



**TERAPIA AD ONDA
D'URTO**



LO SAPEVATE CHE

- ◇ I problemi muscolo-scheletrici rappresentano la seconda principale causa dell' inabilità al lavoro.
- ◇ Il numero di pazienti che versa in dette condizioni aumenta drammaticamente di anno in anno.
- ◇ La terapia ad onda d'urto (SWT) è uno dei più efficaci trattamenti per il dolore associato al sistema muscolo-scheletrico.



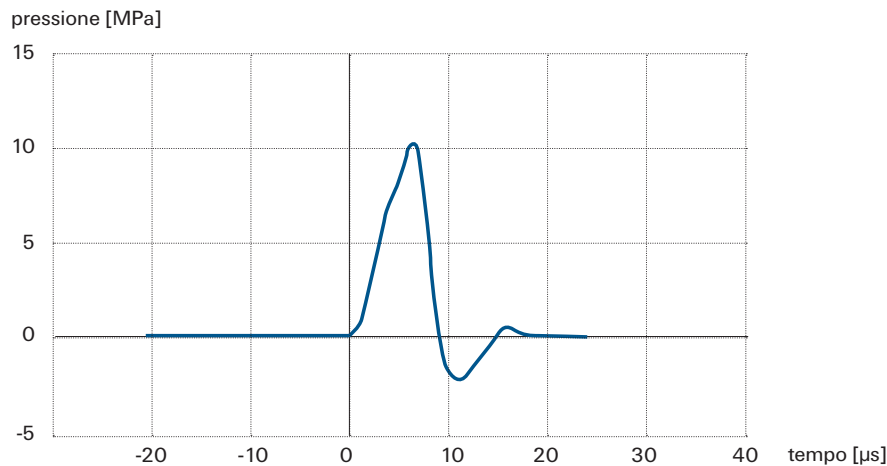
DESCRIZIONE DEL METODO

L'onda d'urto è un'onda acustica che trasporta alta energia alla zona del dolore – tessuti fibrosi o mio-scheletrici in condizioni subacute, subcroniche e croniche. Provoca calore, processi rigeneranti e recuperativi.

PRINCIPIO FISICO

L'onda d'urto è caratterizzata da improvviso cambio della pressione, forte intensità e non periodicità. L'energia cinetica del proiettile, generata dall'aria compressa, è trasferita attraverso un impatto elastico al trasmettitore situato alla punta dell'applicatore. L'onda d'urto generata con tale meccanismo si propaga in modo radiale o in modo focalizzato (a seconda del trasmettitore utilizzato).

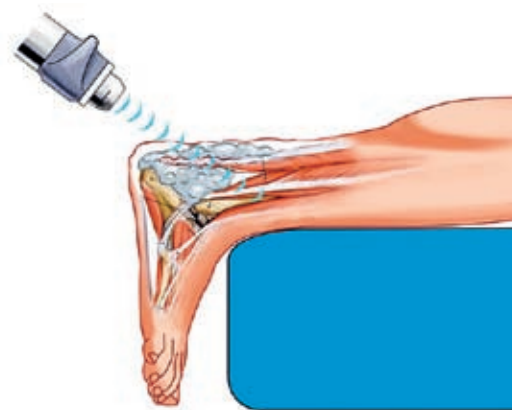
L'effettiva profondità di penetrazione dipende dal trasmettitore utilizzato e dall'energia preimpostata (pressione). La misura della profondità di penetrazione varia da 4 a 7 cm. La parte sostanziale dell'energia generata dall'onda d'urto penetra all'interno dell'organismo con impulsi di pressione positiva. La diffusione della pressione dell'onda è limitata solo da un piccolo assorbimento nel tessuto, un maggiore assorbimento si crea su onde acustiche non omogenee.



L'andamento della pressione indotta dall'onda d'urto nel tessuto.

EFFETTI MEDICALI

- ◇ Aumento del metabolismo e della microcircolazione
- ◇ Dissoluzione di fibroblasti calcificati
- ◇ Incremento della produzione di collagene
- ◇ Diminuzione della tensione muscolare
- ◇ Incremento del trasporto liquido (eliminazione) della sostanza P

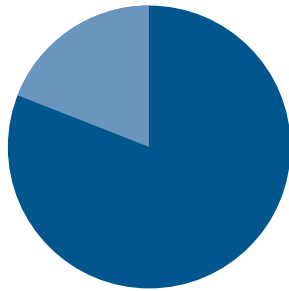


TECNOLOGIA PROVATA SCIENTIFICAMENTE

L'unità per la terapia ad onda d'urto BTL è stata realizzata al termine di lunghi studi medicali e garantisce risultati certi. Il metodo SWT fornisce comprovati effetti soprattutto nel trattamento del dolore alla spalla, alla pianta del piede e al gomito.

Tendinite calcificata alla scapola

Motivo	affaticamento, trauma
Sintomi	dolore e limitazione dell'attività della spalla
Effetti della terapia ad onda d'urto	eliminazione dei depositi calcificati
Efficacia	83%

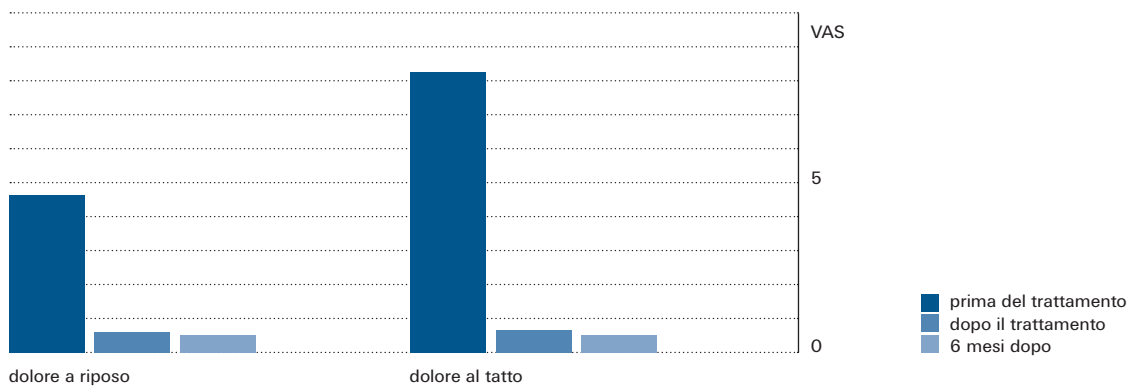


■ Eliminazione del dolore 83%
 ■ alleviazione del dolore 17%

Conclusioni: Questo studio dimostra che l'83% dei pazienti beneficia dell'eliminazione del dolore, mentre il 17% beneficia di alleviamento del dolore.

Gomito del tennista (epicondilite laterale)

Motivo	affaticamento, trauma
Sintomi	dolore e limitazione dell'attività del gomito



Lo studio è stato condotto su 42 pazienti (età media 44.6) in un periodo di 12 mesi

Dolore a riposo		VAS - Visual Analog Scale (1 - nessun dolore, 10 - dolore intenso)	
Prima del trattamento	4.7		
Dopo il trattamento	0.6		
6 mesi dopo	0.5		
Dolore al tatto			
Prima del trattamento	8.2		
Dopo il trattamento	0.7		
6 mesi dopo	0.5		

Conclusioni: La terapia ad onda d'urto genera diminuzione del dolore e ripristino della funzionalità in pazienti con dolore al gomito. La SWT è sicura ed efficace e deve essere considerata una delle possibili terapie per il trattamento di pazienti con patologia gomito del tennista.

Questo studio è stato condotto su licenza di BTL Industries.



BTL-5000 SWT POWER

L'unità BTL-5000 SWT POWER è la più potente e versatile soluzione per terapia ad onda d'urto con display a colori touch screen da 8.4". Fornisce all'utente l'unica possibilità di aggiornamento successivo con altri moduli di terapia.

Le principali caratteristiche includono:

- ◇ alta pressione fino a 5 bars
- ◇ alta frequenza fino a 22 Hz
- ◇ modalità burst per pazienti extra sensibili
- ◇ display a colori touch screen 8.4"
- ◇ diagnosi definite dall'utente
- ◇ enciclopedia terapeutica a colori con immagini anatomiche
- ◇ sistema modulare

Il BTL-5000 SWT POWER può essere aggiornato con:

- ◇ elettroterapia
- ◇ ultrasuoni
- ◇ laser
- ◇ magnetoterapia

Il sistema modulare fornisce l'eccezionale opportunità di avere 4 terapie in 1 unità con notevole risparmio economico, di spazio e di tempo.

BENEFICI

Principali campi di applicazione

- ◇ Ortopedia
- ◇ Riabilitazione
- ◇ Medicina dello sport

Benefici per il terapeuta:

- ◇ Trattamento veloce ed efficace
- ◇ Ampia gamma di applicazioni
- ◇ Risultati provati scientificamente
- ◇ Veloce ritorno dell'investimento

E SOPRATTUTTO:

**VELOCE ED EFFICACE RIDUZIONE
O ELIMINAZIONE DEL DOLORE
PER I PAZIENTI**



BTL-5000 SWT BASIC

Il BTL-5000 SWT BASIC è un modello più economico che soddisfa tutte le esigenze standard dei trattamenti di terapia ad onde d'urto. È dotato di un display a colori touch screen da 5,7".

Le principali caratteristiche includono:

- ◇ pressione fino a 3 bars
- ◇ frequenza fino a 15 Hz
- ◇ display a colori touch screen 5,7"
- ◇ diagnosi definite dall'utente
- ◇ enciclopedia terapeutica a colori



ACCESSORI E PARAMETRI TECNICI

ACCESSORI STANDARD:

- ◇ **Unità principale e compressore ad aria**
- ◇ **Trasmettitori:**
 - Trasmettitore multifocalizzato da 9 mm** – trasmettitore efficace per punti di agopuntura e per applicazioni più precise / Numero Ordine P014.016v100
 - Trasmettitore multifocalizzato da 15 mm** – trasmettitore universale efficace per tutte le applicazioni / Numero Ordine P017.017v100
 - Trasmettitore focalizzato da 15 mm** – utilizzato per applicazioni maggiormente localizzate, come i trigger points / Numero Ordine P014.014v100
- ◇ **Gel da 1 litro** / Numero Ordine P007.011v101
- ◇ **Carrello dedicato** / Numero Ordine P5002.009v100
- ◇ **Kit intercambiabile** – intercambiabile dall'utente / Numero Ordine P014.015v100

ACCESSORI OPZIONALI:

- ◇ **Valigia per il trasporto** / Numero Ordine P014.030v100
- ◇ **Pedaliere** / Numero Ordine P014.031v100
- ◇ **Gel da 300 ml** / Numero Ordine P007.010v102

PARAMETRI TECNICI	BTL-5000 SWT BASIC	BTL-5000 SWT POWER
Numero Ordine	P014.001v100	P014.002v200
Display	5.7" a colori touch screen	8.4" a colori touch screen
Pressione	1-3 bar	1-5 bar
Frequenza	1-15 Hz	1-22 Hz
Modalità singola e continua	si	si
Modalità Burst		si
Enciclopedia	si	si
Enciclopedia con immagini anatomiche		si
Diagnosi definite dall'utente	si	si
Aggiornamento elettroterapia		si
Aggiornamento Ultrasuoni		si
Aggiornamento Laser		si
Aggiornamento Magnetoterapia		si
Applicatore addizionale*		opzionale
Alimentazione	230 V / 50-60 Hz, 115 V / 50-60 Hz	
Dimensioni	230×390×260 mm (unità principale), 330×270×320 mm (compressore ad aria)	
Peso – unità principale senza accessori	4.7-5.3 kg	4.7-5.3 kg
Peso – compressore ad aria	19 kg	20 kg
Classe secondo le MDD 93/42/EEC	IIb	IIb
Classe di protezione dell'apparecchiatura	II (secondo le IEC 536)	II (secondo le IEC 536)

*permette di collegare simultaneamente due applicatori

ERGONOMICO IN TUTTE LE APPLICAZIONI

ERGONOMICITA' PROGETTATA PER GLI UTENTI

APPLICATORE CARICATO A MOLLA

- ◇ Consente un adeguato contatto dell'applicatore durante la terapia con il tessuto trattato.
- ◇ Elimina il trasferimento del ritorno delle scosse nella mano del terapeuta
- ◇ Caricatore della molla interno ad aria

ERGONOMICITA' DELLA PARTE POSTERIORE

- ◇ Forma ergonomica della parte posteriore dell'applicatore per una comoda presa ("a pistola")
- ◇ Il più comodo applicatore esistente sul mercato

SPECIALE PRESA ERGONOMICA

- ◇ Impedisce lo scivolamento della mano del terapeuta sull'applicatore durante l'applicazione.
- ◇ La forma anatomica permette al terapeuta una presa dell'applicatore in molte differenti posizioni a seconda della terapia da praticare e delle preferenze personali dei terapisti. (presa con la mano destra e sinistra di uomini e donne)
- ◇ Garantisce un sufficiente supporto alla mano del terapeuta per evitare la stanchezza

TRASMETTITORE MULTIFOCALIZZATO

- ◇ Trasmettitore progettato appositamente con vari punti focali
- ◇ Permette una trasmissione più efficace di energia nei tessuti da trattare



SEMPLICI OPERAZIONI

L'applicazione della terapia ad onda d'urto è estremamente semplice, basta seguire 4 passaggi:

1. Localizzazione della zona del dolore al tatto;
2. Selezione dei parametri di terapia (manualmente o utilizzando i programmi predefiniti);
3. Applicazione del gel;
4. Invio delle onde d'urto.



Localizzazione delle zone del dolore



Applicazione del gel



Invio delle onde d'urto

ELENCO DELLE DIAGNOSI

- ◇ Calcar calcanei, Fascite plantare
- ◇ Achillonidia
- ◇ Sindrome anteriore tibiale
- ◇ Sindrome del punto della patella – tendinopatia patellare (giunzione del ginocchio)
- ◇ Dolori nelle inserzioni del tendine del ginocchio
- ◇ Borsite trocanterica – dolore nella zona dell'anca
- ◇ Dolore nella zona dell'inguine
- ◇ Dolore alla spalla (calcificazione, tendinite, sindrome d'urto)
- ◇ Epicondilita dell'omero radiale/ulnare – Gomito del tennista
- ◇ Distorsione delle piccole giunture della mano in caso di artrosi di 1° grado
- ◇ Dolore al lato palmare del polso
- ◇ Entesopatia cronica
- ◇ Trigger points
- ◇ Punti di agopuntura

ENCICLOPEDIA TERAPEUTICA BTL

A seguito di recenti ricerche medicali, BTL Industries ha sviluppato l'enciclopedia terapeutica BTL per una facile ed efficace operatività.

ESEMPIO:

Programma	W-0108 epicondilita radiale/ulnare
Parametri di terapia	tipologia di impulsi: continui pressione: 2 bar frequenza: 10 Hz numero di impulsi: 2000
Diametro della testina	15 mm
Posizione del paziente	sdraiato di spalle o seduto, le braccia flesse nell'angolo destro del gomito, supportato possibilmente da un comodo cuscino
Frequenza del trattamento	preferibilmente dai 5-10 ai giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni
Processo del trattamento	Localizzazione manuale delle zone del dolore nell'area della epicondilita radiale/ulnare e lungo i corrispondenti gruppi muscolari dell'avambraccio anteriore. > Applicazione del gel. > Inizio della terapia con 400 impulsi da 2 bar, 5 Hz intorno alle zone di maggior dolore, in successione trattare le zone di maggior dolore con approssimativamente 1000 impulsi, poi successivamente applicare la terapia ai corrispondenti gruppi muscolari dell'avambraccio con 400 impulsi alla frequenza di 10 Hz.
Note	Le zone di maggior dolore sono indicate dalle aree tratteggiate in figura. Le frecce indicano la direzione del movimento dell'applicatore.



DIAGNOSI PIÙ COMUNI

Gli esempi illustrano l'applicazione della terapia in diverse aree, operando sia con la mano destra che con la sinistra di uomini e donne. Esiste una molteplicità di modi con cui utilizzare l'applicatore, sempre in modo semplice e confortevole.

DOLORE ALLA SPALLA (CALCIFICAZIONE, TENDINITE, SINDROME D'URTO)

Parametri di terapia	pressione: 3-4 bar frequenza: 10-15 Hz numero di impulsi: 2000
Posizione del paziente	sdraiato di spalle o seduto
Frequenza dei trattamenti	preferibilmente dai 5 ai 10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



CALCAR CALCANEI, FASCITE PLANTARE

Parametri di terapia	pressione: 2,5-3,5 bar frequenza: 10-15 Hz numero di impulsi: 2000
Posizione del paziente	sdraiato prone e con supporti sotto le caviglie
Frequenza dei trattamenti	preferibilmente dai 5 ai 10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



EPICONDILITE RADIALE/ULNARE

Parametri di terapia	pressione: 2-2,5 bar frequenza: 5-10 Hz numero di impulsi: 2000
Posizione del paziente	sdraiato di spalle o seduto, le braccia posizionate in modo flessso nell'angolo destro del gomito, supporto confortevole, preferibilmente con un soffice cuscino
Frequenza dei trattamenti	preferibilmente dai 5 ai 10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



ACHILLODINIA

Parametri di terapia	pressione: 2-3 bar frequenza: 5-10 Hz numero di impulsi: 2000
Posizione del paziente	sdraiato di spalle o in ginocchio
Frequenza dei trattamenti	preferibilmente dai 5 ai 10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



DIAGNOSI PIÙ COMUNI

TENDINOPATIA PATELLARE (O GINOCCHIO)

Parametri di terapia	pressione: 2-3 bar frequenza: 5-15 Hz numero di impulsi: 2000
Posizione del paziente	sdraiato di spalle o in ginocchio
Frequenza dei trattamenti	preferibilmente dai 5 ai 10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



TRIGGER POINTS

Parametri di terapia	pressione: 2-4 bar frequenza: 5-20 Hz numero di impulsi: 2000
Posizione del paziente	dipende dall'area trattata
Frequenza dei trattamenti	preferibilmente dai 5 ai 10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



SINDROME TIBIALE ANTERIORE

Parametri di terapia	pressione: 1,5-2,5 bar frequenza: 5-15 Hz numero di impulsi: 2000
Posizione del paziente	sdraiato di spalle o in ginocchio
Frequenza dei trattamenti	preferibilmente dai 5 ai 10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



DOLORE ALL'ANCA

Parametri di terapia	pressione: 2,5-3 bar frequenza: 10-15 Hz numero di impulsi: 2000
Posizione del paziente	sdraiato sul lato
Frequenza dei trattamenti	preferibilmente dai 5 ai 10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



Altre diagnosi sono illustrate nel dettaglio nella enciclopedia terapeutica BTL.

