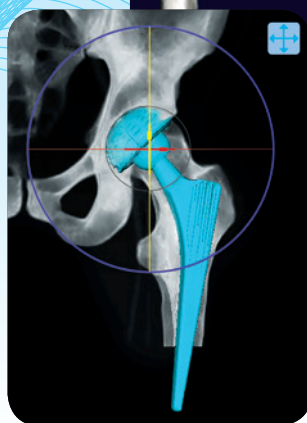
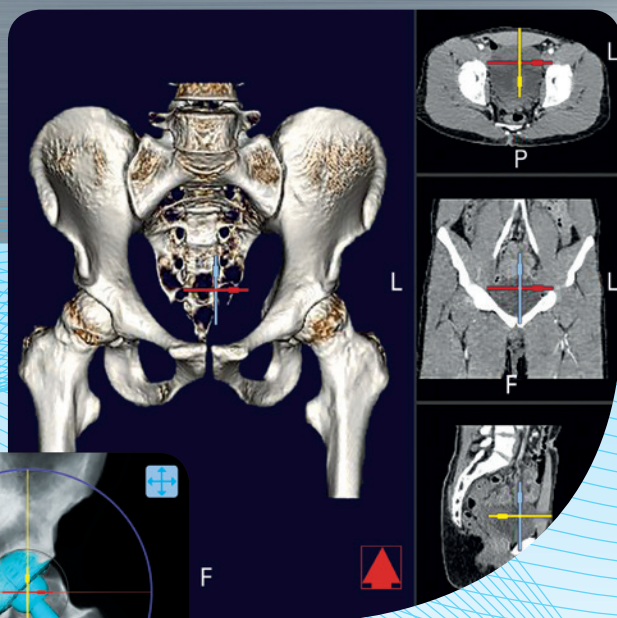
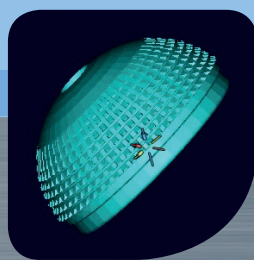
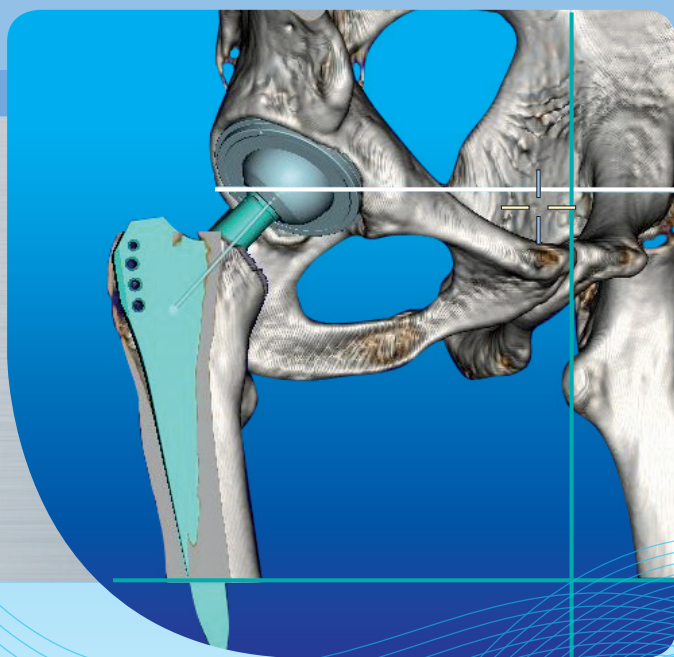


ТАЗОБЕДРЕННЫЙ СУСТАВ 3D

Анатомическая оценка · Сегментирование · Автоматические измерения · Планирование · Индивидуальное протезирование



mediCAD®

The Orthopedic Solution

www.mediCAD.eu



Ваш высокоэффективный инструмент для будущего хирургии тазобедренных суставов.

Программное обеспечение **mediCAD Hip® 3D** открывает вам совершенно новые возможности анатомической оценки, планирования и проведения измерений на тазобедренных суставах, что обеспечивает оптимальную подготовку к операции, исключающую ревизионные операции. Современный, интуитивный и целенаправленный пользовательский интерфейс и привычное, удобное подсоединение к уже имеющейся в вашей клинике PACS-системе – это только две из множества возможностей, которые делают программное обеспечение **mediCAD Hip® 3D** незаменимым инструментом для вашей повседневной работы.

На следующих страницах будут описаны важнейшие рабочие характеристики:

- Анатомическая 3D- и 2D-оценка
- Сегментирование 3D объектов
- Простой анализ фактической патологической ситуации
- Точный, простой и, кроме того, автоматический метод измерения
- Простой выбор и размещение имплантатов
- Диапазон движений (ROM)
- Точная визуализация деталей имплантата благодаря 3D-формам
- Визуализация расстояний и плотности контакта имплантата с костью
- Прозрачное изображение для лучшей видимости планируемой ситуации
- Индивидуальное протезирование
- Удаление головки бедренной кости
- Цифровое документирование
- 3D-печать кости/тела кости
- Интеграция портала Thieme eRef

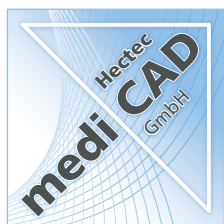
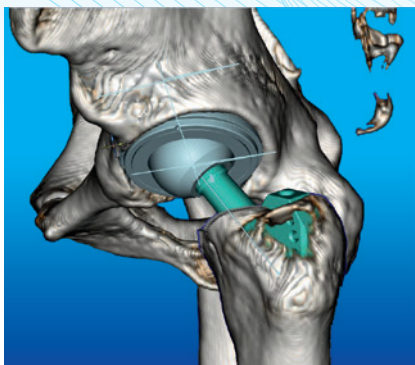
Программное обеспечение **mediCAD Hip® 3D** разработано в тесном сотрудничестве со специалистами в области хирургии тазобедренного сустава. Постоянная модернизация и усовершенствование – основная задача нашей компании.

hip 3D

mediCAD®
The Orthopedic Solution

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мастер импорта / Интерактивная помощь	4
Анатомическая 3D- и 2D-оценка	5
Сегментирование костей и остеотомии	6
Простые и точные методы измерения	7
Имплантаты	8
Моделирование ROM (диапазона движений)	9
Интеграция портала Thieme eRef	10
Информация о производителе	11



Если вам потребуется презентация нашей системы, то отдел сбыта охотно окажет вам помощь и ответит на любые ваши вопросы.

Тел.: + 49 871 330 203-0,
+49 871 330 203 28,
+7 499 609 42 48

Эл. почта: sales@mediCAD.eu

Глубокоуважаемые дамы и господа,

не только требования законодательства, но и ваши персональные требования к качеству, сознательное отношение к качеству в вашей клинике и ожидания информированных пациентов связаны с профессиональной подготовкой врача к операции с использованием цифрового планирования. Критерии сертификации эндопротезирования как залог качества вашей клиники обязывают применять квалифицированное планирование и архивацию данных для дальнейших аудиторских проверок. Цифровые изображения представляют собой технологии будущего, а компетентное планирование оперативного вмешательства является основой для успешной и эффективной установки имплантата. С новым программным обеспечением **mediCAD Hip® 3D** вы получаете многообещающую возможность выполнить дооперационное планирование замены сустава на основе трехмерных КТ-изображений высокого разрешения. Таким образом, можно точно позиционировать имплантаты наиболее подходящего размера, например, например – чашку и ножку. Благодаря **mediCAD Hip® 3D** можно сократить время операции и решить до операции определенные проблемы, с которыми ранее приходилось сталкиваться уже во время операции. Кроме того, можно ускорить реабилитацию за счет более точного восстановления геометрии тазобедренного сустава. Поскольку при 3D-планировании используется трехмерное изображение, можно уменьшить осложнения, так как проблемы, которые возникнут во время операции, возможно спрогнозировать и решить до операции.

Научно-исследовательские работы должны просто и быстро подкрепляться и документально обосновываться актуальными изображениями. Рутинная деятельность в клинике в рамках совещаний и согласований станет нагляднее, прозрачнее и обеспечит заметное повышение и гарантии качества. Предлагаем ознакомиться с отчетами наших пользователей. На вас произведет впечатление продуманная концепция продукта и простота его эксплуатации. Воспользуйтесь преимуществами ежемесячно обновляемой базы данных по имплантатам и современного цифрового каталога сопутствующих товаров. Закажите бесплатную и ни к чему не обязывающую демонстрацию работы нашей системы, и мы сможем убедить вас в ее преимуществах. Очень надеемся, что мы смогли заинтересовать вас и будем рады вашему запросу.

С уважением,
компания **mediCAD Hectec GmbH**

ИНФОРМАЦИЯ

Наши системы разработаны врачами и для врачей. Для вас и ваших пациентов это означает следующие преимущества:

- **mediCAD®** – это первая в мире и наиболее часто используемая программа планирования на рынке
- Учтены известные методики планирования
- Система имеет модульную конструкцию с высокоэффективными модулями дооснащения
- Проста и интуитивна в управлении
- Все процессы документируются в соответствии с действующим законодательством
- До 90% экономии времени по сравнению с традиционным планированием
- Сотрудничество со 130 международными производителями имплантатов
- **mediCAD®** сертифицирована в соответствии с директивой 93/42/ EWG и стандартом EN ISO 13485 и разрешена к использованию в качестве медицинского продукта
- Разрешение 510(k) на использование системы **mediCAD®** выдано Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (K140434)
- Система **mediCAD®** постоянно совершенствуется врачами для врачей
- Отдельные и специальные функции/ модули постоянно разрабатываются и поставляются на рынок
- Система **mediCAD®** в течение 20 лет успешно используется в медицине

Сделано в Германии



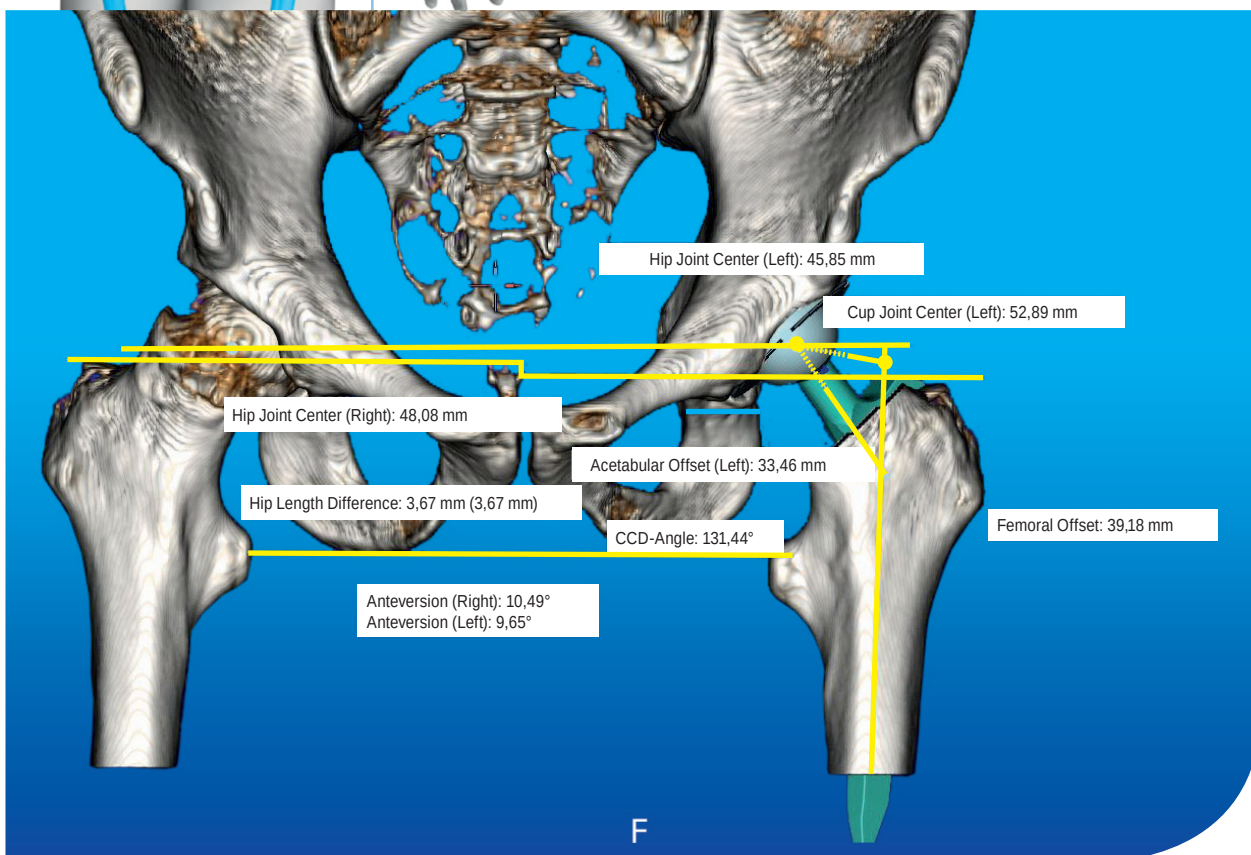
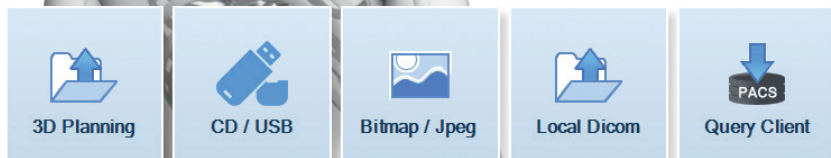
Мастер импорта / Интерактивная помощь

mediCAD Hip® 3D предоставляет возможность посредством всего одного нажатия на кнопку мыши выбрать место сохранения данных ваших пациентов или изображений. Вы можете, как обычно, загрузить изображения из системы PACS через новое приложение **mediCAD® Query Client®**.

Вы также можете обратиться к планировкам, выполненным ранее, и загрузить их на рабочий экран для дальнейшей обработки. После выбора соответствующего места сохранения все доступные данные пациентов, находящиеся в выбранном меню и подменю, будут показаны на рабочем экране **mediCAD Hip® 3D**.

В ходе планирования вы можете пользоваться интерактивной помощью в форме схематического изображения и списка всех выполненных действий. При этом в дополнение к легкодоступным информационным текстам и рисункам соответствующие области и функции выделяются в самом приложении.

Учитывая это, у вас перед глазами всегда находится вся информация поддержки, что облегчает и ускоряет вашу работу.

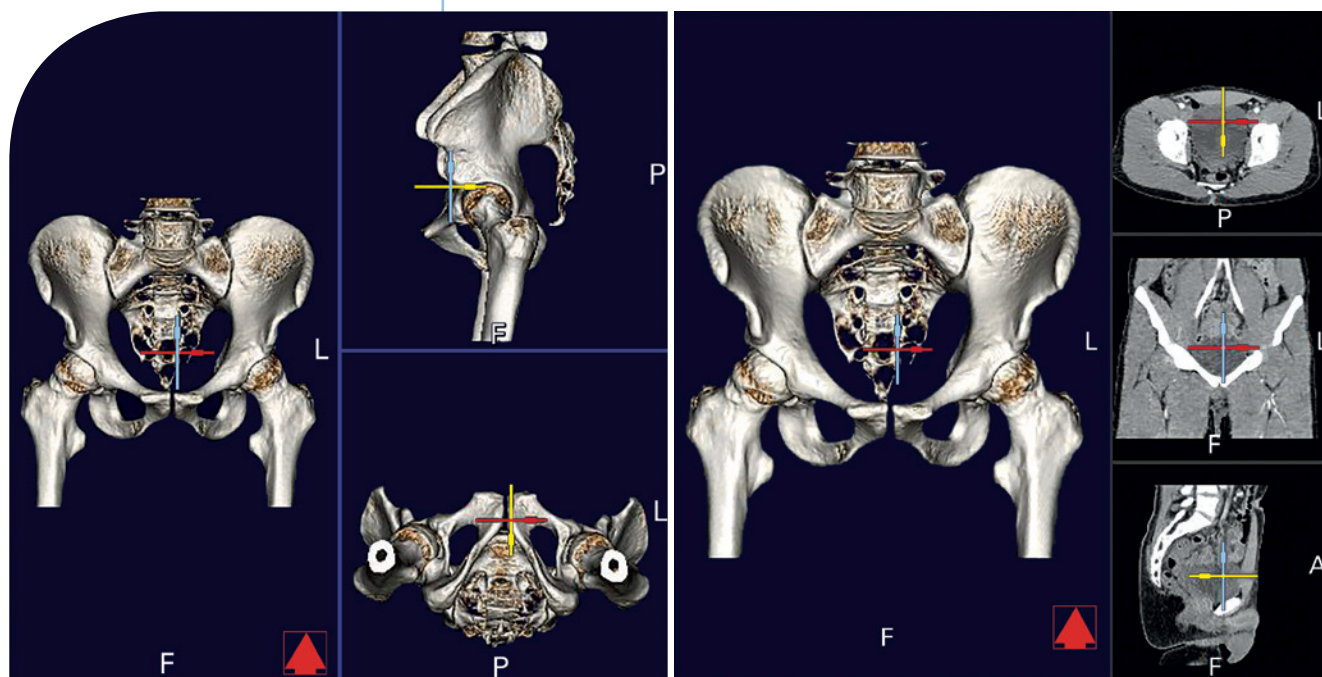


Анатомическая 3D- и 2D-оценка

Для этого система **mediCAD Hip® 3D** предоставляет самые разнообразные способы просмотра. Каждый снимок и каждое планирование отличаются от других, преследуют иные цели или требуют иного способа наблюдения, поэтому иногда бывает необходимо представить визуальные данные в различных ракурсах.

Кроме 3D-модели, которую можно рассматривать со всех сторон, допустимо автоматически сформировать отдельные 2D-срезы («слайсы») в аксиальной, сагиттальной и коронарной плоскостях. Кроме того, вы можете одновременно отображать и рассматривать 3D-модель в нескольких различных направлениях.

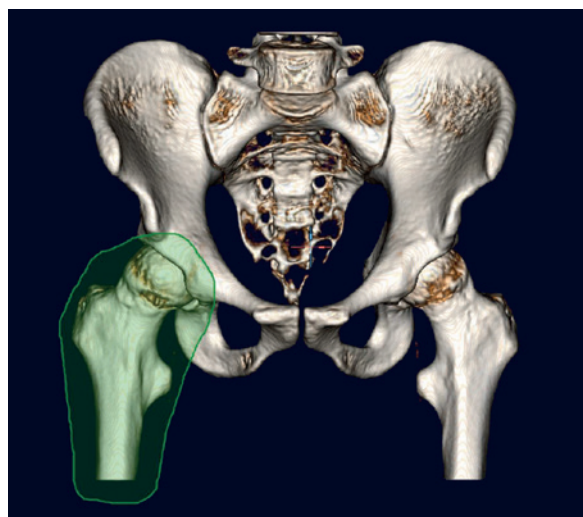
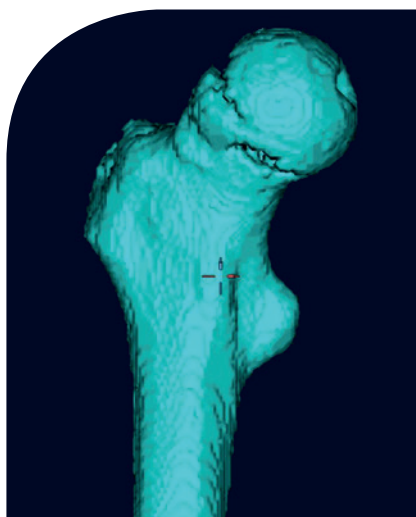
Для лучшей оценки патологического состояния вы можете менять анатомическую проекцию.





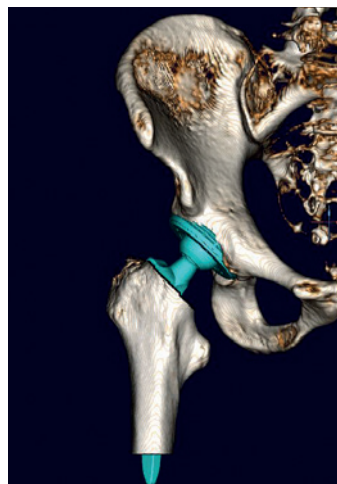
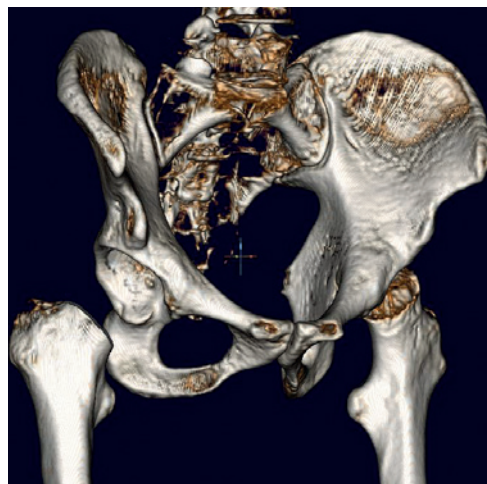
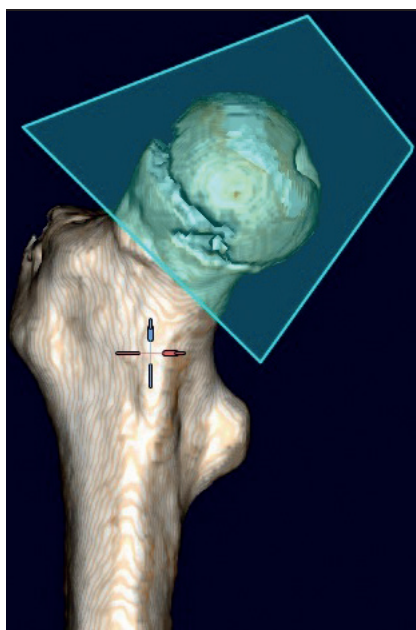
Сегментирование костей и остеотомии

Ручное сегментирование является важнейшим компонентом дооперационного планирования при протезировании тазобедренного сустава. Посредством такого сегментирования можно отдельно отобразить на экране определенные области кости в виде трехмерного изображения высокого разрешения. С помощью сегментирования можно, например, сделать лучше видимой бедренную кость (тазобедренный сустав), чтобы определить патологическое состояние сустава.



Посредством задания зоны разреза вы можете выполнить остеотомию и по мере надобности перемещать или вращать резецированные таким образом области. Все измерения автоматически адаптируются и отображают новую ситуацию после выполненной коррекции.

Таким образом, можно моделировать и апробировать различные сценарии, чтобы добиться оптимальных результатов для конкретного пациента. В комбинации с ручным сегментированием можно посредством задания линии резекции (остеотомии) обрезать бедренную кость и удалить вертлужную впадину.



Простые и точные методы измерения

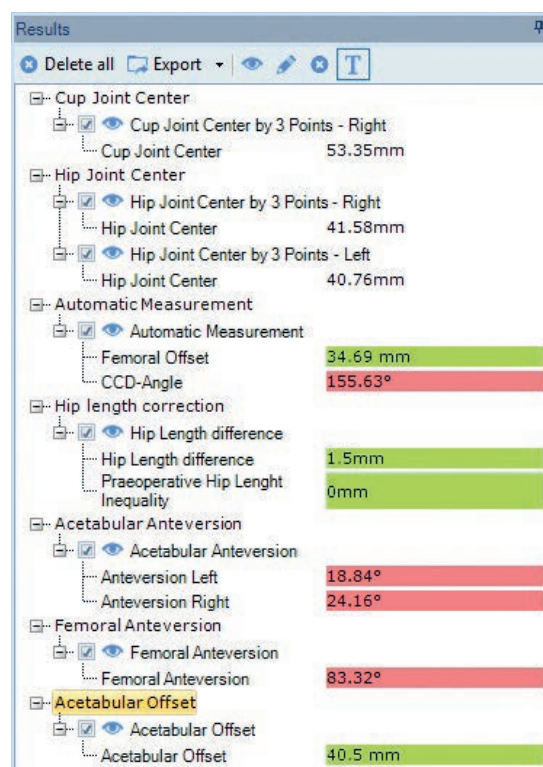
Модуль **mediCAD Hip® 3D** оказывает поддержку во время планирования замены тазобедренного сустава. Можно производить и документировать множество классических измерений:

- Точное определение центра и диаметра вертлужной впадины
- Точное определение центра и диаметра тазобедренного сустава
- Автоматическое определение офсета бедренной кости
- Автоматическое определение шеечно-диафизарного угла (CCD)
- Разницу длины бедренных костей
- Разницу длины ног
- Ацетабулярная антеверсия
- Антеверсия бедренной кости
- Ацетабулярный офсет
- Измерение расстояний и углов

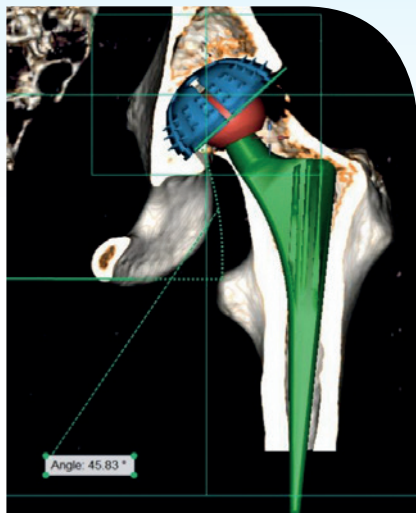
Результаты измерений сразу же показываются на 3D-модели и протоколируются в структурированном списке результатов. Там, где это возможно, производится сравнение с диапазоном нормальных значений и соответствие диапазону нормальных значений, или выход за верхнюю/нижнюю границы этого диапазона выделяется цветом.

Система **mediCAD Hip® 3D** поможет вам сэкономить значительную часть рабочего времени, которое ранее требовалось для проведения измерений, поэтому вам

останется больше времени для консультации пациента и подготовки возможной операции.

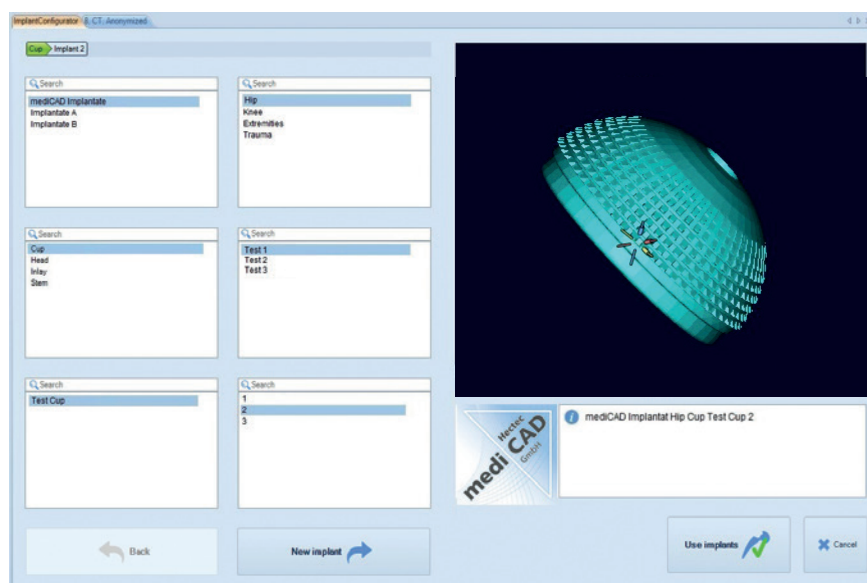


Results	
Delete all Export [Icons]	
[-] Cup Joint Center	
[-] Cup Joint Center by 3 Points - Right	
[-] Cup Joint Center	53.35mm
[-] Hip Joint Center	
[-] Hip Joint Center by 3 Points - Right	
[-] Hip Joint Center	41.58mm
[-] Hip Joint Center by 3 Points - Left	
[-] Hip Joint Center	40.76mm
[-] Automatic Measurement	
[-] Automatic Measurement	
[-] Femoral Offset	34.69 mm
[-] CCD-Angle	155.63°
[-] Hip length correction	
[-] Hip Length difference	
[-] Hip Length difference	1.5mm
[-] Praeoperative Hip Length Inequality	0mm
[-] Acetabular Anteversion	
[-] Acetabular Anteversion	
[-] Anteversion Left	18.84°
[-] Anteversion Right	24.16°
[-] Femoral Anteversion	
[-] Femoral Anteversion	
[-] Femoral Anteversion	83.32°
[-] Acetabular Offset	
[-] Acetabular Offset	
[-] Acetabular Offset	40.5 mm



Имплантаты

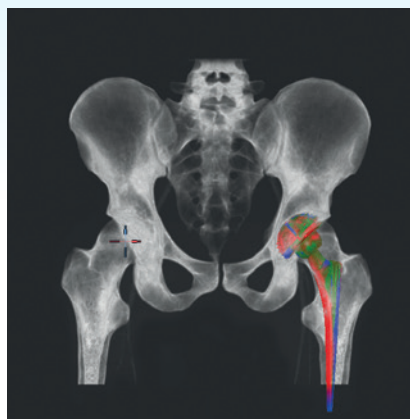
Благодаря удобным возможностям **mediCAD Hip® 3D** можно собрать имплантат из отдельных компонентов и разместить его в 3D-модели (на КТ-снимке пациента). Кроме того, имплантаты в виде группы или отдельных элементов можно размещать, поворачивать, перемещать или заменять другими типами имплантатов. Конфигуратор имплантатов позволяет выбирать различные имплантаты тазобедренного сустава. При этом вы можете отфильтровать имплантаты в зависимости от производителя, типа, материала, размера или выбрать только список имплантатов, соответствующих вашим личным предпочтениям или применяемых в вашей клинике. Выбранные и использованные вами имплантаты и все релевантные параметры указаны в структурированном списке результатов и могут быть использованы для дальнейшего планирования и предоперационной подготовки. Благодаря более чем 15-летнему сотрудничеству с множеством мировых производителей имплантатов программное обеспечение **mediCAD Hip® 3D** включает в себя современные ноу-хау и ежемесячно актуализируемую и дополняемую базу данных по имплантатам.



Прозрачное изображение и визуализация контакта имплантата и кости

Каждый снимок и каждое планирование отличаются от других, преследуют иные цели или требуют иного способа наблюдения. С помощью прозрачного изображения вы можете лучше рассмотреть используемые имплантаты, установленные в нужном положении. Часто бывает необходимо визуально определить плотность кости в запланированном положении имплантата.

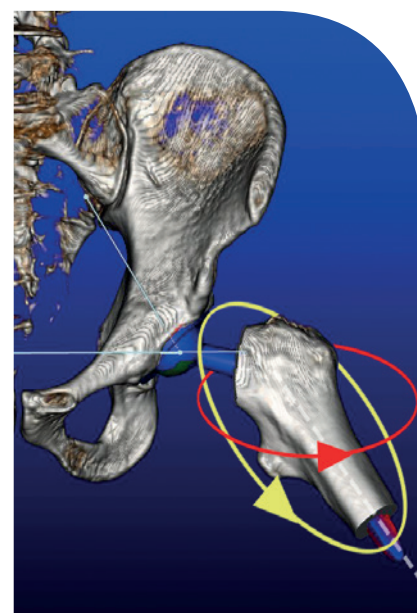
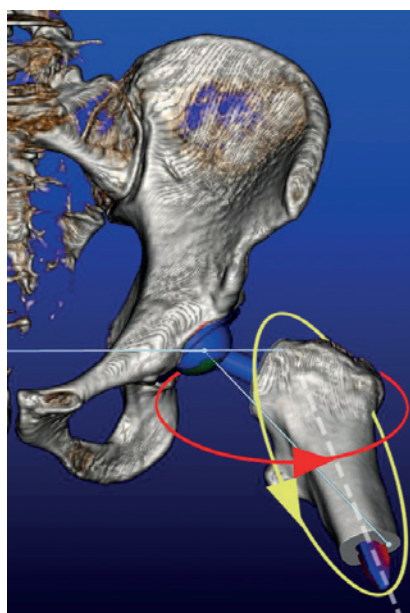
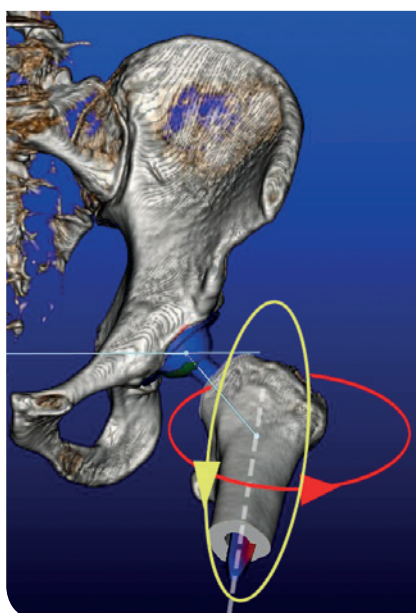
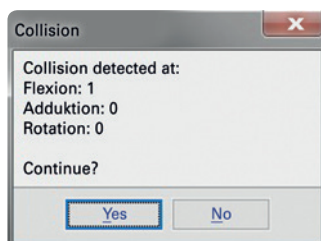
Плотность кости выражают в единицах Хуонсфельда. В запланированном положении имплантата значения плотности могут быть слишком высокими или низкими. Из-за этого можно прогнозировать высокую или низкую первичную стабильность имплантата после установки. За счет дистанционной визуализации единиц Хуонсфельда можно разрабатывать концепции дооперационного планирования с целью обеспечения правильной техники подготовки и последовательного выбора типа протеза.



Моделирование ROM (диапазона движений)

Аномальная форма костей, ведущая к импинджмент-синдрому тазобедренного сустава, не всегда выявляется на классическом рентгеновском снимке. Сложные взаимоотношения между формой вертлужной впадины и формой головки бедренной кости и их взаимодействия при движении трудно представить себе без визуального отображения. Проблемы с тазобедренным суставом являются динамическими и многомерными. При современной статической визуализации врачу приходится во многом полагаться на свое воображение.

Функция *Simulation* в программе планирования с имитацией движений при импинджмент-синдроме тазобедренного сустава устраняет эти проблемы. Она обеспечивает интерактивную 360-градусную 3D-визуализацию тазобедренного сустава в движении. С помощью этой функции можно определить, какие движения вероятно будут ограничены после имплантации в связи с конкретной формой костей таза.





Интеграция портала Thieme eRef

С этого момента в рамках программы дооперационного планирования **mediCAD®** компании Hectec GmbH доступно содержимое портала Thieme eRef. **mediCAD®** обеспечивает врачам цифровую поддержку во время планирования операций. На портале Thieme eRef врачи получают исчерпывающую медицинскую информацию, относящуюся к конкретной ситуации или конкретному случаю, из специализированных руководств и специализированных печатных изданий Thieme, а также из баз данных. Благодаря интеграции eRef в программу дооперационного планирования **mediCAD®** врачи могут теперь на каждом этапе цифрового дооперационного планирования обратиться к содержимому портала eRef.

Пользование eRef после регистрации является бесплатным в течение 14 дней.

14
ДНЕЙ

БЕСПЛАТНО

Пользование eRef после
регистрации является
бесплатным в течение 14 дней!

The screenshot displays the **mediCAD Hip 3D** software interface. On the left, a sidebar contains a navigation tree under the heading "Differential Diagnosis in Computed Tomography 2011; 2nd edition". The tree is expanded to show "Musculoskeletal System" > "12 Joint Disease (CT)" > "Joint Disease". The central content area displays the title "Femoroacetabular impingement (FAI)" and a "Quick access" section. Below this, a text block describes FAI, mentioning abnormal abutment between the proximal femur and adjacent acetabular rim, leading to osteoarthritis. It differentiates between cam-type and pincer-type impingement. Below the text are four anatomical diagrams labeled 'a' and 'b' showing the hip joint in different positions. On the right, a sidebar titled "Thieme eRef" shows a search bar with the query "Femoroacetabular impingement" and a "Search" button. Below the search bar, a "Results" panel lists various measurements and parameters, including "Cup Joint Center", "Hip Joint Center", "Automatic Measurement", "Hip length correction", and "Acetabular Anteversion".

Left Sidebar Navigation:

- Differential Diagnosis in Computed Tomography 2011; 2nd edition
 - Intracranial Lesions
 - Head and Neck
 - Spine
 - Musculoskeletal System
 - 11 Soft Tissue Disease
 - 12 Joint Disease (CT)
 - Joint Disease
 - Diagnosis of articular disorders
 - Sacroiliac joints
 - Sacroiliitis
 - Pelvic trauma
 - Avascular necrosis
 - Femoroacetabular impingement (FAI)**
 - Evaluation of the knee
 - Spontaneous osteonecrosis of the knee (SONK, Ahlback disease)
 - Fractures of the ankle and foot
 - Tarsal coalitions
 - Various shoulder fractures
 - Complex articulations of the elbow and wrist

Central Content Area:

Femoroacetabular impingement (FAI)

Quick access

Femoroacetabular impingement (FAI) is caused by abnormal abutment between the proximal femur and adjacent acetabular rim in flexion and internal rotation, resulting in damaging of the acetabular labrum and cartilage with subsequent osteoarthritis. A cam-type impingement caused by a bony prominence or bump of the anterolateral femur headneck junction is differentiated from a pincer-type impingement caused by overcoverage of the femoral head by the acetabulum. Acetabular overcoverage results from acetabular retroversion (posteriorly rotated acetabulum), coxa profunda (deep acetabular socket extending on conventional radiographs medial to the ilioischial line), or protrusio acetabuli (acetabular protrusion into the pelvis). FAI is most commonly caused by a combination of both types (mixed cam/pincer type) (Figs. 12.19, 12.20).

Right Sidebar (Thieme eRef):

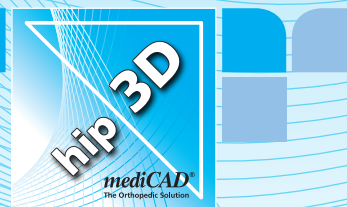
Search: Femoroacetabular impingement

Find out more about Thieme

Help | Loaded Images | Guide | Thieme

Results:

- Delete all | Export
- Cup Joint Center
 - Cup Joint Center by 3 Points - Right: 53.35mm
- Hip Joint Center
 - Hip Joint Center by 3 Points - Right: 41.58mm
 - Hip Joint Center by 3 Points - Left: 40.76mm
- Automatic Measurement
 - Automatic Measurement: 34.69 mm
 - Femoral Offset: 155.63°
- Hip length correction
 - Hip Length difference: 1.5mm
 - Præoperative Hip Length Inequality: 0mm
- Acetabular Anteversion
 - Acetabular Anteversion: [Progress bar]



Информация о производителе

Для использования программы **mediCAD Hip® 3D** необходимы Windows 7/10, 64 бит, NET Framework 4.6.1 и современный процессор по меньшей мере 4 x 2,6 ГГц и оперативная память не менее 8 ГБ. Рекомендованное разрешение экрана – FULL HD. Диагностический монитор не требуется.

Обучение - 3D ➔

Программное обеспечение **mediCAD Hip® 3D** не требует предварительного знания каких-либо программ и легко осваивается. Пользователь интуитивно выполняет программу, все указания отображаются на экране в форме текста. Обучение, как правило, занимает примерно 3–4 часа.

Компания Hectec GmbH охотно обеспечит вам компетентные **mediCAD®** курсы обучения по любому модулю. Обучение может быть проведено не только на рабочем месте, но и через Интернет онлайн. Рентгеновские, КТ- и МРТ-снимки вводятся в программу через интерфейс вашей системы PACS/RIS. Программное обеспечение **mediCAD Hip® 3D** взаимодействует со всеми интерфейсами DICOM® и поэтому совместимо со всеми PACS-системами. Также возможен ввод изображений во многих других стандартных форматах.

Если вам потребуется презентация системы, то отдел сбыта охотно проведет ее и ответит на любые ваши вопросы.

Мы охотно примем ваши пожелания и предложения по усовершенствованию.

Вы также можете заказать бесплатную демо-версию **mediCAD Hip® 3D**. Демо-версия соответствует полной версии программы и действует в течение 30 дней. При этом функциональные возможности и база данных по имплантатам не ограничены.

Чтобы заказать демо-версию, свяжитесь с нами:

☎ +49 871 330 203-0

☎ +49 871 330 203-99

🌐 www.mediCAD.eu

@ sales@mediCAD.eu

Minimum System Requirements:
OS: Win 7, CPU: 4 x 2,66 GHz,
RAM: 8 GB, Display: Full HD

www.mediCAD.eu
+49 871 330 203 0
info@mediCAD.eu

mediCAD®
Digital 3D Planning



Segmentation, Distance Visualisation,
ROM Simulation, Stitching



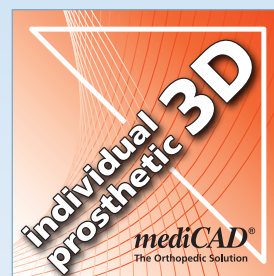
mediCAD®
Digital 3D Planning

Endo Alliance 



Успешная операция благодаря цифровому планированию

Другие товары от производителя mediCAD® Hectec



mediCAD® Hectec GmbH,
Opalstr. 54, 84032 Altdorf bei Landshut – GERMANY
Telefon +49 871 330 203-0, +49 871 330 203 28, +7 499 609 42 48
Telefax +49 871 330 203-99
info@mediCAD.eu www.mediCAD.eu

Номер оттиска: 394 – Все права защищены

All product and company names are trademarks or registered trademarks of their respective owner. The information in this brochure is subject to change without prior notice.