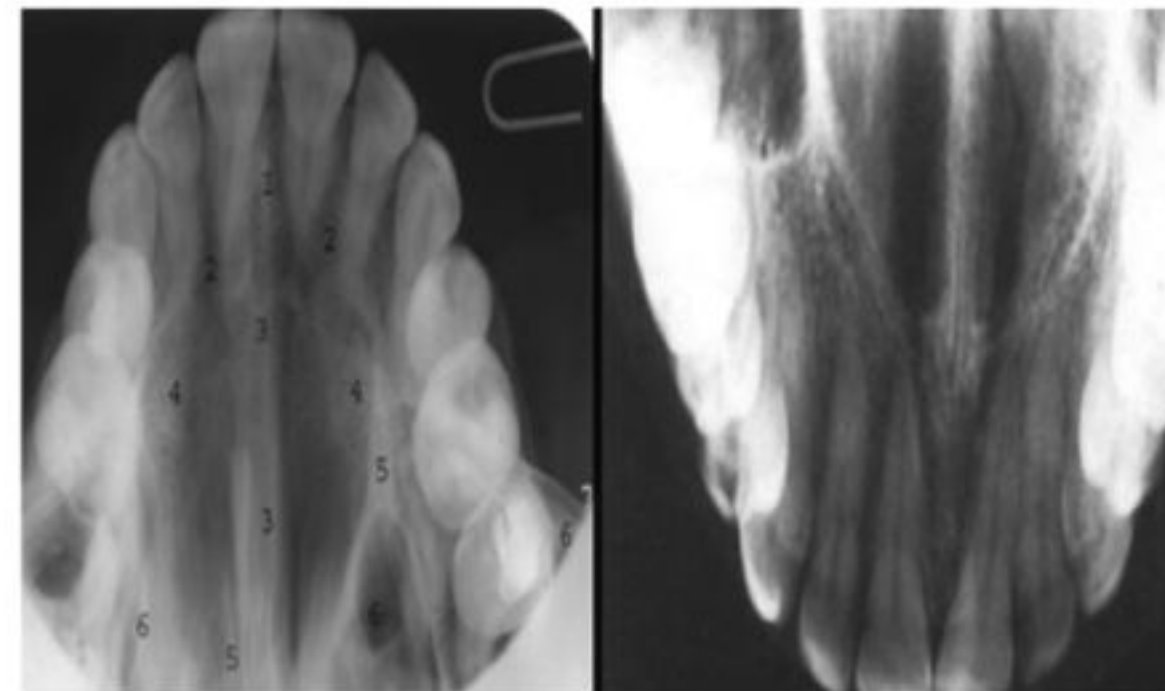
- ВНУТРИРOTOВАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ
- ВНЕРОТОВАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

- ТОМОГРАФИЯ
- ОПТГ — ОРТОПАНТОМОГРАФИЯ
- ТРГ — ТЕЛЕРЕНТГЕНОГРАФИЯ
- КЛКТ — КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ
- МРТ — МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ

ОККЛЮЗИОННАЯ (ВПРИКУС)

ЭТА МЕТОДИКА ПРИМЕНЯЕТСЯ, ЕСЛИ ЕСТЬ НЕОБХОДИМОСТЬ ИССЛЕДОВАТЬ СРАЗУ НЕСКОЛЬКО ЗУБОВ (ЧЕТЫРЕ И БОЛЕЕ), ДИАГНОСТИРОВАТЬ ДИСТОПИРОВАННЫЕ (НЕПРАВИЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫЕ В ЗУБНОМ РЯДУ) И РЕТИНИРОВАННЫЕ ЗУБЫ, ИЗУЧИТЬ СОСТОЯНИЕ ТВЕРДОГО НЁБА, СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ, ОБНАРУЖИТЬ НОВООБРАЗОВАНИЯ И КИСТЫ.



ВНУТРИРOTOВАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ

ДИГИТАЛЬНАЯ (ЦИФРОВАЯ) РЕНТГЕНОГРАФИЯ

В ОСНОВЕ ПРИНЦИПА ЛЕЖИТ ПЕРЕНОС РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ЦИФРОВУЮ МАТРИЦУ. ПРИ НАЛИЧИИ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ВНУТРИРOTOВЫХ ДАТЧИКОВ ЦИФРОВАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ВСЕМИ СПОСОБАМИ ВНУТРИРOTOВОЙ СЪЕМКИ.



ВНУТРИРотовая РЕНТГЕНОГРАФИЯ

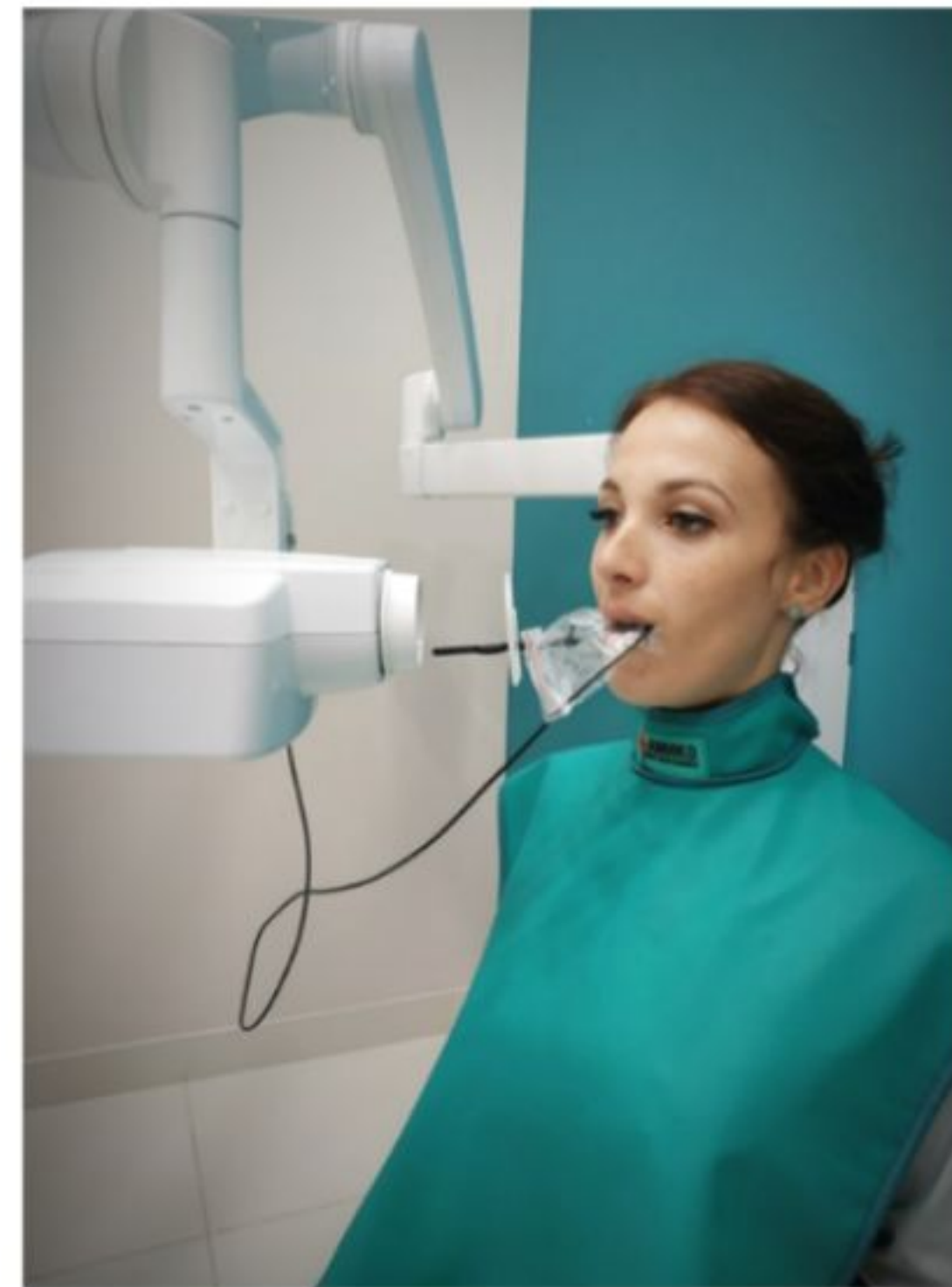
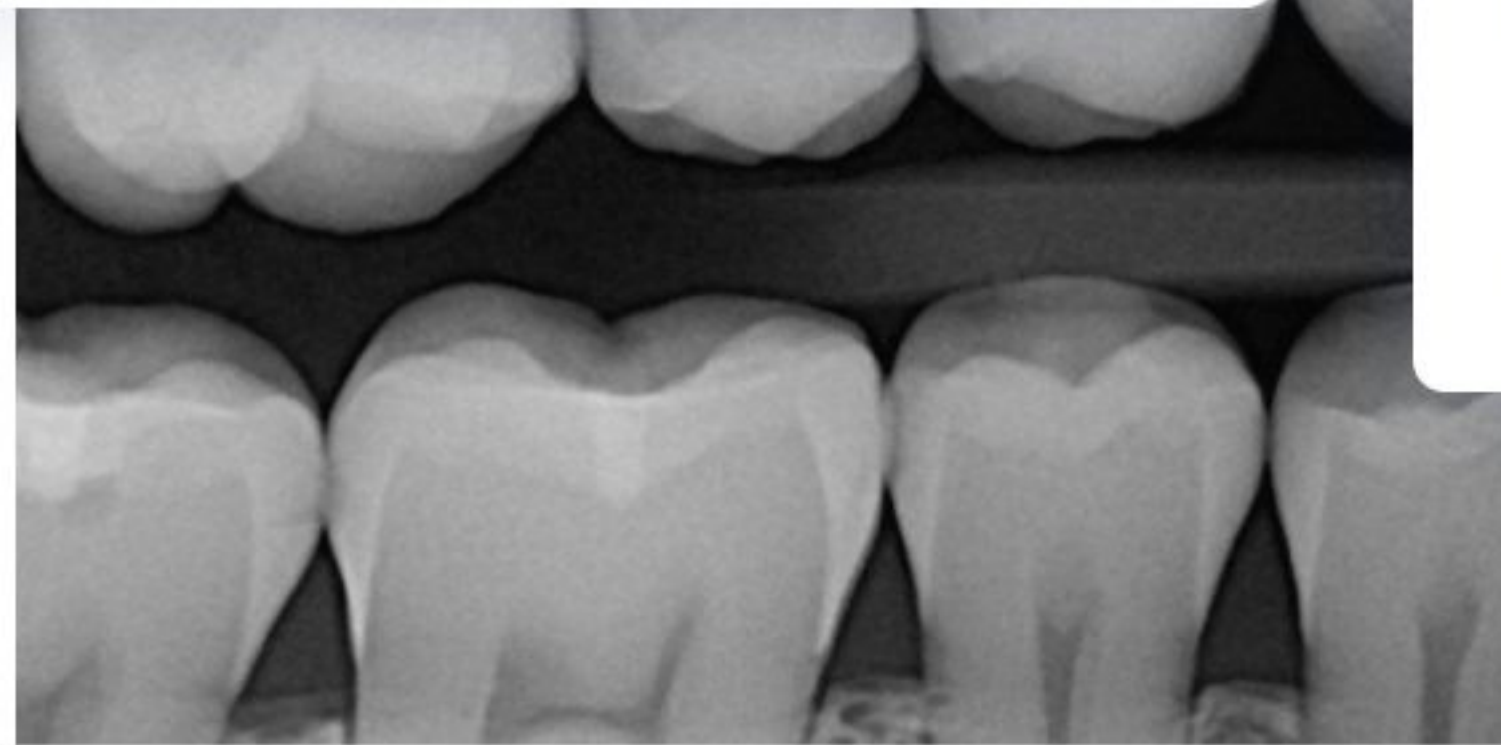
ПЕРИАПИКАЛЬНАЯ ИЛИ ПРИЦЕЛЬНЫЙ СНИМОК

ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ИЛИ КАЧЕСТВА ЛЕЧЕНИЯ ОТ ОДНОГО ДО ТРЕХ РЯДОМ РАСПОЛОЖЕННЫХ ЗУБОВ ИЛИ ОКРУЖАЮЩИХ ИХ ТКАНЕЙ.



ИНТЕРПРОКСИМАЛЬНАЯ

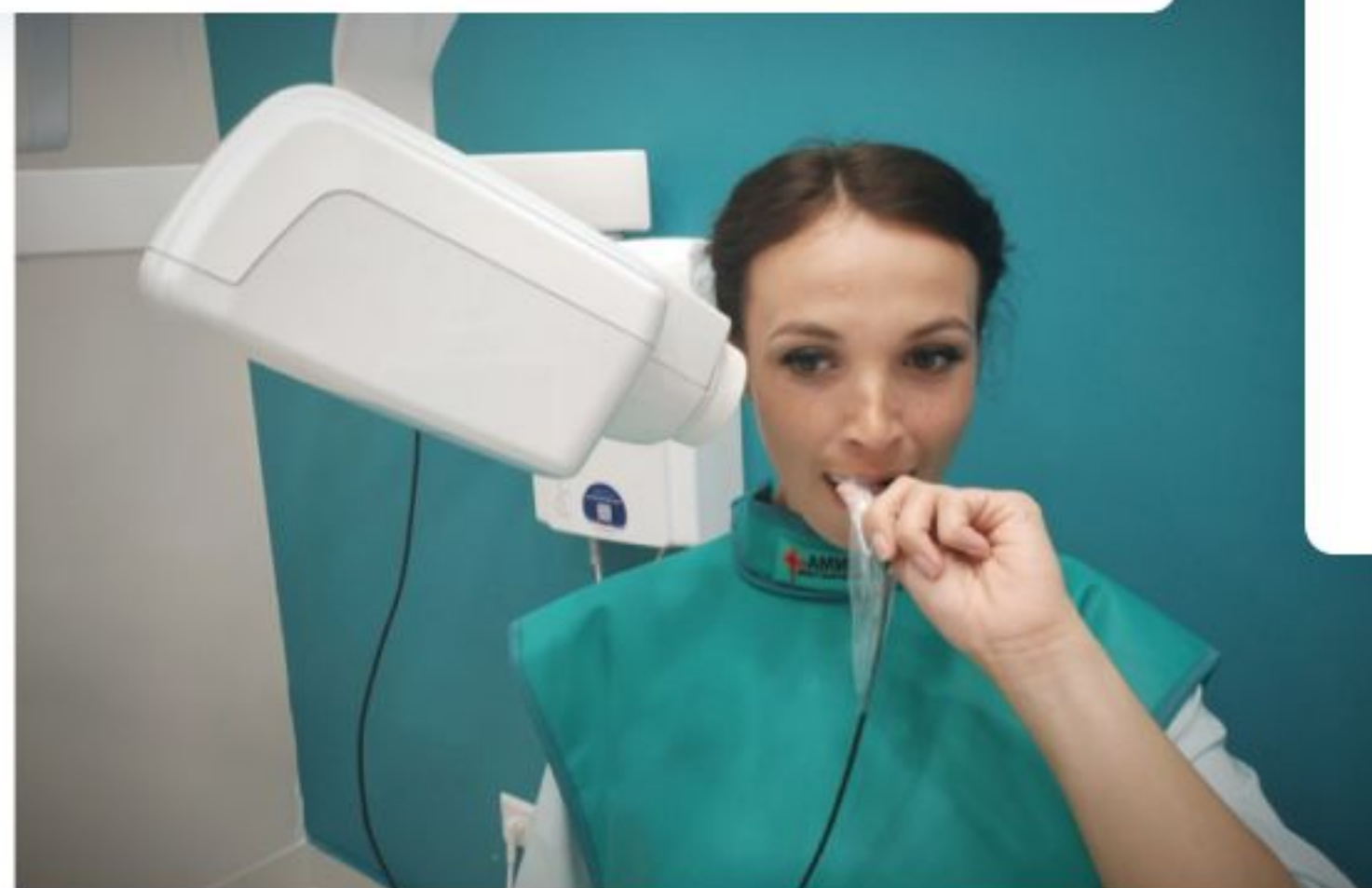
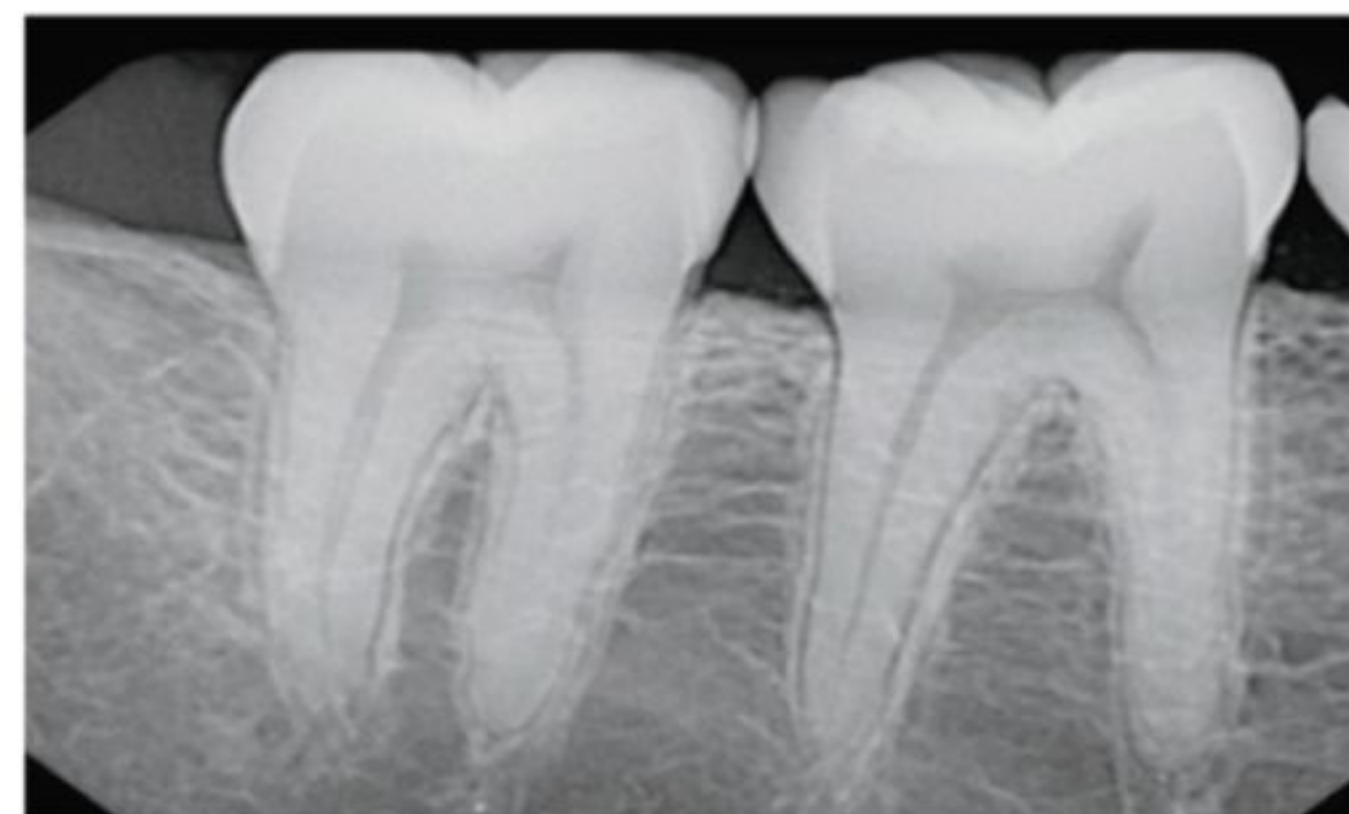
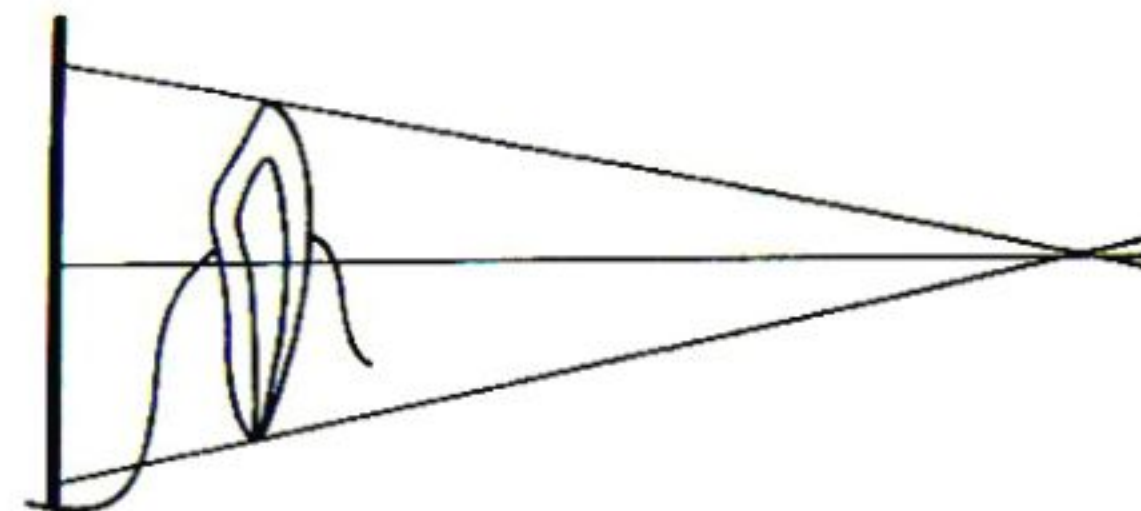
ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СНИМКА ЗУБОВ В СОСТОЯНИИ ОККЛЮЗИИ. ОНА ПОКАЗЫВАЕТ КОРОНКИ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ ЗУБОВ НА ОДНОМ СНИМКЕ И ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ КАРИЕСА НА КОНТАКТНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ЗУБОВ.



ВНУТРИРOTOВАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ

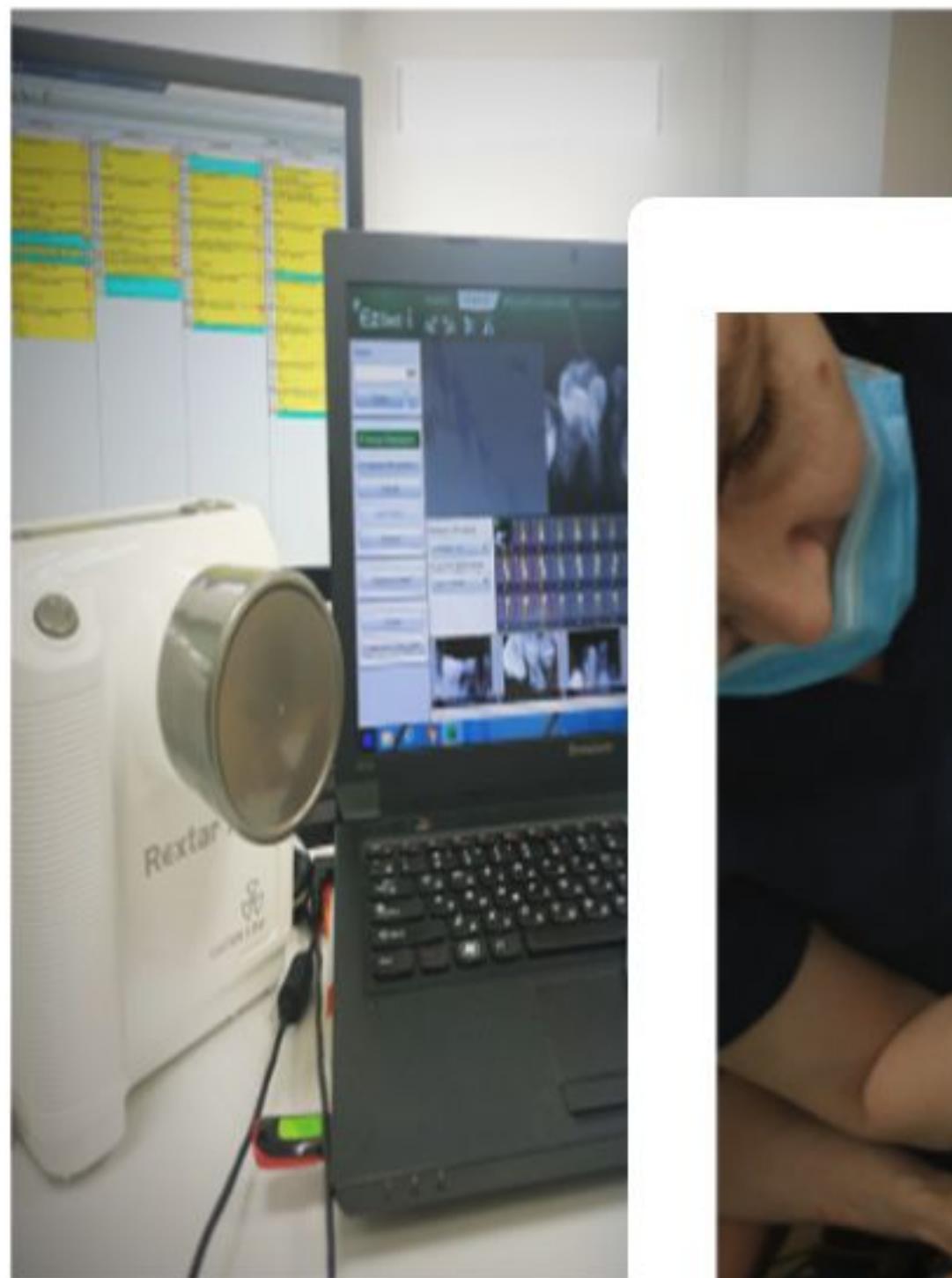
ДЛИННОФОКУСНАЯ

ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧИТЬ ПОЛНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ЗУБА, ХОРОШО ПЕРЕДАТЬ СТРУКТУРУ И КРАЙ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ОТРОСТКА.



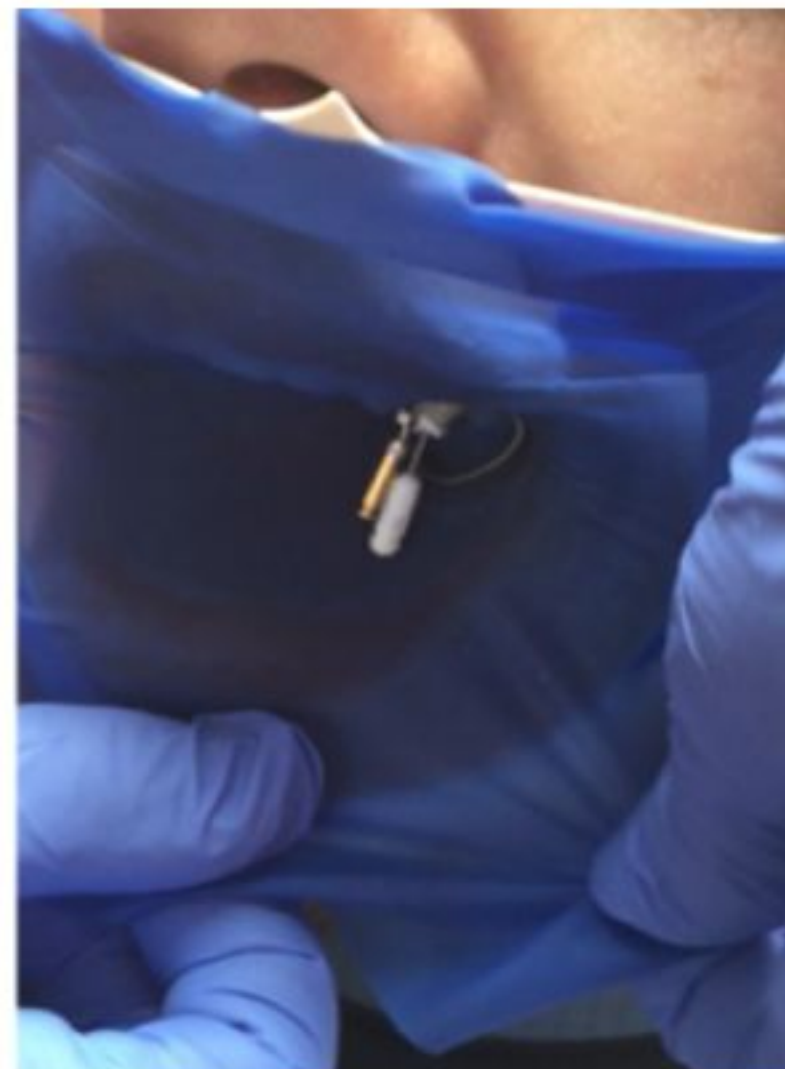
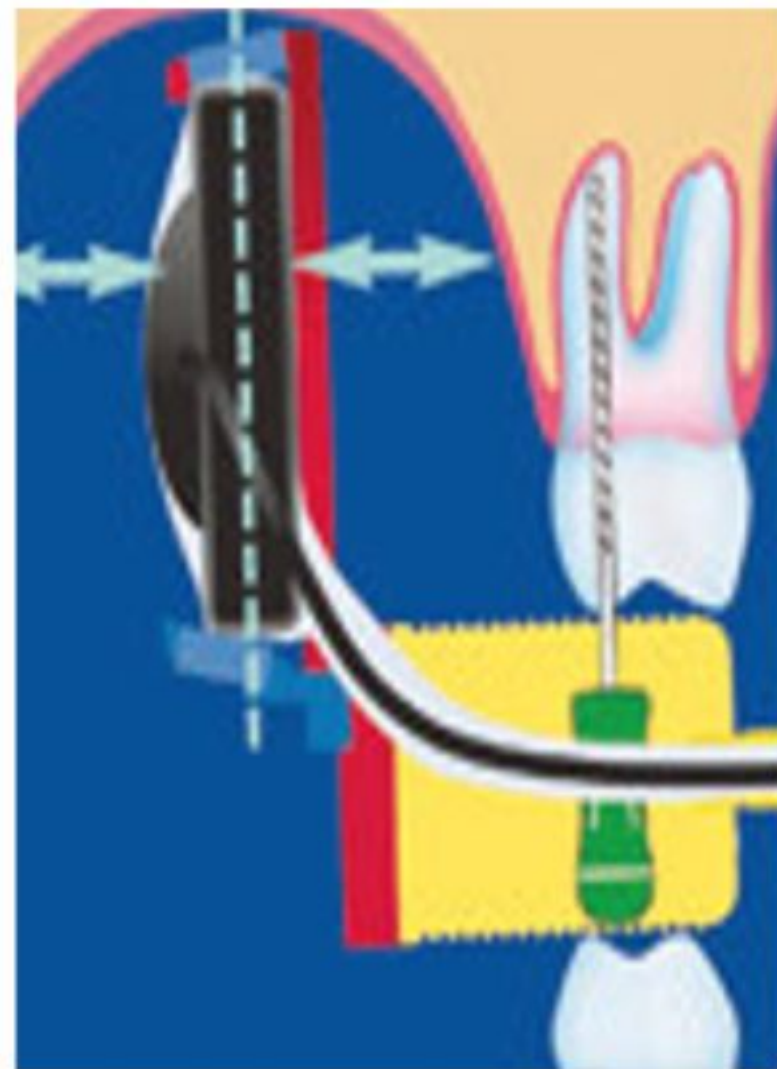
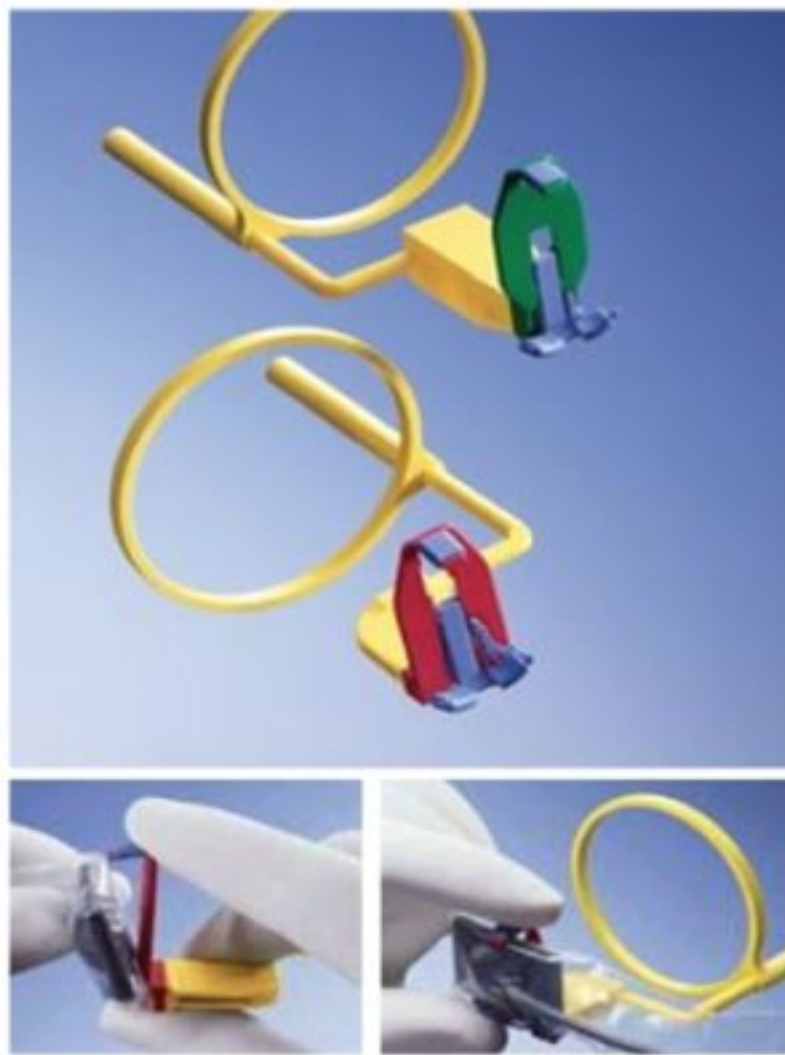
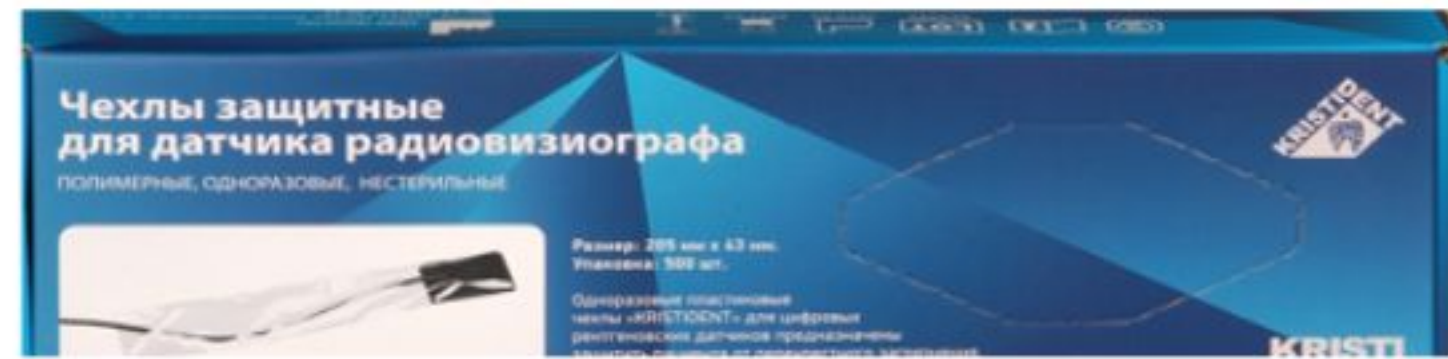
ПОРТАТИВНЫЙ РЕНТГЕН АППАРАТ

- ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ СЪЕМКИ
- НЕ ТРЕБУЕТ ОТДЕЛЬНОГО ПОМЕЩЕНИЯ
- ЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН
- БОЛЕЕ 350 СНИМКОВ БЕЗ ПОДЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА
- МАЛОДОЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЕЛАЕТ ПРОЦЕСС ДИАГНОСТИКИ ЕЩЕ БОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫМ
- ДОЗА ОБЛУЧЕНИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО РЕНТГЕН НА 30% НИЖЕ ПО СРАВНЕНИЮ С ОБЫЧНЫМ РЕНТГЕНОМ
- ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМОВ «ПЛЕНКА» - «РАДИОВИЗИОГРАФ»



ПОЗИЦИОНЕРЫ ДЛЯ ВИЗИОГРАФА

- ЗАЩИТНЫЕ ОДНОРАЗОВЫЙ ЧЕХЛЫ ДЛЯ ДАТЧИКА
- ПОЗИЦИОНЕРЫ



ВНУТРИРотовая РЕНТГЕНОГРАФИЯ

ПРЕИМУЩЕСТВА ЦИФРЫ ПЕРЕД ПЛЕНКОЙ

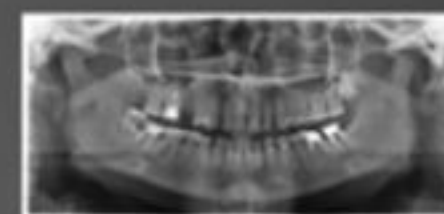
цифровая радиовизиография (прицельный снимок)

1-3 мкЗв



цифровая ортопантомография (панорамный снимок)

4-6 мкЗв



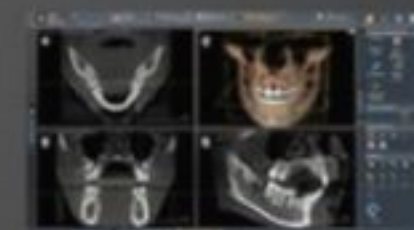
телерентгенография в прямой или боковой проекции

4-6 мкЗв



конусно-лучевая компьютерная томография головы

10-14 мкЗв



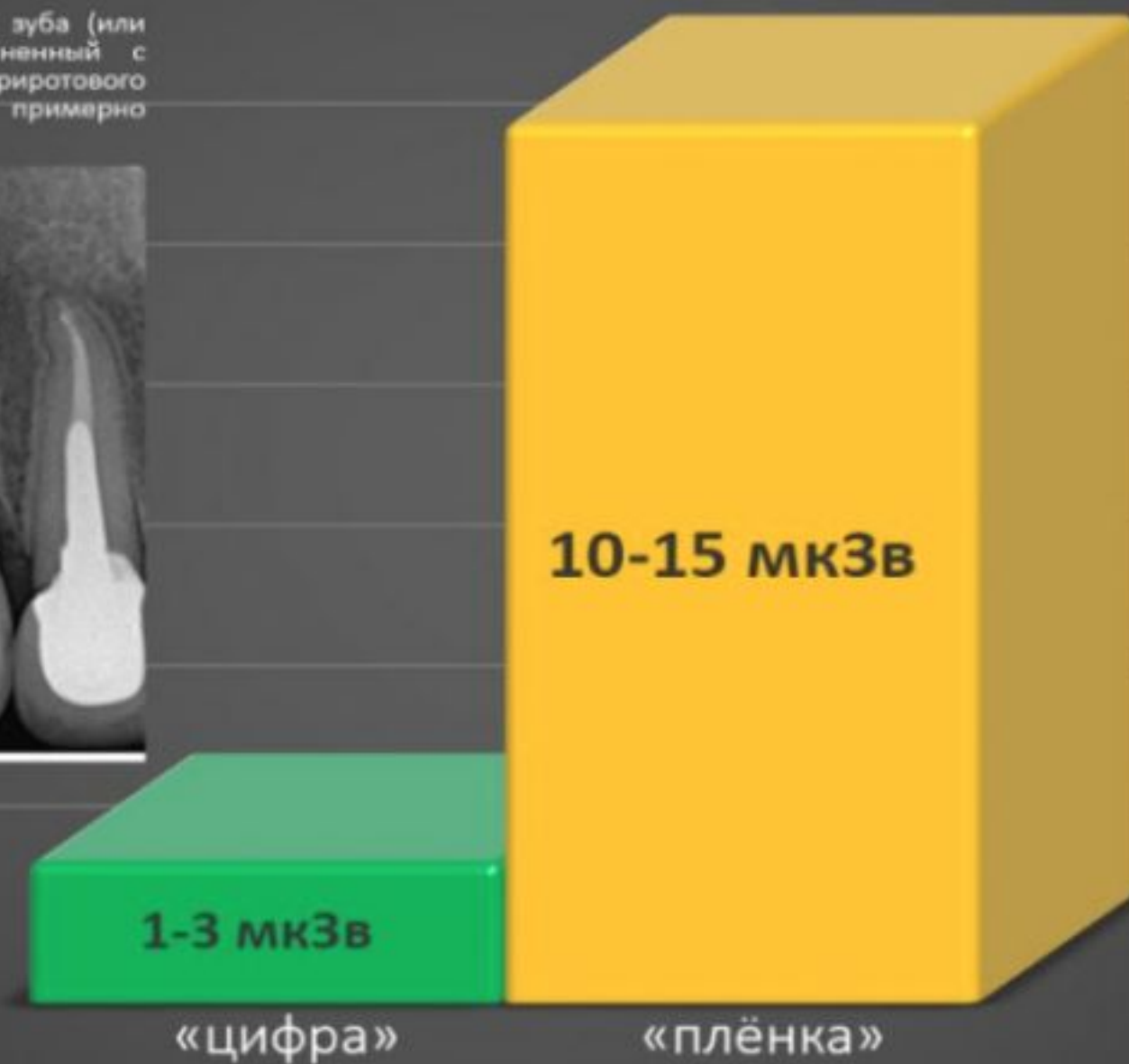
максимальная годовая доза облучения по СанПиН 2.6.1.1192-03- **1000 мкЗв**

У ДИГИТАЛЬНОЙ(ЦИФРОВОЙ) РЕНТГЕНОГРАФИИ БОЛЬШОЕ БУДУЩЕЕ

- ПОСТЕПЕННО БУДЕТ ВЫТЕСНЯТЬ ОБЫЧНУЮ РЕНТГЕНОГРАФИЮ
- НЕ ТРЕБУЕТ ДОРОГОСТОЯЩЕЙ РЕНТГЕНОВСКОЙ ПЛЕНКИ И ПРОЦЕССА ЕЕ ФОТООБРАБОТКИ
- ОТЛИЧАЕТСЯ БЫСТРОТОЙ ИСПОЛНЕНИЯ
- МАЛОЙ ДОЗОВОЙ НАГРУЗКОЙ
- ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЯ
- ПЕРЕДАЧА РЕЗУЛЬТАТА НА РАССТОЯНИЕ
- УДОБСТВО ХРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ НА МАГНИТНЫХ НОСИТЕЛЯХ (ДИСКИ, ЛЕНТЫ)

СРАВНЕНИЕ ДОЗЫ ПОГЛОЩЕННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ при плёночной и цифровой дентальной рентгенографии

прицельный снимок зуба (или имплантата), выполненный с помощью внутриротового датчика, выглядит примерно так:



ВЫПОЛНЯЮТСЯ НА ОБЩИХ
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИЧЕСКИХ
АППАРАТАХ.



Аксиальная проекция



Передняя полуаксиальная (подбородочная) проекция

Внеротовая рентгенография



синалграфия

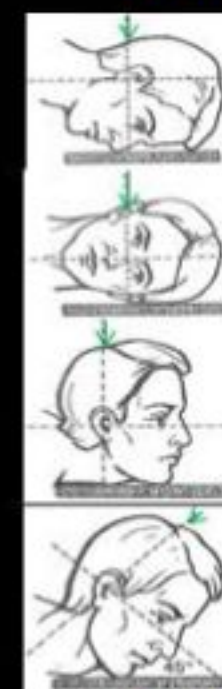


в прямой передней проекции



в боковой проекции

Внеротовая рентгенография



- в прямой передней проекции
- в носолобной проекции
- в боковой проекции
- в аксиальной проекции
- в передней полуаксиальной (подбородочная) нижней челюсти в боковой (косой) проекции
- телерентгенография

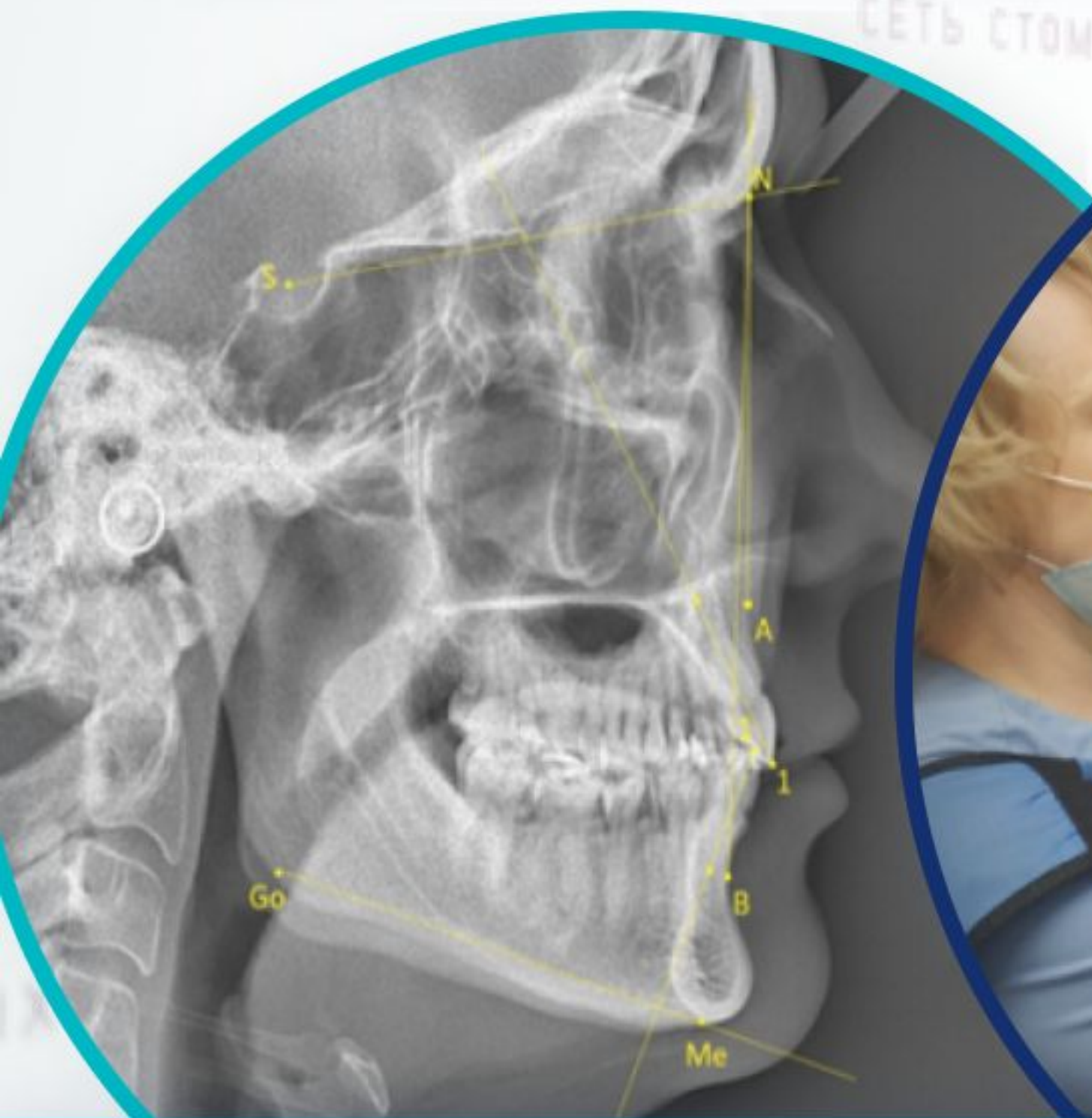
ОПТГ-ОРТОПАНТОГРАММА

МЕТОД, ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧИТЬ ОДНОМОМЕНТНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ВСЕЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ: ОДНОВРЕМЕННО ВИДНЫ И ВЕРХНЯЯ И НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТИ, ОБЪЕМНЫЕ ИЗОГНУТЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПОЛУЧАЮТСЯ НА ПЛОСКОЙ РЕНТГЕНОВСКОЙ ПЛЕНКЕ ИЛИ ДАТЧИКЕ



СВЕРХ КОМПЛЕКТ НИЖНИХ МОЛЯРОВ



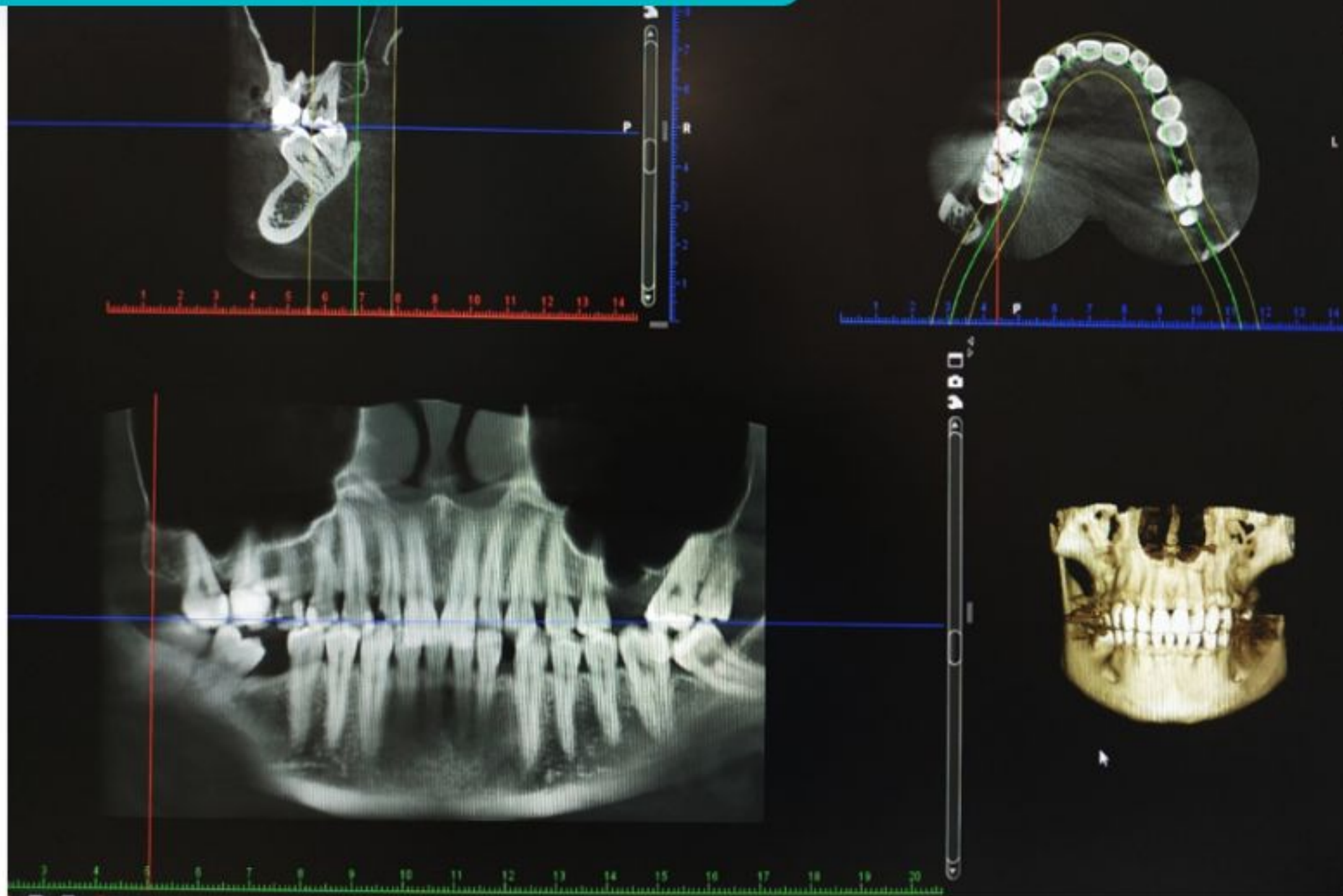


СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В СТОМАТОЛОГИИ

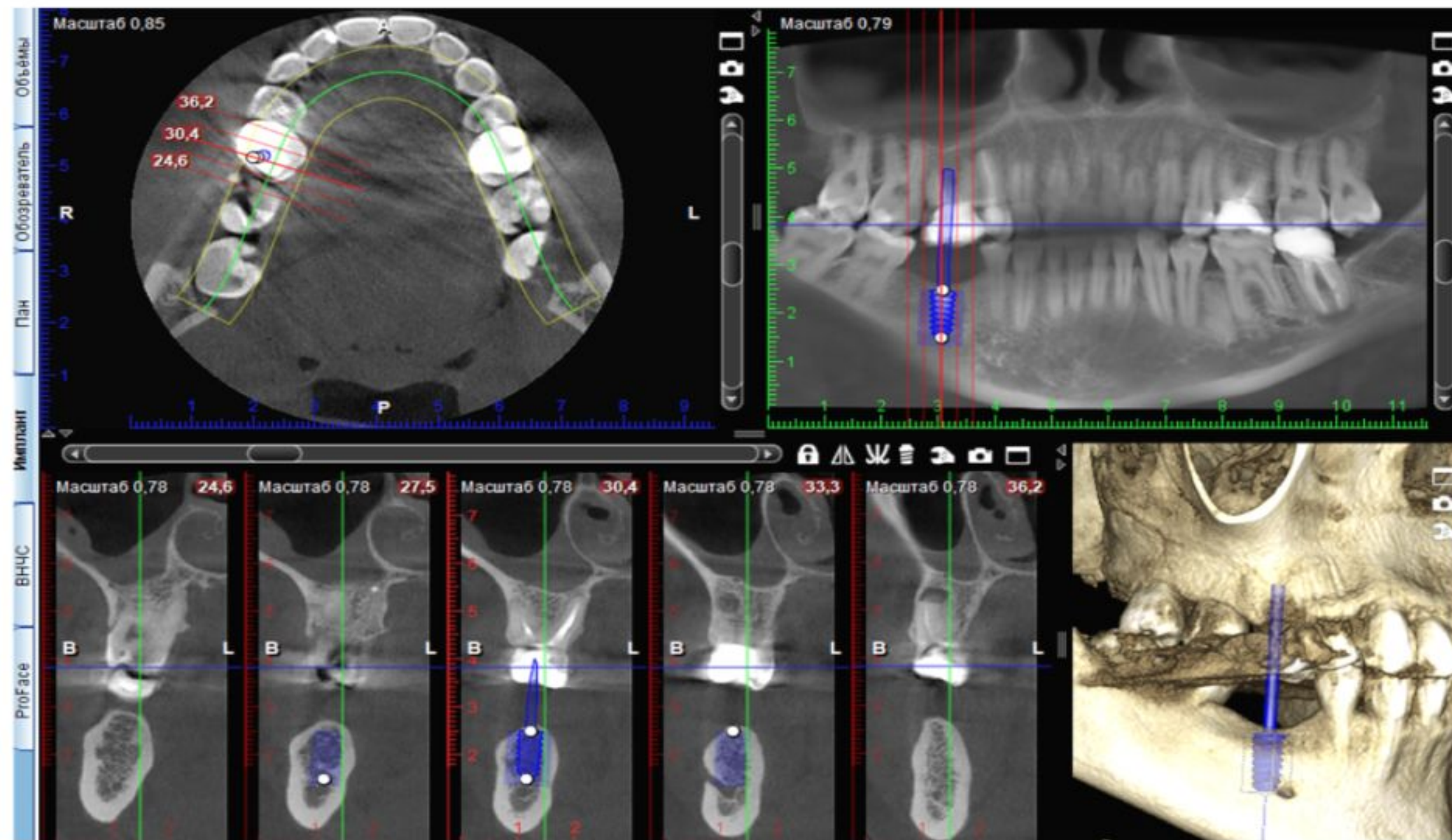


КЛКТ-КОНУСНО ЛУЧЕВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ

МЕТОДИКА, КОТОРАЯ ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧИТЬ ТРЕХМЕРНОЕ
ИЗОБРАЖЕНИЕ ИССЛЕДУЕМОЙ ОБЛАСТИ



МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ



ТАКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЗВОЛЯЕТ СПЕЦИАЛИСТУ ОПРЕДЕЛИТЬ:

- КАРИЕС, ГЛУБИНУ ПОРАЖЕНИЯ ИМ ЗУБОВ
- ПАРОДОНТИТ
- КИСТЫ, ГРАНУЛЕМЫ КОРНЕЙ ЗУБОВ
- ОБРАЗОВАНИЯ
- ЗАБОЛЕВАНИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА
- АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ, ПРОРЕЗЫВАНИЯ, РОСТА ЗУБОВ
- МЕСТО ТРАВМЫ И/ИЛИ ПОСЛЕДСТВИЯ
- ИСКРИВЛЕНИЯ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА И СОСТОЯНИИ ПРИДАТОЧНЫХ ПАЗУХ НОСА

КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ЗУБОВ ШИРОКО ПРИМЕНЯЕТСЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ, ПРОТЕЗИРОВАНИЯ, ИМПЛАНТАЦИИ ЗУБОВ.

СПИРАЛЬНАЯ КТ

КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ

ПЛЮСЫ

- 1 ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ
- 2 ЛЮБОЙ ОБЪЕМ СКАНИРУЕМОЙ ОБЛАСТИ

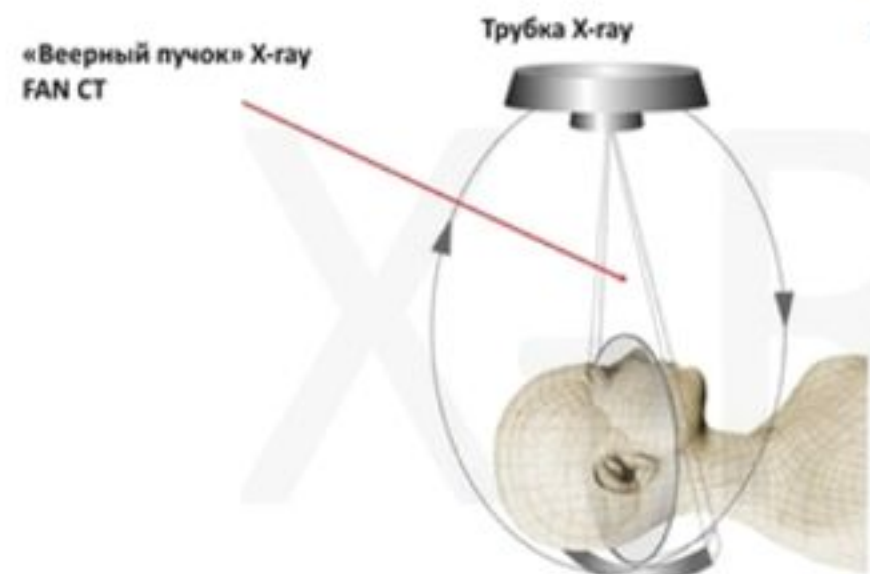
МИНУСЫ

- 1 ВЫСОКАЯ ЛУЧЕВАЯ НАГРУЗКА
- 2 ТРЕБУЕТСЯ НЕСКОЛЬКО ОБОРОТОВ СКАНЕРА
- 3 ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА
- 4 ПРОСМОТР ИЗОБРАЖЕНИЙ ТРАДИЦИОННО В ВИДЕ СРЕЗОВ
- 5 ОТНОСИТЕЛЬНО НИЗКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ

низкая лучевая нагрузка + удобное положение пациента + высокая скорость исследования (до 20 с)
+ высокое разрешение и детализация (до 0,15 мм вместо 0,5-1-2 мм)

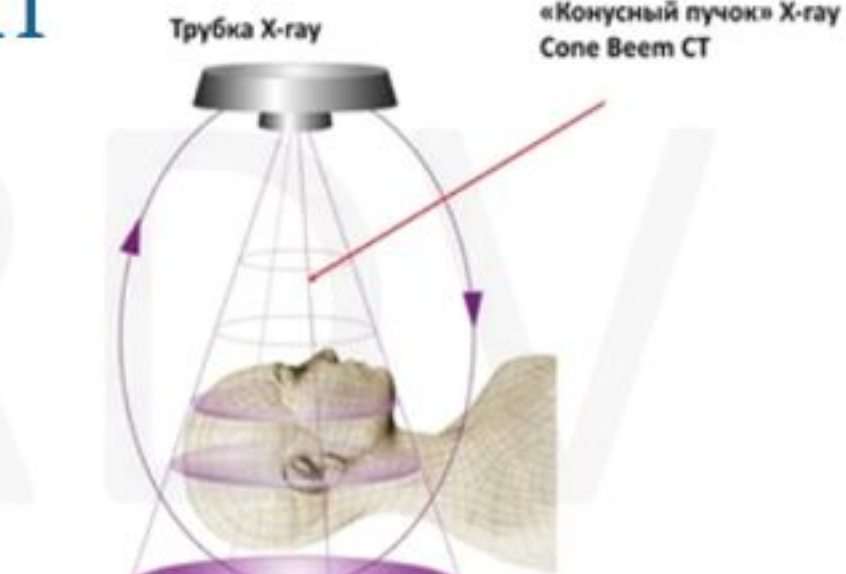
Традиционная спиральная КТ

Конусно-лучевая КТ



Сила тока - **120 мА**
Напряжение **250 кВ**
Лучевая нагрузка - около 2 миллизиверт

КТ



Сила тока - **10 мА**
Напряжение **90-120 кВ**
Лучевая нагрузка - около 0,1 миллизиверта

ПЛЮСЫ

- 1 НИЗКАЯ ЛУЧЕВАЯ НАГРУЗКА
- 2 ОДИН ОБОРОТ СЕНСОРА - БЫСТРОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
- 2 ПРИВЫЧНОЕ ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА
- 2 СЛОИ + ТРЕХМЕРНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ
- 2 ВЫСОЧАЙШЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ - В 5 РАЗ ВЫШЕ!

МИНУСЫ

- 1 ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ТОЛЬКО НАЛИЧИЯ МЯГКИХ ТКАНЕЙ
- 2 ОБЪЕМ СКАНИРОВАНИЯ ОГРАНИЧЕН РАЗМЕРОМ

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ (МРТ)

НАРЯДУ С КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЕЙ ТАКЖЕ ПОЛУЧАЕТ ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. МРТ ПОЗВОЛЯЕТ ДАТЬ ТОЧНУЮ ТОПИЧЕСКУЮ ДИАГНОСТИКУ ОПУХОЛЕЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ.



ПАТОЛОГИИ, КОТОРЫЕ ПОКАЖЕТ МРТ:

- ЭРОЗИЯ ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ
- ИЗБЫТОК СИНОВИАЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ В ПОЛОСТИ ВНЧС
- СМЕЩЕНИЕ СУСТАВНОГО ДИСКА ОТНОСИТЕЛЬНО ГОЛОВКИ
- НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ КОСТИ
- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КОСТНЫХ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЛИЦА
- АНОМАЛИИ СТРОЕНИЯ ЗУБНОГО РЯДА, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРИКУСА
- ОПУХОЛИ И РАЗРУШЕНИЯ ТКАНЕЙ, ВЫЗВАННЫЕ ИМИ
- КОСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ТРАВМ И ДИСТРОФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ



ПРЕИМУЩЕСТВА МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ (МРТ)

- ОТСУТСТВИЕ ОБЛУЧЕНИЯ
- НА ТКАНИ ВОЗДЕЙСТВУЕТ ТОЛЬКО МАГНИТНОЕ ПОЛЕ
- КАЧЕСТВЕННЫЕ СНИМКИ ЗА СЧЕТ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ АППАРАТА К КЛЕТКАМ РАЗНОГО РОДА
- ВОЗМОЖНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СНИМКОВ ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ В ОРГАНИЗМ КОНТРАСТИРУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА
- ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ЧЕЛЮСТИ И НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ СУСТАВОВ
- ОДИНАКОВО ХОРОШО ПРОСМАТРИВАЮТСЯ КАК ТВЕРДЫЕ, ТАК И МЯГКИЕ ТКАНИ
- НЕДОСТАТОК У МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ЛИШЬ ОДИН – ЭТО ВЫСОКАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЦЕДУРЫ

СЕРТИФИКАТ

Система добровольной сертификации зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации рег. № РОСС RU.81589.0404НО от «06» декабря 2016г.



№ 0030/02КБМД

**Общество с ограниченной ответственностью
«Мега-Дент»
г. Тюмень**

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ
СЕРТИФИКАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ «КАЧЕСТВО И
БЕЗОПАСНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Срок действия с 26.12.2019 по 26.12.2022

СЕРТИФИКАТ «КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».

СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ.

	ООО «Мега-Дент»		
	Стандартная операционная процедура (СОП)		
	Идентификационный код	12.03.007	
	Версия	1	Введена в действие
	Экземпляр	1	Страница
Название СОП		Порядок проведения КЛКТ челюстно-лицевого отдела	
		Стр. 2 из 3	

Оборудование и расходные материалы:

1. Рентгеска ProMax 3D- рентгеновская установка;
2. Средства индивидуальной защиты;

Основные этапы стандартной операционной процедуры:

КЛКТ (конусно-лучевая компьютерная томография) челюстно-лицевого отдела относится к ряду рентгеновских методов обследования. Обследование обладает высокой информативностью, оптимальным качеством, низкой дозой на пациента и позволяет использовать процедуру во всех сферах стоматологии.

Подготовка установки к работе:

1. Включить программное обеспечение;
2. Обработать рентгенологическую установку, стол поддержки (подставку) пациента, ручки для пациента, фиксатор головы методом протирания дезинфицирующими салфетками;
3. Включить рентген аппарат;
4. Аппарат проводит самодиагностику, во время которой информация о программном обеспечении центрального процессора дисплея выводится на экран.

Работа с пациентом:

1. Провести идентификацию личности пациента;
2. Зафиксировать в журнале записи рентгенологическое исследование данного пациента;
3. Рассказать пациенту о предстоящем исследовании;
4. Выяснить противопоказания и подписать информированное согласие на проведение КЛКТ;
5. Попросить пациента снять металлические предметы (очки);
6. Обработать руки гигиеническим способом;
7. Провести рентгеновский аппарат в режим зала «Выбор программы» на панели управления;
8. Надеть на пациента средства индивидуальной защиты рентгенозащитный фартук;
9. Завести пациента (стоя или сидя) в рентген аппарат, лицом к подставке для подбородка, попросить обхватить ручки для пациента, выстрелится;
10. Кнопками регулировки высоты расположить голову пациента на надлежащую высоту для исследования;

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ РАБОТЫ РЕНТГЕН КАБИНЕТА :

- 1 ФЗ «О РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ» ОТ 09.01.1996 №3.
- 2 САН.ПИН 2.6.1.1192-03 «ИОНИЗИРУЮЩЕЕ ИЗЛУЧЕНИЕ. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕНТГЕН КАБИНЕТА И ПРОВЕДЕНИЮ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ» ОТ 18.02.2003Г.
- 3 САН.ПИН 2.6.1.2612-10 «ОСНОВНЫЕ САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕНТГЕН БЕЗОПАСНОСТИ» ОТ 26.04.2010Г.
- 4 САН.ПИН 2.6.1.2523-09 "НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ" НРБ -99/09 ОТ 07.07.2009
- 5 МУ 2.6.1.2944-11 "КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНЫХ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ" ОТ 19.07.2011Г.
- 6 МУ 2.6.1.3015-12 "ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ" ОТ 19.04.2012Г.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ



ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ:

- 1 ФИКСИРУЕМ В ЖУРНАЛЕ ЗАПИСИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВЫПОЛНЯЕМУЮ ПРОЦЕДУРУ
- 2 РАССКАЗЫВАЕМ ПАЦИЕНТУ О ПРЕДСТОЯЩЕМ ИССЛЕДОВАНИИ
- 3 ВЫЯСНЯЕМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ (БЕРЕМЕННОСТЬ, КОРМЛЕНИЕ ГРУДЬЮ У ЖЕНЩИН) И ПОДПИСЫВАЕМ ИНФОРМИРОВАННОЕ ДОБРОВОЛЬНОЕ СОГЛАСИЕ НА ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
- 4 ПОПРОСИТЬ ПАЦИЕНТА СНЯТЬ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПРЕДМЕТЫ (ЦЕПОЧКИ, СЕРЬГИ, СЪЕМНЫЕ ПРОТЕЗЫ, КАПЫ, ЗАКОЛКИ ДЛЯ ВОЛОС, ПИРСИНГ)
- 5 ОБРАБОТАТЬ РУКИ ГИГИЕНИЧЕСКИМ СПОСОБОМ, НАДЕТЬ ОДНОРАЗОВЫЕ ПЕРЧАТКИ
- 6 ПРИВОДИМ РЕНТГЕНОВСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
- 7 ЗАПИСЫВАЕМ В КАРТОЧКУ УЧЕТА ДОЗОВЫХ НАГРУЗОК ПАЦИЕНТА

5 ОСНОВНЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ДОЗ

ВЛИЯНИЕ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ЗАВИСИТ ОТ ИХ ИНТЕНСИВНОСТИ И ВРЕМЕНИ ОБЛУЧЕНИЯ

Физическая величина	Единица	Соотношение с другими единицами	Комментарий
Активность	Беккерель (Бк)	$1 \text{ Бк} = 2,703 \cdot 10^{11} \text{ Ки}$	1 распад в секунду
	Кюри (Ки)	$1 \text{ Ки} = 3,7 \cdot 10^{10} \text{ Бк}$	1 г радия, внесистемная
Экспозиционная доза	Рентген (Р)	$1 \text{ Р} \approx 0,88 \text{ рад}$ (в воздухе)	8,4 Р/ч – в 1 см от 1 мг Ra 12 мкР/ч – естественный фон Внесистемная единица
Поглощенная доза	Рад	$1 \text{ Гр} = 100 \text{ рад}$	1 Гр – начало лучевой болезни
	Грей		6 Гр – смертельная доза
Эквивалентная доза	Зиверт Бэр (REM)	$1 \text{ Зв} = 1 \text{ Гр}$ для гамма-излучения; $H = DK$ для остальных видов излучения, где К – коэффициент качества $1 \text{ Зв} = 100 \text{ бэр}$	Учитывает различную биологическую эффективность действия различных видов излучения.
Эффективная доза	Зиверт Бэр	Равна эквивалентной при равномерном облучении	Учитывает различную чувствительность органов и тканей

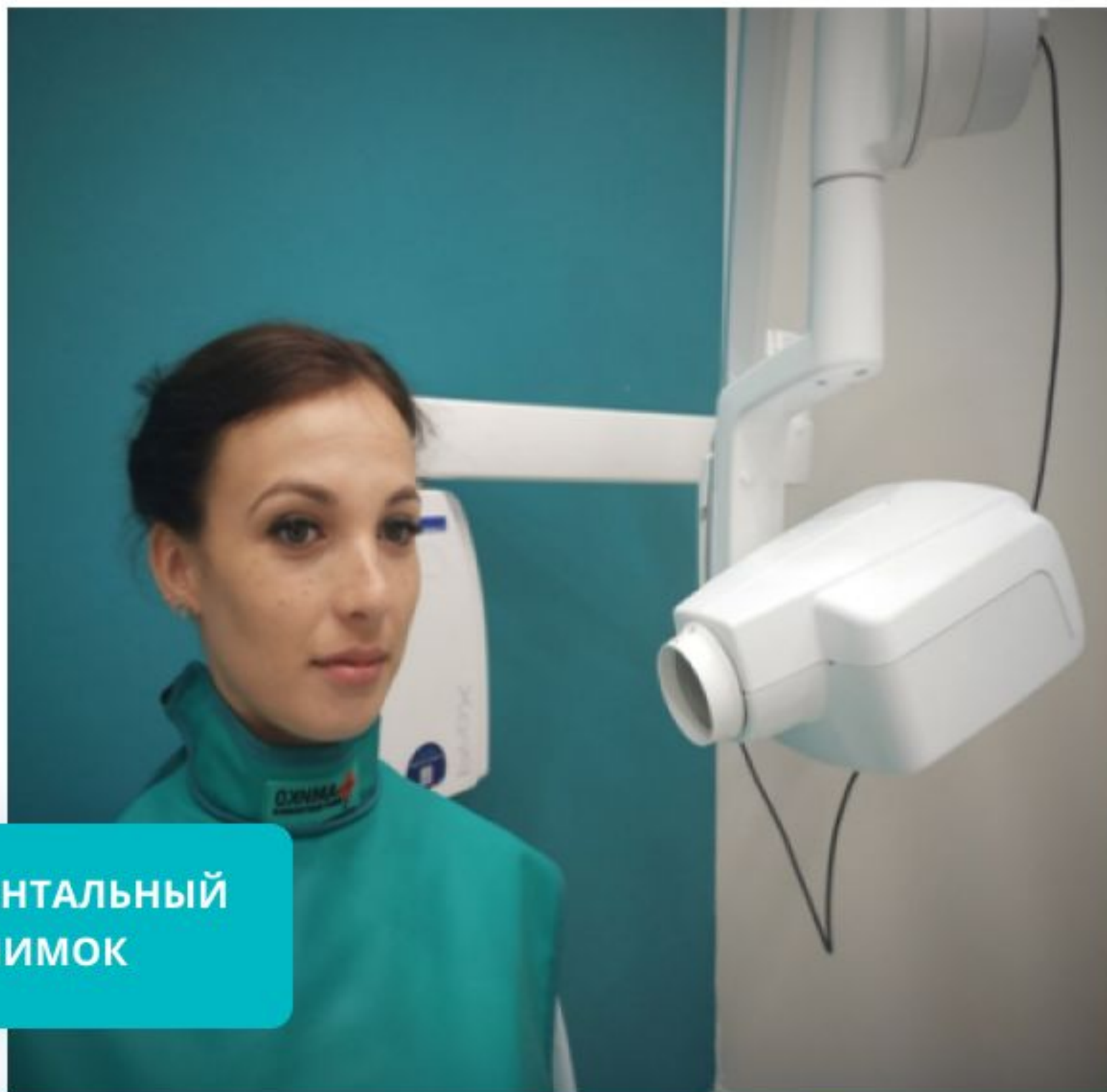
ДОПУСТИМЫЕ ДОЗЫ ОБЛУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА И НАСЕЛЕНИЯ

ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ ДОЗЫ ОБЩЕГО ОБЛУЧЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА ЭТО МИЛЛИЗИВЕРТ (МЗВ)

Нормируемые величины	Персонал группы А	Население
Эффективная доза	20мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год	1мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 5 мЗв в год
Эффективная доза в год	150 мЗв	15 мЗв
В хрусталике глаза	500 мЗв	50 мЗв
В коже	500 мЗв	50 мЗв
В кистях и стопах		

ЭФФЕКТИВНАЯ (ЭКВИВАЛЕНТНАЯ) ДОЗА —
ВЕЛИЧИНА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В
РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК
МЕРА РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ
ОТДАЛЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ОБЛУЧЕНИЯ
(СТОХАСТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ) ВСЕГО ТЕЛА
ЧЕЛОВЕКА И ОТДЕЛЬНЫХ ЕГО ОРГАНОВ И
ТКАНЕЙ С УЧЕТОМ ИХ
РАДИОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОЦЕДУРЫ



ДЕНТАЛЬНЫЙ
СНИМОК



КЛКТ, ОПТГ,
ТРГ

ХРАНЕНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ В КАБИНЕТЕ



ФАРТУК ОРТО

ФАРТУК ДЕТСКИЙ

ЛЕГКИЙ ЗАЩИТНЫЙ
ФАРТУК (ДЛЯ
ПЕРСОНАЛА)

ФАРТУК ЗАЩИТНЫЙ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
(ВЗРОСЛЫЙ)

ТЯЖЕЛЫЙ ЗАЩИТНЫЙ
ВОРОТНИК



ОБРАБОТКЕ ПОДЛЕЖИТ ЧАСТИ РЕНТГЕНОВСКОГО АППАРАТА И ВИЗИОГРАФИЧЕСКОГО ДАТЧИКА СОПРИКАСАЮЩИЕСЯ С ПАЦИЕНТОМ :

- МЕТОДОМ ДВУКРАТНОГО ПРОТИРАНИЯ С ИНТЕРВАЛОМ В 5 МИНУТ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМИ САЛФЕТКАМИ
- ФИНАЛЬНАЯ УБОРКА КАБИНЕТА- В КОНЦЕ РАБОЧЕЙ СМЕНЫ:
- ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОЧЕГО ДНЯ, ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ ОТКЛЮЧАЮТСЯ ОТ СЕТИ РЕНТГЕНОВСКИЙ АППАРАТ И ОСТАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ
- КОРПУСЫ РЕНТГЕНОВСКИХ АППАРАТОВ ПРОТИРАЕМ ВЕТОШЬЮ, СМОЧЕННОЙ В РАСТВОРЕ С МОЮЩИМ СРЕДСТВОМ (ЭКОНДЕЗ 0,1 %, В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ -0,5%)
- ГЕНЕРАЛЬНАЯ УБОРКА- РАЗ В МЕСЯЦ С ДОБАВЛЕНИЕМ 2% РАСТВОРА УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ





СЕТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КЛИНИК

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

РОСЛЯКОВА ОКСАНА СЕМЕНОВНА

РЕНТГЕНЛАБОРАНТ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ ООО «МЕГА-ДЕНТ»

ТЮМЕНЬ, 2020

