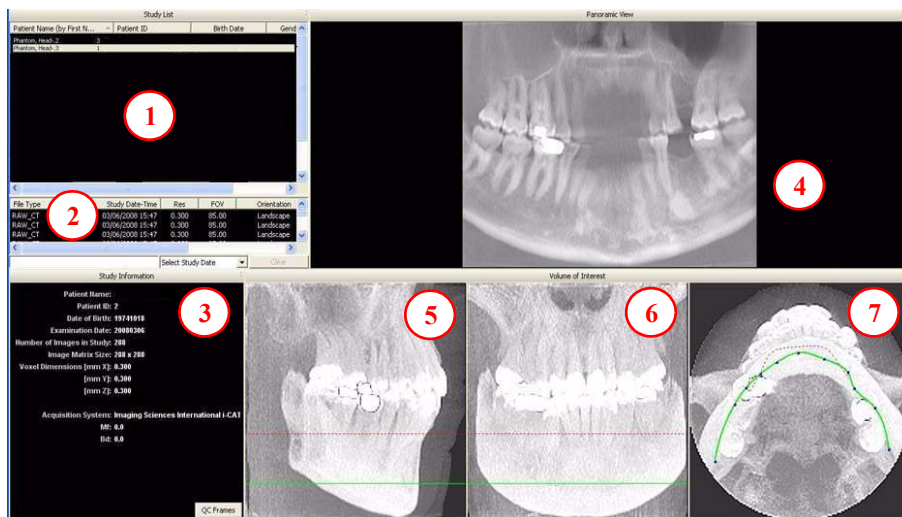


Краткий справочник

Навигация по интерфейсу

В данном руководстве показано, как:

- просматривать реконструированные изображения;
- использовать основные функции и инструменты для оптимизации изображения.



Инструменты для просмотра этого изображения

СКРЫТИЕ ПЕРЕЧНЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Перечень исследований можно скрыть, выбрав **Tools > Hide Study List** (сервис > скрыть перечень исследований). Чтобы отобразить, выберите **Tools > Show Study List** (сервис > показать перечень исследований).

ИНСТРУМЕНТЫ В ВИДЕ КУРСОРА

ИНСТРУМЕНТ ВРАЩЕНИЯ — остановите курсор в правом нижнем углу нужного вида. Курсор изменится на инструмент вращения.

ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВКИ ЯРКОСТИ / КОНТРАСТНОСТИ — потащите курсор вверх, вниз, влево и вправо, чтобы отрегулировать яркость и контрастность. Чтобы выполнить сброс установленных настроек яркости и контрастности используйте пункт **Reset Window/Level** (сброс окна/уровня) в контекстном меню.

MIP/РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ — программное обеспечение данной системы позволяет выводить на экран изображения в режиме MIP (проекция максимальной интенсивности) или рентгенографическом режиме. Переместите курсор в верхний правый угол изображения. Курсор примет вид буквы **M**, переключите режим.

ЛИНИИ КОНТУРА ВЕРХНЕЙ и НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ — можно перемещать в нужное положение, щелкнув мышью и потащив.

НАПОМИНАНИЕ

Изображения показываются так, как если бы вы смотрели на пациента спереди.

ДЛЯ ВЫВОДА НА ЭКРАН ИЗОБРАЖЕНИЯ ПАЦИЕНТА

1. Щелкните имя пациента.
2. Щелкните отсканированные изображения пациента

ОТОБРАЖАЕМЫЕ ВИДЫ

3. Информация об исследовании пациента
4. **ПАНОРАМНЫЙ вид**
Открывает окно **ИМПЛАНТАЦИИ** помощью правого щелчка мыши выберите панорамный метод для отображения изображений.
5. **САГИТАЛЬНЫЙ вид**
Открывает окно **ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**
6. **КОРОНАРНЫЙ вид**
Открывает окно **МНОГОПЛОСКОСТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ (MPR)**
7. **АКСИАЛЬНЫЙ вид**
Открывает окно **ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА (TMJ)**

ИЗМЕРЕНИЯ

Статистика в единицах Хаунсфилда (Плотность костей) Щелкните правой кнопкой мыши вид и выберите **HU Statistics** (статистика в единицах Хаунсфилда). Поташите мышью и нажмите кнопку, чтобы определить область. Статистическая информация появится в верхнем правом углу. Одновременно можно получить не больше 4 наборов статистических данных в единицах Хаунсфилда для нормального вида и не больше двух наборов данных для поперечного сечения.

Расстояние (Линейное измерение) щелкните правой кнопкой мыши вид и выберите в контекстном меню пункт **Distance** (расстояние). Наведите курсор, нажмите левую кнопку, потащите мышью и отпустите кнопку, чтобы нарисовать линию. В верхнем левом углу появится значение измеренного расстояния в мм. Одновременно можно выполнить не больше 9 измерений расстояния для нормального вида и не больше 4 измерений для поперечного сечения.

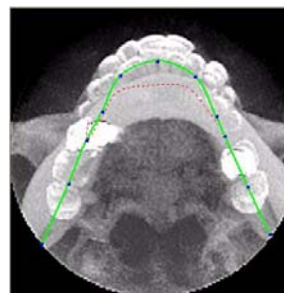
Чтобы отключить данный инструмент, щелкните правой кнопкой мыши и еще раз выберите пункт меню **HU Statistics** или **Distance**.

Щелкните правой кнопкой мыши фактические статистические данные измерения, чтобы удалить, отключить или включить их.



Рекомендации по регулировке панорамной схемы

Начните регулировку панорамной схемы с окна предварительного просмотра. Рекомендуется центрировать переднюю точку по центральной линии и затем перемещать следующие две точки ближе к передней точке с каждой стороны. Установите их на расстоянии нескольких зубов от центра передней зубной дуги. Затем перенесите следующие две точки ближе к молярам.



Фильтрация по умолчанию

Ко всем изображениям уже применены фильтры. По умолчанию применены фильтры, как показано ниже.

1. Окно предварительного просмотра: **Hard** для панорамного вида и **Sharpen Mild** для всех остальных видов.
2. Окно имплантации: **Sharpen Mild** для аксиального среза и поперечных сечений — **Hard** для панорамной схемы.
3. Окно с изображением височно-нижнечелюстного сустава (TMJ): **Hard** для изображений верхнего ряда и **Sharpen Mild** для цефалометрических изображений мышелков.
4. Окно многоплоскостной реконструкции (MPR): **Sharpen Mild** для всех изображений.
5. Окно цефалометрического анализа: **Sharp** для верхнего левого правого видов сбоку и **Hard** для остальных видов.

Эти фильтры по умолчанию всегда можно изменить, выбрав в меню **Tools > Filter Settings > Set Filters** (сервис > параметры фильтрации > установка фильтров). Их также можно менять «на ходу», щелкнув правой кнопкой мыши отдельное изображение, выбрав в контекстном меню пункт **Filter Setting > Set Filter** (параметры фильтрации > установка фильтров) и щелкнув нужный вариант (Normal, Sharpen Mild, Hard, Sharp, Very Sharp). Эти настройки можно вернуть к значениям по умолчанию, щелкнув **Tools > Filter Settings > Reset to Default** (сервис > параметры фильтрации > восстановление значений по умолчанию).

Удаление периферических артефактов

Периферические артефакты можно наблюдать в окне предварительного просмотра как горизонтальные линии на коронарном и сагиттальном видах и как часть белой окружности на аксиальном виде. Такой артефакт можно удалить из набора данных, щелкнув правой кнопкой мыши в окне и выбрав пункт меню **Remove Data Outside of Center Scanfield** (удалить данные за пределами центрального поля сканирования). Данные пересчитываются и изображение выводится на экран без артефакта.

Сохранение и загрузка наборов обработанных данных

Созданные планы можно сохранить для извлечения. Если план изменен, то при попытке выхода или переключения на другого пациента программа предлагает сохранить набор обработанных данных. Чтобы сохранить набор обработанных данных, нажмите кнопку **Yes** (да). Откроется окно для **создания нового набора обработанных данных**. Нажмите кнопку **Create New Workup** (создать новую обработку) и введите новое название набора обработанных данных либо выберите в списке название существующего набора обработанных данных (при наличии) для перезаписи. После того как набор обработанных данных будет назван, нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить его.

Или, прежде чем выходить или переключаться на других пациентов, в окне предварительного просмотра щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню, и выберите пункт **Save this Workup** (сохранить обработку). Затем продолжите выполнение описанной выше процедуры.

Для загрузки набора обработанных данных щелкните имя пациента и изображение пациента, а затем набор обработанных данных. Чтобы выбрать другой набор обработанных данных (при наличии нескольких наборов), щелкните правой кнопкой мыши в окне, чтобы открыть контекстное меню, и затем выберите **Load Different Workup** (загрузить другую обработку). Затем выберите в списке набор обработанных данных.

Клавиши быстрого доступа

Alt + S — открывает диалоговое окно Setup (параметры)

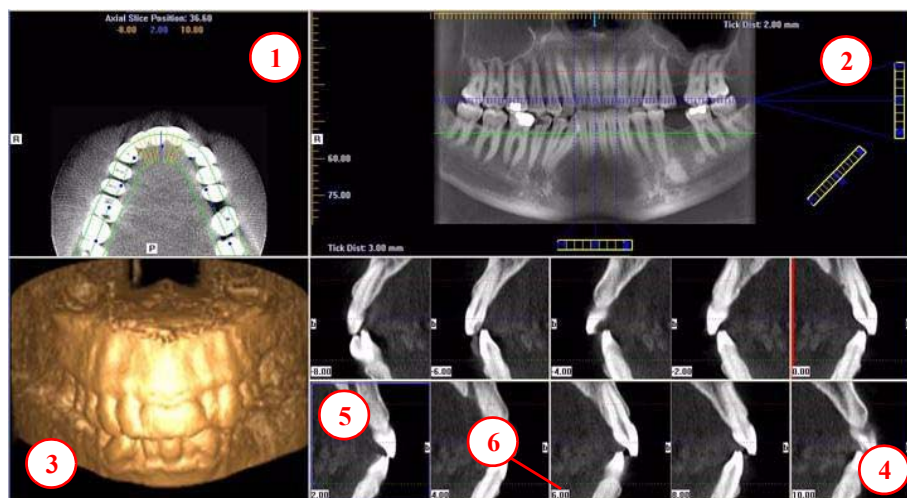
Alt + F — открывает меню File (файл)

Alt + T — открывает меню Tools (сервис)

Alt + R — открывает меню Screen (окна)

Alt + H — открывает меню Help (справка)

Окно планирования имплантации



- Щелкните двойным щелчком отдельное поперечное сечение для увеличения. Еще раз щелкните его двойным щелчком для уменьшения до исходного размера.

МЕТКИ:

Следующие метки на изображениях помогают уточнить ориентацию анатомии:

- R: правая сторона (аксиальный, панорамный виды)
- P: задняя зубная дуга (аксиальный вид)
- V: буквальная сторона (поперечные сечения)

КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ

Щелкните правой кнопкой мыши вид, чтобы открыть контекстное меню, содержащее следующий набор команд:

- HU Statistics (статистика в единицах Хаунсфилда)
- Distance (расстояние)
- Форматы дисплея: по умолчанию 5 x 2. Также доступны варианты 7 x 3 и 3 x 1.
- Set Filters (установка фильтров)
- Save as JPEG (сохранить как JPEG)
- Open Output Folder (открыть выходную папку)
- Estimate Nerve Canal (оценка канала нерва)

ИНСТРУМЕНТЫ В ВИДЕ КУРСОРА

- Все виды, кроме трехмерной модели, имеют инструменты регулировки яркости/контрастности, поворота, перетаскивания, масштабирования и панорамирования. Трехмерная модель имеет только инструмент поворота.
- Колесо прокрутки мыши работает с видами положения аксиальных срезов, трехмерной модели и поперечных сечений, позволяя прокручивать срезы.
- Инструмент возврата:** для выхода из окна планирования и возврата к главному окну переведите курсор в верхний левый угол экрана, пока не появится значок X, и затем щелкните. Или щелкните пункт главного меню **Screen** (окно).



НАПОМИНАНИЕ

Окно имплантации открывается двойным щелчком по панорамному виду в окне предварительного просмотра или через меню Screen (окно).

ОТображаемые виды

- ПОЛОЖЕНИЕ АКСИАЛЬНЫХ СРЕЗОВ
- ПАНОРАМНАЯ СХЕМА
- ТРЕХМЕРНАЯ МОДЕЛЬ
- ПОПЕРЕЧНЫЕ СЕЧЕНИЯ
- Центральный срез выделяется синим цветом
- Номер расположения среза

Номера расположения среза начинаются со значения «0» в центре анатомии или на центральной линии. (Срез номер «0» выделяется красным цветом). Все срезы с правой стороны пациента имеют отрицательные номера. А все срезы с левой стороны пациента имеют положительные номера.

Осевая линия определяется по аксиальной схеме.

ИНСТРУМЕНТЫ ПАНОРАМНОГО ВИДА

1. Горизонтальная панель инструментов

Потащите этот центральный инструмент слева направо, чтобы переместить положение срезов для видов поперечных сечений. Центральный срез выделяется на поперечных сечениях синим цветом.

Потащите данный инструмент вправо, чтобы отрегулировать толщину срезов поперечных сечений.

2. Диагональная панель инструментов

Потащите этот инструмент, чтобы отрегулировать толщину срезов панорамного вида.

Потащите центральный инструмент, чтобы отрегулировать желоб панорамного вида.

Щелкните нижний инструмент, чтобы изменить режим панорамного вида с рентгенографического на MIP.

3. Вертикальная панель инструментов

Потащите этот центральный инструмент вверх или вниз, чтобы отрегулировать высоту анатомии, отображаемой на поперечных сечениях и аксиальном виде.

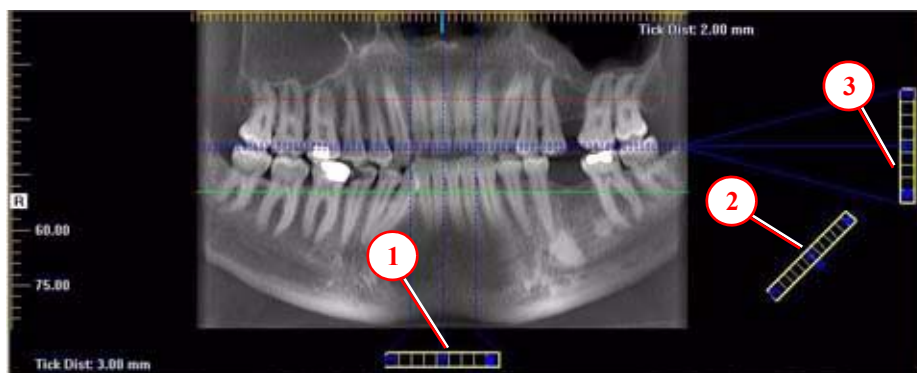
ИНСТРУМЕНТЫ АКСИАЛЬНОГО ВИДА

1. Потащите синие точки, чтобы отрегулировать панорамную схему.

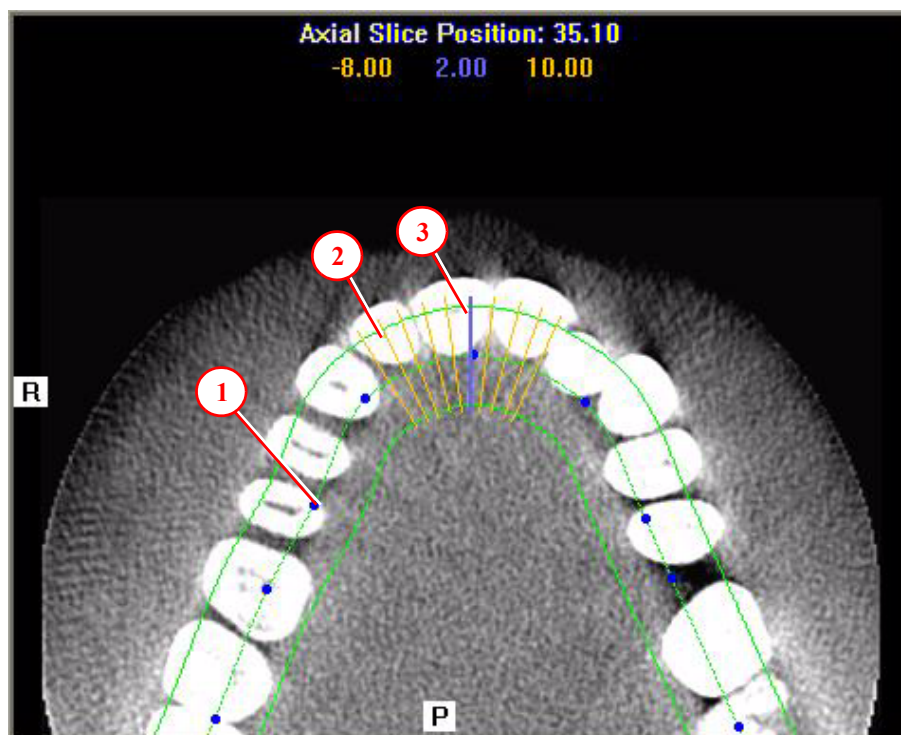
2. Оранжевые риски обозначают расположение срезов.

3. Синяя риска обозначает центральную линию аксиальных срезов, показанных на видах поперечных сечений.

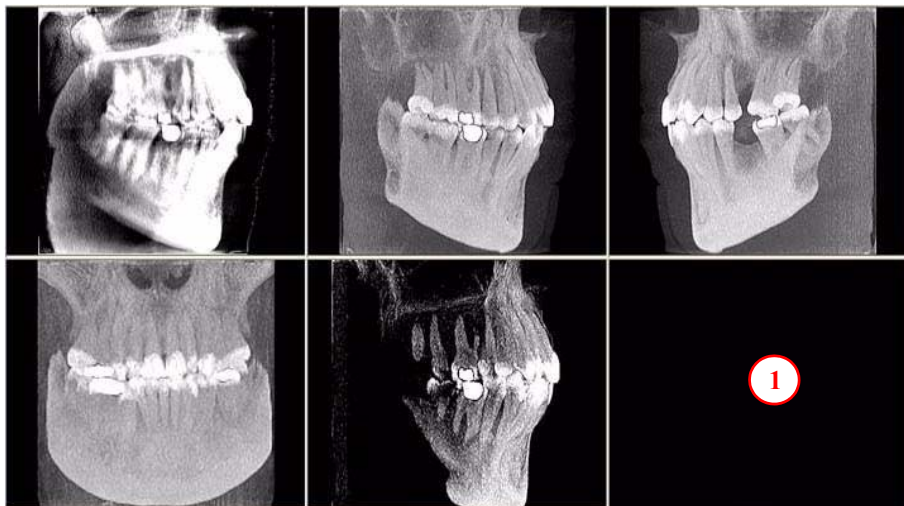
Панорамная схема



Положение аксиальных срезов

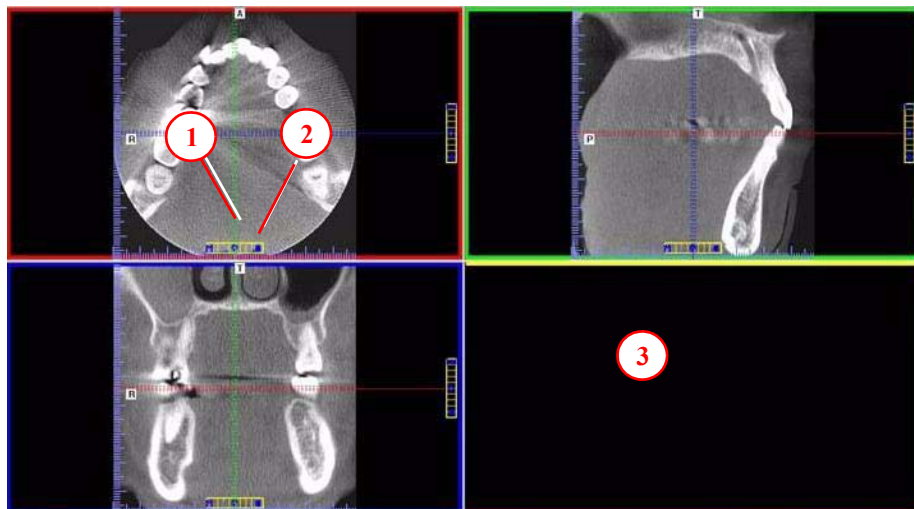


Окно цефалометрического анализа



1. **Tag Airways** (разметить дыхательные пути) — будет задействовано в будущем

Окно многоплоскостной реконструкции (MPR)



1. Поташите центральный инструмент на любом виде для перемещения положения среза. Эти виды также имеют цветовую кодировку, чтобы было видно, какой вид регулируется.
2. Для регулировки толщины среза соответствующего кодированного цветом вида поташите вправо инструмент, расположенный на горизонтальной панели, и вниз инструмент, расположенный на вертикальной панели.
3. Щелкните правой кнопкой мыши на любом из 3 видов и выберите пункт меню Irregular (искривленный), Line (прямой) или Explore (анализ), чтобы в свободной области окна были показаны дополнительные плоскости разреза.

НАПОМИНАНИЕ

Окно цефалометрического анализа открывается двойным щелчком по сагитальному виду в окне предварительного просмотра или через меню Screen (окно).

ОТображаемые виды

В окне цефалометрического анализа отображаются латеральные цефалометрические проекции в рентгенографическом и MIP режиме, а также коронарный вид и срединный сагитальный срез (толщина 15 мм).

Инструменты в виде курсора

Все виды имеют инструменты регулировки яркости/контрастности, масштабирования и панорамирования.

Контекстное меню

Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню и выбрать пункт:

- Set Filters (установка фильтров)
- Save as JPEG (сохранить как JPEG)
- Open Output Folder (открыть выходную папку)

НАПОМИНАНИЕ

Окно многоплоскостной реконструкции (MPR) открывается двойным щелчком по коронарному виду в окне предварительного просмотра или через меню Screen (окно).

ОТображаемые виды

Окно многоплоскостной реконструкции (MPR) позволяет прокручивать аксиальные, сагитальные и коронарные срезы.

Инструменты в виде курсора

Все виды имеют инструменты регулировки яркости/контрастности, масштабирования и панорамирования. Колесо прокрутки мыши позволяет выполнять прокрутку срезов.

Контекстное меню

Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню и выбрать пункт:

- Irregular (искривленный)
- Line (прямой)
- HU Statistics (статистика в единицах Хаунсфилда)
- Distance (расстояние)
- Explore (анализ)
- Explore Speed (скорость анализа)
- Set Filters (установка фильтров)
- Save as JPEG (сохранить как JPEG)
- Open Output Folder (открыть выходную папку)
- Reset Volume Rotation (сброс поворота объема)

НАПОМИНАНИЕ

Окно с изображением височно-нижнечелюстного сустава (TMJ) открывается двойным щелчком по аксиальному виду в окне предварительного просмотра или через меню Screen (окно).

ОТОБРАЖАЕМЫЕ ВИДЫ

Окно с изображением височно-нижнечелюстного сустава (TMJ) позволяет строить изображение мыщелков и создавать соответствующие виды коронарных срезов.

ИНСТРУМЕНТЫ В ВИДЕ КУРСОРА

Все виды имеют инструменты регулировки яркости/контрастности, масштабирования и панорамирования.

КОНТЕКСТНОЕ МЕНЮ

Щелкните правой кнопкой мыши, чтобы открыть контекстное меню и выбрать пункт:

- Set Filters (установка фильтров)
- Save as JPEG (сохранить как JPEG)
- Open Output Folder (открыть выходную папку)

ПОДСКАЗКА

Может потребоваться сначала потянуть в окне аксиальный (SMV) вид по направлению вниз, чтобы увидеть мыщелки. Переведите курсор в нижнюю левую часть вида SMV (аксиальный вид), и когда появится курсор инструмента панорамирования P, потяните изображение вниз.

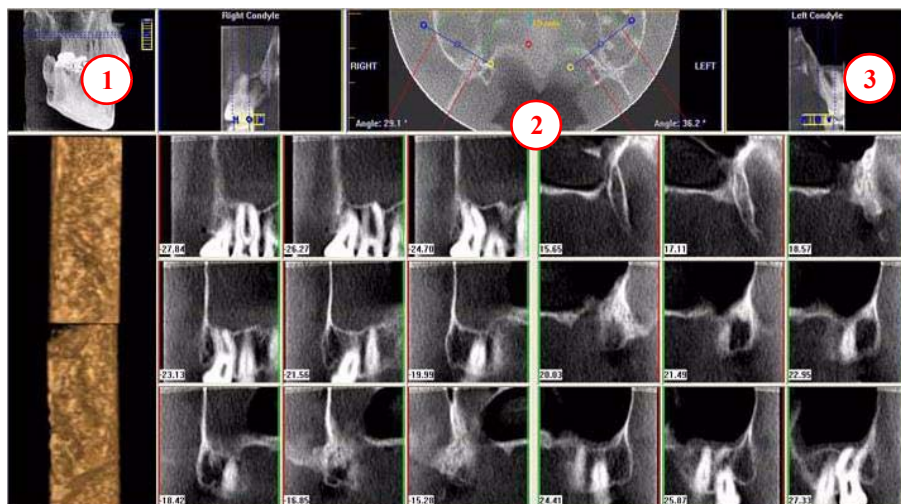
ПРИМЕЧАНИЕ.

Прежде чем пытаться записать CD-диск, обязательно сохраните наборы обработанных данных.

Установка исследований с CD-дисков

Программа автоматически запускается при вставлении CD-диска в дисковод компьютера. Пользователь может выбрать установку программы и исследований постоянно или временно. После установки программа откроется и новое исследование будет выделено в списке исследований и готово к загрузке. Необходимо только щелкнуть имя пациента.

Окно планирования лечения височно-нижнечелюстного сустава (TMJ)



1. Потяните центральный инструмент для прокрутки сагиттального вида вверх и вниз, чтобы расположить мыщелки на аксиальном виде для правильного построения изображения.
2. **Создание латеральных срезов:**
Потяните **центральные синие окружности**, чтобы переместить схемы мыщелков (выполните это для каждого мыщелка).
Потяните **желтую и синюю** концевые окружности, чтобы отрегулировать угол каждой схемы мыщелка.
Зеленые метки показывают переднюю сторону мыщелка.
Красные метки показывают заднюю сторону мыщелка.
Создание коронарных срезов: Щелкните правую окружность на любом конце схемы, чтобы создать коронарные виды.
3. **Горизонтальная панель инструментов:** потяните центральный инструмент слева направо, чтобы переместить положение срезов для видов поперечных сечений. Потяните инструмент вправо, чтобы изменить толщину срезов для видов поперечных сечений.

Создание CD-дисков экспорта

1. В верхнем главном меню выберите **Tools > Create Export CD** (сервис > создать CD-диск экспорта).
2. При наличии нескольких приводов CD-дисков, выберите нужное устройство в раскрывающемся списке. При использовании диска CD-RW и необходимости стереть записанные ранее данные, выберите Erase CD-RW (стереть диск CD-RW).
3. Щелкните пациента, данные которого нужно записать на CD-диск. Чтобы выбрать несколько пациентов, удерживайте клавишу CTRL и щелкните дополнительных пациентов. Данные всех выделенных пациентов будут скопированы на CD-диск.
4. Нажмите кнопку **Create CD** (создать CD) в окне CD burner (запись CD-дисков). Когда запись будет завершена, то на экране появится соответствующее сообщение и устройство записи CD-дисков откроется.

