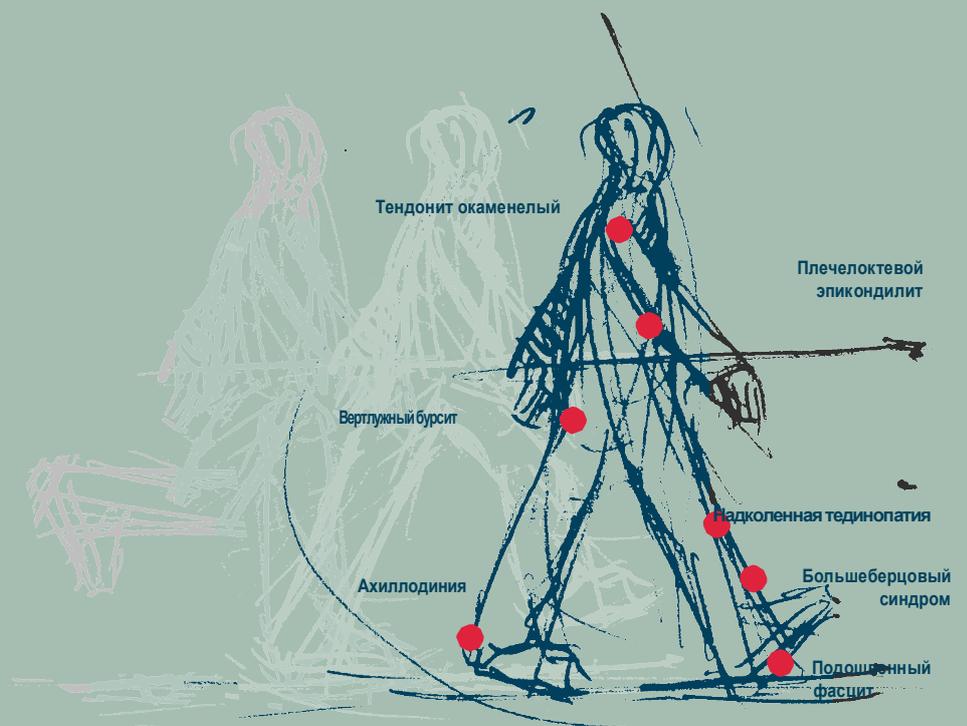


# МАСТЕРПУЛЬС МР100

Экстракорпоральная ударно-волновая терапия  
Инструкция по применению



STORZ MEDICAL



**ЧЕЛОВЕК – ЭТО МЕРА ВСЕХ ВЕЩЕЙ**  
ПРОТАГОРАС

<b>Наша история</b> .....	<b>4</b>
<b>ЭУВТ – экстракорпоральная ударно-волновая терапия</b> .....	<b>5</b>
<b>Физика</b> .....	<b>6</b>
<b>Способ воздействия ударно-волновой терапии на ткани</b> .....	<b>7</b>
<b>Дизайн системы</b> .....	<b>8</b>
<b>Использование аппликатора</b> .....	<b>9</b>
<b>Условные обозначения на панели управления</b> .....	<b>10</b>
<b>Показания</b> .....	<b>11</b>
<b>Противопоказания</b> .....	<b>12</b>
<b>Побочные эффекты</b> .....	<b>12</b>
<b>Лечение</b> .....	<b>13</b>
<b>Проводимость</b> .....	<b>15</b>
<b>Лечение специфических расстройств</b> .....	<b>16</b>
<b>АкУВТ</b> .....	<b>20</b>
<b>УВТ ТТ</b> .....	<b>24</b>
<b>Рекомендуемые параметры лечения: сводные данные</b> .....	<b>26</b>
<b>Мировое присутствие</b> .....	<b>27</b>
<b>Контактные данные</b> .....	<b>28</b>

# Наша история: неинвазивная терапия на службе человечеству

## Наша цель

Улучшение лечения путем использования новых технологий. Основанная в 1987 году компания STORZ MEDICAL AG является швейцарским членом компании KARL STORZ GROUP. Целью, которую преследуют наши физики и инженеры, является постоянное улучшение технологии ударно-волновой терапии и разработка новых концепций системы. Наши аппараты доказали свою эффективность в миллионах случаев в области урологии, ортопедии, гастроэнтерологии и кардиологии. Были разработаны новые компактные системы, для того чтобы специалисты из других областей медицины также получили доступ к бесконтактным технологиям. При помощи своих инновационных систем STORZ MEDICAL устанавливает новые стандарты в лечении различных видов боли в мягких тканях, близких к кости, постуральной и опорно-двигательной систем.

Будучи надежным партнером докторов, мы обязуемся сделать жизненно важный вклад в медицинский прогресс при помощи новых видов лечения.

## Доказанная технология

Экстракорпоральная ударно-волновая терапия уже прочно закрепилась почти во всех странах мира. После того, как она доказала свою эффективность в раздроблении камней в почках на протяжении многих десятилетий, в последние годы этот вид терапии также стал применяться в ортопедии, хирургии, ревматологии и реабилитации.

Начинающие пользователи аппарата МР100 оценят это руководство как незаменимую вещь при лечении экстракорпоральной ударно-волновой терапией. Помимо объяснения способа воздействия ударных волн, руководство также содержит ряд советов по применению аппарата.

Эта информация была собрана при тесном сотрудничестве с пользователями данного аппарата. Подобно любому другому новому типу лечения успех лечения будет зависеть от большего опыта использования аппарата МАСТЕРПУЛЬС МР100.



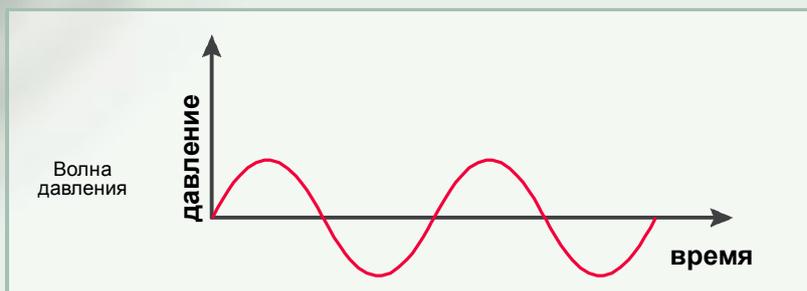
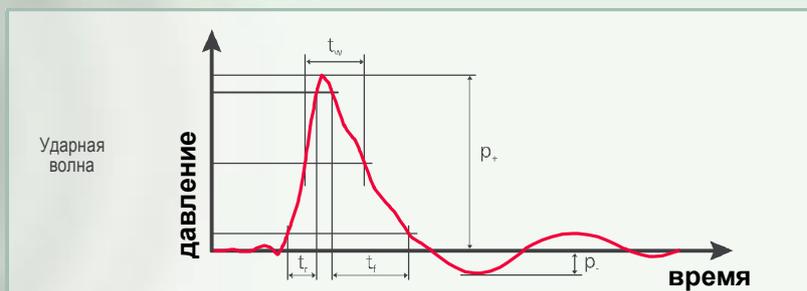
## Принцип действия

Пневматически генерируемые акустические импульсы передаются телу через большую область поверхности при помощи свободно передвигаемого аппликатора и покрывают всю болевую зону. МАСТЕРПУЛЬС МР100 является баллистическим коротковолновым генератором, работающим на сжатом воздухе, который использует в своем аппликаторе высокоточные баллистические составляющие для генерирования ударных волн.

Движение и вес подвижной части аппликатора ускоренной сжатым воздухом производит кинетическую энергию, которая затем переходит в акустическую энергию при касании головкой аппликатора неподвижной поверхности. Данный акустический импульс передается намеченной ткани при помощи защитного колпачка или геля. В современной медицинской литературе аппаратура, работающая на вышеописанном принципе, называется экстракорпоральными ударно-волновыми системами.

Говоря с точки зрения физики, ударные волны не должны приравниваться к волнам сжатия. Ударные волны это специфические акустические возмущения длительностью около одной микросекунды, временем нарастания в несколько наносекунд и амплитудой давления приблизительно 10 – 100 МПа. С другой стороны, волны сжатия подразумевают весь спектр акустического феномена, который характеризуется распространением волны внутри определенного вещества (воды, ткани и т.д.).

6



# Способ воздействия ударно-волновой терапии на ткани

## Способ воздействия

Есть много рабочих гипотез относительно способов воздействия ударных волн, которые могут быть применимы и для данного аппарата.

- Ударные волны разрушают клеточные мембраны. Следовательно, болевые рецепторы больше не генерируют потенциал и таким образом не передают болевых сигналов.
- Ударные волны раздражают ноцирецепторы, которые, в свою очередь, высвобождают большое количество нейроимпульсов. Таким образом, происходит подавление передачи этих импульсов центральной нервной системе.
- Благодаря воздействию ударных волн химическое окружение клеток изменятся при помощи свободных радикалов, которые и производят вещества, подавляющие боль.
- Основываясь на гипотезе об ассоциативной болевой памяти, центростремительные болевые сигналы передаются центральной нервной системой путем множественных синаптических соединений, которые в последствии становятся причиной контроля мышечного тонуса эфферентными волокнами. Механизм рефлекса работает точно так же как и регуляторный контур.

Во время лечения ударными волнами сильные болевые сигналы передаются электрически, стимулируя при этом химические процессы в синаптических контактных местах. Комплексный пространственный и временной образец раздражения сохраняется в синапсе в виде энграммы памяти и в форме долгосрочных изменений. Патологическая связь между болью и мускульным тонусом и/или васкулярным тонусом разрушается как результат терапии ударной волной и сильным воздействием, которое она производит. Таким образом, образцы естественных движений запоминаются и вызываются из памяти. Таким воздействием восстанавливается мускульный тонус не патологического происхождения.



## Заключение

7

Результаты лечения ударными волнами полученные на данный момент показывают, что эта терапия улучшает кровообращение в местах её применения. В тех местах, которые по своей природе плохо снабжаются кровью, достигается длительное стимулирование метаболизма. Так как неоднократное повторение лечения ударными волнами производит, несомненно, благоприятное воздействие, есть причина полагать, что ударные волны производят также и вторичное воздействие, как описано, например, в гипотезе об ассоциативной болевой памяти.

## Дизайн системы

МАСТЕРПУЛЬС МР100 состоит из блока управления и подсоединённого кабелем ударно-волнового аппликатора.

Сжатый воздух генерируется практически бесшумным компрессором, встроенным в блок управления.

Транспортировочный чемодан.

8



**МАСТЕРПУЛЬС МР100** разработан с учётом простоты и эффективности использования.

Ручка контроля позволяет установить уровень энергии ударных волн (давление до 4 бар, верхний индикатор). Кнопками ▲▼ устанавливается частота ударов от одиночных до 15 Гц с шагом 1 Гц (нижний индикатор). На среднем индикаторе отражается число произведённых ударов. Ударные волны передаются на область лечения при помощи легкого аппликатора. Использование ультразвукового геля способствует хорошему контакту между аппликатором и телом.

Для детального изучения дизайна и управления аппаратом **МАСТЕРПУЛЬС МР100** обратитесь к инструкции по эксплуатации данного аппарата.

# Использование аппликатора

## Метод 1

Короткие серии импульсов.

Включение и выключение ударов производится однократным нажатием кнопки «1» на аппликаторе. Аппликатор помещается поверх области лечения. Поглотитель ударов способствует защите руки.

Метод используется для лечения боли в специфических точках.

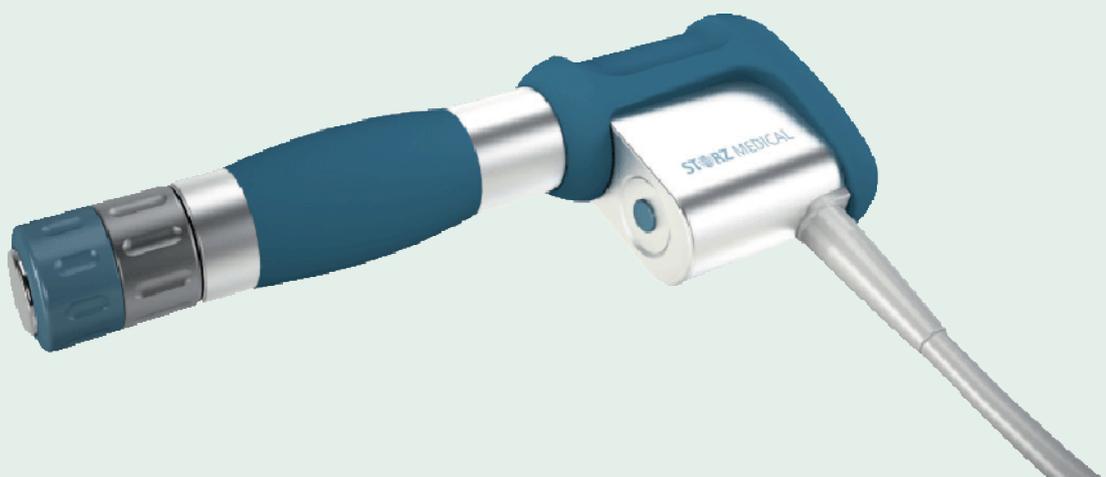
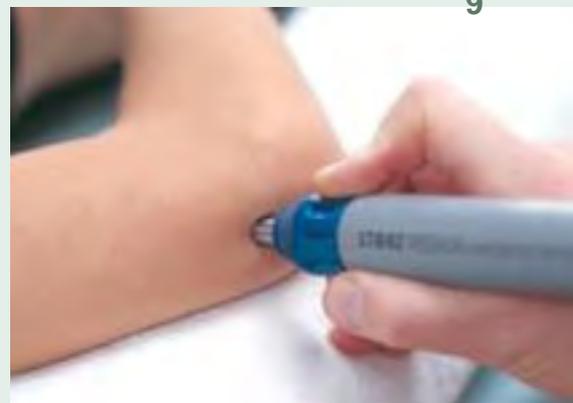


## Метод 2

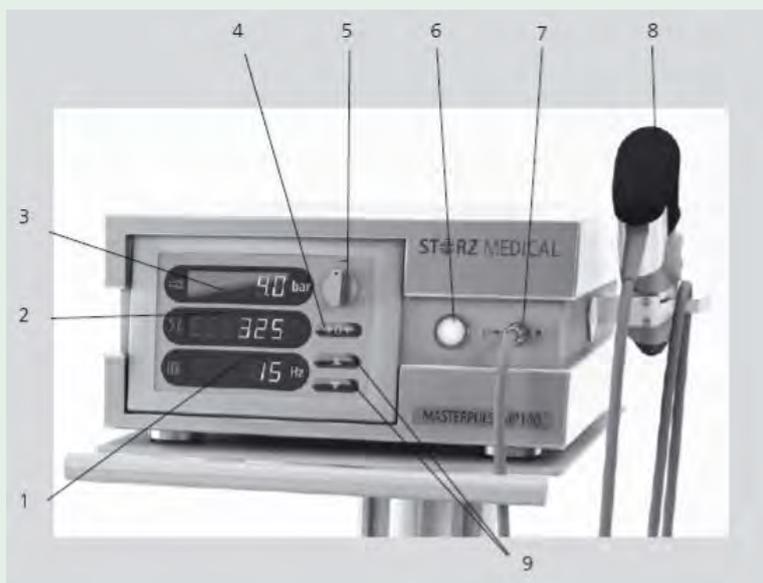
Непрерывная обработка.

Аппликатор помещается поверх предварительно продиагностированной области боли. Включаются ударные импульсы. Аппликатор медленно и целенаправленно передвигается по зоне лечения.

Этот метод следует применять при лечении больших болевых областей или когда необходимо осязательное лечение.

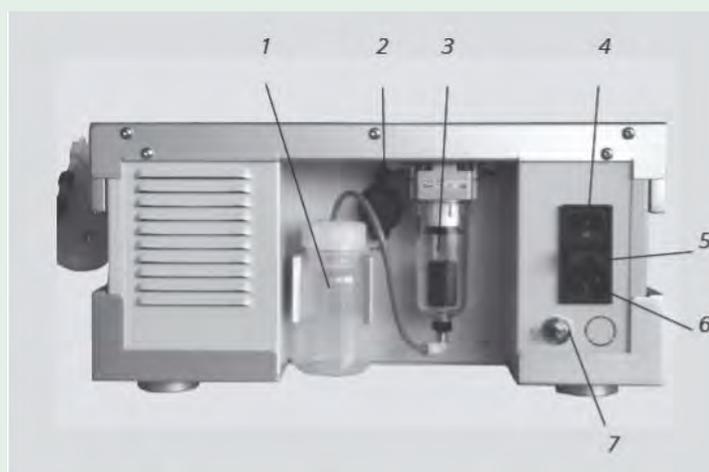


## Описание панели управления



10

- 1 – Индикатор выбранной частоты импульсов
- 2 – Счетчик импульсов
- 3 – Индикатор установленного выходного давления (текущее значение)
- 4 – Кнопка сброса счетчика импульсов
- 5 – Регулятор давления
- 6 – Индикатор включения аппарата
- 7 – Разъем аппликатора
- 8 – Аппликатор
- 9 – Кнопки установки частоты импульсов



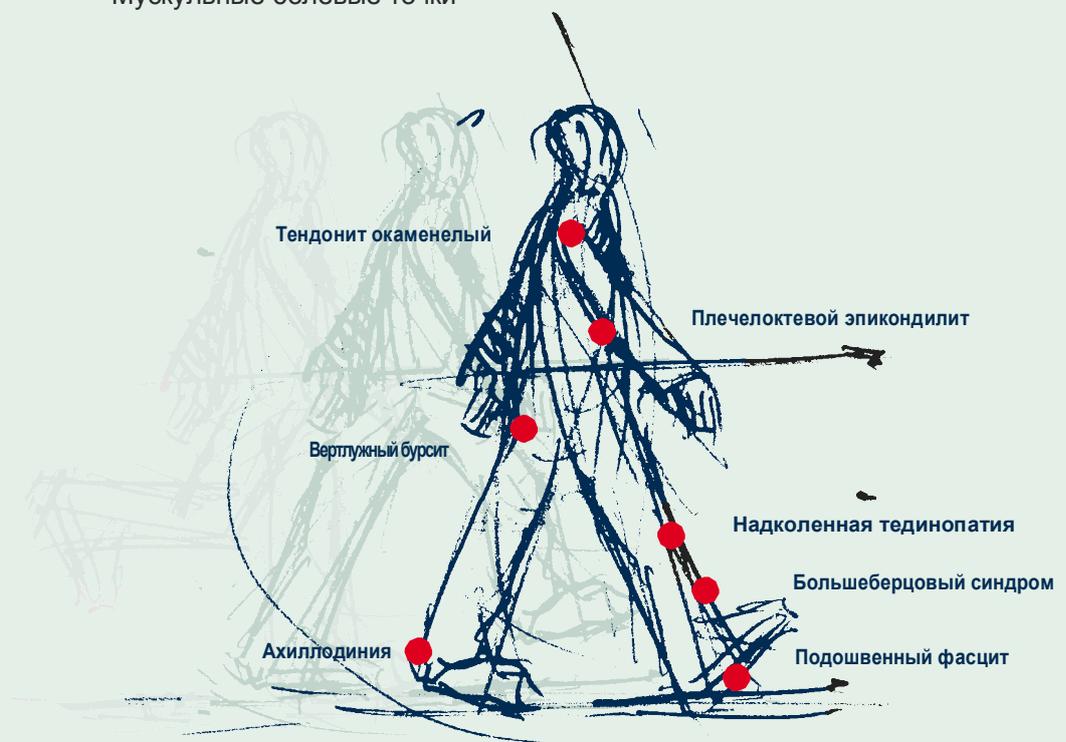
- 1 – Ёмкость для сбора конденсата
- 2 – USB разъём
- 3 – Воздушный фильтр
- 4 – Сетевой выключатель.
- 5 – Сетевой предохранитель.
- 6 – Разъем подключения сетевого шнура.
- 7 – Заземление
- 8 – Пожалуйста, прочтите руководство по эксплуатации



## Показания

МАСТЕРПУЛЬС МР100 создан для экстракорпоральной ударно-волновой терапии. Показания для его использования:

- Пяточная шпора
- Боль в плече без или с окостенелостью \ тендонит окостенелый
- Ахиллодиния
- Проксимальный подвздошно-большеберцовый синдром трения
- Плечевой эпикондилит
- Надколенная тединопатия
- Большеберцовый синдром
- Вертельный тендонит общий
- Акупунктурная ударно-волновая терапия
- Синдром поясничного отдела спины
- Коленный остеоартрит
- Мышечные болевые точки



## Примечание

Пожалуйста, следите за последними медицинскими публикациями и новой информацией относительно новых областей применения, публикуемой производителем после даты печати данного руководства.

# Противопоказания

## Противопоказания

Лечение аппаратом МАСТЕРПУЛЬС МР100 запрещено в следующих случаях:

- нарушения свертываемости крови (гемофилия)
- использования препаратов при нарушениях свертываемости крови
- тромбоз
- опухолевые болезни, пациенты с карциномой
- беременность
- полинейропатия в случае диабета
- острые воспаления \ особенно в области лечения
- детский возраст

Ударно-волновая терапия не должна применяться над тканями, наполненными воздухом (лёгкими), а также вблизи больших нервных узлов, русел, спинного мозга или головы.

12

## Предостережение

## Побочные эффекты

Лечение аппаратом МАСТЕРПУЛЬС МР100 может стать причиной следующих побочных эффектов:

- раздражение кожи, зуд, покраснение, гематомы
- петехия
- боль
- язвы на коже после предварительного лечения кортизоном

Эти побочные эффекты обычно исчезают через 3 – 7 дней.

Убедитесь в том, что вышеуказанные побочные эффекты исчезли до начала нового курса терапии. Только легкие упражнения рекомендуются сразу после лечения.

## Примечание

Пожалуйста, следите за последними медицинскими публикациями и новой информацией относительно деталей по противопоказаниям или побочным эффектам не известным до даты печати данного руководства.

## Первоначальные установки системы

- Установите счетчик ударов на ноль.
- относительно информации по количеству ударов, которое необходимо применять и индивидуальных показаний смотрите данное руководство.
- начинайте лечение с применением давления в 1÷1.5 бар и частоты 5 Гц.



## Лечение

В целом ударно-волновая терапия воспринимается по-разному различными пациентами. Некоторые пациенты находят ее вполне приятной, в то время как другие испытывают болезненные ощущения.

Требуется тесное общение с пациентом для достижения оптимальных результатов терапии. Болезненные точки определяются путем пальпации. Области с глубоко расположенной болью также можно выявить при помощи ударных волн.

Лечение начинается в точке максимальной боли. Ударные волны наносятся на намеченную часть тела аппликатором медленным круговым движением по всей болевой области. Во время всего периода терапии необходим постоянный диалог с пациентом для более точного определения болевых точек.

Как только первичная болевая точка будет устранена при помощи обезболивающего эффекта ударных волн, будут появляться другие болевые точки, ранее прикрытые главной болевой зоной. Затем болевая точка начинает передвигаться. Чем больше болевых точек будет обнаружено и устранено, тем лучше будут результаты терапии.

В большинстве случаев необходимы от двух до четырех курсов лечения с интервалами в 5÷10 дней.



13

## Примечание

Используйте защитный колпачок (только для головок 6 и 15 мм) в целях гигиены во время лечения.

## Совет

Охладите область применения до начала ударно-волновой терапии для существенного снижения порога чувствительности боли.

## Применяемая энергия

Ударно-волновая терапия производит обезболивающий эффект. Используйте этот эффект для более приятного восприятия пациентом терапии.

- Начинайте лечение примерно с 2 бар.
- Если пациент сообщает об исчезновении боли, можете постепенно увеличить уровень энергии поворотом соответствующей кнопки.
- Выбирайте уровень интенсивности исходя из чувствительности к боли пациента.
- в целом уровень до 3 бар является достаточным для достижения желаемого результата.

## Правило большого пальца

Чем плотнее ткань и чем глубже болевая область, тем более высокий уровень энергии может быть использован и тем более плотно аппликатор должен прижиматься к обрабатываемой поверхности.

## Установка частоты

Начинайте лечение на частоте 5 Гц. Так как каждый пациент имеет индивидуальную болевую чувствительность, необходимо индивидуально подбирать частоту (от 5 до 10 Гц) для лучшей переносимости лечения пациентом.

## Важно: хорошая проводимость

Эффективность лечения зависит от проводимости. Всегда применяйте достаточное количество геля для лучшей проводимости.

Убедитесь в том, что передатчик ударов и подушечка находятся в хорошем контакте с кожей пациента. (Не наклоняйте передатчик ударов и убедитесь в том, что не только его часть контактирует с телом пациента).

## Анестезия

Местное обезболивание даже для чувствительных пациентов не является необходимым. Анестезия уменьшит способность локализовать боль пациента во время лечения.

В большинстве случаев ударно-волновая терапия хорошо переносится пациентами, если давление постепенно возрастает, и частота вместе с силой надавливания индивидуально подбираются для пациента.

Если анестезия все таки необходима, применяйте местное обезболивающее на область боли. Убедитесь в том, что инъекции обезболивающего сделаны не в точки применения терапии.

## Применение контактного геля



Нанесите гель на кожу пациента

**ИЛИ ...**

**15**



Приготовьте защитный колпачок



Наполните колпачок гелем



Нанесите еще немного геля на внешнюю сторону колпачка



## Совет профессионала

Примените охлаждающую подушечку для более комфортного применения терапии на чувствительных областях.

# Лечение специфических расстройств

## Подошвенный фасцит

### Окаменелый тендонит



Рис. 01



16

Рис. 02



Рис. 03



Рис. 04



## Пяточная шпора/Подошвенный фасцит

- подошвенный фасцит с или без окаменелости
- размещение пациента: положение лёжа на животе с валиком под суставы ступней
- ручная локализация болезненных точек путем пальпации (Рис.01)
- нанесите гель
- Передатчик ударов: **Ø 15 мм**
- Применение: 2000 ударов; 2.5÷4 бар; 5 Гц или 10 Гц
- 3÷4 курса лечения
- если необходимо, локализируйте другие болезненные точки в прилегающих тканях (Рис. 02), количество ударов может быть увеличено по необходимости

## Боль в плече без или с окаменелостью / окаменелый тендонит

- плечевая окаменелость, окаменелый тендонит супраспинального сухожилия, функциональное нарушение
- размещение пациента: лежа на спине или сидя
- УЗИ локализация кальцификации при необходимости
- ручная локализация болезненных точек путем пальпации, локализация более глубоких болезненных точек путем ударных волн (Рис. 03)
- Нанесите гель
- Передатчик ударов: Ø 15 или глубокого воздействия Ø 10 мм
- Применение: 2000 ударов; 3÷4 бар; 5 Гц или 10 Гц (Рис. 04)
- 3÷6 курсов лечения
- если необходимо, локализируйте другие болезненные точки в области плеча.



# Ахиллодиния

## Радиальный/локтевой плечевой эпикондилит



### Ахиллодиния

- размещение пациента: положение лёжа на животе с валиком под суставы ступней
- ручная локализация болевых точек вдоль ахиллесевого сухожилия, следуя жалобам пациента на боль
- Нанесите гель
- Передатчик ударов: Ø 15 мм
- Применение: 2000 ударов; 2÷3 бар; 5 Гц или 10 Гц (Рис. 01)
- 3÷4 курса лечения
- если необходимо, локализируйте другие болевые точки в области икры ноги, применение дополнительных 2000 ударов.



### Радиальный/локтевой плечевой эпикондилит

- размещение пациента: лежа на спине или сидя, рука согнута под углом 90 градусов и удобно поддерживается
- Локализация болевых точек (Рис. 02)
- Передатчик ударов: Ø 15 мм
- Нанесите гель
- Применение: 2000 ударов; 2÷3 бар; 5 Гц или 10 Гц (Рис. 03)
- 3÷4 курса лечения
- локализируйте другие болевые точки в данной области.

### Лечебный совет

Используйте гелевую подушечку для уменьшения боли.



17

Рис. 01



Рис. 02



Рис. 03

# Надколенная тендинопатия Синдром большеберцовой кости



Рис. 01



Рис. 02



Рис. 03



Рис. 04



## Надколенная тендинопатия “Колено прыгуна”

- размещение пациента: лежа на спине, коленный валик под колено
- локализация болевых точек в районе коленной чашечки (Рис. 01)
- Нанесите гель
- Передатчик ударов: Ø 15 мм
- Применение: 2000 ударов; 2÷3 бар; 5 или 10 Гц (Рис. 02)
- 3÷4 курса лечения



## Синдром большеберцовой кости

- размещение пациента: лежа на спине, коленный валик под колено
- локализация болевых точек в районе большой берцовой кости (Рис. 03)
- Нанесите гель
- Передатчик ударов: Ø 15 мм
- Применение: 2000 ударов; 1.5÷2.5 бар; 5 или 10 Гц (Рис. 04)
- 3÷4 курса лечения

# Подвздошно-большеберцовый синдром трения



## Вертельный тендонит/ Проксимальный подвздошно- большеберцовый синдром трения

- Размещение пациента: лежа на боку
- ручная локализация болевых точек путем пальпации (Рис. 01)
- Нанесите гель
- Передатчик ударов: Ø 15 или глубокого воздействия Ø 10 мм (для других болевых зон)
- Применение: 2000 ударов; 2.5÷4 бар; 5 Гц или 10 Гц (Рис. 02)
- 3÷5 курсов лечения
- лечение вращательными движениями аппликатора
- если необходимо, локализируйте другие болевые точки в данной области, а также при необходимости применение еще 2000 ударов (Рис. 03)

## Лечебный совет

проводите лечение только после обнаружения болевых точек.



19

Рис. 01



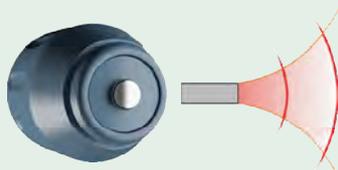
Рис. 02



Рис. 03

# АкУВТ

## Акупунктурная ударно-волновая терапия



**Акупунктура** - это одна из самых старых форм лечения. Основываясь на восточной медицине, акупунктура стимулирует точно выбранные чувствительные точки на поверхности тела для лечения самых различных заболеваний. До недавних пор это делалось при помощи игл, тепла или холода, и совсем недавно при помощи электростимуляции.

Так как многие точки акупунктуры характеризуются аккумуляцией рецепторов в данной области, то применение ударно- волнового аппарата MP100 предоставит еще один дополнительный метод их стимуляции.

Локальные и удаленные точки избираются согласно принципам китайской медицины.

### Преимущества ударно-волновой акупунктуры перед иглокалыванием

Ударно-волновая акупунктура - это неинвазивный метод терапии, требующий крайне малого времени лечения (всего несколько секунд для одной точки). Он является очень эффективным, так как ударные волны высокой интенсивности достигают всего намеченного района одновременно.

Циркуляция крови в области воздействия значительно улучшается, так же ускоряется лимфатический отток. Исключая вышеупомянутые противопоказания, этот метод терапии практически не вызывает боли или побочных эффектов.

### Выражение благодарности

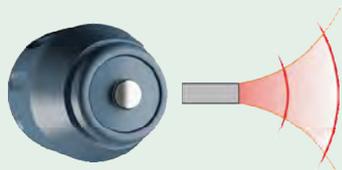
Новый метод лечения для неинвазивной ударно-волновой терапии был разработан и проверен компанией STORZ MEDICAL в тесном сотрудничестве с доктором Хенрихом Эверке.



20



Передатчик ударов АкУВТ



**Концепция лечения** Используя аппарат МАСТЕРПУЛЬС МР100 и тщательно избранные точки акупунктуры, впервые стало возможным лечить комплексные заболевания болевые синдромы экстракорпоральной ударно-волновой терапией. Акупунктурное лечение стимулирует отдаленные точки, основные точки и местные точки акупунктуры для эффективного дополнения друг друга.

- Локализируйте точки акупунктуры
- Нанесите гель
- Передатчик ударов: Ø 6 мм
- Применение: 10÷50 ударов на каждую точку; 1÷2 бар; 1 или 5 Гц
- Следующее лечение через 2-3 дня
- 6÷12 курсов лечения

**Показания для АКУВТ** Показания для ударно-волновой акупунктуры практически те же, что и для классической. Однако следующие заболевания оказались особенно хорошо поддающимися лечению ударно-волновой акупунктурой.

### Синдром рука-плечо

Рекомендуемые основные точки: Меридиан Санжиао 15, SJ, 14, SJ, 13, SJ, 5. Большой кишечник 15, малый кишечник 3, SI 9.

### Примечание

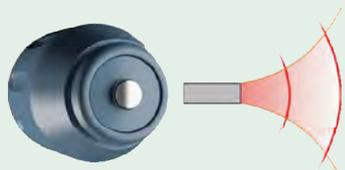
Только квалифицированные специалисты в областях иглоукалывания и АКУВТ могут быть допущены к применению МАСТЕРПУЛЬС МР100.



АкУВТ

Вертельный тендонит

Синдром поясничного отдела спины



## Вертельный тендонит

Рекомендуемые основные точки: Меридиан жёлчного пузыря 30, GB 31, GB 34, GB 29, мочевого пузыря 54.

22



## Синдром поясничного отдела спины

Рекомендуемые основные точки: Меридиан мочевого пузыря 23, BL 24, BL 25, BL 54, BL 40, BL 60, жёлчного пузыря 34.



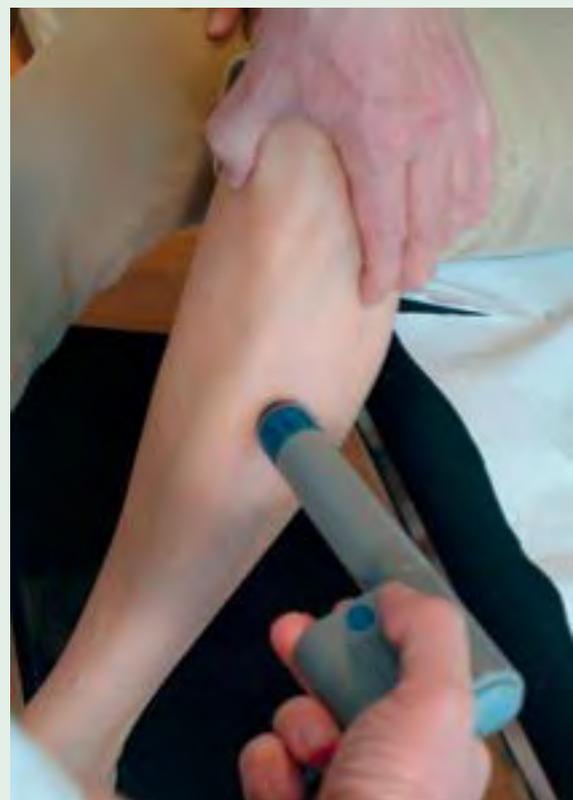
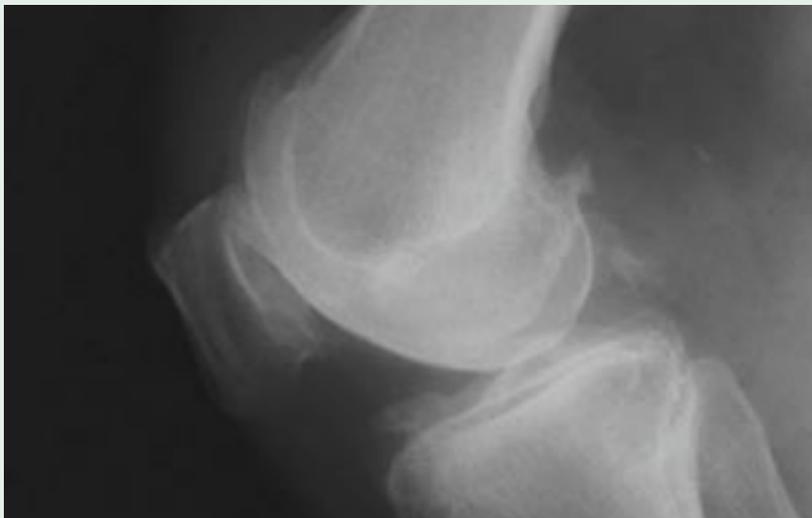


## Коленный остеоартрит

Рекомендуемые основные точки: Меридиан жёлчного пузыря 31, GB 34, GB 37, мочевого пузыря 40, печени 8, Хединг+Дуби+ЕХ 32, желудка 36, меридиан селезенки и панкреазы.

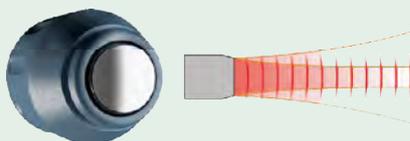
Ударноволновая акупунктура особенно хорошо проявила себя в лечении остеоартрита. Это происходит благодаря тому, что хорошо направленная стимуляция местных и удаленных точек при сокращенных мышцах моментально снимает болевые ощущения. Так как применяемые ударные волны проникают непосредственно в суставы не вызывая повреждения кожи, они способны стимулировать производство организмом синовиальной жидкости регенерировать хрящи.

Однако ударноволновая терапия, комбинированная с классической акупунктурой являются неоценимым вкладом в лечение таких заболеваний как ишионевралгия, звон в ушах, вертиго (головокружение), сухой кашель, запоры, расстройства мочевого пузыря, простатит, перфузия, заболевания лимфатической системы и т. д.



# УВТ ТТ

## Ударно-волновая терапия триггерных точек



### Ударно-волновая терапия триггерных точек

Триггерные точки это группы микроскопических мускульных узлов (саркомеров), которые формируют пальпируемые узлы на отвердевших мускулах.

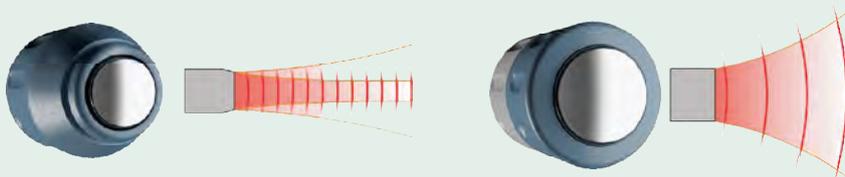
Активные триггерные точки чувствительные и болезненные, при пальпации вызывают радирующие ощущения и рефлекторную боль. Скрытые триггерные точки вызывают боль только при пальпации.

Ударно-волновая терапия триггерных точек позволяет устранить подобные узлы и восстановить метаболизм в поврежденных тканях мышц.

**Типы триггерных точек** Для проведения достоверного диагноза болевых точек необходимо различать отдаленные и структурные триггерные точки. Ударно-волновая терапия триггерных точек должна начинаться только после локализации триггерных точек внутри мускул. Более того, важно убедиться в том, что уплотненные мускульные ткани находятся именно в том районе, где ощущается боль, или боль ощущается совсем в другом районе, удаленном от триггерных точек.

Для локализации данных точек необходимо мануальное обследование.

Более глубокие триггерные точки также могут быть выявлены при помощи ударно-волнового применения на ткань. Давление наряду с ударными волнами приведет именно к той боли, о которой сообщает пациент.



## Концепция лечения

Аппарат МР100 позволяет применять ударные волны на болевую область. Лечение может производиться одним или несколькими сеансами.

- локализируйте болевые точки мануально или ударными волнами
- нанесите гель
- Передатчик ударов: глубокого воздействия Ø 10 мм + D-actor
- Применение: 2000÷6000 ударов; 2.5÷4 бар; 10 Гц
- Последующее лечение через 3÷5 дней
- 1÷12 курсов лечения



передатчик ударов

## Показания для УВТ ТТ

Пациенты, страдающие от болезни межпозвонковых дисков, ишемической невралгии, болезней спины, болей в шее или плече, перенапряженных мышц, болезней суставов или головных болей, которые прошли курсы обычной и нетрадиционной терапии безрезультатно, являются основной группой для лечения ударными волнами.

**Примечание** Глубокие знания терапии триггерных точек необходимы для применения аппарата МАСТЕРПУЛЬС МР100 в области лечения болевых точек ударными волнами.



Поглотитель ударов защищает руку врача от отдачи во время проведения ударно-волновой терапии триггерных точек.

# Рекомендуемые параметры лечения: сводные данные

## Сводные данные

Общие рекомендации при лечении аппаратом МАСТЕРПУЛЬС МР100:

- Нет необходимости в анестезии
- ограниченная физическая нагрузка во время всего курса лечения
- для обезболивающего эффекта применение 200 ÷ 400 ударов при низкой энергии в 1.5 ÷ 2 бар
- ударные волны должны направляться на области боли
- применение достаточного количества ультразвукового геля



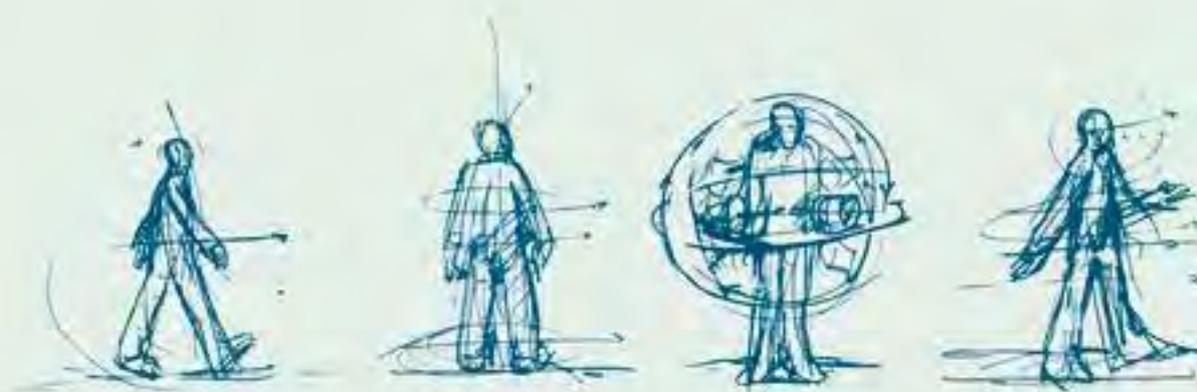
## Рекомендуемые параметры лечения

Заболевания			Рекомендуемые параметры лечения						
Показания	Примечания	стр.	Ø головки (мм)	Давление (бар)	Число ударов	Давление	Частота (Гц)	Кол-во курсов лечения	Интервалы (дни)
Пяточная шпора	с или без кальциевых шпор	16	15	2.5÷4	2000	среднее ÷ высокое	5/10	3÷4	5÷7
Боль в плече без или с окаменелостью	предв. исслед. УЗ или рентгеном	16	10 /15	3÷4	2000	среднее	5/10	3÷6	5÷7
Ахиллодиния	проксим. или удал. лечение	17	15	2÷3	2000	низкое ÷ среднее	5/10	3÷4	5÷7
Плечевой эпикондилит	локоть теннисиста	17	15	2÷3	2000	низкое	5/10	3÷4	3÷5
Ндколенная тединопатия	колени прыгуна	18	15	2÷3	2000	низкое ÷ среднее	5/10	3÷4	5÷7
Большеберцовый синдром	применение на большой области	18	15	1.5÷2.5	2000	низкое	5/10	3÷4	3÷5
Проксим. подвздошно-большеберцовый синдр. трения	локализация дополнительных болевых зон в прилег. тканях	19	10 /15	2.5÷4	2000	среднее÷ высокое	5/10	3÷5	5÷7
Акоупунктурная ударно-волновая терапия	глубокие знания акупунктурных точек	20÷23	6	1÷2	10÷50	низкое	1/5	6÷12	2÷3
Мышечные болевые точки	Глубокие знания болевых точек	24÷25	10 / D-ACTOR	2÷2,5	2000 ÷ 6000	среднее	10/15	1÷12	3÷5

## Продажа и обслуживание по всему миру

Медицинские специалисты всего мира используют системы, разработанные компанией STORZ MEDICAL AG.

Расположенная в Крейцлингене в Швейцарии компания работает повсеместно с помощью своих отделений и партнеров.



**Создавая синергию** Технология в комплексе хороша настолько, насколько опытни люди использующие её. Мы предоставляем тренинг нашим медицинским партнерам для эффективного использования наших систем с самого начала.

Доверьтесь нам в развитии новых методов использования данного аппарата. В конце концов, это ваши идеи и ноу-хау для продолжительного развития современных технологий.

ГУМАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ.

**STORZ** MEDICAL

STORZ MEDICAL AG · UNTERSEESTRASSE 47 · CH-8280 KREUZLINGEN  
TEL. +41 (0)71 677 45 45 · FAX +41 (0)71 677 45 05  
E-MAIL: [INFO@STORZMEDICAL.COM](mailto:INFO@STORZMEDICAL.COM) · [WWW.STORZMEDICAL.COM](http://WWW.STORZMEDICAL.COM)



**Дистрибьютор в России**

**ООО «САНТЕ ТЕХНОЛОДЖИС»**

125040, Москва,

Ул. Правды, д.8, кор. 35

тел/ (495) 509-82-80, 746-46-62, 742-44-40

факс (495) 742-44-35

e-mail: [info@gymna.ru](mailto:info@gymna.ru)