Ухо-Горло-Нос (ЛОР)

Planmeca ProMax® 3D Mid
и
Planmeca ProMax® 3D Max

PLANMECA

Planmeca ProMax® 3D Mid
Planmeca ProMax® 3D Max

Размеры объемных изображений
Ø200 x 170 mm
Ø200 x 100 mm
Ø200 x 60 mm
Ø160 x 170 mm
Ø160 x 100 mm
Ø160 x 60 mm
Ø100 x 100 mm
Ø100 x 60 mm
Ø80 x 80 mm
Ø80 x 50 mm
Ø40 x 80 mm
Ø40 x 50 mm

Planmeca ProMax® 3D Mid

Размеры объемных изображений
Ø230 x 260 mm
Ø230 x 160 mm
Ø230 x 100 mm
Ø230 x 60 mm
Ø130 x 160 mm
Ø130 x 130 mm
Ø130 x 100 mm
Ø130 x 90 mm
Ø130 x 55 mm
Ø100 x 130 mm
Ø100 x 90 mm
Ø100 x 55 mm
Ø50 x 55 mm

Planmeca ProMax® 3D Max

Planmeca Promax® 3D информация о дозах при использовании в ЛОР области

Очень часто для ЛОР диагностики используется протокол съемки с Ультра Низкой Дозой облучения с уровнем доз:

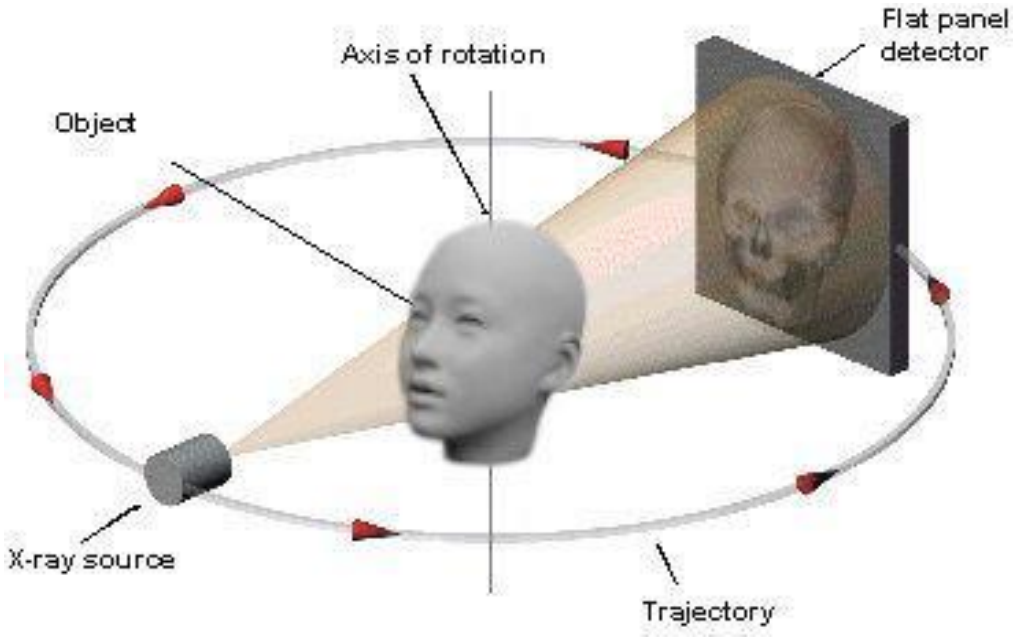
Ø 40 x 50: 1-6 µSv
Ø 80 x 80: 2 – 20 µSv
Ø 100 x 100: 4 – 18 µSv
Ø 200 x 100: 9 – 13 µSv
Ø 200 x 170: 14 – 20 µSv

При съемке в режиме Высокого Разрешения (HD),
Доза колеблется в пределах от **50 до100 µSv**.

Внимание! Правильный выбор протокола съемки должен Основываться на диагностических потребностях.

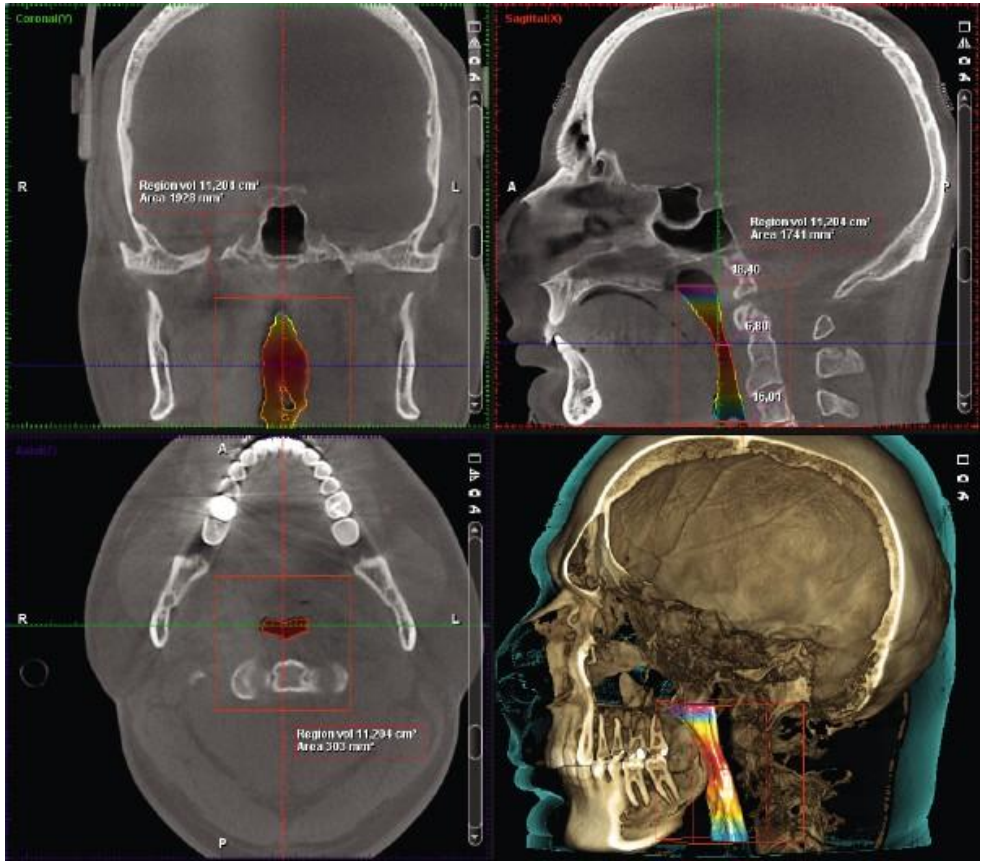
Основы Конусно Лучевой Компьютерной Томографии (КЛКТ)

КЛКТ это технология рентгеновской съемки с получением большого количества 2D изображений (проекций) под разными углами. 3D объемное изображение вычисляется из полученных 2D проекций.



Основы Конусно Лучевой Компьютерной Томографии (КЛКТ)

Полученные изображения можно просматривать с помощью передового программного обеспечения под любым углом, в том числе в осевой, корональной, сагиттальной плоскостях и 3D-рендеринг изображения.



Преимущества
Planmeca ProMax® 3D Mid
Planmeca ProMax® 3D Max

PLANMECA

Конусно Лучевая Компьютерная Томография (КЛКТ) **Planmeca**

КЛКТ представляет собой прогресс компьютерной томографии, позволяющей кросс-секционную визуализацию структур с низкой дозой.

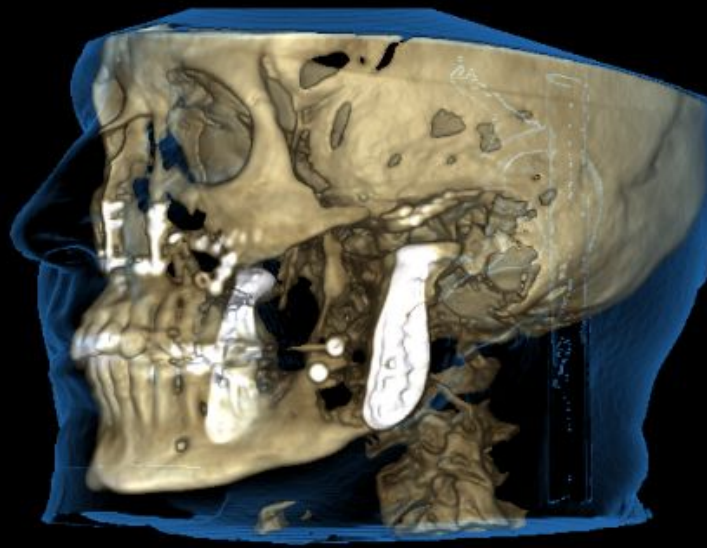
- Высокое изотропное пространственное разрешение
- 2D и 3D
- Превосходное качество изображения
- Низкие дозы, Ультра Низкая Доза (ULD)
- Минимум металлических артефактов
- Стабильное положение пациента
- Легкий рабочий процесс
- Анатомически правильное положение пациента
- Решение сложных задач диагностики и планирования лечения
- Визуализация лицевой системы
- Компактный дизайн с высокой эргономикой системы визуализации
- Быстрая установка и обслуживание

Planmeca: протокол Ультра Низкой Дозы

- Аппараты серии Planmeca ProMax® 3D оснащены режимом съемки по уникальному протоколу Низкой Дозы Облучения, который позволяет получить КЛКТ с эффективной дозой пациента менее, чем при панорамной съемке!

- Протокол Ультра Низкой Дозы основан на интеллектуальных 3D алгоритмах, разработанных Planmeca

- Применение протокола Ультра Низкой Дозы эффективно для:
  - Локализации непрорезавшихся зубов и зубов, затрагиваемых при ортодонтическом лечении
  - Определения ортодонтических ориентиров для цефалометрических анализов
  - Послеоперационного отслеживания в челюстно-лицевой хирургии
  - Диагностики воздушных путей
  - Диагностики синуса
  - Планирования имплантации



Система всегда позволяет выбрать оптимальный баланс дозы и качества снимка, основываясь на принципе ALARA

Протокол Ультра Низкой Дозы Planmeca

Протокол Ультранизкой Дозы Облучения™ Planmeca изменил практику визуализации в университетской больнице Тампере

Д-р Йорма Йернштедт, д.н. по стоматологии, специалист по челюстно-лицевой радиологии, Университетская Больница Тампере, Отделение Радиологии

"Мы используем новый протокол **Planmeca Ультранизкой Дозы Облучения** ™ с лета прошлого года и обнаружили, что он очень полезен при многих различных показаниях к съемке. К таким показаниям относятся послеоперационное отслеживание, ортодонтические случаи, требующие локализации воздействия на зубы и контроля за их влиянием на соседние зубы, обнаружение асимметрии лица, визуализация синуса в некоторых случаях ЛОР практики, когда необходимо исключить синусит, измерение дыхательных путей у больных апноэ, а также во многих случаях имплантации.
Новый протокол съемки изменил традиционную практику визуализации: 3D съемка с ультранизкой дозой дает так много дополнительной информации при дозе облучения аналогичной 2D, что во многих случаях использование 2D съемки больше не может быть оправдано.

Наши пациенты часто обеспокоены воздействием радиации, но как только они слышат, что доза даже ниже, чем при традиционной панорамной 2D съемке, они всегда чувствуют облегчение. Кроме того, ссылаясь на врачей, нас часто специально просят использовать протокол Ультранизкой Дозы Облучения.
Мы делаем около 2000 КЛКТ изображений в год, и это число постоянно растет. Мы используем новый протокол для визуализации и больших и малых областей. Это оказалось очень действенным методом повышения качества заботы о пациентах и дает огромное количество подробной анатомической информации при низкой дозе облучения."

PLANMECA

Planmeca ProMax® 3D Mid
Planmeca ProMax® 3D Max

ЛОР программы

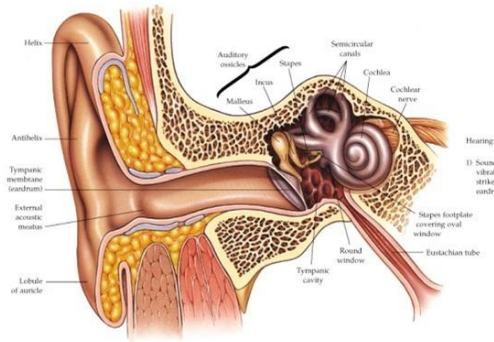
Размер объема (детский режим)

	3D Mid	3D Max	Изотропный размер вокселя
Нос	Ø80 x 80 мм (Ø68 x 68 мм)	Ø100 x 90 мм (Ø85 x 75 мм)	200 мкм, 400 мкм
Синус	Ø100 x 100 мм Ø100 x 170 мм Ø200 x 100 мм Ø200 x 170 мм	Ø100 x 90 мм Ø100 x 130 мм Ø130 x 130 мм Ø130 x 160 мм	200 мкм, 400 мкм, 600 мкм
Среднее ухо	Ø40 x 50 мм (Ø34 x 42 мм) Ø80 x 80 мм (Ø68 x 68 мм)	Ø50 x 55 мм (Ø42 x 50 мм)	75 мкм*, 100 мкм, 150 мкм, 200 мкм
Височная кость	Ø80 x 80 мм (Ø68 x 68 мм)	Ø100 x 90 мм (Ø85 x 75 мм)	150 мкм, 200 мкм
Позвоночник	Ø80 x 80 мм (Ø68 x 68 мм)	Ø100 x 90 мм (Ø85 x 75 мм) Ø100 x 130 мм (Ø85 x 110 мм)	200 мкм, 400 мкм
Дыхательные пути	Ø80 x 80 мм (Ø68 x 68 мм)	Ø100 x 90 мм (Ø85 x 75 мм) Ø100 x 130 мм (Ø85 x 110 мм) Ø130 x 130 мм (Ø110 x 110 мм) Ø130 x 160 мм (Ø110 x 136 мм)	200 мкм, 400 мкм

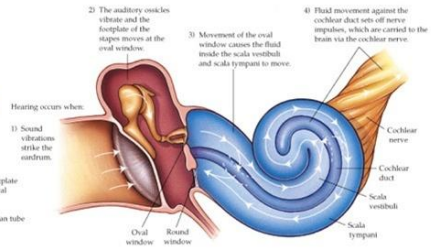
Анатомия Ухо-Горло-Нос (ЛОР)

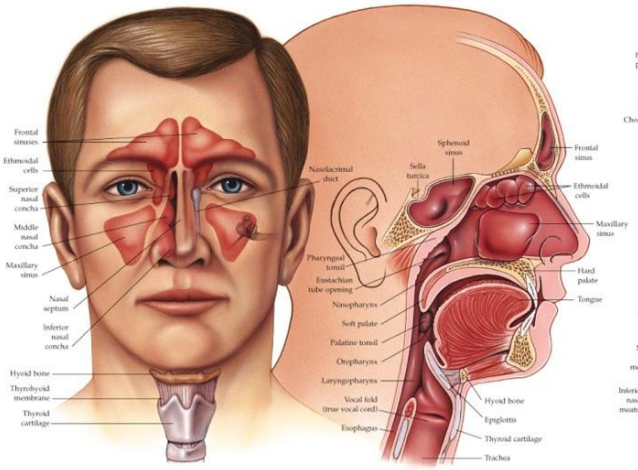
PLANMECA

EAR, NOSE & THROAT

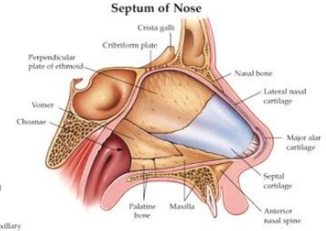


Middle and Inner Ear

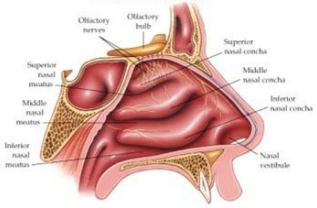


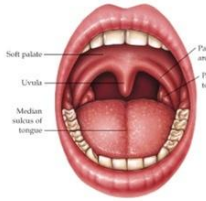


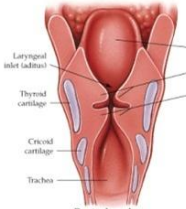
Septum of Nose



Lateral Wall of Nose

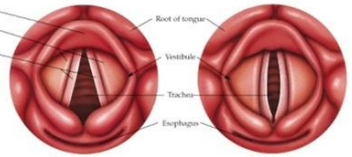






Posterior view

Larynx



Inspiration

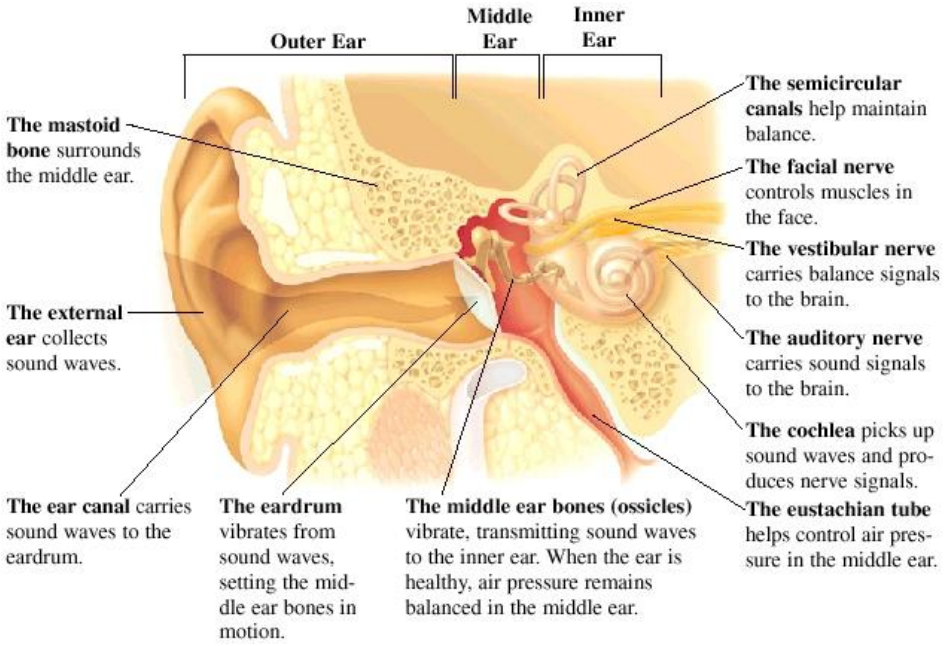
Phonation

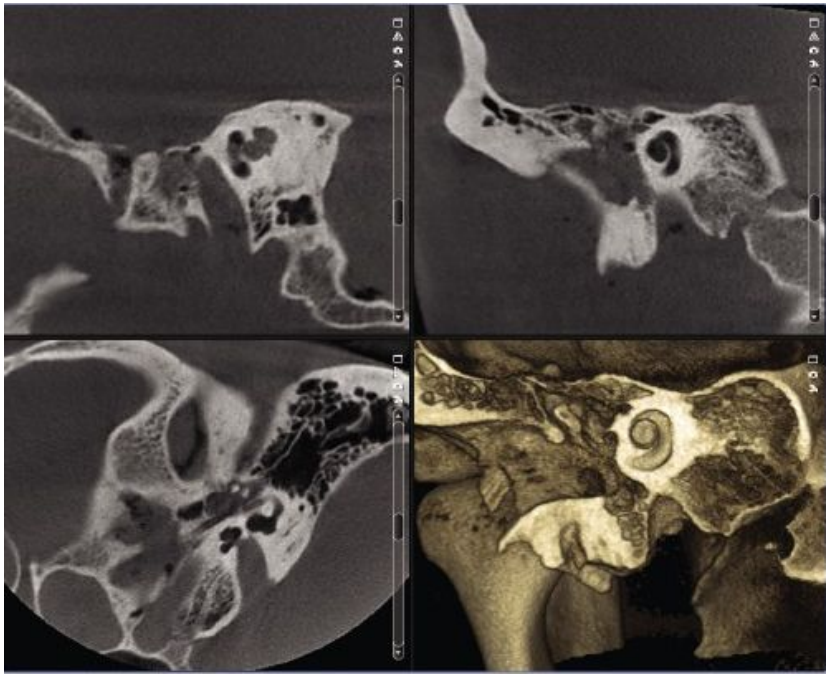
ISBN 1-58779-116-1 (Paper)
ISBN 1-58779-115-3 (Laminated)

©1991, 1999, 2000, 2002 Anatomical Chart Company, Skokie, Illinois. Medical illustrations by William B. Westwood, in consultation with Eugene B. Kern, MD, professor of otorhinolaryngology.

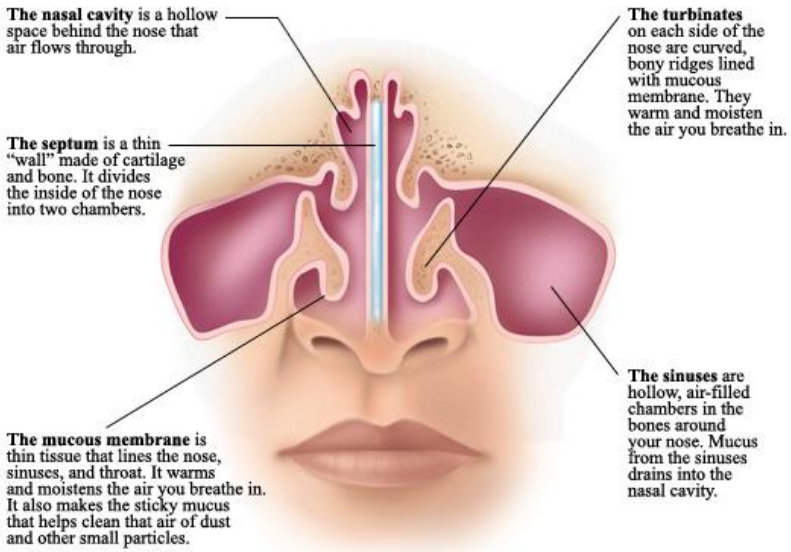
PLANMECA

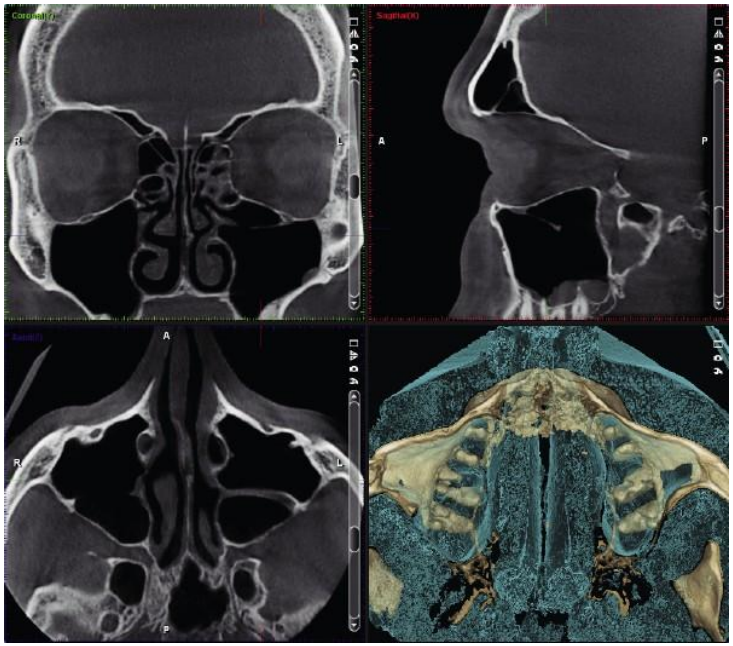
Анатомия Уха

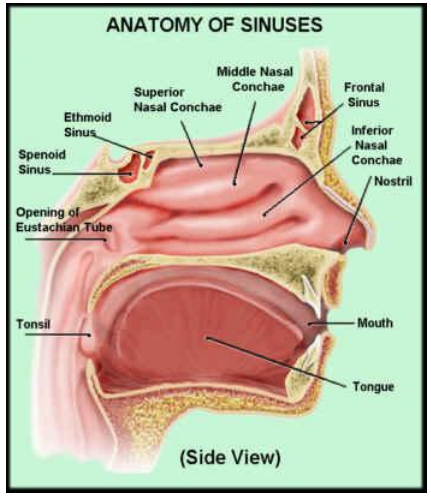




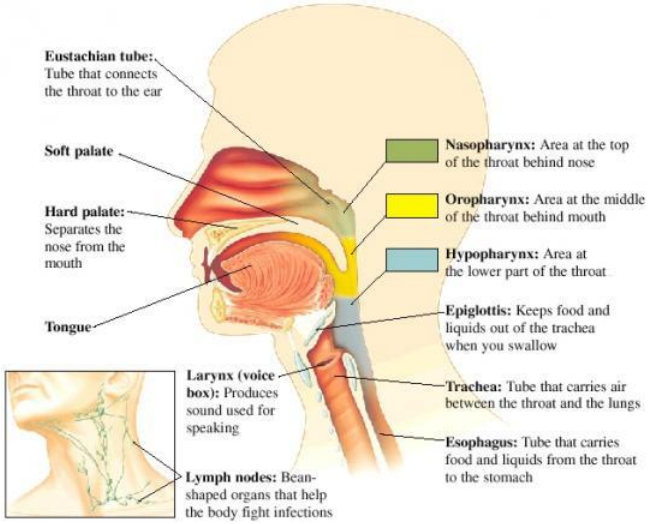
Анатомия Носа/Синуса

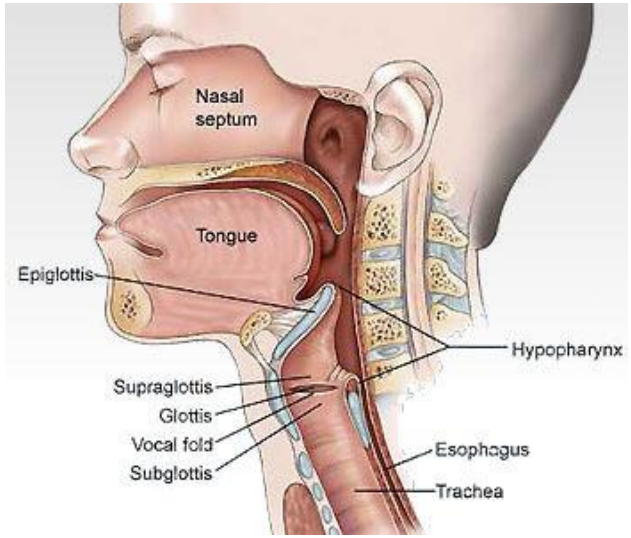


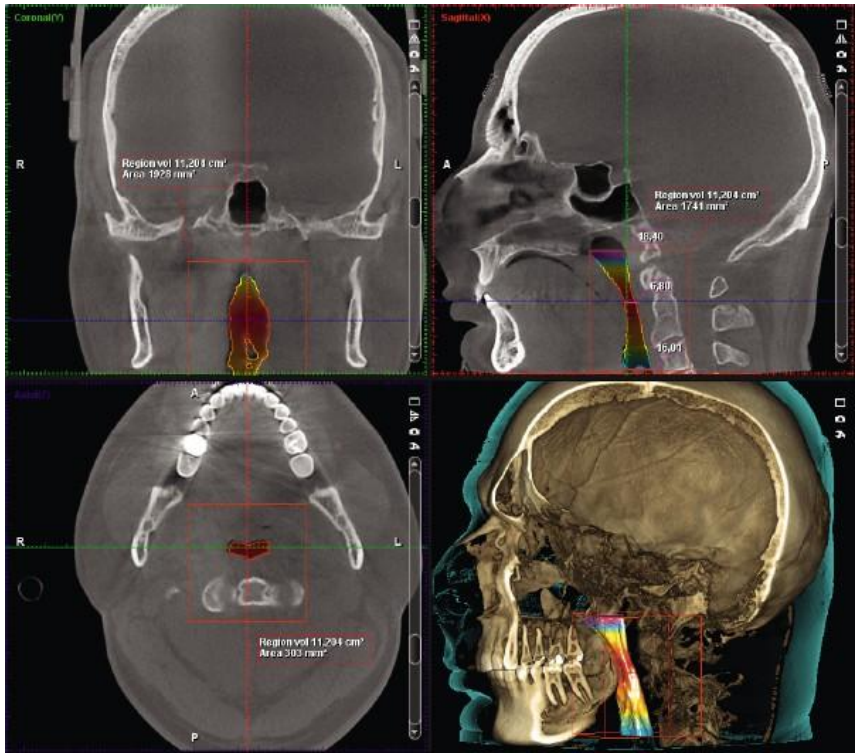




Анатомия Горла





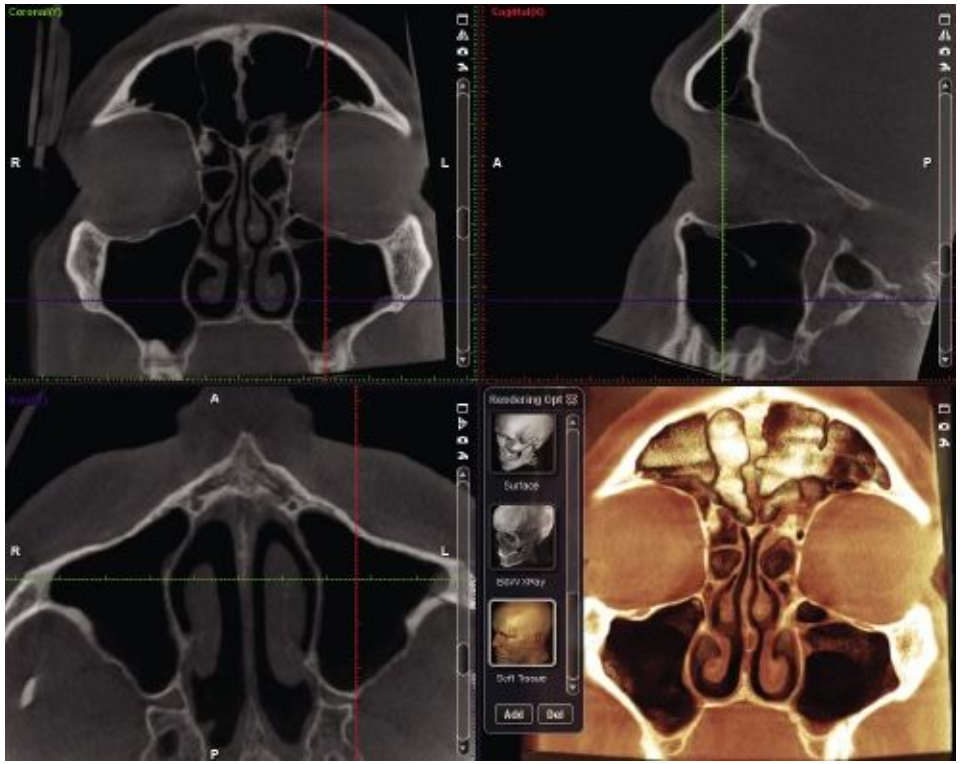


Показания в ЛОР области

PLANMECA

Показания для использования в ЛОР области

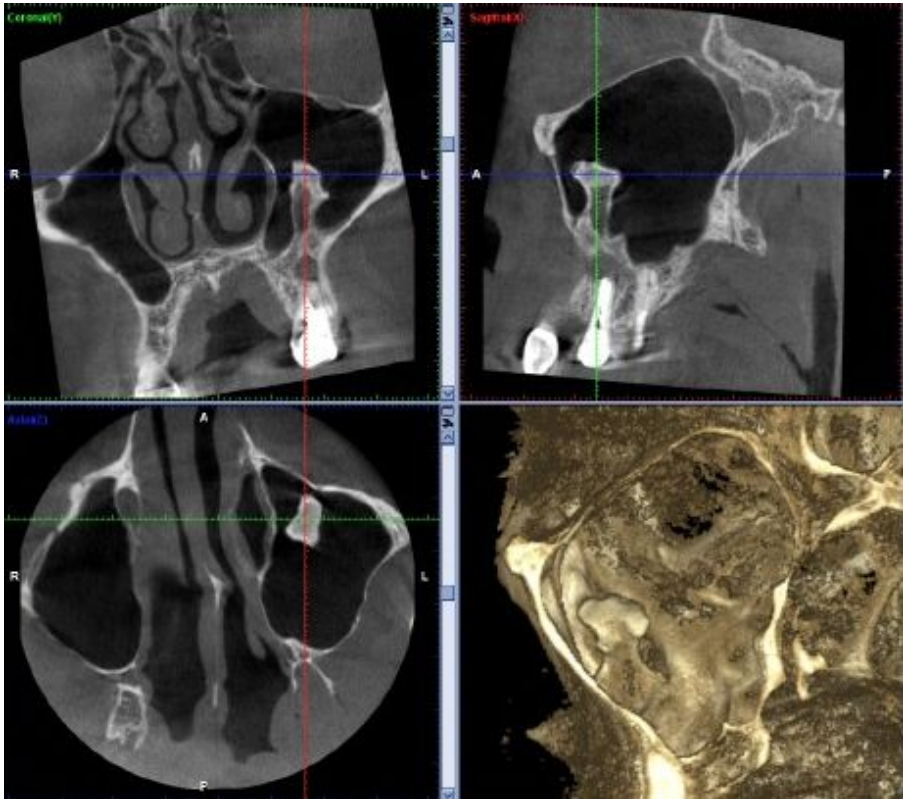
Среднее и внутреннее ухо



- Придаточные пазухи носа
- Нос основные пазухи
- Гайморовые пазухи
- Решетчатые пазухи
- Клиновидные пазухи
- Фронтальное основание черепа
- Лобные пазухи

Показания для использования

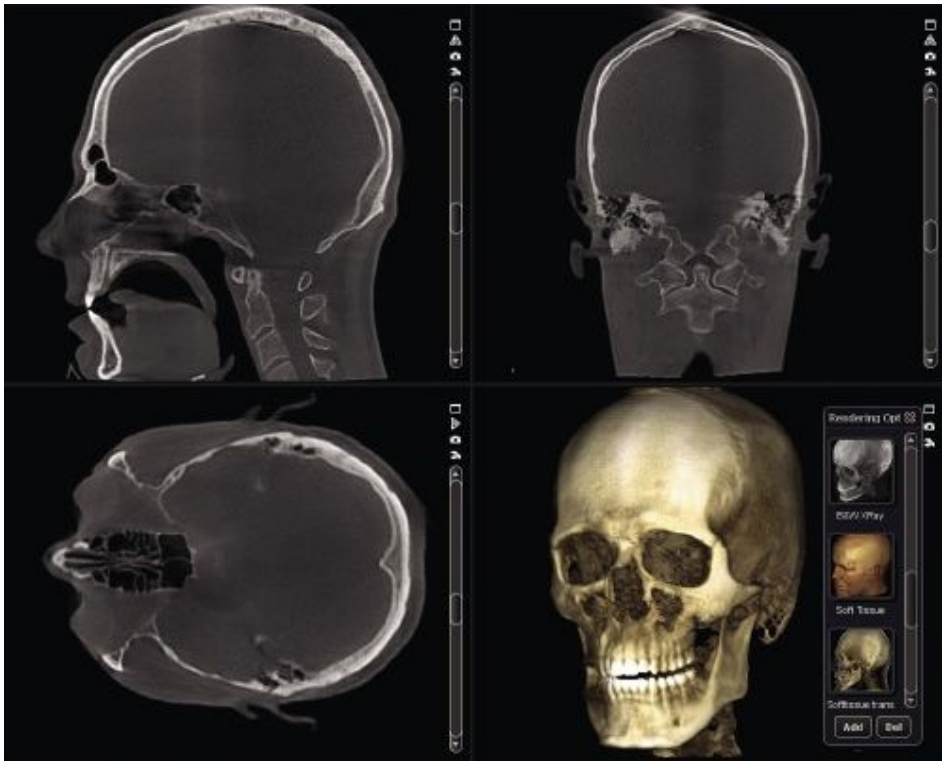
Заболевания придаточных пазух носа



- Аспергиллез
- Переходно-клеточная папиллома
- Слизистая киста
- Карцинома
- Обструктивное апноэ сна (СОАС)
- Сиалолитиаз
- Острая / хроническая Sinusitisethmoidalis
- Костные дефекты пазух
- Планирование оперативных вмешательств пазух
- Полипоз

Показания для использования

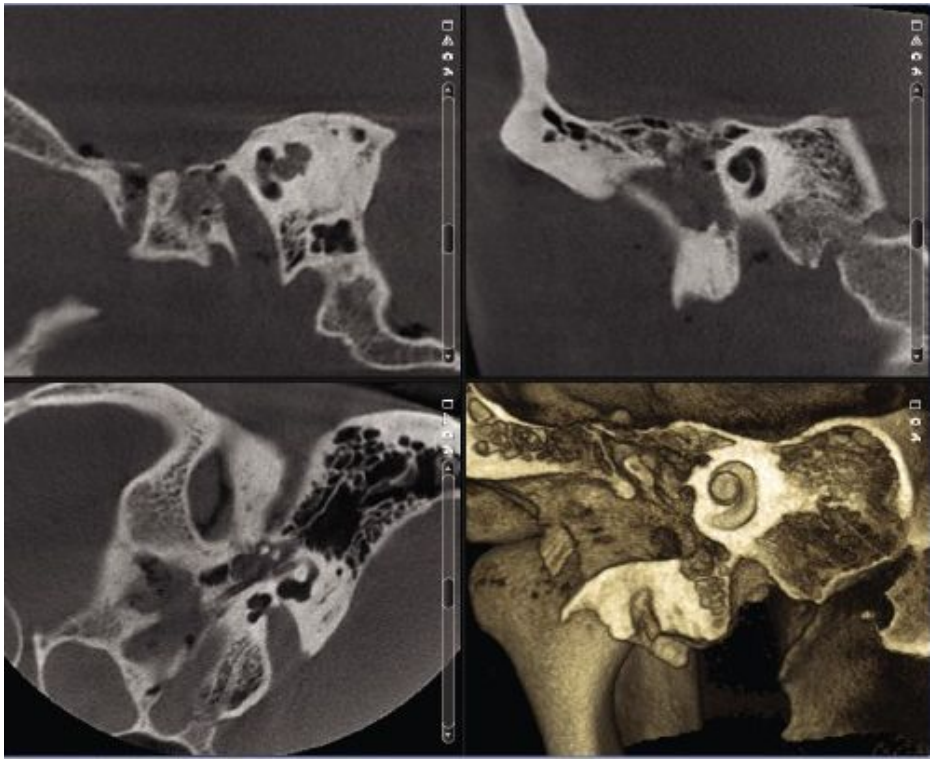
Переломы



- Переломы костей лица
- Переломы орбитальной области
- Переломы скуловой арки
- Переломы Носовых костей
- Переломы черепа
- Гранулема
- Послеоперационные свищи
- Экзостозы наружного слухового прохода

Показания для использования

Ухо



- Вывих стремечка
- Кохлеарные имплантаты (КИ)
- Спайки в среднем ухе
- Раскрытие полукруглого канала
- Пороки среднего уха
- Начальная и средняя холестеатома
- Отосклероз
- Мастоидит (особенно детский)
- Дислокация протезов стремечка

Визуализация в челюстно-лицевой хирургии

PLANMECA

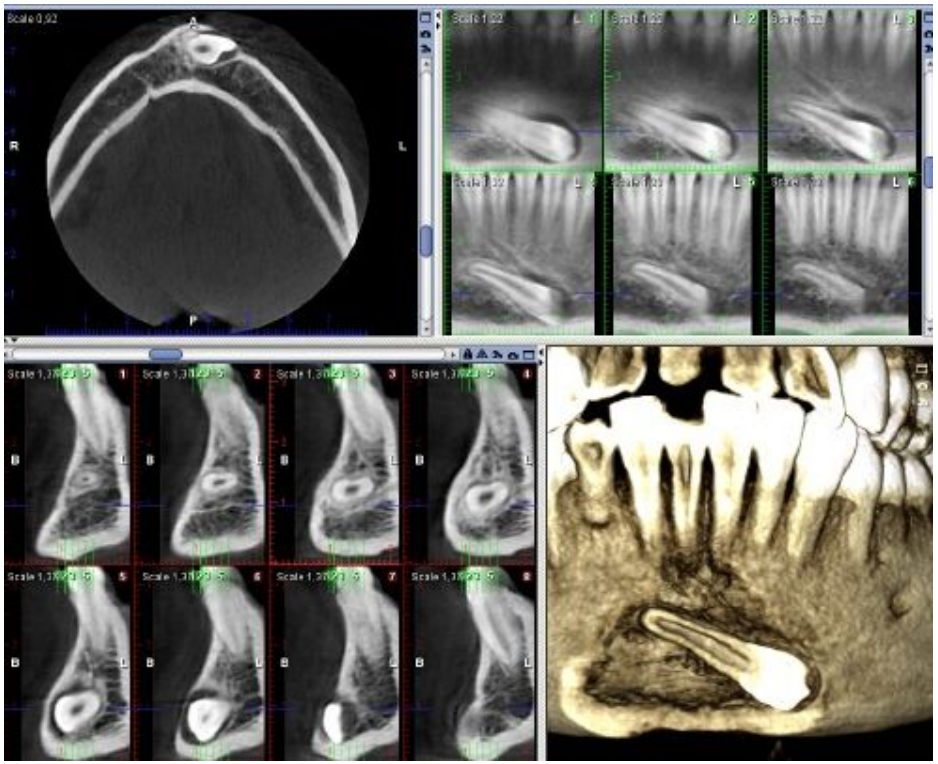
Показания для использования
Показания в челюстно-лицевой хирургии

Вопросы стоматологии

- Сохранять ли зуб?
- Переломы зубов
- Апикальные изменения
- Нарушения зубов
- Пародонт - потеря костной массы
- Раздвоение

Показания для использования

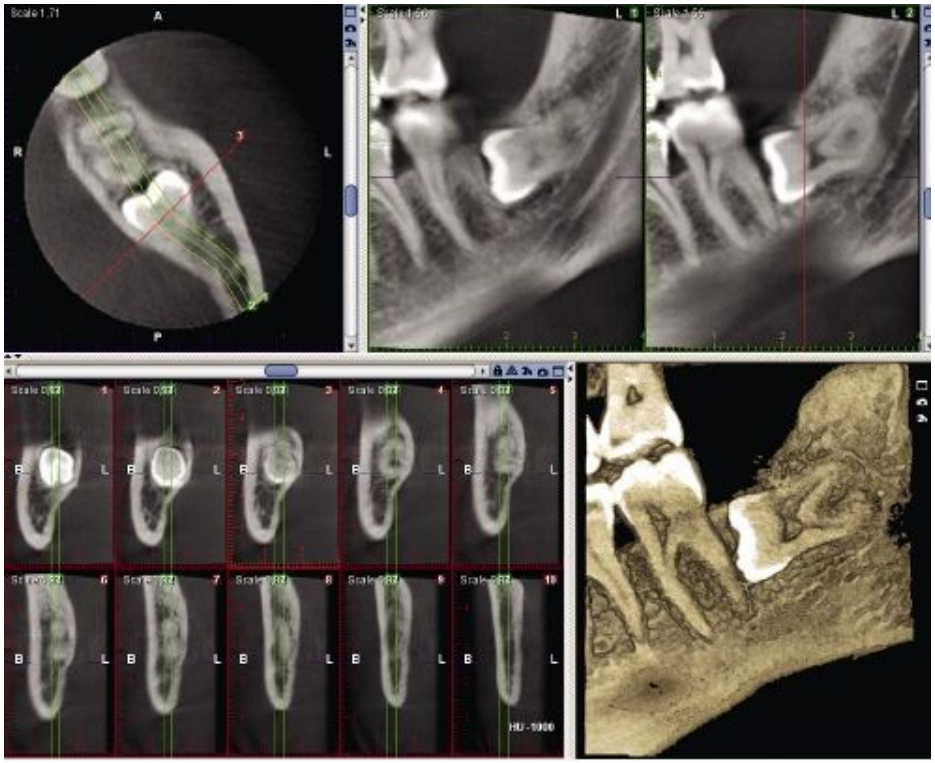
Скрытые / ретинированные зубы



- Верхушка и форма корня
- Срастание с окружающими тканями
- Маршрут хирургического доступа

Показания для использования

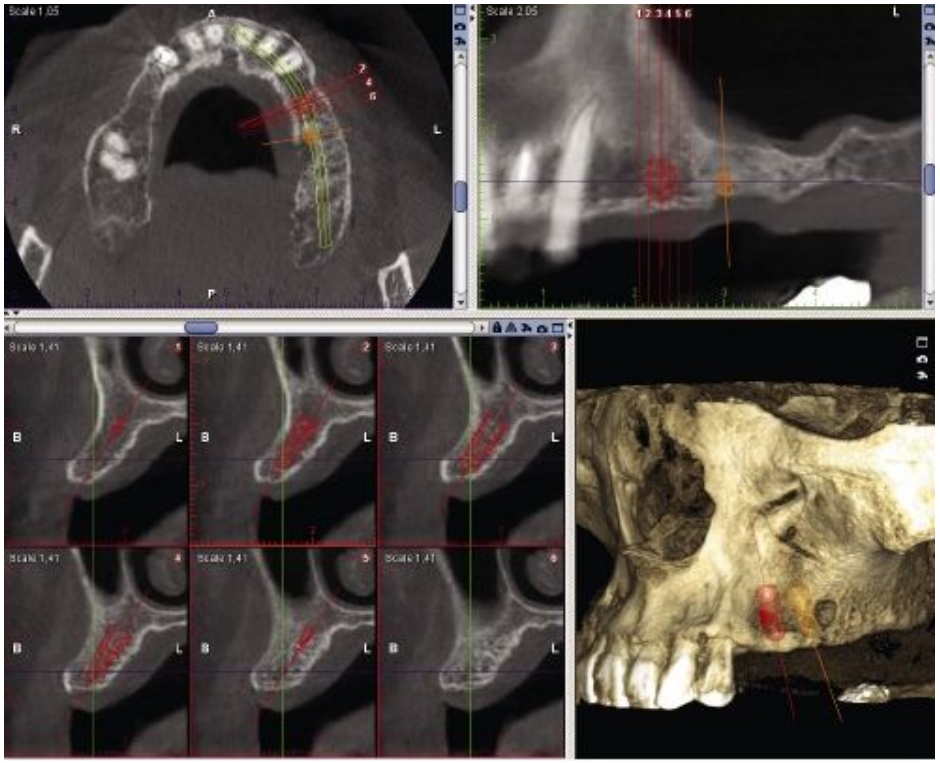
Зубы мудрости



- Конфигурация корней
- Расположение относительно соседних зубов
- Расположение относительно нервного канала
- Расположение относительно синуса

Показания для использования

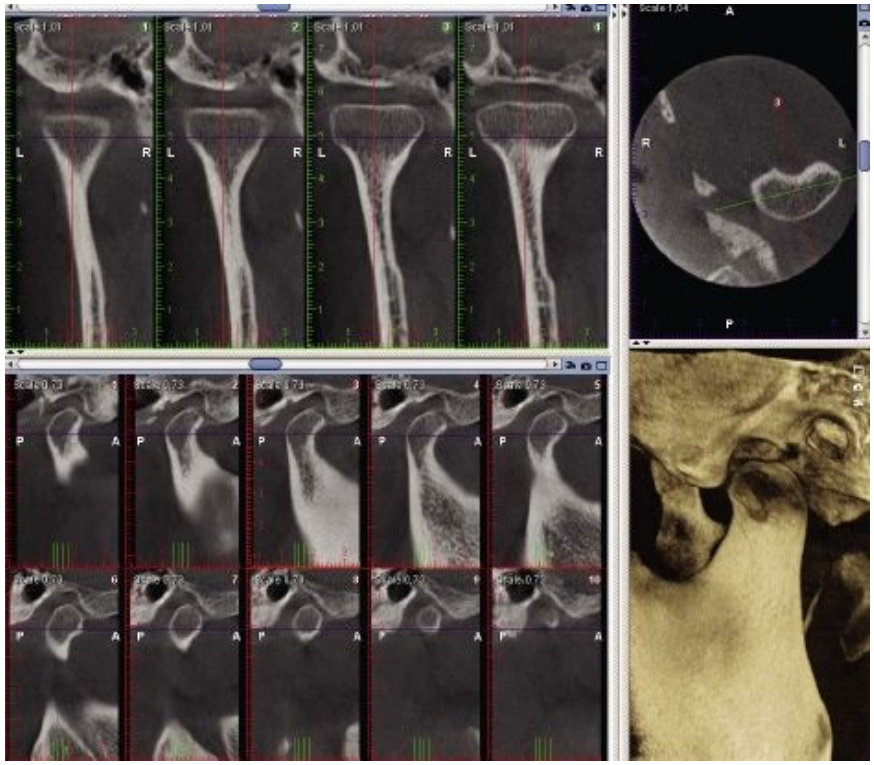
Имплантология



- Планирование постановки имплантата
- Послеоперационный контроль
- Предоперационное планирование
- Количественное и качественное измерение кости
- Визуализация точек выхода нерва
- Точное позиционирование имплантатов
- Создание хирургических шаблонов

Показания для использования

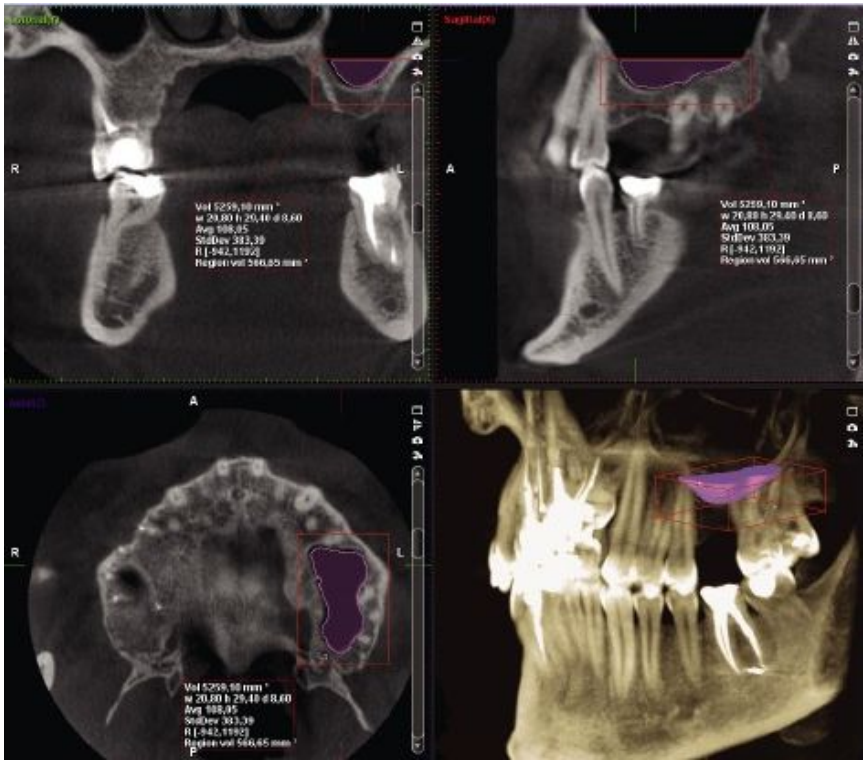
Уточнение осложнений



- Визуализация периимплантной резорбции кости
- Послеоперационная диагностика
- Контроль изменений
- Управление положением пластин и винтов
- Контроль прогресса
- Контроль вентиляции пазух

Показания для использования

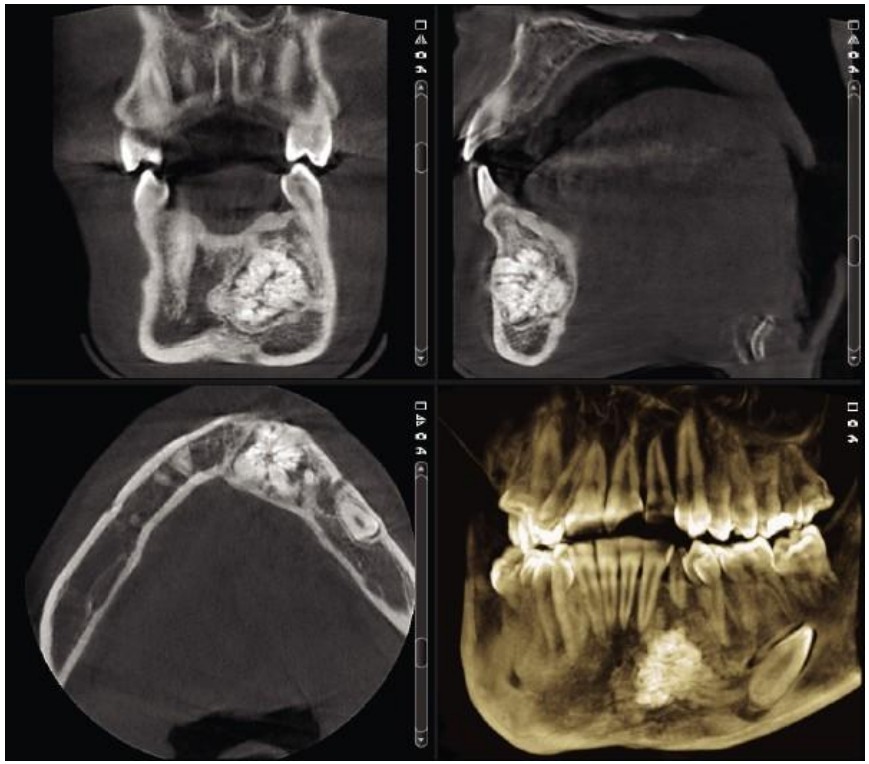
Травматология



- Предоперационная диагностика
- Переломы альвеолярного-расширения
- Переломы костей носа
- Орбитальные переломы
- Скуловые переломы
- Переломы нижней челюсти
- Связь зубов и щели перелома

Показания для использования

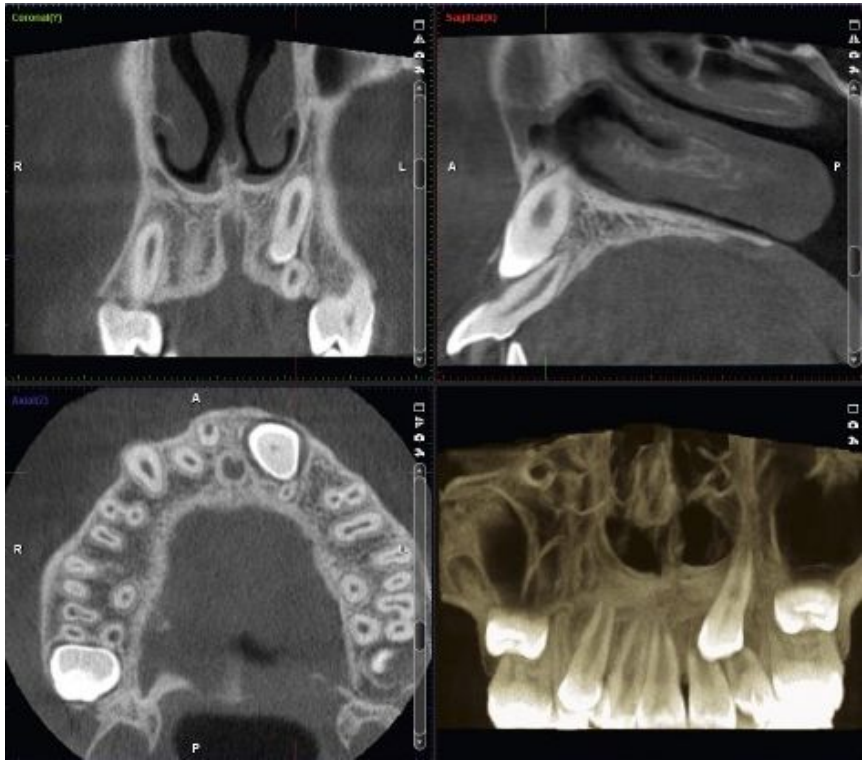
Проблемы со скелетом / пороки развития



- Планирование дистракций
- Планирование увеличений
- Губы, волчья пасть
- Оценка дефицита костной ткани
- Черепно-лицевые аномалии
- Костные заболевания височно-нижнечелюстного сустава
- Анкилоз
- Артрит
- Мыщелковая гиперплазия
- Пороки развития скелета
- Планирование изменений

Показания для использования

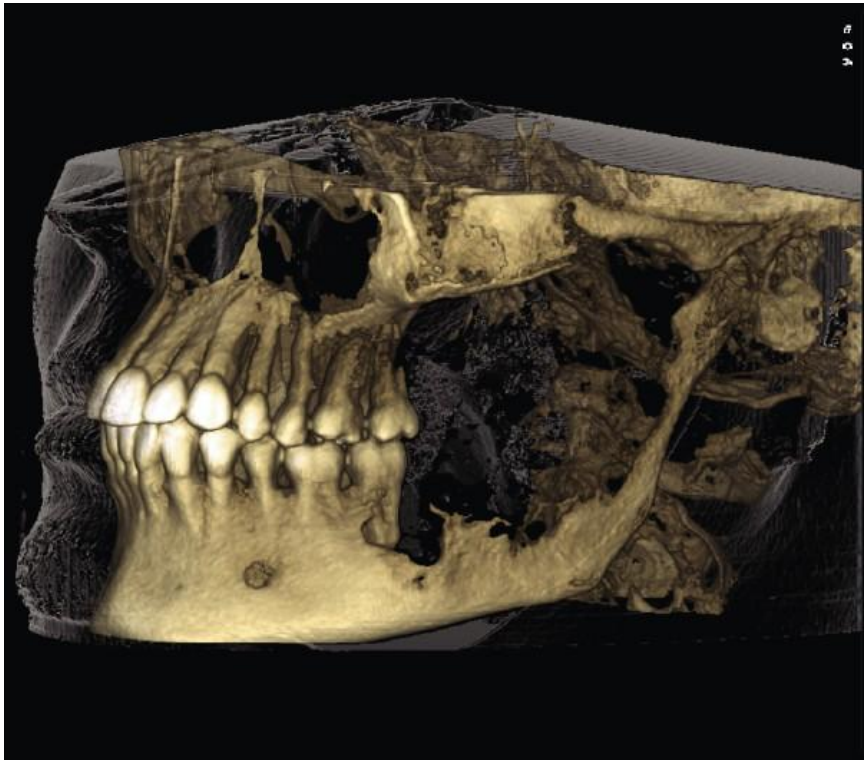
Реконструкция дефектов



- Визуализация дефектов костей
- Планирование трансплантации
- Планирование индивидуальных имплантатов
- Планирование протезов с черепно-лицевым креплением

Показания для использования

Инфекции / Опухолевые заболевания



- Фокусный поиск
- Остеомиелит
- Бисфосфонатный остеонекроз
- Кистозные поражения
- Отношение к нижнечелюстному каналу
- Резорбции корня
- Резорбция кости
- Доброкачественные опухоли
- Рост опухоли
- Отношение к окружающим структурам
- Злокачественные опухолевые заболевания
- Первичный рост опухолей костей
- Вторичная инфильтрация костей

Спасибо!

PLANMECA