

**TERAPIA AD ONDE  
D'URTO**





# TERAPIA AD ONDE D'URTO

## VELOCE ED EFFICACE SOLLIEVO DAL DOLORE

- ◇ Unica soluzione non invasiva per il dolore associato al sistema muscolo scheletrico
- ◇ Solo tre o quattro trattamenti necessari ad intervalli settimanali
- ◇ Una seduta di terapia dura solo 10 minuti

## DIFFERENTI CAMPI DI APPLICAZIONE

- ◇ Ortopedia
- ◇ Riabilitazione
- ◇ Medicina dello sport

AMPIA GAMMA DI TERAPIE

RISULTATI PROVATI SCIENTIFICAMENTE

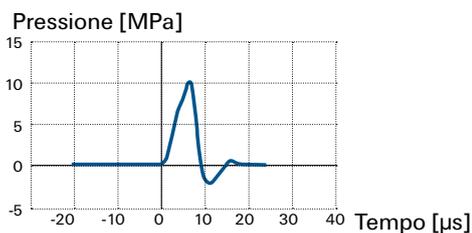
VELOCE RITORNO DEGLI INVESTIMENTI

## COME OPERANO LE ONDE D'URTO?

Le onde d'urto sono onde acustiche che trasportano alta energia alla zona del dolore e ai tessuti fibrosi o mio-scheletrici in condizioni subacute, sub croniche e croniche.

**Questa energia provoca calore, processi rigeneranti e recuperativi dei tendini e dei tessuti molli.**

- ◇ Le onde d'urto sono caratterizzate da un improvviso cambio della pressione, a 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.



# EFFETTI MEDICALI

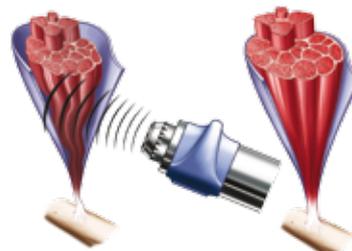
## EFFETTO ANALGESICO - ELIMINAZIONE DEL DOLORE

### ◇ Diminuzione della tensione muscolare, Inibizione degli spasmi

L'iperemia è uno degli effetti base della terapia ad onde d'urto. Essa provvede alla fornitura di migliore energia ai muscoli ipertonici ed alle loro strutture legamentose. Inoltre, provoca la riduzione delle interazioni patologiche tra actina e miosina. Questo porta alla riduzione della tensione muscolare che è spesso dolorosa per il paziente.

### ◇ Maggiore dispersione della Sostanza P

L'attività della Sostanza P (un mediatore del dolore e del fattore di crescita) porta alla stimolazione delle fibre afferenti nocicettive. Supporta inoltre lo sviluppo di edema e la secrezione di istamina. La riduzione della sua concentrazione riduce il dolore nella zona interessata e diminuisce il rischio di sviluppo di edema.



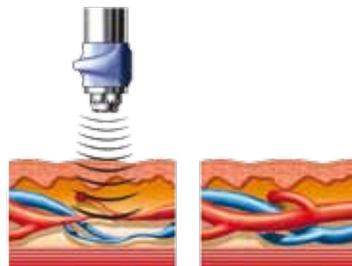
## ACCELERAZIONE DELLA GUARIGIONE

### ◇ Aumento della produzione di collagene

La produzione di una quantità sufficiente di collagene è un presupposto necessario per la riparazione dei processi alle strutture danneggiate mio scheletriche e legamentose. La tecnologia ad onde d'urto stimola la produzione di collagene nei tessuti più profondi.

### ◇ Miglioramento del metabolismo e della microcircolazione

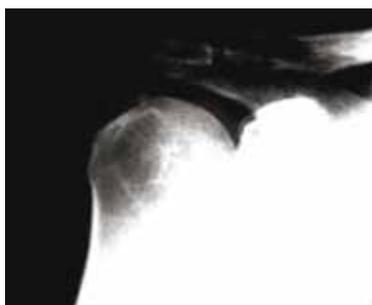
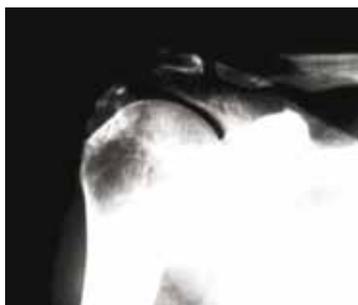
La tecnologia ad onde d'urto accelera la rimozione di nocicettivi metaboliti, aumenta l'ossigenazione e fornisce al tessuto danneggiato una fonte di energia. Esso supporta la rimozione di istamina, LA e altri agenti irritanti che sono per natura principalmente silicei.



## RIPRISTINO DELLA MOBILITÀ

### ◇ Dissoluzione dei fibroblasti calcificati

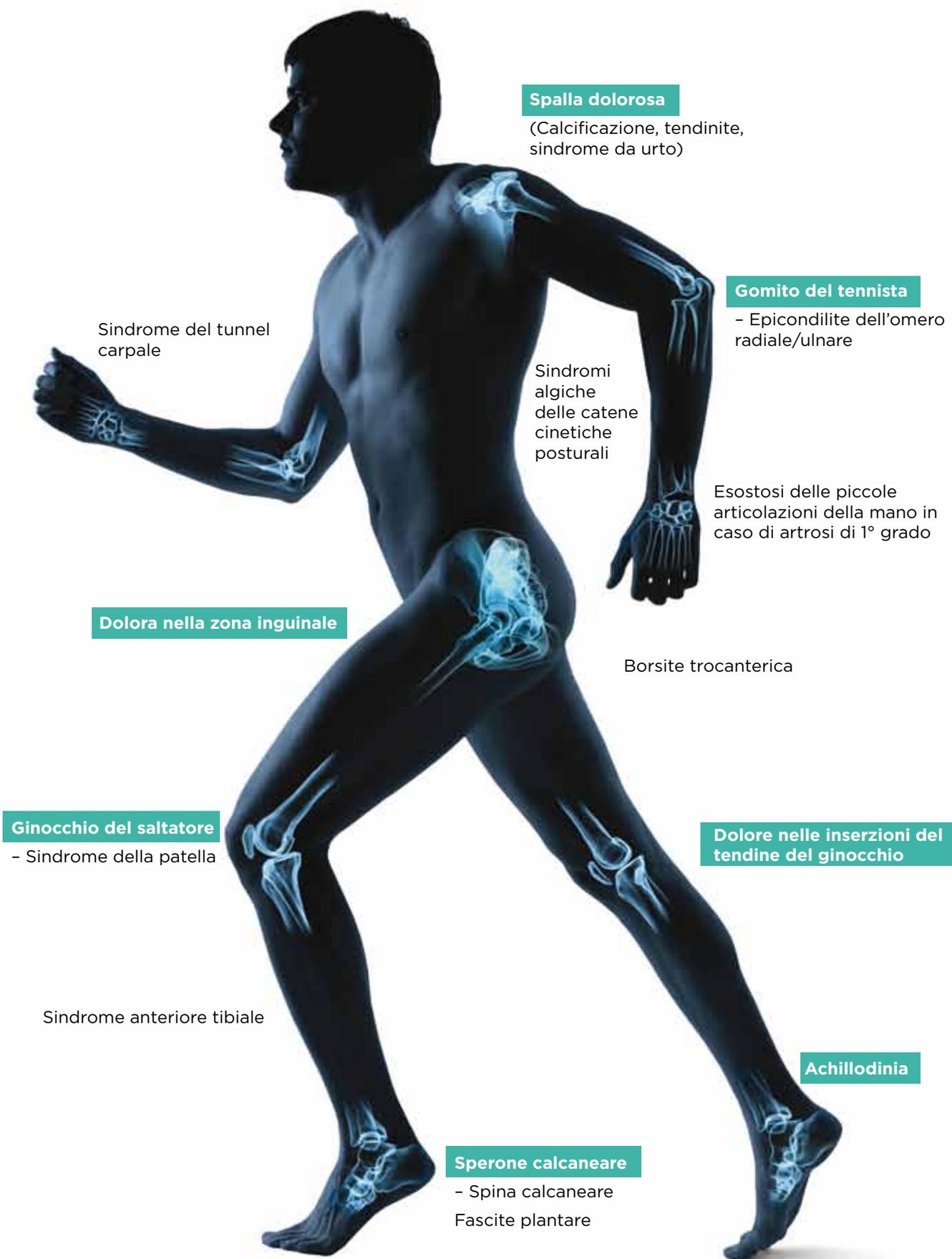
La tecnologia ad onde d'urto dissolve i fibroblasti calcificati ed avvia la successiva decalcificazione biochimica di calcarea primaria o sintomi di artrosi secondari.



Prima del trattamento

Dopo 3 applicazioni di terapia ad onde d'urto

# INDICAZIONI PIÙ COMUNI



## Spalla dolorosa

(Calcificazione, tendinite, sindrome da urto)

## Gomito del tennista

- Epicondilite dell'omero radiale/ulnare

Sindrome del tunnel carpale

Sindromi algiche delle catene cinetiche posturali

Esostosi delle piccole articolazioni della mano in caso di artrosi di 1° grado

## Dolora nella zona inguinale

Borsite trocanterica

## Ginocchio del saltatore

- Sindrome della patella

## Dolore nelle inserzioni del tendine del ginocchio

Sindrome anteriore tibiale

## Achillodinia

## Sperone calcaneare

- Spina calcaneare  
Fascite plantare

- ◇ Trigger points - Punti grilletto
- ◇ Entesopatia cronica

# BTL-5000 SWT POWER

## LA PIÙ POTENTE ONDA D'URTO

- ◇ Alta pressione fino a 5 bar
- ◇ Alta frequenza fino a 22Hz
- ◇ Intensità di flusso di energia 0.46 mJ/mm<sup>2</sup>



BTL-5000 SWT Power

### Applicatore ergonomico per un facile utilizzo



### Facile da utilizzare per qualsiasi terapeuta

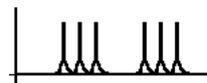
- ◇ Enciclopedia terapeutica con immagini anatomiche a colori
- ◇ Terapie predefinite per utenti esperti



### Operazioni intuitive con il touch screen (8.4")



### Modalità Burst per pazienti molto sensibili



### Sistema modulare (terapie - 5 in 1)

# TERAPIE - 5 IN 1

## L' UNICA ONDA D'URTO COMBINATA CON ALTRE TERAPIE FISICHE

Il BTL-5000 SWT offre all'utente una vasta gamma di possibilità terapeutiche con l'opportunità di risparmiare sugli investimenti, spazio e tempo.

The BTL-5000 SWT può essere combinato con:

- ◇ Elettroterapia
- ◇ Ultrasuoni
- ◇ Laser
- ◇ Magnetoterapia

### Terapia ad onde d'urto

- ◇ Dissoluzione dei fibroblasti calcificati
- ◇ Aumento della produzione di collagene
- ◇ Diminuzione della tensione muscolare
- ◇ Effetto analgesico



### Laser

- ◇ Bio-stimolazione
- ◇ Effetti rigenerativi
- ◇ Effetti anti infiammatori



### Elettroterapia

- ◇ Effetto analgesico
- ◇ Effetto spasmolitico
- ◇ Rilassamento muscolare



### Ultrasuoni

- ◇ Rilassamento muscolare
- ◇ Effetto antiedematoso



### Magnetoterapia

- ◇ Accelera la modellatura e la guarigione delle ossa e dei tessuti molli
- ◇ Effetto antiedematoso



# BTL-6000 SWT TOPLINE

## DISPOSITIVO DI ONDE D'URTO POTENTE E COMPATTO

- ◇ Pressione fino a 4 bar
- ◇ Frequenza fino a 15Hz



BTL-6000 SWT Topline

### Facilmente trasportabile

- ◇ Solo 7kg incluso il compressore incorporato



### Applicatore ergonomico

- ◇ Ergonomia disegnata per gli utenti



### Facile da utilizzare per qualsiasi terapeuta

- ◇ Enciclopedia terapeutica con immagini anatomiche a colori
- ◇ Terapie predefinite per utenti esperti



### Operazioni con touch screen

- ◇ Operazioni intuitive con il touch screen (5.7")



BTL-6000 SWT Topline sistema con carrello



prog

man

menu

logo

diagnosis

achillesdynia

calcaneal calcaneal plantar fasciitis

osteostosis of small hand joints in cases of grade I arthritis

pain in the area of the hip and the iliofemoral tract

program W-0100 calcaneal calcaneal plantar fasciitis

ABCD

EFGH

IJKL

MNOP

QRSTU

VWXYZ

ESC

enter

ESC

enter

stop/stop

start/stop



# ERGONOMIA DISEGNATA PER GLI UTENTI

## IMPUGNATURA DI FORMA ERGONOMICA

- ◇ La forma ergonomica dell'impugnatura consente una comoda presa dell'applicatore ("come una pistola")
- ◇ L'applicatore con la forma più comoda presente sul mercato



## SPECIALE PRESA ERGONOMICA

- ◇ Impedisce lo scivolamento della mano del terapeuta sull'applicatore durante l'applicazione.
- ◇ La forma ergonomica permette al terapeuta una comoda presa dell'applicatore con la mano in molte differenti posizioni. Consente una confortevole presa sia con la mano destra che con la sinistra e può essere efficacemente utilizzato sia da uomini che da donne.
- ◇ Garantisce un sufficiente supporto alla mano del terapeuta per evitare stanchezza durante l'uso prolungato



## SOPPRESSIONE DEL RITORNO DEGLI URTI (SHOCK)

- ◇ Applicatore caricato a molla che elimina il trasferimento di ritorno degli urti (shock) alla mano del terapeuta
- ◇ Consente un adeguato contatto tra il tessuto trattato e l'applicatore durante la terapia
- ◇ Scaricatore dell'aria incorporato



## TRASMETTITORI MULTIFOCALIZZATI

- ◇ Speciali trasmettitori progettati appositamente con diversi punti focali
- ◇ Consente una più efficace trasmissione di energia nel tessuto da trattare



# SEMPLICI OPERAZIONI

## SOLO 3 PASSAGGI

1. Localizzazione dei punti dolorosi con la palpazione;
2. Applicazione del gel;
3. Invio delle onde d'urto.



Localizzazione delle zone del dolore



Applicazione del gel



Invio delle onde d'urto

## FACILITÀ DI UTILIZZO CON L'ENCICLOPEDIA TERAPEUTICA BTL

A seguito di recenti ricerche mediche, BTL ha sviluppato l'enciclopedia terapeutica di onde d'urto per facili ed efficaci trattamenti.

### ESEMPIO:

Programma	W-0108 epicondilita radiale/ulnare
Parametri di terapia	tipologia di urti (shock): continui pressione: 2 bar frequenza: 10 Hz numero di urti (shock): 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	5-10 ai giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni
Processo del trattamento	Localizzazione manuale dei punti dolorosi nell'area della epicondilita radiale/ulnare e lungo i corrispondenti gruppi muscolari dell'avambraccio anteriore. > Applicazione del gel. > Inizio della terapia con 400 urti da 2 bar e 5 Hz intorno ai punti con maggior dolore, in successione trattare i punti con maggior dolore con approssimativamente 1000 urti > poi successivamente applicare la terapia ai corrispondenti gruppi muscolari dell'avambraccio con 400 urti con una frequenza di 10 Hz.
Note	I punti dolorosi sono indicati dalle aree tratteggiate sulla figura. Le frecce indicano la direzione del movimento dell'applicatore.



## APPLICAZIONI PIÙ COMUNI

Gli esempi illustrano l'applicazione della terapia in diverse aree del corpo, operando con l'applicatore sia con la mano destra che con la sinistra di uomini e donne. Esistono molteplici modalità con cui utilizzare e prendere 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 urti: 2000
Posizione del paziente	sdraiato sulla schiena o seduto
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



### SPERONE CALCANEARE, FASCITE PLANTARE

Parametri di terapia	pressione: 2,5-3,5 bar frequenza: 10-15 Hz numero di urti: 2000
Posizione del paziente	in posizione prona e con supporti sotto le caviglie
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



### EPICONDILITE RADIALE/ULNARE

Parametri di terapia	pressione: 2-2,5 bar frequenza: 5-10 Hz numero di urti: 2000
Posizione del paziente	Sdraiato sulla schiena o seduto in posizione eretta con il braccio flesso nell'angolo destro del gomito, supportato possibilmente da un soffice cuscino
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



### ACHILLODINIA

Parametri di terapia	pressione: 2-3 bar frequenza: 5-10 Hz numero di urti: 2000
Posizione del paziente	sdraiato sulla schiena o in ginocchio
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



#### TENDINOPATIA PATELLARE (O GINOCCHIO)

Parametri di terapia	pressione: 2-3 bar frequenza: 5-15 Hz numero di urti: 2000
Posizione del paziente	sdraiato sulla schiena o in ginocchio
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



#### TRIGGER POINTS

Parametri di terapia	pressione: 2-4 bar frequenza: 5-20 Hz numero di urti: 2000
Posizione del paziente	dipende dall'area trattata
Frequenza dei trattamenti	5-10 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 urti: 2000
Posizione del paziente	sdraiato sulla schiena o in ginocchio
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni



#### DOLORE ALL'ANCA

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



Altri protocolli sono descritti in dettaglio nell'enciclopedia terapeutica BTL.

## PARAMETRI TECNICI

Parametri tecnici	BTL-5000 SWT BASIC	BTL-5000 SWT POWER	BTL-6000 SWT TOPLINE
Numero Ordine	P014.001v100	P014.002v200	P6000.200
Interfaccia utente	5.7" touch screen a colori	8.4" touch screen a colori	5.7" touch screen a colori
Pressione	1-3 bars	1-5 bar	1-4 bar
Frequenza	1-15Hz	1-22Hz	1-15Hz
Intensità di flusso di energia	0.28 mJ/mm <sup>2</sup>	0.46 mJ/mm <sup>2</sup>	0.38 mJ/mm <sup>2</sup>
Modalità singola e modalità continua	si	si	si
Modalità Burst		si	
Programmi pre-impostati	13	13	13
Enciclopedia	si	si	si
Enciclopedia con immagini anatomiche a colori		si	si
Diagnosi definite dall'utente	100	100	100
Aggiornamento elettroterapia		si	
Aggiornamento Ultrasuoni		si	
Aggiornamento Laser		si	
Aggiornamento Magnetoterapia		si	
Dimensioni	230 x 390 x 260 mm (unità principale), 330 x 220 x 300 mm (compressore ad aria)		320 x 190 x 280 mm
Peso: unità principale (senza accessori)		4.7 – 5.3kg	7 kg
Peso: compressore	19kg	20kg	
Alimentazione elettrica		230V / 50-60Hz, 115V / 50-60Hz	
Classe: MDD 93/42/EEC		IIb	
Classe di protezione del dispositivo		II (secondo le IEC 536)	

## ACCESSORI STANDARD E OPZIONALI

	BTL-5000 SWT BASIC	BTL-5000 SWT POWER	BTL-6000 SWT TOPLINE
Applicatore per onde d'urto	◇	◇	◇
Trasmettitori: 9, 15mm multi-focalizzato e 15mm focalizzato	◇	◇	◇
Kit di sostituzione	◇	◇	o
Carrello	◇	◇	o
Carrello BTL-6000			o
Gel 1000ml	◇	◇	o
Gel 300ml	o	o	◇
Pennino puntatore per touch screen	◇	◇	◇
Valigia (trolley) per trasporto onde d'urto	o (grande)	o (grande)	o (piccolo)
Pedaliera per avvio/stop del trattamento delle onde d'urto	o	o	

◇ - standard

o - opzionale

# ONDE D'URTO E LASER TERAPIA

## POTENTE COMBINAZIONE DI ONDE D'URTO E LASER

**La terapia ad onde d'urto garantisce i più efficaci trattamenti per il dolore associato al sistema muscolo scheletrico. L'Unica Combinazione™ di onde d'urto e terapia laser assicura trattamenti più veloci e più efficaci per:**

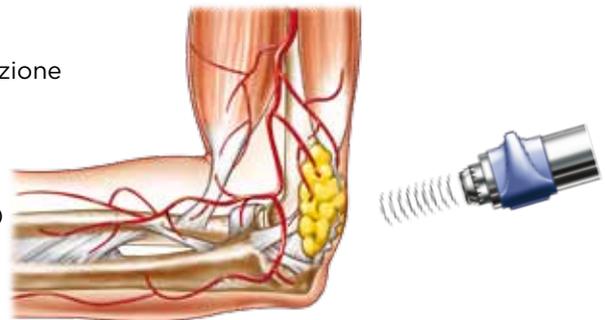
- ◇ Effetti antiedematosi
- ◇ Accelerare i processi di guarigione
- ◇ Miglioramento della qualità dei tendini
- ◇ Effetti anti-infiammatori
- ◇ Nessun effetto collaterale

## PRINCIPIO FISICO DELLE ONDE D'URTO

Le onde d'urto sono caratterizzate da improvviso cambio della pressione, forte intensità e non periodicità. L'energia generata e trasferita al tessuto è molto più alta rispetto all'energia degli ultrasuoni. Esistono molteplici modalità per generare onde d'urto - BTL utilizza il principio pneumatico. L'aria compressa è utilizzata per generare un'energia cinetica che spinge un proiettile di metallo sul trasmettitore posto all'estremità dell'applicatore. Le onde d'urto generate con tale meccanismo si propagano in modo radiale o in modo focale a seconda del trasmettitore utilizzato (concavo o convesso). 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 dalle onde d'urto penetra all'interno dell'organismo con impulsi di pressione positiva. La diffusione della pressione delle onde è limitata solo da un piccolo assorbimento nel tessuto, un maggiore assorbimento si crea su onde acustiche non omogenee.

### EFFETTI MEDICALI DELLE ONDE D'URTO

- ◇ 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 - effetto analgesico

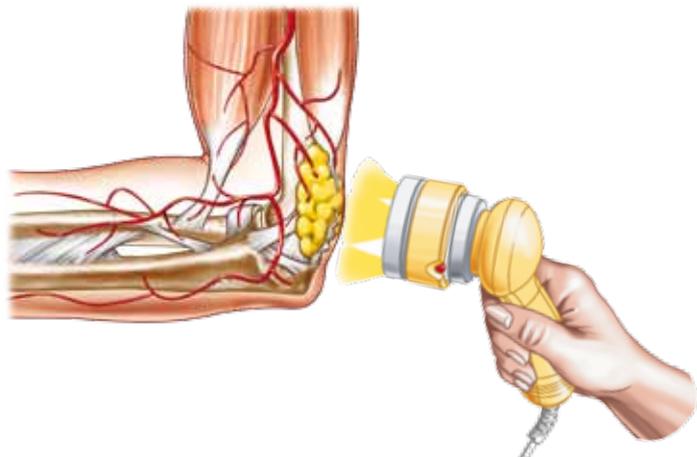


## PRINCIPIO FISICO DEL LASER

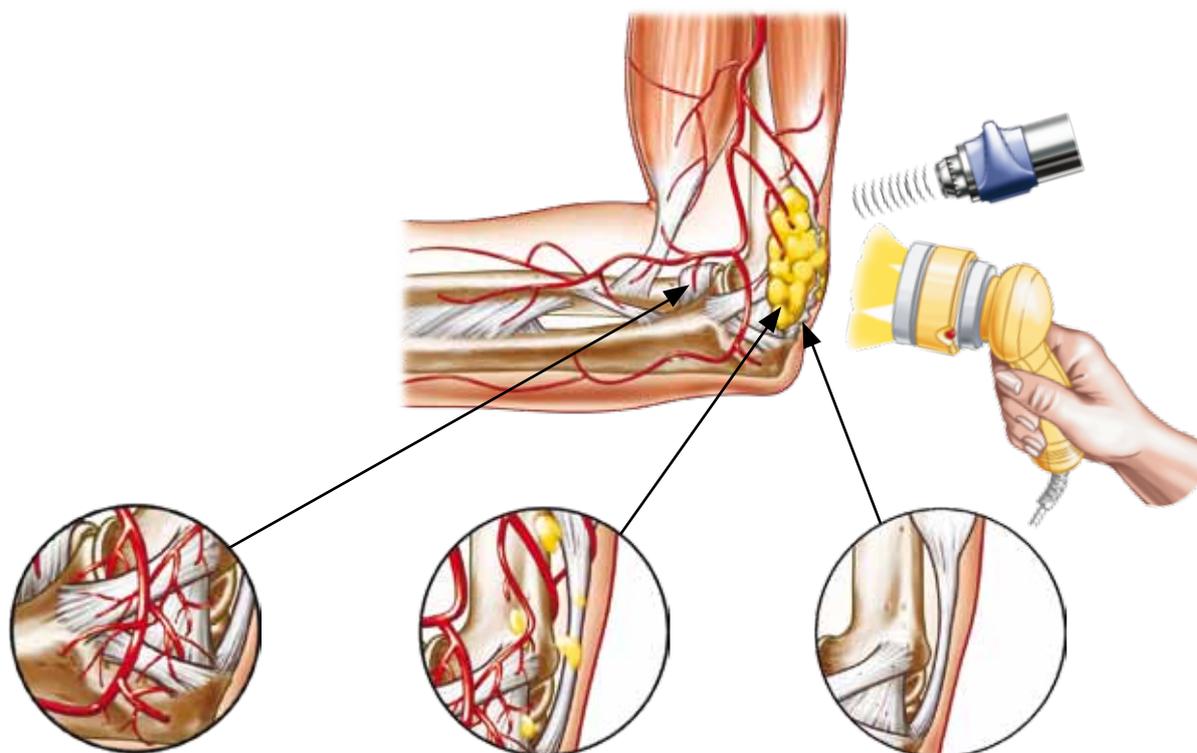
Un laser emette una luce attraverso un processo denominato emissione stimolata. LASER è un acronimo di Amplificazione di Luce da Emissione Stimolata di Radiazione. La Fotobiomodulazione, anche conosciuta come terapia a basso livello laser (LLLT), è una tecnica medicale emergente in cui l'esposizione a luce laser di basso livello o a diodi luminescenti, può stimolare o inibire la funzione cellulare che conduce agli effetti clinici benefici.

### EFFETTI MEDICALI DEL LASER

- ◇ Biostimolazione
- ◇ Riduzione dell'edema
- ◇ Effetto anti-infiammatorio (aumento nel mitocondriale, in monociti e nell'attività delle cellule dell'organismo saprofago)
- ◇ Neovascolarizzazione dei legamenti
- ◇ Rigenerazione della circolazione sanguigna e linfatica
- ◇ Analgesico (Stimolazione della produzione di beta-endorfina)



# ONDE D'URTO E LASER - RISULTATI VELOCI E PIÙ EFFICACI



## Effetti di

### neovascolarizzazione

- ◇ Neovascolarizzazione dei legamenti
- ◇ Rigenerazione della circolazione sanguigna e linfatica
- ◇ Incremento del metabolismo e della microcircolazione
- ◇ Aumento nell'ossigeno e dell'utilizzo di glucosio

### Effetti antiedematosi

- ◇ Stimolazione della produzione di collagene
- ◇ Aumento della tensione della resistenza del tessuto
- ◇ Stimolazione dei fibroblasti e del reticolo endoplasmatico
- ◇ Proliferazione delle cellule legamentose
- ◇ Aumento dell'attività enzimatica

### Aumento della tensione della resistenza del tessuto connettivo

- ◇ Laser primario per la terapia anti edema
- ◇ Aumento del tasso metabolico locale
- ◇ Incremento della microcircolazione
- ◇ Vasodilatazione

Gli studi di BTL indicano che la combinazione di terapia di onde d'urto e laser garantisce risultati più veloci e più efficaci raffrontati alla singola terapia con onde d'urto.

### Effetti medicali della terapia combinata per gran parte delle indicazioni comuni:

APPLICAZIONE	APPLICAZIONE EFFETTI DELLE ONDE D'URTO	EFFETTO DELLA TERAPIA LASER
Sperone calcaneare, fascite plantare	Eliminazione dei fibroblasti calcificati Neovascolarizzazione dei legamenti Aumento della produzione di collagene Incremento del metabolismo e della microcircolazione Aumento dell'eliminazione della sostanza P Diminuzione della tensione muscolare	Ristrutturazione del collagene Eliminazione dei fibroblasti calcificati Rigenerazione della circolazione sanguigna e linfatica Riduzione dell'edema Aumento dell'attività enzimatica Aumento della tensione della resistenza del tessuto Stimolazione della produzione di beta-endorfina
Dolore alla spalla	Eliminazione dei fibroblasti calcificati Diminuzione della tensione muscolare Incremento del metabolismo locale e della microcircolazione Aumento dell'eliminazione della sostanza P	Rigenerazione della circolazione sanguigna e linfatica Aumento dell'attività enzimatica Eliminazione dei fibroblasti calcificati
Epicondilita	Incremento del metabolismo e della microcircolazione Neovascolarizzazione dei legamenti Diminuzione della tensione muscolare	Rigenerazione della circolazione sanguigna Riduzione dell'edema Aumento dell'attività enzimatica, dell'ossigeno e dell'utilizzo di glucosio

# BTL-5000 SWT E LASER

## POTENTE SISTEMA COMBINATO DI ONDE D'URTO E LASER (2 IN 1)

- ◇ Unica combinazione per un veloce ed efficace trattamento
- ◇ Vasta gamma di protocolli di trattamento - il laser può essere utilizzato anche separatamente per altre applicazioni

### OUNDE D'URTO:

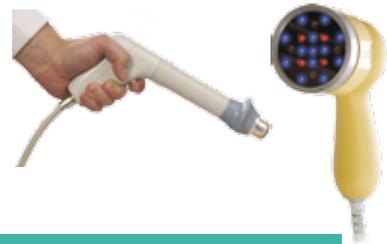
- ◇ Alta pressione fino a 5 bars
- ◇ Alta frequenza fino a 22 Hz
- ◇ Densità di flusso di energia 0,46 mJ/mm<sup>2</sup>

### LASER:

- ◇ Terapia laser continua e pulsata
- ◇ Vasta gamma di sonde laser a raggi rossi ed infrarossi e laser cluster (doccia)
- ◇ calcolo automatico dei parametri di terapia (dose, area, distanza e potenza)



### Applicatore ergonomico per un facile utilizzo



### Facile da utilizzare per qualsiasi terapeuta

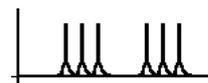
- ◇ Enciclopedia terapeutica con immagini anatomiche a colori
- ◇ Terapie predefinite per utenti esperti



### Operazioni intuitive con il touch screen (8.4")



### Modalità Burst per pazienti molto sensibili



### Sistema modulare (terapie - 5 in 1)

- ◇ opzione aggiornamento con elettroterapia, ultrasuoni e magnetoterapia

# ENCICLOPEDIA TERAPEUTICA BTL

A seguito di recenti ricerche medicali, BTL Industries ha sviluppato una enciclopedia terapeutica per una facile ed efficace operatività della terapia combinata di onde d'urto e laser.

L'enciclopedia interna BTL guida l'utente durante tutta la terapia. Sulla base di approfondite ricerche e di un utilizzo pratico di questa unità, gli eccellenti ed organizzati protocolli pre programmati, raccomandano l'utente sul trattamento di varie condizioni. È possibile visualizzare le descrizioni di tutte le terapie, i protocolli clinici interni, le terapie, e le immagini anatomiche.

## L'ENCICLOPEDIA BTL CONSENTE OPERAZIONI ESTREMAMENTE SEMPLICI

Programma	W-0108 epicondilita radiale/ulnare
Parametri di Terapia	tipo di shock: continuo pressione: 2 bar frequenza: 10 Hz numero di shock: 2000
Diametro della testina	15 mm
Posizione del paziente	sdraiato sulla schiena o seduto in posizione eretta con il braccio flesso nell'angolo destro del gomito, supportato possibilmente da un soffice cuscino
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.



Programma	L-3016 epicondilita radiale/ulnare
Parametri di Terapia	dosaggio: 18J/cm <sup>2</sup> potenza: dalla sonda area irradiata: 1 cm <sup>2</sup> frequenza: Cont. Duty factor (DF): Cont.
Sonda	Infrarossi
Lunghezza dell'applicazione	Secondo la potenza della sonda
Frequenza del trattamento	sempre dopo l'applicazione delle onde d'urto, se necessario, continuare in maniera indipendente 2-3 volte a settimana
Effetto	Analgesico, antiedematoso
Note	Applicare in base alle foto e su tutti i punti dolorosi trattati con le onde d'urto. Applicare la terapia laser non appena possibile dopo il trattamento con le onde d'urto. Questo produrrà un incremento dell'effetto analgesico e previene lo sviluppo di edema; in caso di comparsa di ematomi il suo riassorbimento è accelerato.



# ACCESSORI ONDE D'URTO

## 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 P014.017v100
  - 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:

- ◇ **Trolley per il trasporto** / Numero Ordine P014.030v100
- ◇ **Pedaliera** / Numero Ordine P014.031v100
- ◇ **Gel da 300 ml** / Numero Ordine P007.010v102
- ◇ **Trasmettitore per estetica diametro 36 mm** - utilizzato per applicazioni in estetica / Numero Ordine P014.013v100

# ACCESSORI LASER

BTL offre un'ampia gamma di sonde laser a raggi rossi ed infrarossi. Mentre i raggi infrarossi penetrano più in profondità nel tessuto muscolare, i raggi rossi sono particolarmente indicati per il trattamento terapeutico di aree più superficiali, come ferite, cicatrici ed ematomi. Le sonde a raggi infrarossi invisibili sono dotate di addizionale luce pilota.

I Laser cluster/doccia rappresentano l'ultima novità in materia di trattamento laser di ampie superfici. L'energia laser omogenea e perpendicolare è trasportata uniformemente in un breve periodo di tempo su un'area di 50 cm<sup>2</sup> (ad esempio un'area di 50 cm<sup>2</sup> è trattata con raggi laser della densità di 2J/cm<sup>2</sup> in soli 4 minuti).

## Scelta della sonde disponibili:

Sonda	Parametri tecnici	Numero Ordine
Sonda rossa - divergente	685 nm/30 mW	L448.000V200
Sonda rossa - divergente	685 nm/50 mW	L448.020V200
Sonda infrarossi - convergente	830 nm/50 mW navigatore verde	L448.004V200
Sonda infrarossi - convergente	830 nm/100 mW navigatore verde	L448.005V200
Sonda infrarossi - convergente	830 nm/200 mW navigatore verde	L448.006V200
Sonda infrarossi - convergente	830 nm/300 mW navigatore verde	L448.007V200
Sonda infrarossi - convergente	830 nm/400 mW navigatore verde	L448.010V200

Cluster	Parametri tecnici	ONumero Ordine
Cluster/doccia rosso	685 nm/200 mW uscita totale	L445.003V100
Cluster/doccia infrarossi	830 nm/800 mW uscita totale	L445.001V100
Cluster/doccia infrarossi*	830 nm/1600 mW uscita totale	L445.002V100
Cluster/doccia combinato*	685 nm & 830 nm/1000 mW uscita totale	L445.004V100
Cluster/doccia combinato*	685 nm & 830 nm/1800 mW uscita totale	L445.005V100

\* raccomandato per ottenere i migliori risultati con la combinazione di terapia onde d'urto e Laser



## SEMPLICI OPERAZIONI

L'applicazione è estremamente facile, basta seguire 5 passaggi:

- 1. Localizzazione dei punti dolorosi con la palpazione;**
- 2. Applicazione del gel;**
- 3. Invio delle onde d'urto;**
- 4. Ripulire l'area trattata dal gel**
- 5. Applicazione Laser**



Localizzazione dei punti dolorosi



Applicazione del gel



Invio delle onde d'urto



Applicazione Laser

## LISTA DELLE INDICAZIONI PIÙ COMUNI

- ◇ Sperone calcaneare, Fascite plantare
- ◇ Achillobolia
- ◇ Sindrome anteriore tibiale
- ◇ Sindrome del punto della patella - tendinopatia patellare
- ◇ Dolore all'inserzione del tendine del ginocchio
- ◇ Borsite Trocanterica - dolore nella zona dell'anca e del tratto ileotibiale
- ◇ 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

# INDICAZIONI PIÙ COMUNI

Gli esempi illustrano le applicazioni della terapia ad onde d'urto su tessuti dei pazienti in posizioni differenti. Il trattamento è efficace e molto confortevole per l'operatore che si tratti di mano destra o sinistra (maschio o femmina).

## SPALLA DOLOROSA (CALCIFICAZIONE, TENDINITE, SINDROME DA URTO)

Parametri di terapia	pressione: 3-4 bar frequenza: 10-15 Hz numero di urti: 2000
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni
Parametro terapia Laser:	laser raccomandato sonda / cluster: Infrarossi dosaggio: 9 J/cm <sup>2</sup> frequenza: 10 Hz effetti: analgesico, biostimolazione, antiflogistico



## SPERONE CALCANEARE, FASCITE PLANTARE

Parametri di terapia	pressione: 2,5-3,5 bar frequenza: 10-15 Hz numero di urti: 2000
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni
Parametro terapia Laser:	laser raccomandato sonda / cluster: Infrarossi dosaggio: 20 J/cm <sup>2</sup> frequenza: Continual effetti: analgesico



## EPICONDILITE RADIALE/ULNARE

Parametri di terapia	pressione: 2-2,5 bar frequenza: 5-10 Hz numero di urti: 2000
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni
Parametro terapia Laser:	laser raccomandato sonda / cluster: Infrarossi dosaggio: 18 J/cm <sup>2</sup> frequenza: Continual effetti: analgesico, antiedematoso



## ACHILLODINIA

Parametri di terapia	pressione: 2-3 bar frequenza: 5-10 Hz numero di urti: 2000
Frequenza dei trattamenti	5-10 giorni
Numero di trattamenti	3-5 sessioni
Parametro terapia Laser:	laser raccomandato sonda / cluster: Infrarossi dosaggio: 10 J/cm <sup>2</sup> frequenza: 10 Hz effetti: biostimolazione, vasodilatazione, analgesico, antiedematoso



# INDICAZIONI PIÙ COMUNI

## TENDINOPATIA PATELLARE (GINOCCHIO DEL SALTATORE)

Parametri di terapia	pressione: 2–3 bar frequenza: 5–15 Hz numero di urti: 2000
Frequenza dei trattamenti	5–10 giorni
Numero di trattamenti	3–5 sessioni
Parametro terapia Laser:	laser raccomandato sonda / cluster: Infrarossi  dosaggio: 14 J/cm <sup>2</sup> frequenza: Continual effetti: analgesico, antiedematoso, aumento vasodilatazione del tessuto



## TRIGGER POINTS – PUNTI GRILLETTO

Parametri di terapia	pressione: 2–4 bar frequenza: 5–20 Hz numero di urti: 2000
Frequenza dei trattamenti	5–10 giorni
Numero di trattamenti	3–5 sessioni
Parametro terapia Laser:	laser raccomandato sonda / cluster: Infrarossi  dosaggio: 14 J/cm <sup>2</sup> frequenza: 10 Hz effetti: analgesico, antiedematoso, aumento vasodilatazione del tessuto



## SINDROME ANTERIORE TIBIALE

Parametri di terapia	pressione: 1,5–2,5 bar frequenza: 5–15 Hz numero di urti: 2000
Frequenza dei trattamenti	5–10 giorni
Numero di trattamenti	3–5 sessioni
Parametro terapia Laser:	laser raccomandato sonda / cluster: Infrarossi  dosaggio: 10 J/cm <sup>2</sup> frequenza: 10 Hz effetti: analgesico, biostimolazione



## DOLORE NELLA ZONA DELL'ANCA

Parametri di terapia	pressione: 2,5–3 bar frequenza: 10–15 Hz numero di urti: 2000
Frequenza dei trattamenti	5–10 giorni
Numero di trattamenti	3–5 sessioni
Parametro terapia Laser:	laser raccomandato sonda / cluster: Infrarossi  dosaggio: 20 J/cm <sup>2</sup> frequenza: Continual effetti: analgesico, biostimolazione



## ALTRI PRODOTTI BTL

**BTL produce una vasta gamma di ulteriori prodotti per la medicina.**

### FISIOTERAPIA

Elettroterapia  
 Ultrasuoni terapia  
 Laser terapia  
 Magnetoterapia  
 Unità di terapia combinate  
 Terapia del calore



### CARDIOLOGIA

ECG 1, 3, 6 e 12 canali  
 ECG basato su Personal Computer  
 Sistema per prova da sforzo  
 ECG Holter  
 ABPM (sistema di monitoraggio ambulatoriale della pressione sanguigna)



### LETTI

Letti regolabili manualmente ed elettricamente



### IDROTERAPIA

Vasche per tutto il corpo  
 Vasche per arti superiori e inferiori



### LYMPHASTIM

Dispositivi di presso terapia



