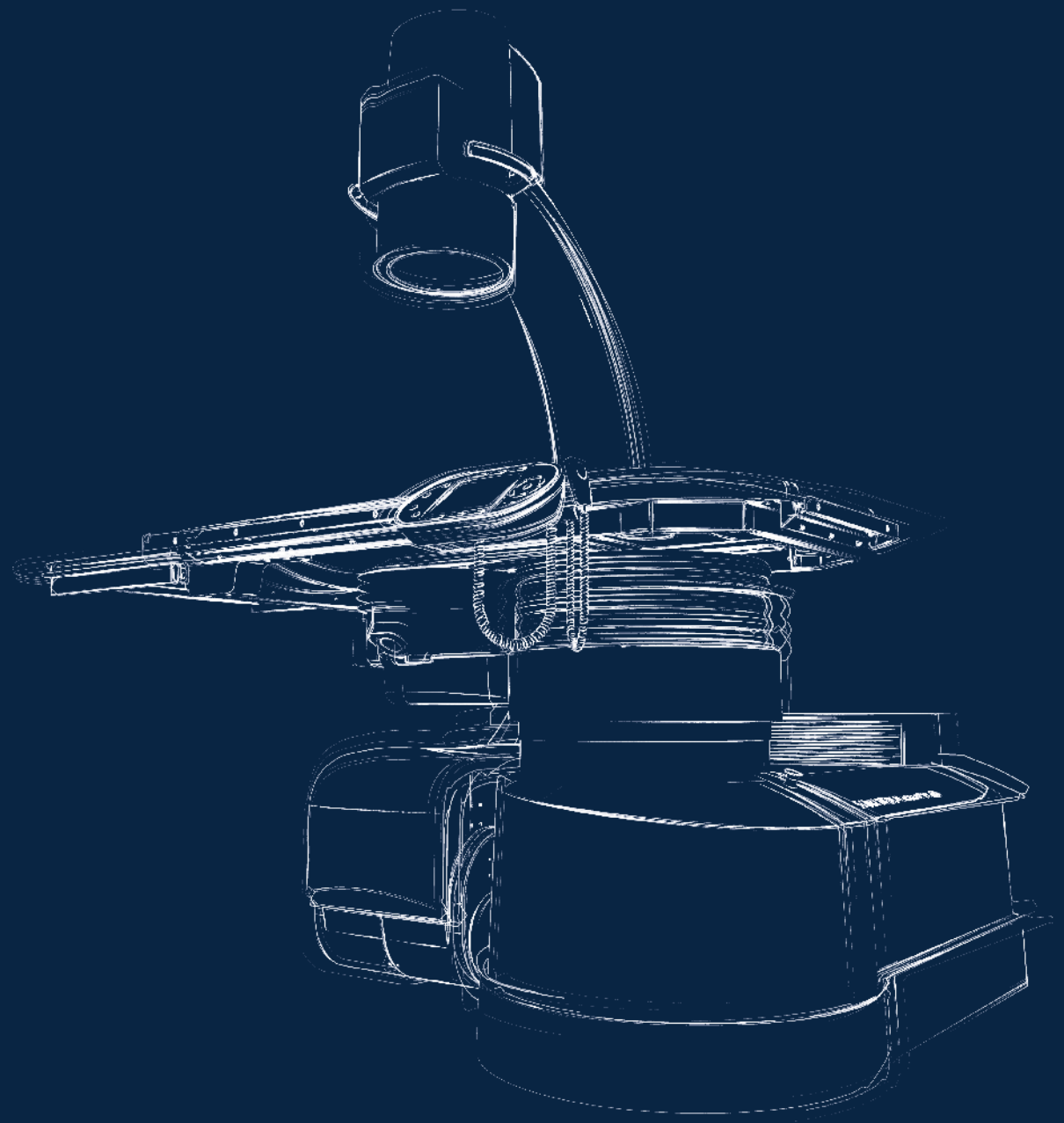
MODULITH® SLX-F2

РАБОЧЕЕ МЕСТО ДЛЯ УРОЛОГА



STORZ MEDICAL

Неинвазивная терапия на службе человека

Основанная в 1987 г. компания STORZ MEDICAL AG является швейцарским предприятием, входящим в группу фирм KARL STORZ. В сердце Европы, на швейцарском берегу озера Бодензе в г. Тэгервилен, разрабатываем мы новаторские ударно-волновые системы высочайшей прецизионности.

Наши литотрипторы уже зарекомендовали себя в урологии в многомиллионных случаях применения. Однако компания STORZ MEDICAL устанавливает своими техническими инновациями новые критерии также в ортопедии, кардиологии, ревматологии, реабилитации, эстетической медицине, дерматологии и ветеринарии.

Такие открывающие новые пути новаторские достижения, как изобретение электромагнитного цилиндрического источника или первое применение ударной волны для реваскуляризации сердца, а также комбинированная аппликация ударных волн (фокусированно, планарно и радиально) представляют широкий спектр услуг компании STORZ MEDICAL в области терапии ударными волнами.

Японский сад в центральном правлении компании
STORZ MEDICAL AG в г. Тэгервилен/Швейцария

MODULITH® SLX-F2 – не только литотриптор

Урологическая терапия камней больше не является изолированной от остальной медицины дисциплиной, охватывая широкий спектр минимально инвазивных и экстракорпоральных методов лечения. Хотя экстракорпоральная литотрипсия ударными волнами (SWL) и является излюбленным методом, она дополняется сегодня трансуретральными и чрезкожными методами камнедробления.

Инновации и опыт

MODULITH® SLX-F2 представляет собой результат более чем 20-летнего опыта конструирования литотрипторов и миллионов успешно проведенных операций по разрушению камней в человеческом организме.

В качестве всеохватывающей системы по терапии камней MODULITH® SLX-F2 предлагает помимо этого разнообразные функции для общей эндоурологии и диагностики. Благодаря централизованной платформе управления StorM-Touch все имеющиеся подсистемы и инструменты управляются с одного центрального пульта.

С включением в систему рентгена и ультразвука к собственно литотрипсии добавились высококачественные компоненты, которые делают MODULITH® SLX-F2 чрезвычайно гибким, разносторонне полезным и многофукциональным рабочим местом по удалению камней.

- Первоклассный литотриптор
- Многофукциональное рабочее место высшего класса по удалению камней

Цилиндрический источник

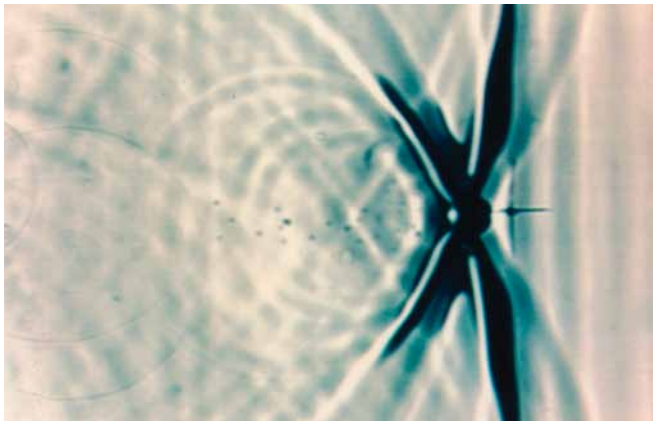
Важнейшим компонентом литотриптора является, конечно, терапевтический источник. Он определяет не только эффективность дробления камней, но и возможности интеграции различных систем локализации.

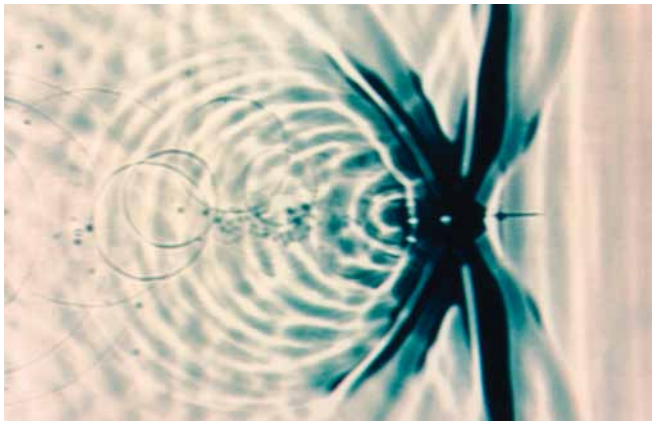
Цилиндрическая катушка инновационного терапевтического источника литотриптора STORZ MEDICAL сконструирована так, чтобы можно было комбинировать генерирование ударных волн с системой локализации in-line. Благодаря этой геометрии удается без труда реализовать изображение in-line с помощью ультразвука или рентгеновского просвечивания.

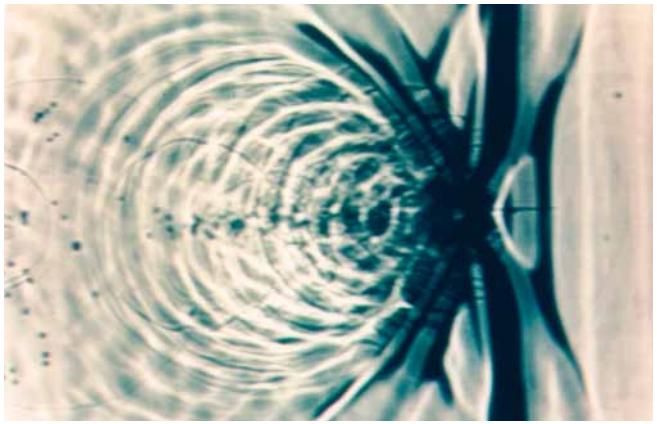
Геометрия цилиндра – ключ к успеху

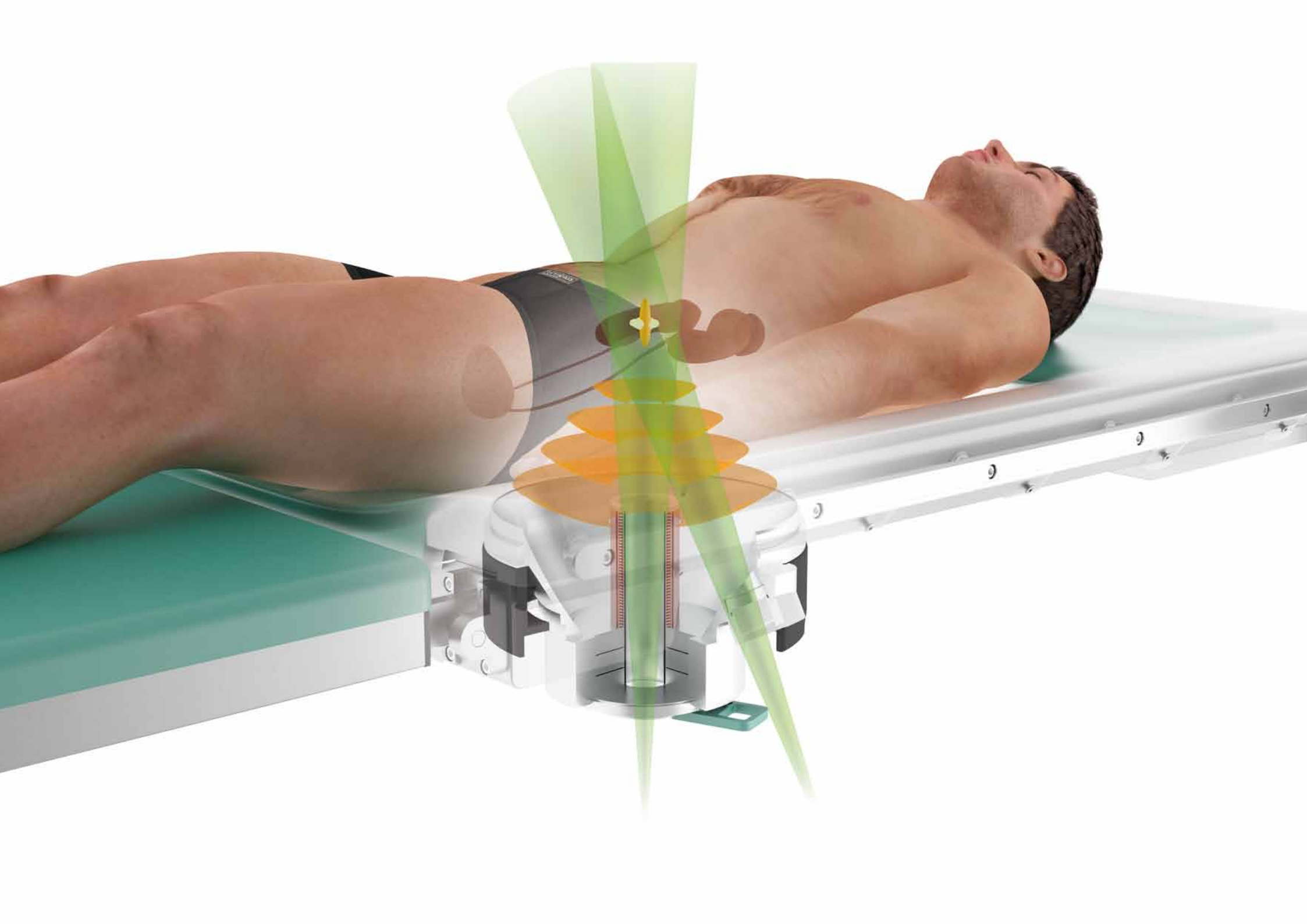
Цилиндрический источник генерирует импульсы ударных волн с количеством энергии от 11 мДж до 154 мДж. Соответствующие значения пикового давления лежат в диапазоне от 5 МПа до 150 МПа. В пределах этого диапазона можно настроить 26 различных энергетических уровней. Отверстие терапевтической головки диаметром 300 мм обеспечивает площадь сопряжения ок. 700 см^2, благодаря чему плотность энергии в месте ее вхождения в кожу удается удерживать на очень низком уровне. Это снижает болевое воздействие и сводит до минимума применение анальгетических средств.

- Мощный и динамичный источник ударных волн
- Высокая производительность дробления
- Минимальные побочные действия
- Незначительное болевое воздействие
- Постоянная отдача энергии
- Длительный срок службы
- Низкие эксплуатационные затраты









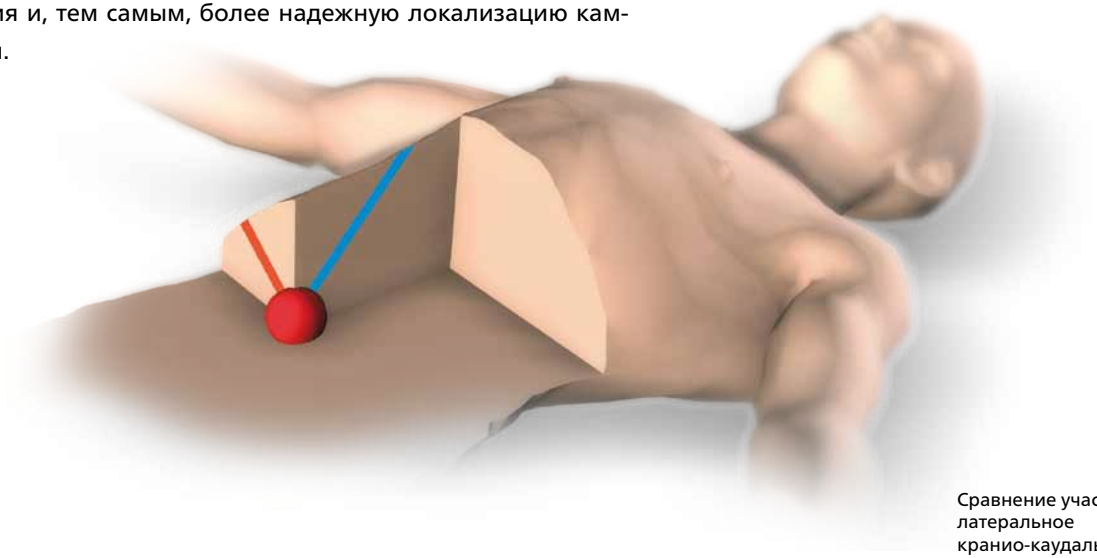
Рентгеновская локализация

Рентгеноскопия тела в кранио-каудальном направлении обуславливает участок просвечивания в человеческой ткани, который на несколько сантиметров длиннее участка, присущего латеральной рентгеноскопии. Это снижает контрастность и ведет к ухудшению качества изображения.

Антериорно-постериорная (а.-р.) и латеральная проекция обеспечивает по сравнению с кранио-каудальным просвечиванием более высокое качество изображения и, тем самым, более надежную локализацию камня.

Компания STORZ MEDICAL разработала изоцентрический механизм для латерального поворота, который позволяет осуществлять непрерывное просвечивание во время движения. Таким образом область цели надежно контролируется во время поворота из антериорно-постериорного направления в позицию латерального просвечивания под углом 30°. Благодаря этому предотвращаются ошибочные позиционирования.

- Высокоточная локализация камней
- Минимальный участок просвечивания в ткани
- Улучшенное качество изображения



Сравнение участков просвечивания
латеральное
кранио-каудальное

антериорно-постериорное просвечивание

латеральное просвечивание под углом 30°

MEDICAL

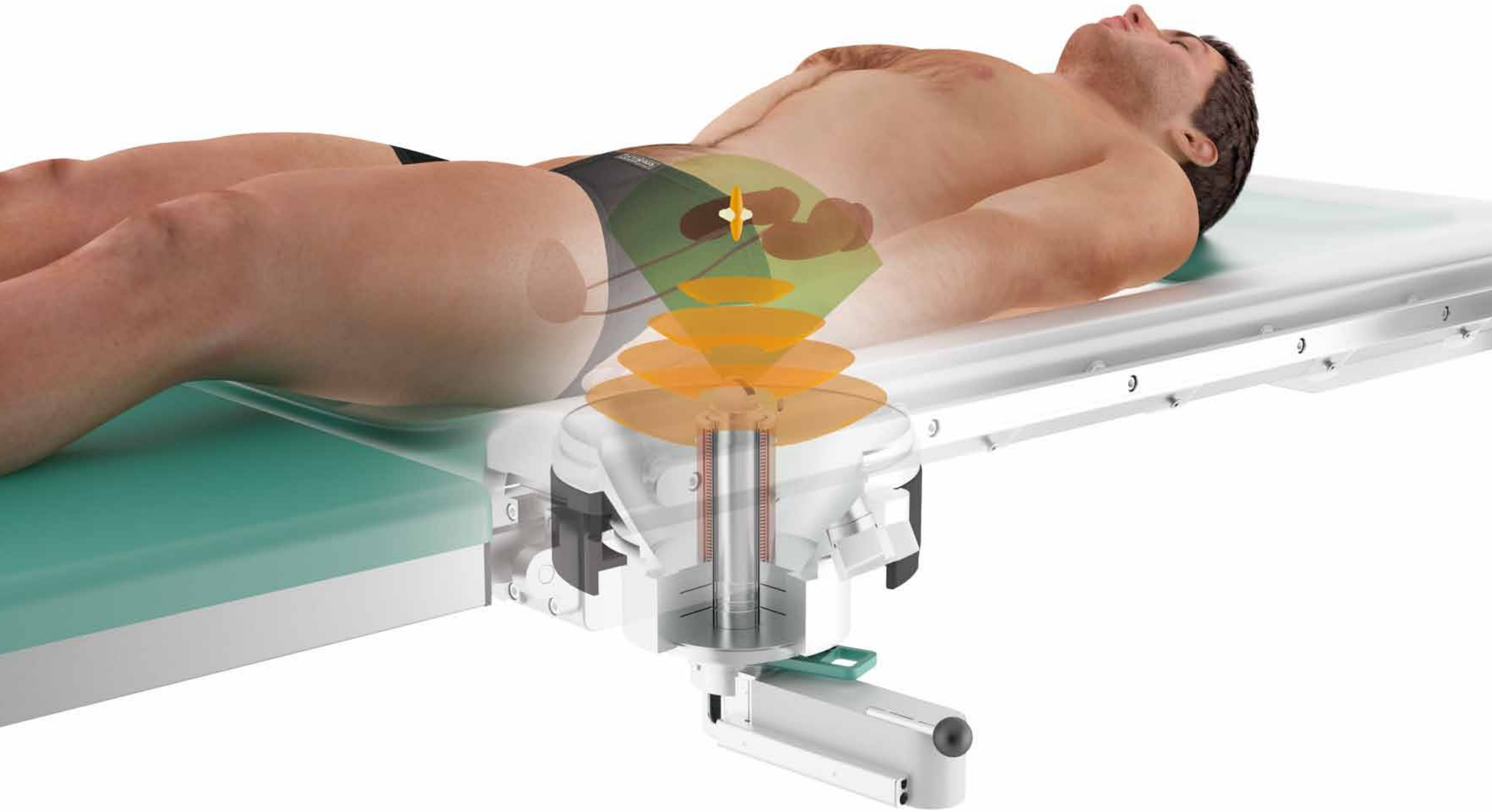
Эргономика

При разработке MODULITH® SLX-F2 мы уделили особое внимание эргономике и ежедневной рутинной работе. Обеспечение хорошего доступа к пациенту со всех сторон, в особенности в области головы, было одним из важнейших требований, предъявляемых к дизайну. Сюда же относится также новая концепция обслуживания устройства, которая перенимает многие ручные приемы и позволяет Вам сконцентрировать внимание на важнейшем.

Вертикальная локализация in-line

Левую или правую почку можно лечить без изменения положения пациента. Просвечивание или локализация в хорошо знакомом вертикальном (а.-р.) направлении следует известным стандартам урологической диагностики. Тем самым предоставляется ясная ориентация в привычной форме.

- Изменение положения пациента при лечении почечных камней не требуется
- Хороший доступ к пациенту со всех сторон
- Антериорно-постериорное просвечивание с локализацией in-line



Концепция ультразвуковой локализации

Благодаря цилиндрическому дизайну терапевтического источника STORZ MEDICAL ультразвуковой датчик можно установить в середине терапевтической головки так, чтобы изображение камня происходило на центральной оси терапевтической головки.

Локализация in-line имеет то преимущество, что такие препятствия, как ребра или тазовые кости сразу же видны на изображении на мониторе ультразвукового прибора. Такие чувствительные части тела, как легкие, сердце или содержащие газ органы можно надежно распознавать и, тем самым, выводить из поля ударных волн. Так можно, например, с особой осторожностью и без существенного риска лечить также детей.

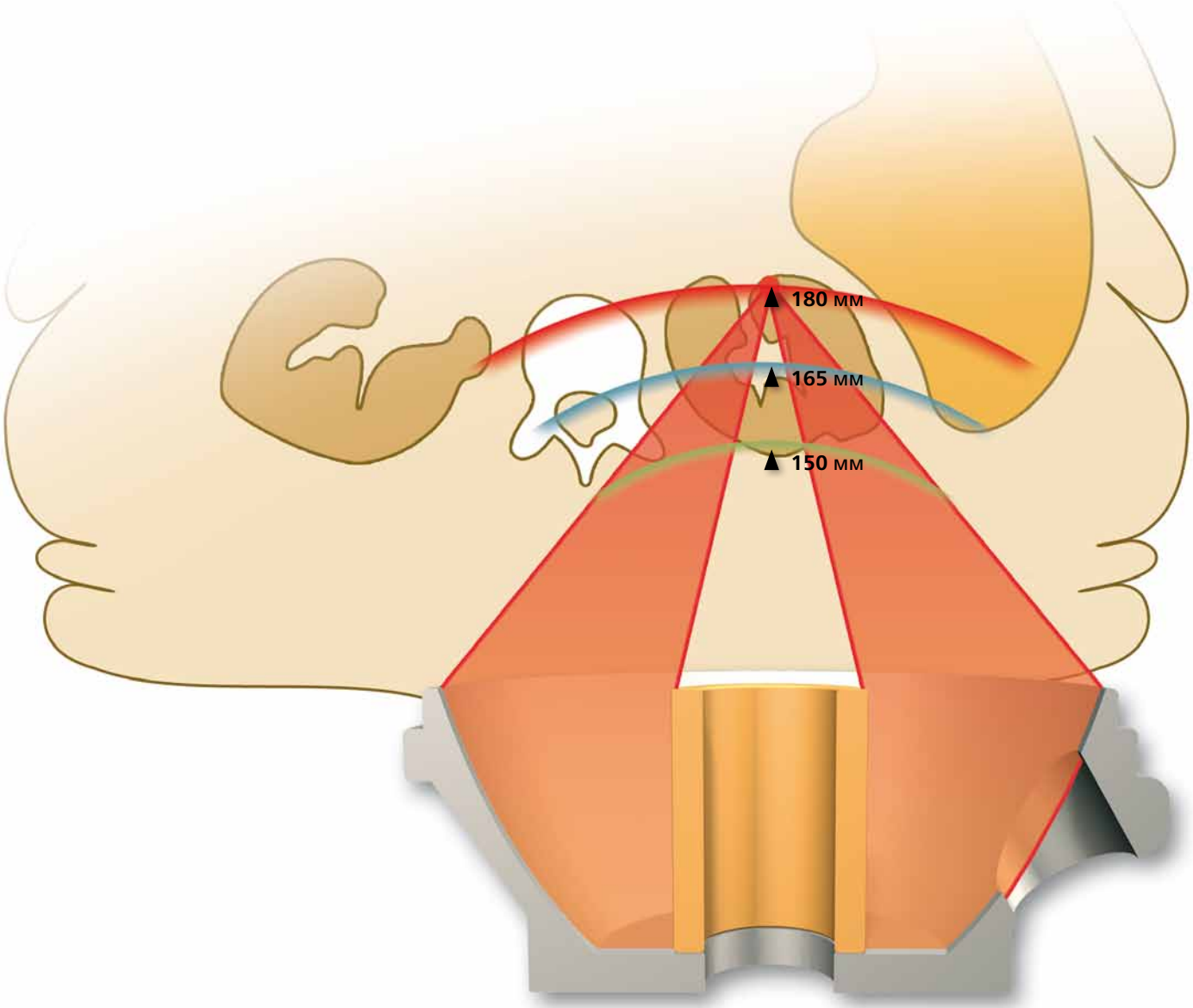
Локализация in-line обеспечивает высочайшую точность

Благодаря расположению in-line диагностического ультразвукового датчика в терапевтическом источнике ударных волн, волны локализации и терапии проникают через одни и те же участки ткани и почти не отклоняются друг от друга. Это совпадение установленного ареала лечения и фокуса ударных волн обеспечивает оптимальную точность цели и производительность дробления.

Dual Imaging

Благодаря комбинированию рентгеновской и ультразвуковой локализации врач может по собственному усмотрению выбрать подходящую форму локализации для соответствующей терапии. У него есть также возможность одновременно использовать обе возможности локализации. Как изображение in-line на мониторе ультразвукового прибора, так и рентгеновский снимок показывают, находится ли камень еще в фокусе и как хорошо он уже раздроблен. Надежнее и точнее проводить локализацию и лечение невозможно.

- Высокая точность цели благодаря ультразвуку in-line
- Контроль локализации камня in situ
- Возможно проводить одновременно рентеновский и ультразвуковой контроль


180 мм
165 мм
150 мм

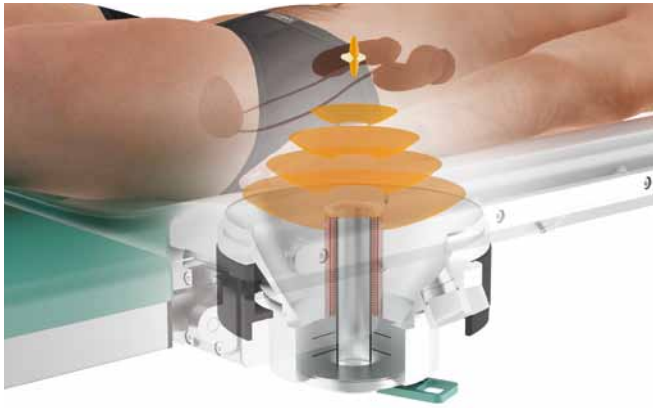
Новое достижение!

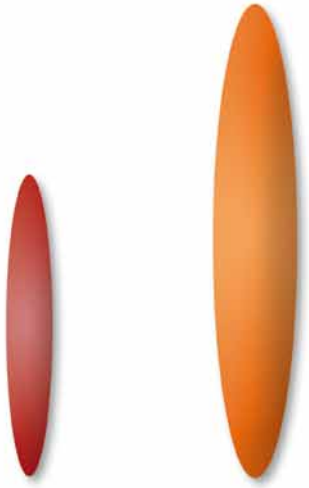
Во многих частях света уже несколько десятилетий наблюдается непрерывный рост ожирения. Это обстоятельство обуславливает постоянно возрастающие требования к допустимой нагрузке медицинских приборов и глубине проникновения источников ударных волн.

MODULITH® SLX-F2 отличается чрезвычайно высокой нагрузочной способностью до 225 кг и может опционально оснащаться терапевтическим источником с небывалой до сих пор глубиной проникновения макс. 180 мм. Таким образом удается проводить надежное дробление расположенных в глубине камней также у очень тучных пациентов.

Добившись глубины проникновения до 180 мм, компания STORZ MEDICAL установила новые критерии в экстракорпоральной литотрипсии ударными волнами, позволяя удалять камни, до которых до сих пор не удавалось добраться обычными приборами.

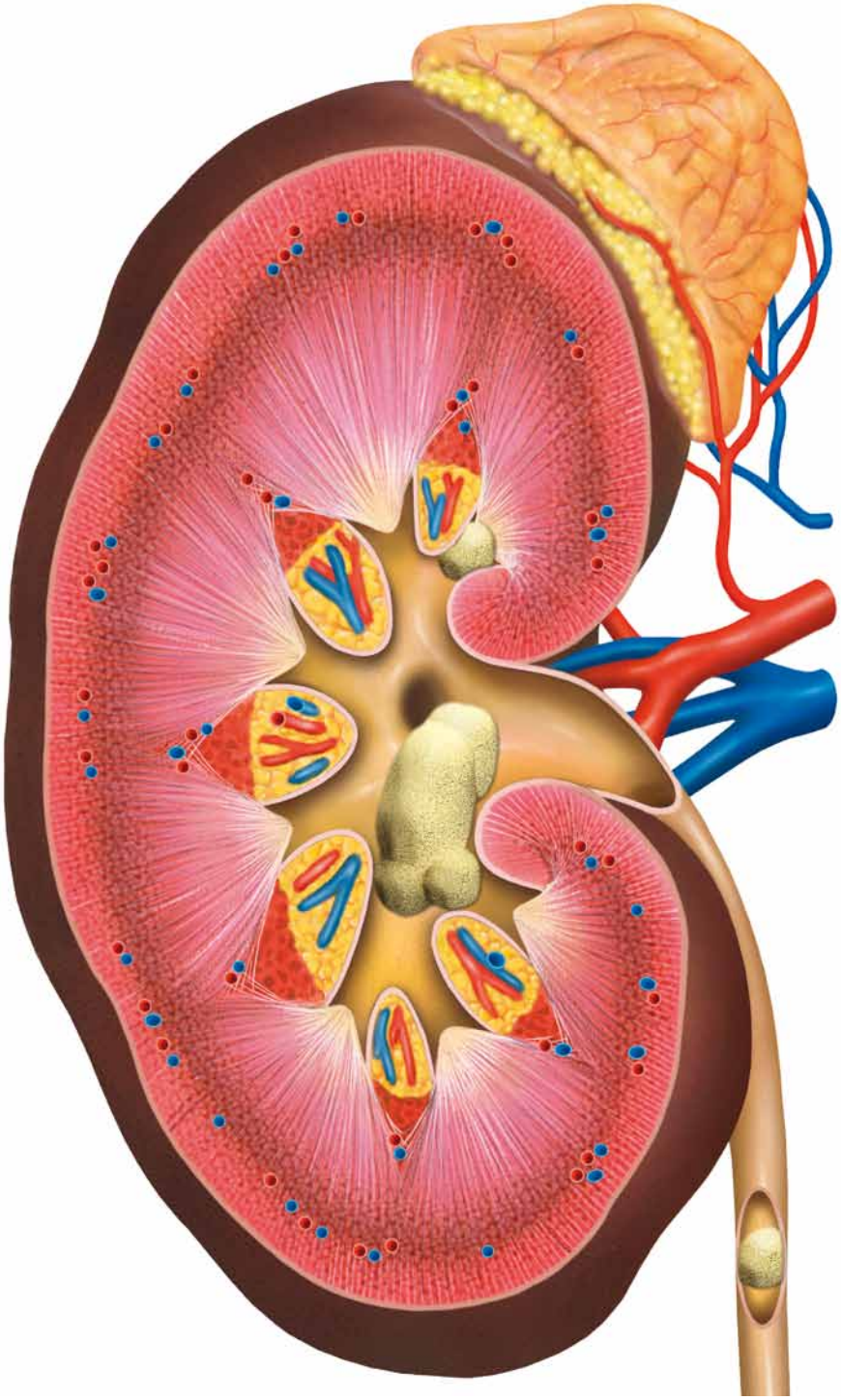
- Нагрузочная способность кушетки пациента до 225 кг
- Глубина проникновения 180 мм





Точный фокус

Расширенный фокус



Двойной фокус

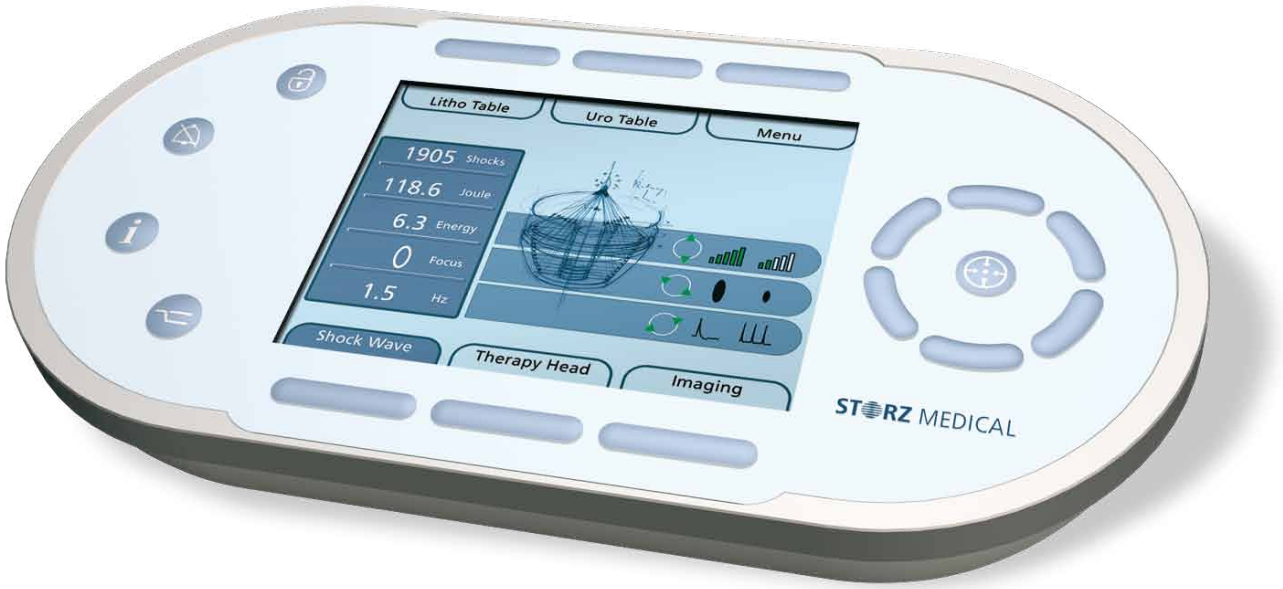
Ни один камень не похож на другой, и анатомия различается от пациента к пациенту. В зависимости от положения и размера камня требуются различные зоны фокуса. Для разрушения сдавленного камня мочеточника необходимы высокие давления и точная концентрация энергии, в то время как большой камень почечной лоханки следует обрабатывать скорее низким давлением и широкой зоной фокуса.

С помощью переключаемого двойного фокуса MODULITH® SLX-F2 можно оптимально согласовать параметры ударных волн с соответствующим показанием и разработать индивидуальные стратегии лечения.

Двойной фокус – мы предоставляем Вам возможность выбора!

Простым нажатием кнопки Вы можете даже в процессе лечения переходить с точного фокуса на расширенный фокус и обратно. Тем самым Вы получаете возможность выбрать соответствующую стратегию лечения в зависимости от показания и анатомических особенностей. Это исключительное достижение в истории литотрипсии.

- Точный фокус: 6 x 28 мм², 5 – 150 МПа
- Расширенный фокус: 9 x 50 мм², 5 – 90 МПа



Модульная конструкция

Модульная конструкция MODULITH® SLX-F2 позволяет учесть индивидуальные системные требования. Наряду с установленными, стационарными решениями с помощью рентгеновского аппарата в распоряжении врача имеются также концепции приборов с мобильной С-образной дугой для локализации.

MODULITH® SLX-F2 стационарный с встроенным рентгеновским аппаратом

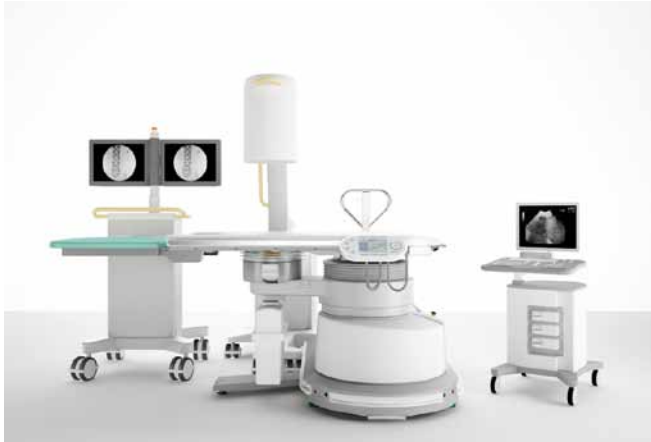
MODULITH® SLX-F2 с встроенным рентгеновским аппаратом наилучшим образом оснащен в качестве стационарной системы для проведения всех необходимых урологических обследований. Он охватывает диагностические возможности изображения и записи в память с высокой разрешающей способностью. Рентгеновский аппарат поставляется с генератором мощностью 7,5 кВт или 50 кВт.

MODULITH® SLX-F2 полустационарный с мобильной С-образной дугой

Полустационарное исполнение MODULITH® SLX-F2 также является полноценным урологическим рабочим местом. Его можно без больших переналадок переместить в другие помещения. Рентгенодиагностика и рентгеновская локализация производятся с помощью мобильной С-образной дуги.

MODULITH® SLX-F2 передвижной с мобильной С-образной дугой

Полностью передвижное решение MODULITH® SLX-F2 имеет встроенную ходовую часть, что позволяет часто и без проблем транспортировать устройство в различные места лечения. Время монтажа и юстирования сводится до минимума.



StorM-Touch – все под контролем

Компания STORZ MEDICAL разработала новую, перспективную концепцию управления, позволяющую централизованно управлять самыми различными компонентами. Будь то терапия камней, изображение контрастного вещества или чрезкожные вмешательства – все вовлеченные приборы могут удобно управляться с одного сенсорного экрана. Изображение RUI (Realistic User Interface) отображает оригинальные экраны отдельных приборов на сенсорном экране и вносит таким образом важный вклад в дело предотвращения ошибок обслуживания. Система StorM-Touch обеспечивает пользователю полный контроль своего рабочего места независимо от того, ведется ли обслуживание через установленный рядом с пациентом сенсорный экран или посредством устройства дистанционного управления, установленного позади защитного свинцового стекла. Будь то управление литотриптора, рентгеновской установкой, эндоскопическими приборами или другими системными компонентами – все осуществляется с одной центральной платформы.

- LithoPos®: автоматическое позиционирование камней для простой и быстрой терапии ударными волнами
- StorM-Base: банк данных для хранения всех важных параметров лечения, данных пациента и рентгеновских снимков для последующей обработки
- Модули DICOM: для длительного архивирования в PACS
- StorM-Touch: централизованное управление всеми эндоскопическими приборами

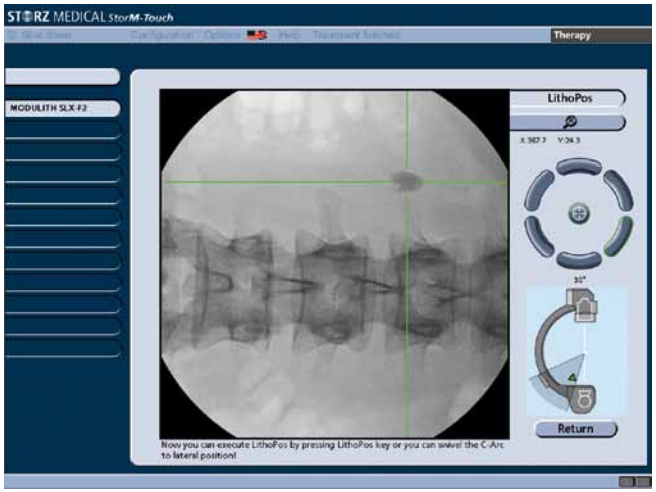
VIEWMEDIC
STORZ
SOURCE
MENU
200903 37
LithoPos
Return

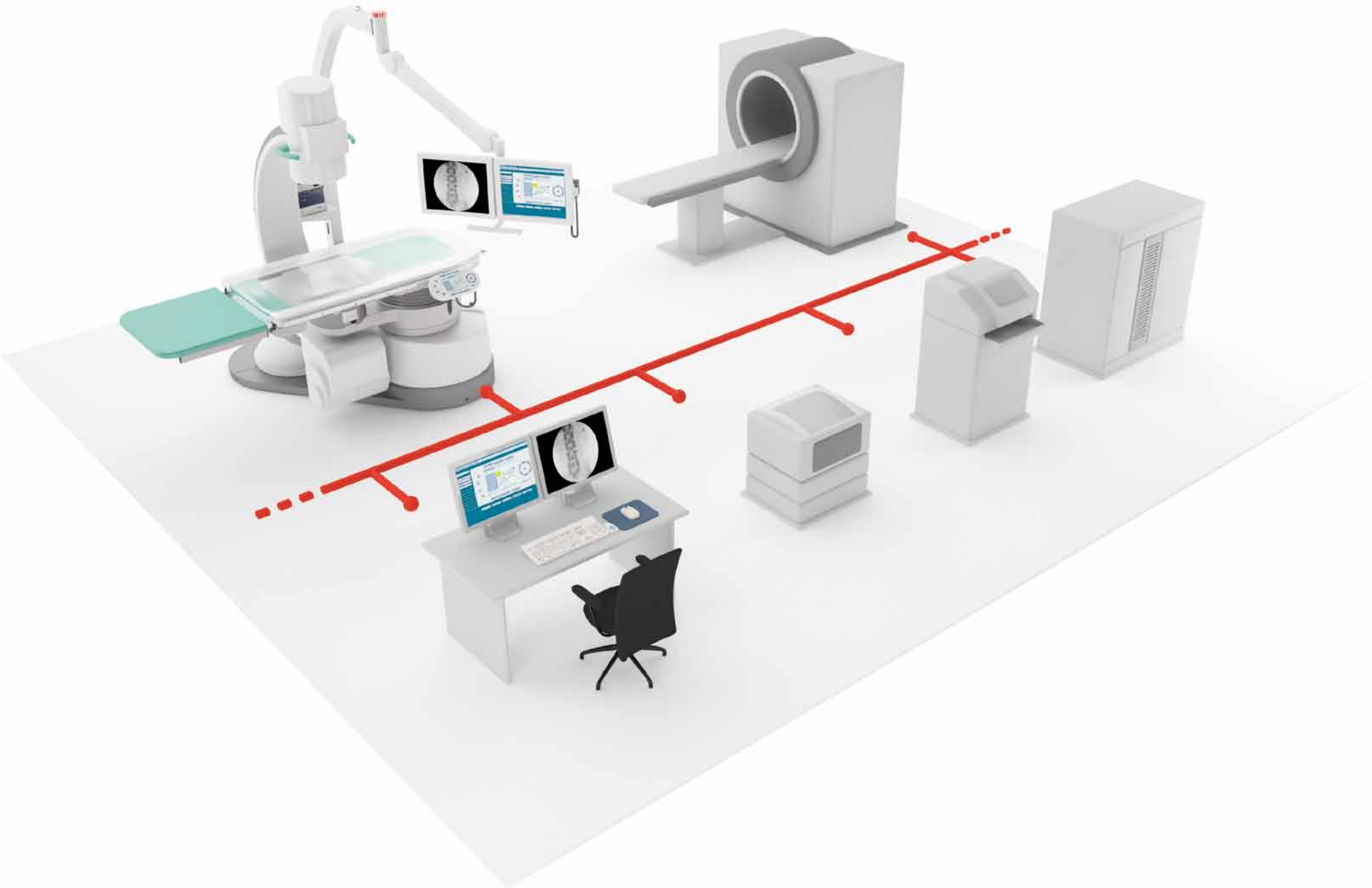
LithoPos® – автоматическое позиционирование камней

Представляя LithoPos®, компания STORZ MEDICAL заново изобретает автоматическое позиционирование камней. LithoPos® чрезвычайно ускоряет и облегчает позиционирование камней. Пользователь просто прикасается к камню пальцем и он автоматически устанавливается в фокус ударных волн.

Это означает облегчение работы и выигрыш времени для пользователя, а также ощутимое сокращение времени просвечивания для пациента.

- Быстрое и простое позиционирование камней
- Сниженная доза облучения





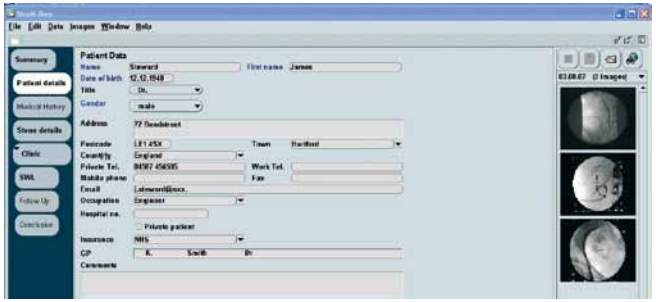
StorM-Base – банк данных для литотрипсии с широкими возможностями

Пакет программного обеспечения StorM-Base специально согласован с терапией и архивированием изображений. Он предлагает широкий спектр функций как для пользователя, практикующего исключительно литотрипсию, так и для врача, занимающегося научными исследованиями.

Данные могут запрашиваться по критериям с любыми связями и ориентацией на пользователя. В течение нескольких секунд можно таким образом ретроспективно обработать фонд данных, собранных за многие годы. Видеомодуль DICOM банка данных для литотрипсии StorM-Base позволяет проводить как локальное хранение визуальных данных, так и их передачу в систему PACS. В зависимости от требований предлагаются различные модули DICOM.

Данные пациента могут перениматься из информационной системы больницы (DICOM Worklist Management).

- Архив для данных пациента и данных лечения
- Банк данных SQL с опросным модулем для научных исследований
- Полная функциональность DICOM



Централизованное управление всеми эндоскопическими приборами

MODULITH® SLX-F2 является не только многофункциональным рабочим местом для экстракорпоральной литотрипсии и рентгенодиагностики. Он позволяет также интегрировать различные эндоурологические компоненты через шину Storz Communication Bus (SCB). Таким образом пользователю предоставляется совокупный терапевтический спектр для успешного удаления камней. Всеми доступными в настоящее время эндоурологическими приборами компании KARL STORZ можно управлять с помощью специального программного обеспечения непосредственно с экрана StorM-Touch. Компания STORZ MEDICAL держит и здесь все под контролем. Сложное взаимодействие отдельных компонентов сводится к эргономичному управлению с одного единственного центрального экрана.

- Интерфейс SCB
- Управление с помощью сенсорного экрана
- Изображение RUI (Realistic User Interface)

Дистанционное управление

Безопасность, обеспечиваемая дистанционным управлением рабочего места за свинцовым стеклом, ни в коем случае не должна сопровождаться потерей эргономики и контроля над лечением. Поэтому опция дистанционного управления MODULITH® SLX-F2 обеспечивает стопроцентное управление всеми функциями движения, рентгена и терапии.

Функция панели дистанционного управления точно соответствует функции установленного рядом с пациентом сенсорного экрана. Благодаря центральному управлению всеми компонентами с платформы StorM-Touch, панель дистанционного управления занимает очень мало места и предлагает комфортабельное управление также в стесненных условиях. Это решение обеспечивает эргономичную терапевтическую ситуацию с оптимальной противолучевой защитой обслуживающего персонала.

- Оптимальная противолучевая защита
- Дистанционное управление StorM-Touch

Сервис во всем мире

Медицинские работники на всех пяти континентах используют наш опыт и работают с изделиями компании STORZ MEDICAL AG.

В швейцарском городе Тэгервилен бьется сердце предприятия, которое представлено во всем мире собственными представительствами и партнерскими фирмами. Так обеспечивается профессиональный сервис в течение кратчайшего времени.

Партнерство

Сложная техника лишь настолько хороша, насколько пользователь понимает как ее использовать. Наши концепции обучения базируются на взаимодействии врача, прибора и пациента. Мы обучаем наших медицинских партнеров на месте, благодаря чему приборы могут эффективно применяться с самого начала.

Мы поддержим Вас при разработке новых методов применения. Ваш ноу-хау и Ваши идеи прокладывают путь для совершенствования ведущей техники.

Центральное правление компании STORZ MEDICAL AG

ГУМАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ – ТЕХНИКА ДЛЯ ЛЮДЕЙ

STORZ MEDICAL

STORZ MEDICAL AG · Lohstampfestrasse 8 · 8274 Tägerwilen · Швейцария
Тел. +41 (0)71 677 45 45 · Телефакс +41 (0)71 677 45 05 · info@storzmedical.com · www.storzmedical.com

SM 21 450 R 1210/OK

Оставляем за собой право на технические изменения.