

MASTERPULS®

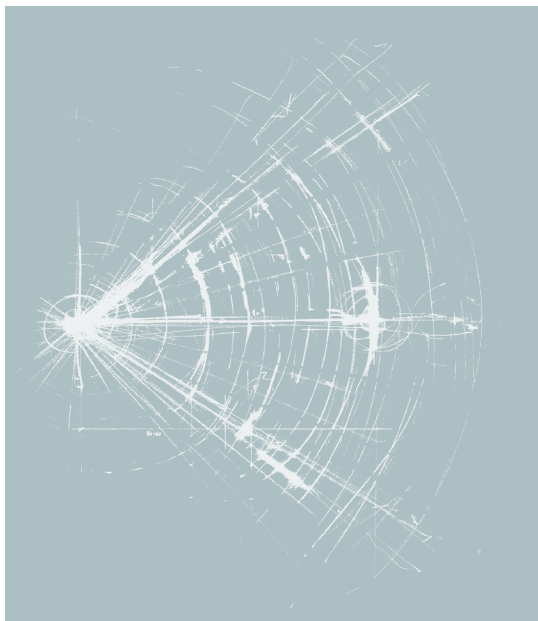
РАДИАЛЬНАЯ УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ КЛАССА УЛЬТРА



STORZ MEDICAL

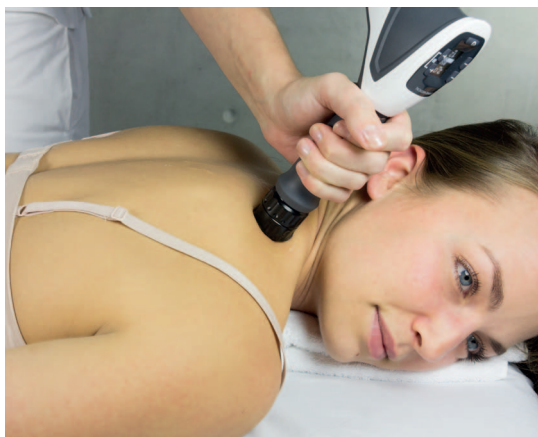
Ударно-волновая терапия STORZ MEDICAL

STORZ MEDICAL AG является швейцарским предприятием, входящим в группу компаний KARL STORZ. Наши ударно-волновые системы применяются во всем мире в урологии, ортопедии, физиотерапии, реабилитации, гастроэнтерологии, кардиологии, неврологии, дерматологии и эстетической медицине.



Ударные волны - это акустические волны, которые характеризуются высокими амплитудами давления и малой длительностью. Ударные волны, используемые для медицинских применений, создаются за пределами организма пациента и передаются в тело без каких-либо повреждений кожи. После успеха, достигнутого в лечении почечных камней (ЭУВЛ), использование ударных волн было расширено на другие области применений такие как лечение кальцификатов плеча, тендинитов и триггерных точек. Энергия ударных волн высвобождается на границах между тканями с разной плотностью (кожа, жировые клетки или мышцы, кости, сухожилия), что вызывает биомеханические эффекты такие как локальное улучшение микроциркуляции, снижение скорости передачи болевых сигналов и улучшенная проницаемость клеточных мембран. В итоге в зависимости от энергии воздействия, частоты и места приложения, ударные волны приводят к снижению болевого эффекта, восстановлению мышечного тонуса, регенерации тканей, расщеплению избыточных жировых отложений, росту новых капилляров и другим полезным результатам.

Диапазон применений ударных волн STORZ MEDICAL в аппаратах Мастерпульс



В результате анализа более чем четвертьвекового опыта использования ударных волн STORZ MEDICAL в клиниках по всему миру нашей компанией было разработано и внедрено в ежедневную медицинскую практику множество клинических протоколов применения ударных волн в разных областях медицины.

- **Ортопедия/травматология/физиотерапия:**
Пяточная шпора, метатарзалгия, ахиллодиния, эпикондилит, тендинит, тibiальный синдром, тендинопатия в области вертела, триггерные точки и зоны напряжения
- **Эстетическая медицина:**
Целлюлит, дряблость кожи, коррекция фигуры, лицевые морщины
- **Неврология:**
Восстановление мышечного тонуса после инсульта и посттравматического спазма, полиневропатия



Таким образом компания STORZ MEDICAL AG предлагает многофункциональную ударно-волновую систему, которая оптимально подстраивается под опыт и предпочтения медицинского специалиста и под особенности каждого пациента. К тому же практически ежегодно появляются новые показания к применению ударных волн и продукция компании STORZ MEDICAL AG адаптируется к новым задачам.

Использование одного и того же аппарата для лечения заболеваний в различных областях медицины особенно приветствуется в коммерческих клиниках, которые заинтересованы в привлечении широчайшего круга пациентов и окупаемости оборудования.

МАСТЕРПУЛЬС® »ультра« – новое поколение радиальных ударных волн

Компактные размеры, высокая надежность, незначительные сервисные расходы и малошумный, интегрированный компрессор отличают радиальные ударно-волновые системы серии MASTERPULS® »ultra«. Радиальная ударно-волновая терапия R-SW и вибрационная терапия V-ACTOR® дополняются в аппарате MASTERPULS® MP200 »ultra« вакуумной терапией VACU-ACTOR®.

Уникальная эргономика систем серии MASTERPULS® »ultra« достигается за счет интеграции всех важнейших органов управления на рукоятке R-SW аппликатора, что существенно облегчает бесперебойную и быструю работу врача непосредственно на пациенте.

Цветные вставки на корпусе MASTERPULS® »ultra« могут быть согласованы по цвету с обстановкой помещения. Можно заказать вставки зеленого, синего, оранжевого и черного цвета.



Отличительные особенности

- Компактный дизайн и различные цветовые решения
- Эргономичный аппликатор R-SW с интегрированными элементами управления для удобной работы с пациентом
- Опциональный аппликатор V-ACTOR® для вибрационной терапии с высокой частотой импульсов
- Опциональное управление при помощи сенсорного дисплея
- Вакуумная терапия VACU-ACTOR® (только для MASTERPULS® MP200 »ultra«)
- Обновление программного обеспечения аппарата вместе с появлением новых методик и технологий

МАСТЕРПУЛЬС® «ультра» – аппликатор радиальных ударных волн R-SW



Эргономический дизайн аппликатора R-SW гарантирует удобное эффективное лечение, которое минимально утомляет врача. С помощью интегрированных кнопок можно регулировать непосредственно на аппликаторе частоту и энергию ударных волн, а также запускать и останавливать ударные волны. Параметры волны выводятся на интегрированный дисплей на аппликаторе, там же отображается общее число выпущенных волн. С помощью органов управления на аппликаторе можно вызывать и загружать рекомендованные программы лечения для различных заболеваний. Интегрированный в аппликаторе датчик «Касание кожи» позволяет проводить наряду с привычным кнопочным управлением также запуск и остановку ударных волн путем легкого нажима насадкой аппликатора на кожу.

Отличительные особенности

- Уникальный диапазон настройки давления и частоты ударных волн для лечения широкого круга заболеваний
- Эргономический дизайн эластичной нескользящей рукоятки
- Кнопки управления и дисплей размещены прямо на аппликаторе
- Загрузка рекомендованных программ лечения прямо на аппликаторе
- Запуск ударных волн при помощи датчика «Касание кожи» (только для MASTERPULS® MP100 «ultra» и MP200 «ultra»)



Элементы управления на аппликаторе R-SW



Пуск ударных волн R-SW в режиме «Касание кожи»



Уникальные насадки для аппликатора R-SW обеспечивают эффективность и универсальность применения радиальных ударных волн. Насадки отличаются формами и размерами, изготовлены из разных материалов, за счет чего достигается особенная конфигурация пучка энергии и сила воздействия для каждой насадки. Наборы разнообразных насадок отлично зарекомендовали себя уже в течение многих лет и пригодны для терапии всех классических ударно-волновых показаний, таких как тендинопатии, боли в пятке и плече, а также миофасциальные триггерные зоны. Собственные колебания мускулатуры человека частотой до 35 Гц являются мощнейшей движущей силой микроциркуляционных процессов. Эти колебания гарантируют приток питательных веществ по мельчайшим сосудам и лимфатическим руслам внеклеточного пространства. Сниженные физиологические колебания мышц ухудшают клеточное снабжение, что может приводить к судорогам и болезненным уплотнениям мышц в виде триггерных зон. Поэтому вибрационная терапия с аппликатором V-ACTOR® является идеальным дополнением к R-SW. Аппликатор V-ACTOR® вводит высокочастотные вибрационные импульсы в ткань, и посредством компрессии и декомпрессии улучшается микроциркуляция. Растяжение фасциальных и мышечных волокон посредством импульсов аппликатора V-ACTOR® ведет к нормализации мышечного тонуса, так как ослабляются укорочения и уплотнения мышц. Аппликатор V-ACTOR® имеет насадки разного диаметра и формы для обеспечения характера воздействия в соответствии с зоной лечения.



Аппликатор вибрационной терапии V-ACTOR®



Насадки для аппликатора V-ACTOR®

МАСТЕРПУЛЬС® «ультра» – применение в ортопедии/травматологии



Лечение Плантарного фасциита с помощью R-SW



Лечение Метатарзалгии с помощью R-SW



Лечение Ахиллодинии с помощью R-SW



Лечение Тендинита надколенника с помощью R-SW

Радиальные ударные волны R-SW вводятся в тело с помощью свободно перемещаемого аппликатора и охватывают значительную часть или всю болевую зону. Радиальные ударные волны называются также – с физической точки зрения правильно – радиальными волнами давления. Применение радиальных ударных волн предпочтительно при лечении неглубоких заболеваний, так как эти волны лучеобразно расходятся после их ввода в тело пациента и теряют свою энергию с увеличением глубины проникновения. Плотность потока энергии достигает максимального значения в тканях расположенных близ поверхности кожи. В среднем глубина проникновения радиальных ударных волн составляет от 1 до 3 см. Изменение давления радиальных ударных волн имеет длинноволновую характеристику, поэтому эти волны плохо поддаются фокусированию в глубине. Однако компания STORZ MEDICAL AG разработала насадки разного диаметра и формы, которые обеспечивают недостижимую прежде для радиальных ударных волн глубину воздействия до 6 см. Также есть насадки позволяющие создать узкий пучок энергии даже у радиальных ударных волн, по аналогии с фокусированными ударными волнами.

Преимущества терапии ударных волн

- Амбулаторное лечение
- Лечение без анестезии
- Неинвазивное безоперационное лечение
- Процедура занимает всего 10 минут
- Нет побочных эффектов
- Нет ограничений по количеству процедур и зон лечения
- У большинства пациентов заметный терапевтический эффект появляется во время первого сеанса лечения
- Для достижения долговременного положительного эффекта достаточно курса из 3-5 сеансов терапии
- Лечащий врач не ограничен стандартными программами терапии ударных волн и имеет возможность разработать собственные методики лечения наиболее подходящие для конкретных пациентов и специфики работы самого врача



Лечение Тендинопатии вертела с помощью R-SW

МАСТЕРПУЛЬС® «ультра» – применение в ортопедии/травматологии

Среди прочих показаний, радиальные волны давления предпочтительно использовать в лечении надколенного тендинита, тиббиального стресс синдрома и триггерных точек, а также в эстетической медицине.

Показания лечения триггерных точек:

- Шейный синдром (трапецевидная мышца)
- Боль в верхних отделах спины
- Боли в плече (дельтавидная мышца)
- Тендомиоз разгибающих/сгибающих мышц предплечья
- Укорачивание разгибающей и сгибающей мускулатуры бедра
- Укорачивание мышцы голени
- Синдром Дюпюитрена

Сеанс лечения всегда начинается с минимальных значений энергии ударной волны, в дальнейшем энергия постепенно повышается в соответствии с чувствительностью пациента. Частота ударных волн также постепенно увеличивается по ходу сеанса терапии.

Возможность использовать высокую энергию ударных волн на максимальной частоте вкупе с насадками глубинного типа воздействия позволяет эффективно лечить пациентов даже с очень развитыми массивами мышц, таких как профессиональные спортсмены. Для мобильной спортивной медицины есть специальный прочный чемодан на колесиках для транспортировки аппарата вслед за атлетами.

Комбинированная антиболевая терапия в три шага:

- Шаг 1. Обработка радиальными ударными волнами. Аппликатор R-SW с насадкой R15 используется для воздействия на болевую точку.
- Шаг 2. Обработка радиальными ударными волнами. Аппликатор R-SW с насадкой D20-S используется для воздействия на связанные с болевой точкой массивы мышц.
- Шаг 3. Обработка вибрационными импульсами V-ACTOR® для разглаживания мышц и достижения максимальной мышечной релаксации.



Лечение Кальцифицирующего тендинита с помощью R-SW



Лечение триггерной зоны с помощью R-SW



Паравертебральное воздействие с помощью R-SW с насадкой SPINE-ACTOR®

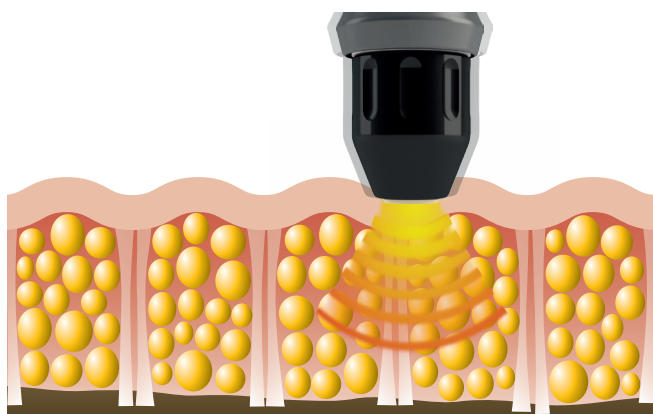


Нормализация мышечного тонуса при помощи аппликатора V-ACTOR®



Лечение Люмбаго с помощью R-SW

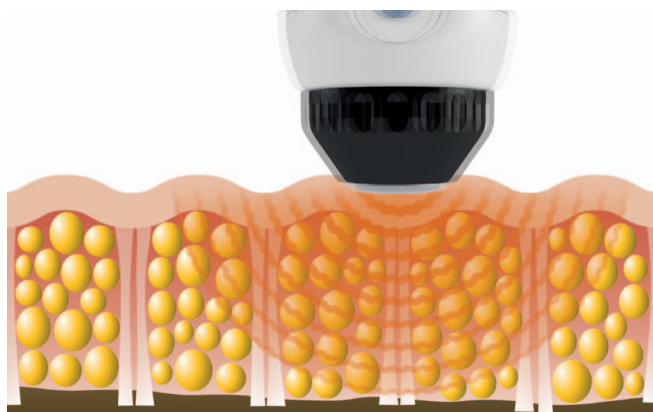
МАСТЕРПУЛЬС® «ультра» – применение в эстетической медицине



Воздействие радиальных ударных волн R-SW



Лечение целлюлита аппликатором R-SW



Распространение вибраций от аппликатора V-ACTOR®



Лимфодренаж аппликатором V-ACTOR®

Ударно-волновая терапия оказалась первой неинвазивной методикой гарантирующей эффективное и долговременное лечение возрастной слабости соединительных тканей, особенно в лечении неприглядных косметических дефектов кожи под названием целлюлит.

Ударные волны стимулируют микроциркуляцию в жировой ткани и улучшают ситуацию с существующими нарушениями метаболической регуляции, что уменьшает видимые признаки целлюлита. Увеличивается проницаемость клеточных мембран и свободные жирные кислоты и глицерин высвобождаются из клеток. Продукты метаболизма накапливаются в межклеточном пространстве и удаляются через кровеносную и лимфатическую системы. Дополнительные источники энергии, создаваемые внутри тела в результате активации жировых клеток, устраняются легкой диетой, физическими упражнениями и обильным потреблением жидкости.

Помимо расщепления жиров, ударные волны также повышают эластичность связующих тканей путем стимулирования роста коллагеновых структур. Измерения значений эластичности кожи подтверждают существенный прогресс в ходе терапии. Механические свойства кожи, структура кожи и степень удовлетворенности пациенток значительно улучшаются и внушают оптимизм с точки зрения долгосрочной эффективности (> 6 месяцев) терапии.

Биологические эффекты

- Стимуляция микроциркуляции (кровь/лимфа)
- Улучшение эластичности тканей
- Стимуляция клеточного метаболизма (улучшенная проницаемость клеточных мембран)
- Стимуляция стволовых клеток
- Запуск факторов роста

Результативность лечения выходит на новый уровень если использовать терапию радиальных ударных волн R-SW с разными насадками и V-ACTOR® вибрационную терапию. Вакуумная терапия VACU-ACTOR® (только для MASTERPULS® MP200 «ultra») является идеальным дополнением к первым двум типам воздействия.

Комбинированная антицеллюлитная терапия в три шага:

- Шаг 1. Обработка радиальными ударными волнами. Аппликатор R-SW с насадкой DI15 используется для расщепления жировых отложений в тканях и стимуляции роста коллагеновых структур.
- Шаг 2. Обработка радиальными ударными волнами. Аппликатор R-SW с насадкой D20-S используется для разглаживания кожи и улучшения эластичности соединительных тканей.
- Шаг 3. Обработка виброимпульсами V-ACTOR® используется для стимуляции тканей и лимфатической системы, и достижения максимальной мышечной релаксации.

МАСТЕРПУЛЬС® «ультра» – применение в эстетической медицине

Значения эластичности кожи, измеренные в начале и в конце курса лечения ударными волнами, показали значительное улучшение. В 3-месячном наблюдении эластичность кожи увеличилась еще больше. Таким образом ударно-волновая терапия не только дает быстрый видимый эффект, но и запускает долговременные процессы регенерации, пиковая эффективность которых достигается через 3-6 месяцев после окончания курса терапии.

Также были сделаны цветные ультразвуковые снимки кожи и подкожных структур до и после терапии ударными волнами. Сравнение снимков доказывает, что в результате лечения ткани кожных покровов стали плотнее, а кластеры жира уменьшились, что привело к уменьшению неприглядного визуального эффекта “апельсиновой корки”.

Преимущества ударных волн

- Неинвазивное лечение
- Быстрый процесс лечения
- Подходит для всех типов кожи, включая загорелую
- Первоначальные улучшения возможны после первого сеанса лечения в зависимости от типа кожи и показаний

Дальнейшие клинические исследования на больших группах пациентов позволили существенно расширить диапазон применений ударных волн в эстетической медицине помимо уже широко распространенного в клиниках всего мира лечения целлюлита. Косметологическая терапия ударных волн обеспечивает идеальную возможность коррекции фигуры и подтяжки кожи, в том числе морщин на лице.

Дополнительный аппликатор V-ACTOR® вносит свой вклад в долговременные результаты лечения. Вибрации высокой частоты вызывают кожные и мышечные колебания, которые имеют положительное воздействие на лимфоток, стимулируют метаболизм и ускоряют вывод продуктов распада. Это вызывает разглаживание кожи. Состояние мышечного или сосудистого тонуса также постепенно улучшается через стимулирующий эффект вибрационного массажа, который завершает косметологическое лечение ударными волнами и расслабляет.

Применение в эстетической медицине

- Лечение целлюлита (стадии I – III)
- Подтяжка мышц и соединительных тканей
- Разглаживание складок
- Коррекция фигуры
- Лимфодренаж
- Регуляция мышечного тонуса
- Медицинский / оздоровительный массаж
- Разглаживание лицевых морщин
- Улучшение структуры кожи для омоложения внешнего вида
- Разглаживание рубцов и полос беременности



Лимфодренаж аппликатором V-ACTOR®



Коррекция фигуры аппликатором R-SW



Обработка лицевых морщин аппликатором R-SW с насадкой F15.



Обработка лицевых морщин аппликатором R-SW с насадкой F15.

МАСТЕРПУЛЬС МР200 «ультра» – вакуумная терапия



Лечение зон напряжения при помощи VACU-ACTOR®



Массаж соединительных тканей с VACU-ACTOR®



Массаж соединительных тканей с VACU-ACTOR®



Лимфодренаж при помощи VACU-ACTOR®

Технология VACU-ACTOR® основана на применении банок и вакуума, методики которая известна уже сотни лет, и служит для бережного растяжения и массажа тканей. Вакуумная терапия идеально дополняет терапию ударных волн за счет того что вакуумом можно лечить как хроническую, так и острую боль.

Воздействие вакуумом можно применять в постоянном или прерывистом режиме. В постоянном режиме вакуум создается по аналогии с лечением при помощи банок и сохраняется на одном уровне. В прерывистом режиме ткани втягиваются и расслабляются до 300 раз в минуту что стимулирует ток жидкостей в зоне воздействия. Расщепление метаболитических токсинов, медиаторов воспаления и других нежелательных веществ улучшается, и далее они выводятся благодаря ускоренному кровотоку и лимфатому.

Банки для вакуумной терапии доступны в четырех размерах, поэтому ими можно воздействовать на различные зоны тела пациента индивидуально подбирая размер зоны вакуумного воздействия в зависимости от заболевания и особенностей каждого пациента. Вакуум воздействует и на приповерхностные слои тканей и на мышечные структуры. Каждая банка для вакуумной терапии имеет специальное предохранительное отверстие, которое лечащий врач зажимает пальцем во время сеанса терапии, и в случае необходимости надо просто сдвинуть палец с этого отверстия чтобы убрать вакуумное воздействие и быстро удалить банку с тела пациента.

Вакуумная терапия давно известна и хорошо себя зарекомендовала в косметологии как средство для расслабляющего массажа различных участков тела. К тому же воздействие вакуумом обладает дренажным эффектом, а также вносит свой вклад в борьбу с фиброзными элементами в целлюлитных зонах.

Показания для применения VACU-ACTOR®

- Триггерные зоны
- Целлюлит
- Отеки



Банки разного диаметра для вакуумной терапии

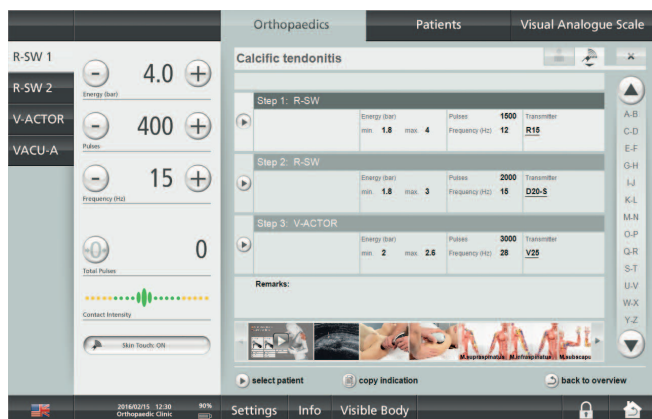
МАСТЕРПУЛЬС® »ультра« – сенсорный экран управления



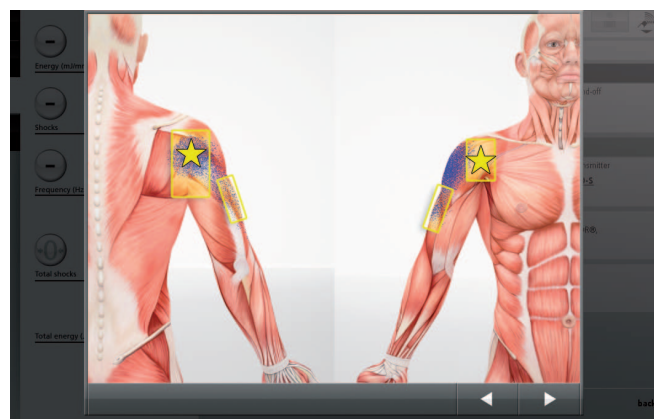
Опциональный сенсорный экран подключается с помощью кабеля USB к MASTERPULS® »ultra« и предоставляет пользователю дополнительную систему управления аппаратом, а также базу данных историй болезни и программы лечения широкого круга заболеваний, подкрепленные поясняющими видеофильмами и снимками. Интегрированная трехмерная интерактивная модель опорно-двигательной системы Visible Body® позволяет проникнуть в самые глубокие анатомические структуры человеческого тела и наглядно продемонстрировать пациенту зону лечения.

Отличительные особенности

- Понятный интерфейс управления на русском языке обеспечивает быстроту обучения медицинского персонала
- Широкий спектр показаний и протоколов лечения с видео и снимками выводится на экран одним касанием пальца
- Возможность создания и сохранения в памяти аппарата собственных протоколов лечения для заболеваний
- Сохранение и управление данными пациента с историей болезни и лечения

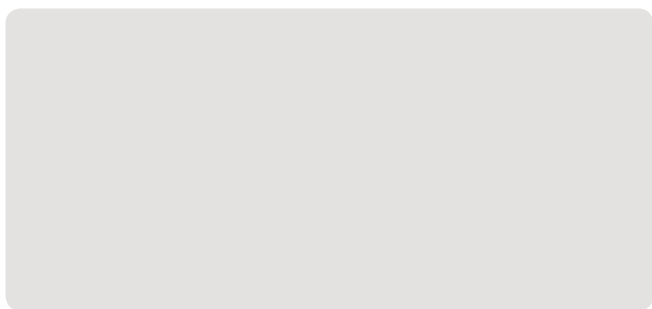


Сенсорный экран – рекомендации по лечению



Сенсорный экран – обзор болевых зон

УДАРНО-ВОЛНОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ



STORZ MEDICAL

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

Тел. +7 985 211 23 52 · info@smag.ru · www.smag.ru