

PiezoWave

RICHARD
WOLF 

 ESWT / TPST

УДАРНО-ВОЛНОВАЯ ПЬЕЗО-ТЕРАПИЯ



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



PiezoWave Мягкое избавление от хронических болей

Аппарат **PiezoWave** от компании Richard Wolf сочетает в себе ортопедические показания для **ЭУВТ** с показаниями для **УТТТ**. Экстракорпоральная ударно-волновая терапия успешно используется в лечении хронических болей с начала 90-х годов. Экстракорпоральная ударно-волновая терапия (**ЭУВТ**) и ударно-волновая терапия триггерных точек (**УТТТ**) являются высокоэффективным нехирургическим способом лечения хронических болей в скелетно-мышечной системе. Аппарат **PiezoWave** предлагает значительное расширение показаний при синдроме миофасциальной боли. Экстракорпоральная сфокусированная ударная волна позволяет проводить точную диагностику и лечение активных и латентных триггерных точек. Триггерные точки — утолщенные болезненные точки, находящиеся в толще обычно напряженной мускулатуры. Они могут вызывать различные виды боли даже вдали от своего местонахождения.

Как это происходит?

В аппарате Richard Wolf **PiezoWave** находится компактный пьезоисточник ударных волн, обладающий выдающимися характеристиками.

Благодаря многофункциональному блоку управления и отображения, находящемуся на верхней панели, аппарат очень прост в эксплуатации. Все необходимые параметры аппарата можно настраивать и контролировать.

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

Еще одним преимуществом аппарата является распространение энергии на большую площадь с угловой апертурой 94°. Это уменьшает плотность энергии на поверхности кожи и снижает боль. Точная доза энергии (20 уровней интенсивности энергии) позволяет проводить процедуру без анестезии.

Области применения:

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

Верхние и нижние конечности, шейный отдел позвоночника, плечевой пояс



Область тазобедренного сустава, грудной и поясничный отделы позвоночника



Область бедра и ягодичных мышц



Лечебный датчик FB 10 G4 подходит для всех стандартных показаний к ЭУВТ в ортопедии

PiezoWave

Избавление от боли с помощью
ударно-волновой терапии триггерных точек

ЭУВТ

Ударные волны уже на протяжении многих лет успешно используются ортопедами для лечения заболеваний скелетно-мышечной системы. Классическими ортопедическими показаниями к ударно-волновой терапии (ЭУВТ) являются заболевания, связанные с патологическими изменениями в местах прикрепления сухожилий, такие как изменение мягких тканей в области ротаторной манжеты плеча, локоть теннисиста или гольфиста, синдром головки надколенника или подошвенный фасциит, сопровождаемый болями в пятке.

УТТТ

При ударно-волновой терапии триггерных точек (УТТТ) можно в зависимости от показаний легко регулировать глубину проникновения, интенсивность, мощность и частоту импульса ударной волны. Перед лечением с помощью четко ограниченной фокусной точки аппарата можно найти и точно локализовать триггерные точки. Изменяющаяся глубина проникновения позволяет точно локализовать и лечить триггерные точки даже в глубине мышечной ткани. Это свойство позволяет достичь максимального эффекта.



Сфокусированная экстракорпоральная ударно-волновая терапия (ЭУВТ)

УВТ пьезотерапия

PIEZOWAVE— это компактное и очень мобильное устройство для индивидуальной ударно-волновой терапии при многих заболеваниях, в том числе:

- лучевой и локтевой эпикондилиты;
- колено прыгуна;
- подошвенный фасциит с пяточной шпорой;
- кальцифицирующий тендинит;
- импиджмент-синдром;
- псевдоартроз.

Преимущества пьезоэлектрической ЭУВТ:

- глубокое, четко заданное проникновение;
- оборудование не требует технического обслуживания;
- высокая эффективность лечения;
- максимальная энергия непосредственно в зоне лечения;
- мобильный и компактный аппарат;
- не требуется расходных материалов;
- 5 млн. импульсов только гарантированных.

Плечо

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



Локоть

Локоть теннисиста, локоть гольфиста (лучевой и локтевой эпикондилиты), остеофит (костный вырост-шип)



Колено

Лечение патологических изменений и боли в месте прикрепления сухожилия четырехглавой мышцы бедра в области коленной чашки («колено прыгуна»)



Ступня

Лечение патологических изменений подошвенной фасции при болях в пятке (пяточная шпора, «ахиллесова пята»)



Ударно-волновая терапия триггерных точек — УТТТ



Мышцы шеи



Мышцы плеча



Мышцы спины



Ягодичные мышцы

Мышцы колена

УВТ пьезотерапия

Экстракорпоральная **фокусированная** ударная волна позволяет проводить лечение и точно локализовать активные и латентные триггерные точки. Триггер обнаруживается с помощью маленькой фокусной точки аппарата **PiezoWave**. Это позволяет точно локализовать триггерные точки без пальпации, которая очень часто болезненна для пациентов.

- Шея
- Плечо
- Спина
- Ягодичная мышца
- Колено

Преимущества пьезоэлектрической УТТТ:



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

PiezoWave

Альтернатива хирургическому вмешательству

PiezoWave — компактный, мощный аппарат для сфокусированной экстракорпоральной **ударно-волновой** терапии в ортопедии и **ударно-волновой** терапии триггерных точек.



PiezoWave Радиальная, пьезоэлектрическая ударная волна PiezoWave — дополнительные показания, дополнительная терапевтическая эффективность

Планарный датчик FP4 для аппарата **Richard Wolf PiezoWave** значительно расширяет спектр показаний для ЗУВТ / УТТТ. Датчик позволяет проводить лечение больших участков, миофасциального синдрома на поверхностных тканях. Благодаря уникальной терапевтической комбинации, другими словами, благодаря сочетанному использованию планарного датчика FP4 и фокусированного датчика F10 G4, аппарат **Richard Wolf PiezoWave** обеспечивает эффективное лечение многих ортопедических заболеваний.

В планарном (плоском) датчике пьезокерамические кристаллы, расположены параллельно, а не вдоль кривой, что создает нефокусированную волну давления. При синхронной активации высоковольтным импульсом пьезокерамические элементы за короткий промежуток времени увеличиваются в размерах на несколько микрометров вдоль своей оси, создавая волну давления. Такой метод терапии нефокусированными волнами давления используется для улучшения кровообращения и обмена веществ в поверхностных мягких тканях.

Терапия является щадящей по отношению к коже. Механические вибрации отсутствуют. **После** воздействия не остается раздражения и кровоподтеков.

Пьезотехнология предоставляет оптимальный участок для лечения (1200 мм) и превосходную эргономичность.

Технические характеристики планарного датчика FP4

Диаметр датчика	40 мм
Плотность энергии	0,001-0,06 мДж/мм ²
Диапазон давления	0,1 – 3,2 МПа
Частота импульсов	1 - 8 Гц

УТТТ для миофасциального синдрома на поверхностных тканях следующих участков:

- **верхние конечности;**
- **шейный отдел позвоночника;**
- **плечевой пояс;**
- **грудной и поясничный отделы позвоночника;**
- **область тазобедренного сустава;**
- **нижние конечности.**



Планарный датчик FP4

PiezoWave

Технические характеристики

Базовый комплект PiezoWave

Название	№ по каталогу
Блок управления	80.214
Лечебная насадка F 10 G4, полная	80.621
Приборная тележка	80.902 или 80.903
Гелевые подушки	
Педаль	

Технические характеристики

Источник питания	100-127 В / 220-240 В
Частота	50 - 60 Гц
Потребляемая мощность	150 ВА
Соответствует классу электрозащиты в соответствии с директивой по медицинскому оборудованию 93/42 ЕЕС	Класс II b
Вес (блок управления)	прибл. 12 кг
Размеры (длина x ширина x высота)	450 x 325 x 185
Параметры энергии	20 уровней
Частота импульсов	0 - 8 Гц
Лечебная насадка F 10 G4:	
Глубина проникновения	5 - 40 мм
Апертурный угол	94 °
Плотность энергии	0,03 – 0,4 мДж/мм ²
Диапазон давления	11 - 82 МПа/110-822 бар

Новый стимул для вашей практики

Аппарат **Richard Wolf PiezoWave** универсален для применения по широкому спектру показаний. С этим аппаратом вы сможете расширить спектр заболеваний, которые вы можете лечить, и облегчать хронические боли большего количества пациентов.

Экстракорпоральная ударно-волновая терапия является неинвазивной процедурой, которая по настоящему эффективно заменяет хирургическое вмешательство. Пациенты проходят лечение амбулаторно, одна процедура длится примерно 15 минут.

Проинформируйте своих пациентов, которые страдают болями, о шансах выздоровления с помощью аппарата **PiezoWave** и ударно-волновой терапии.

Универсальность аппарата для **ЭУВТ/УТТТ** состоит в том, что вы можете проводить индивидуальное для каждого пациента лечение.

Заключение

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 (см. таблицу).
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.

