



ESWT/TPST



Инновационная технология  
Piezo Technology —  
ударная волна будущего

ESWT/TPST



## Piezoson 100 *plus*

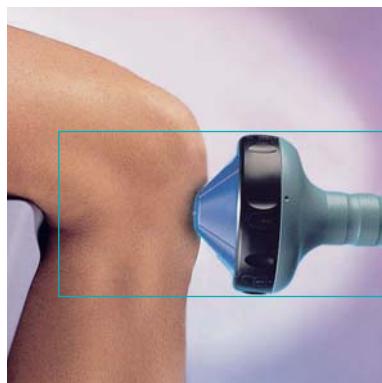
Сфокусированная экстракорпоральная ударно-волновая терапия (**ЭУВТ**) и ударно-волновая терапия триггерных точек (**УТТТ**) в ортопедии

## Сфокусированная экстракорпоральная ударно-волновая терапия (ЭУВТ)

### Терапия

Piezoson 100 *plus* — это компактный и мобильный аппарат для **ударно-волновой терапии** при следующих заболеваниях:

- теннисный локоть (Epicondylitis humeri radialis and ulnaris);
- тендинит связки наколенника (колено прыгуна);
- подошвенный фасциит с пятончной шпорой;
- кальцифицирующий тендинит;
- импиджмент-синдром;
- псевдоартроз.



### Плечо

Лечение мягких тканей в области ротаторной манжеты плеча, с кальцификацией и без (кальцифицирующий тендинит плечевого сустава)



### Локоть

Локоть теннисиста, локоть гольфиста (epicondylitis humeri radialis and ulnaris)



### Колено

Лечение патологических изменений прикрепления сухожилия четырехглавой мышцы бедра в области коленной чаши («колено прыгуна»)



### Ступня

Лечение подошвенного фасциита при наличии пятончных шпор

### Преимущества ЭУВТ:

- четко заданная глубина проникновения;
- аппарат не требует технического обслуживания;
- высокая эффективность лечения;
- максимальная энергия непосредственно в зоне лечения;
- мобильный и компактный аппарат.

## Объяснение с точки зрения физики

Миофасциальный болевой синдром — одно из самых распространенных патологических состояний, возникающих на фоне высоких физических нагрузок. Общепринятые методы лечения данной патологии не всегда эффективны, и при возобновлении профессиональной деятельности боли появляются вновь. Экстракорпоральная ударно-волновая терапия — это современный неинвазивный амбулаторный метод лечения миофасциального болевого синдрома. Возможность проведение лечения без отрыва от работы и высокая эффективность метода, отсутствие осложнений позволяют в короткие сроки восстановить профессиональную, спортивную форму и улучшить качество жизни.



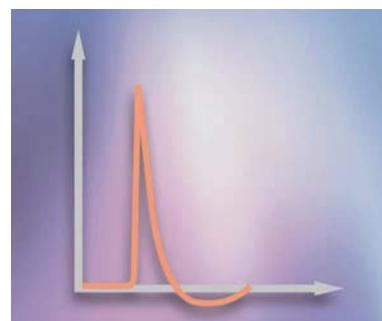
1. Ударная волна (ЭУВТ) и радиальная волна давления действуют по двум совершенно разным принципам, при которых такие физические параметры, как давление, плотность энергии и энергия, отличаются друг от друга (Таблица).
2. Радиальная волна давления воздействует только на верхние слои кожи и не может быть направлена с высокой точностью. Фокусированная волна, напротив, проникает глубоко в ткани, оказывая терапевтическое энергетическое воздействие.
3. При помощи фокусированной ЭУВТ можно диагностировать и лечить триггерные точки.
4. Пьезоэлектрические системы отличаются высокой точностью повторения импульсов и хорошей дозировкой энергии даже при малой мощности.
5. С экономической точки зрения, ничто не может сравниться с пьезоэлектрическим источником ударных волн, гарантированный срок службы которого составляет 5 миллионов ударных волн.

**Piezoson 100** *plus* генерирует ударно-волновую энергию для эффективного и безболезненного лечения с использованием нескольких сотен пьезоэлементов. Они расположены в шахматном порядке.

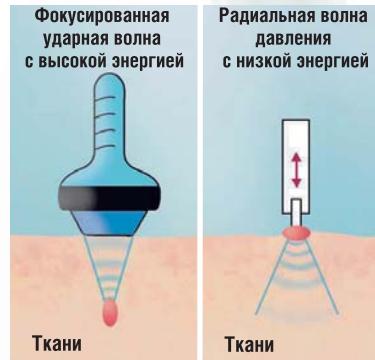
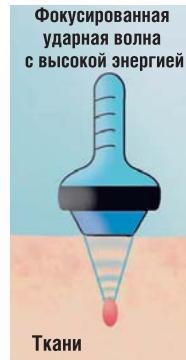
Строго заданная зона фокусировки обеспечивает оптимальную защиту тканей, находящихся в непосредственной близости.

Большой угол, под которым ударная волна проникает в ткани, делает лечение практически безболезненным. 25 уровней энергии, которые можно легко регулировать, обеспечивают максимальный терапевтический эффект и минимальное воздействие на ближайшие ткани.

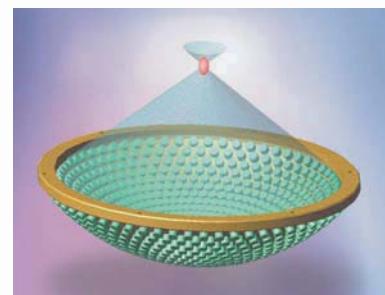
Двухслойный источник ударной волны состоит из пьезокерамических слоев, расположенных друг над другом. Два керамических слоя раздельно приводятся в действие высоковольтным генератором импульсов. Накопленная энергия двух слоев наводится в фокус и гарантирует эффективное терапевтическое лечение.



Импульс давления ударной волны: Поразительно высокая амплитуда, короткое время нарастания, короткая длительность импульса.



Максимальная энергия фокусированной ударной волны с высокой энергией направляется прямо в триггерную точку.



Мозаичный дизайн поверхности преобразователя Piezo.



При активации высоковольтным импульсом цилиндрические пьезоэлементы за короткий промежуток времени увеличиваются в размерах на несколько микрометров вдоль своей оси.

# ЭУВТ – экстракорпоральная ударно-волновая терапия

Piezoson 100 *plus* — компактный, мощный аппарат для фокусированной экстракорпоральной ударно-волновой терапии и ударно-волновой терапии триггерных точек.



Глубина проникновения может изменяться в области лечебной насадки с помощью замены гелевых подушечек разной толщины.

Области применения:

- Ортопедия
- Травматология
- Спортивная медицина
- Урология
- Реабилитация
- Физиотерапия

## Дополнительные опции:

Аппарат Piezoson 100 *plus* в удобном контейнере для переноски. Мгновенная готовность к работе и легкость в эксплуатации. Все оборудование Piezoson 100 *plus* безопасно и защищено, его удобно переносить и использовать в любом месте, в любое время.



Лечебная насадка FB 7 G2 предназначена специально для воздействия на поверхностные ткани в сфере спортивной медицины. Она позволяет получить оптимальное лечебное воздействие при максимальном обзоре зоны терапии.



Лечебная насадка FB 10 G4 подходит для всех стандартных показаний к ЭУВТ в ортопедии.



Лечебная насадка FB 12 G5 — это терапевтический источник с самым высоким уровнем энергии, который применяется при специальных показаниях, требующих большой глубины проникновения, например, при лечении псевдоартроза и триггерных точек.

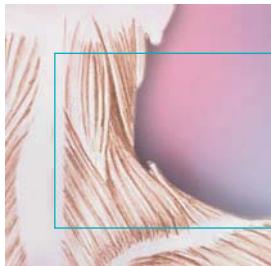
Альтернатива хирургическому вмешательству  
с режимом низкой, средней и высокой  
интенсивности энергии



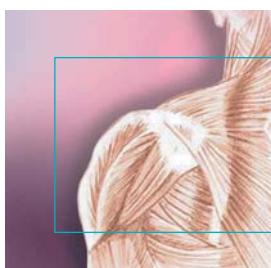
Инновационная технология  
Piezo Technology —  
ударная волна будущего

Piezoson 100  
*plus*

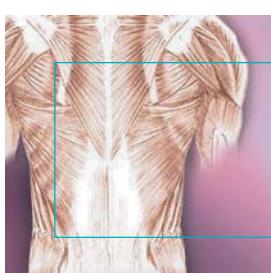
# Ударно-волновая терапия триггерных точек — УТТТ



Мышцы  
шеи



Мышцы  
плеча



Мышцы  
спины

## Преимущества УТТТ:

- глубокое проникновение;
- точная локализация триггерных точек;
- широкий спектр применения.



Аппарат **Piezoson 100 plus** от компании Richard Wolf уникально сочетает в себе и расширяет сферы применения **ЭУВТ** в ортопедии и сферы применения **УТТТ**. Это означает значительное расширение спектра показаний за счет включения в список синдрома миофасциальной боли.

Экстракорпоральная **фокусированная** ударная волна позволяет проводить лечение и точно локализовать активные и латентные триггерные точки. На триггер воздействует маленькая фокусная точка аппарата **Piezoson 100 plus**. Это позволяет точно локализовать триггерные точки без пальпации, которая очень часто болезненна для пациентов.

Регулируемая глубина проникновения фокусированной ударной волны до 55 мм позволяет точно локализовать и лечить глубоколежащие триггерные точки. Эта система является первым переносным аппаратом с фокусируемой ударной волной для точки после **УТТТ**. Используя аппарат **Piezoson 100 plus**, вы сможете с особой точностью проводить лечение всех ортопедических триггерных точек.

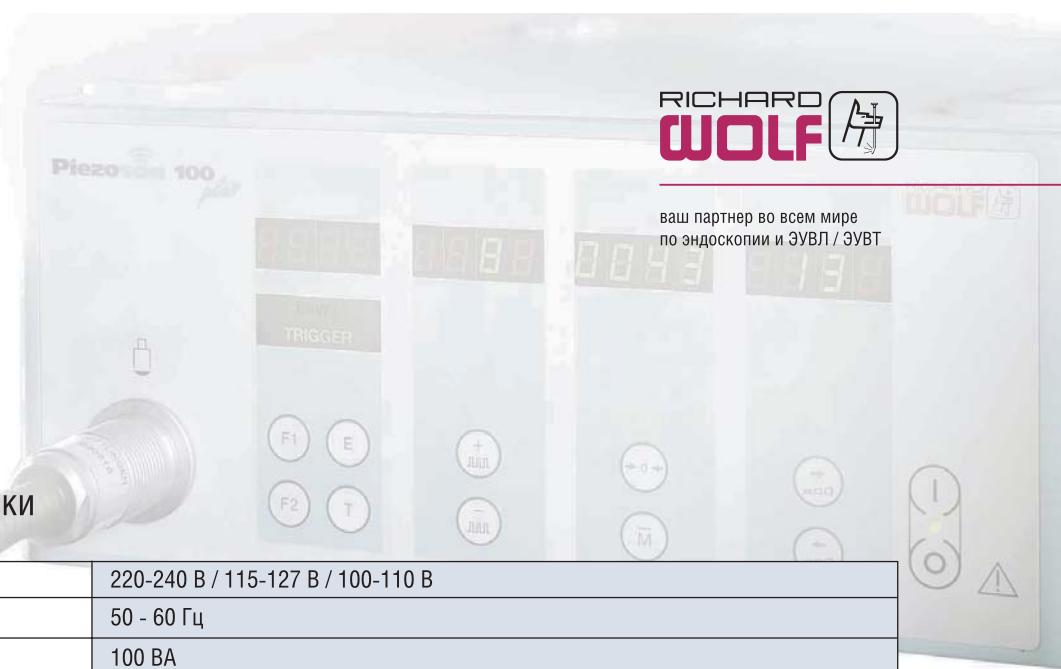


Ягодичные  
мышцы



Мышцы  
колена

**Piezoson 100**  
*plus*



## Технические характеристики

Источник питания	220-240 В / 115-127 В / 100-110 В		
Частота	50 - 60 Гц		
Потребляемая мощность	100 ВА		
Потребление тока	0,46 А / 0,87 А / 1,0 А		
Класс электрозащиты по 93/42/EEC	Класс II b		
Вес	прибл. 19 кг		
Размеры (длина x ширина x высота)	510 x 320 x 160 мм		
Регулировка энергии	25 уровней		
Частота импульсов	ЭУВТ 0 - 4 Гц / УТТТ 0 - 8 Гц		
Лечебная насадка	FB 7 G2	FB 10 G4	FB 12 G5
Глубина проникновения	0 - 20 мм	0 - 40 мм	0 - 55 мм
Апertureный угол	108°	94°	90°
Плотность потока энергии (положительная)	0,03 – 0,49 мДж / мм <sup>2</sup>	0,03 - 1,05 мДж / мм <sup>2</sup>	0,03 - 1,1 мДж / мм <sup>2</sup>
Диапазон давлений	12 - 58 МПа / 120-550 бар	11 - 126 МПа / 110-1260 бар	11 - 122 МПа / 110-1220 бар

## Базовый комплект Piezoson 100 *plus*

Название	№ по каталогу
Блок управления	100.414 / 100.407 / 100.402
Лечебная насадка FB 10 G4	100.621
<b>Дополнительные принадлежности</b>	
Лечебная насадка FB 12 G5	100.631
Шарнирный манипулятор для пьезоисточника ударных волн 100.921 / 100.926	
Приборная тележка	100.901
Лечебная насадка FB 7 G2	100.601
Контейнер для переноски блока управления	15583.881
Переносная сумка для головки	15583.883



Эксклюзивный дистрибутор, авторизированный сервисный центр в России компании Richard Wolf GmbH

г.Москва, 125252, Авиаконструктора, Микояна ул., д. 12., м.Аэропорт, Тел./факс (495) 744-00-35

[info@mttechnica.ru](mailto:info@mttechnica.ru)  
<http://www.mttechnica.ru>