



S.I.T.O.D.  
Società Italiana Terapia con Onde D'urto

Clinica Ortopedica II - Policlinico di Napoli  
Via Pansini 5, 80131  
Napoli (NA)

## Documento di consenso SITOD 2019

### Indicazioni, controindicazioni e raccomandazioni generali

Il Consiglio Direttivo della SITOD, con lo scopo di contribuire alla diffusione delle regole della buona pratica clinica nella terapia con onde d'urto, ha deciso di sottoscrivere il "Consensus Statement" che la ISMST (International Society for Medical Shockwave Treatment) ha redatto e pubblicato nell'ottobre 2016, poi rivisto nel giugno 2017, apportando tuttavia alcune modifiche in merito alle raccomandazioni ed alle indicazioni terapeutiche, in funzione dei diversi livelli di evidenza scientifica e dell'esperienza clinica.

Tali raccomandazioni hanno lo scopo di aiutare il medico nella pratica della "medicina delle onde d'urto"; non vanno inoltre intese come rigido protocollo, ma dovranno essere adattate in funzione del quadro clinico del singolo paziente, a giudizio del medico responsabile del trattamento.

*1 aprile 2019*

*F.to Il Presidente e il Consiglio Direttivo della SITOD*

#### RACCOMANDAZIONI GENERALI E REQUISITI MINIMI STANDARD PER EFFETTUARE IL TRATTAMENTO CON ONDE D'URTO

Al fine di una corretta indicazione al trattamento ed esecuzione dello stesso, sono indispensabili i seguenti requisiti e procedure standard:

1. Esame clinico
2. Esami strumentali
3. Test clinici specialistici e/o esami di laboratorio e/o altre indagini utili per confermare la diagnosi

Il medico qualificato, certificato dalla Società Nazionale o Internazionale, può utilizzare la terapia con onde d'urto focalizzate per trattare patologie, la cui natura sia stata preventivamente confermata da test diagnostici.

Le procedure di cui sopra sono raccomandate anche al fine di evidenziare eventuali controindicazioni alla terapia onde d'urto (vedi paragrafo di cui sotto).

Inoltre, per pazienti affetti da epilessia o in terapia con farmaci anticoagulanti o antiaggreganti, si raccomanda una più attenta valutazione clinica del caso specifico al fine dell'indicazione al trattamento ed alla sua esecuzione.

**Segreteria Delegata MV Congressi** Via Marchesi 26/d 43126 Parma Tel.0521-290191

Mail: [sitod@mvcongressi.it](mailto:sitod@mvcongressi.it) web [www.sitod.it](http://www.sitod.it)

In base al tipo di generatore, si precisa la distinzione fra Onde d'Urto focali (che comprendono anche la variante "onde d'urto defocalizzate") e le Onde radiali o "pressorie", con diversa competenza professionale (come sotto riportato in dettaglio).

#### **Onde d'Urto Focalizzate (e variante Defocalizzate):**

Generatori: Elettromagnetico, Elettroidraulico, Piezoelettrico

Indicazioni: come da elenco aggiornato a seguire e riportato sul sito web ([www.sitod.it](http://www.sitod.it))

Operatore: Medico "addestrato".

#### **Onde Radiali o Pressorie:**

Generatore: Meccanismo pneumatico ad aria compressa o bobina elettromagnetica.

Indicazioni: come da elenco aggiornato a seguire e riportato sul sito web ([www.sitod.it](http://www.sitod.it)).

Operatore: Medico "addestrato"; in alternativa, previa diagnosi, prescrizione ed indicazione specifica da parte del medico esperto, il trattamento con onde radiali (o pressorie) può essere delegato a personale sanitario "addestrato", che opererà comunque sotto la supervisione del medico esperto di cui sopra.

Per il trattamento delle patologie del **tessuto osseo**, è indispensabile utilizzare litotritori in grado di produrre onde d'urto focalizzate ad alta energia e dotati di tecnica di "puntamento" dell'area da trattare.

Per il trattamento delle patologie dei **tessuti molli ossificati**, in conformità con la maggior parte delle evidenze scientifiche, la SITOD consiglia di utilizzare generatori di onde d'urto focalizzate con possibilità di puntamento.

Per trattare patologie dei **tessuti molli superficiali** possono essere utilizzate apparecchiature con o senza "puntamento";

per il trattamento dei **tessuti molli più profondi**, particolare attenzione deve essere sempre posta nel valutare l'effettiva capacità di penetrazione della sorgente d'onda utilizzata.

## **B. INDICAZIONI**

### **1. Indicazioni approvate come "standard"**

#### **1.1 Tendinopatie croniche**

1.1.1. Tendinopatia calcifica di spalla

1.1.2. Epicondilopatia laterale del gomito (epicondilite, o "gomito del tennista")

1.1.3. Sindrome del grande trocantere

1.1.4. Tendinopatia rotulea

1.1.5. Tendinopatia Achillea

1.1.6. "Fascite plantare" (con o senza sperone calcaneare)

#### **1.2. Patologie dell'osso**

1.2.1. Ritardi di consolidazione

1.2.2. Pseudoartrosi

1.2.3. Fratture da stress

1.2.4. Necrosi asettica senza degenerazione articolare

1.2.5. Osteocondrite dissecante (OCD) senza degenerazione articolare

**Segreteria Delegata MV Congressi** Via Marchesi 26/d 43126 Parma Tel.0521-290191

Mail: [sitod@mvcongressi.it](mailto:sitod@mvcongressi.it) web [www.sitod.it](http://www.sitod.it)

- 1.3. Patologie cutanee
  - 1.3.1. Ferite “difficili”
  - 1.3.2. Ulcere diabetiche
  - 1.3.3. Ulcere distrofiche
  - 1.3.4. Ustioni non circonferenziali

## 2. Indicazioni basate sull’esperienza clinica

- 2.1. Tendinopatie
  - 2.1.1. Tendinopatia cuffia dei rotatori senza calcificazioni
  - 2.1.2. Epicondilopatia mediale del gomito (epitrocleeite)
  - 2.1.3. Entesopatia adduttori
  - 2.1.4. Entesopatia della zampa d’oca
  - 2.1.5. Tendinopatia dei peronieri
  - 2.1.6. Altre Tendinopatie del piede e della caviglia
- 2.2. Patologie dell’osso
  - 2.2.1. Edema osseo subcondrale
  - 2.2.2. Malattia di Osgood Schlatter (Apofisite tibiale anteriore)
  - 2.2.3. “Sindrome da stress” tibiale (shin splint)
- 2.3. Patologie muscolari
  - 2.3.1. Sindrome miofasciale
  - 2.3.2. Distrazione muscolare, in assenza di lesioni
- 2.4. Patologie Cutanee
  - 2.4.1. Cellulite

## 3. Indicazioni “eccezionali” – riservate ad esperti

- 3.1. Patologie muscolo-scheletriche
  - 3.1.1. Osteoartrosi
  - 3.1.2. Malattia di Dupuytren
  - 3.1.3. Fibromatosi plantare (Malattia di Ledderhose)
  - 3.1.4. Malattia di De Quervain
  - 3.1.5. Dito “a scatto”
  - 3.1.6. Miosite ossificante post-traumatica
  - 3.1.7. Ossificazioni eterotopiche post–traumatiche e post-chirurgiche
- 3.2. Patologie neurologiche
  - 3.2.1. Spasticità
  - 3.2.2. Polineuropatia
  - 3.2.3. Sindrome del tunnel carpale
- 3.3. Patologie urologiche
  - 3.3.1. Sindrome da dolore pelvico cronico
  - 3.3.2. Disfunzione erettile
  - 3.3.3. Malattia di Peyronie

- 3.4. Altre patologie
  - 3.4.1. Linfedema
  - 3.4.2. “Complex Regional Pain Syndrome” (CRPS)

#### **4. Indicazioni sperimentali**

- 4.1 Ischemia miocardica
- 4.2 Lesioni del nervo periferico
- 4.3. Patologie del midollo spinale e dell'encefalo
- 4.4. Calcinosi cutanea
- 4.5. Malattia parodontale
- 4.6. Patologie dell'articolazione temporo-mandibolare (ATM)
- 4.7. Osteoporosi
- 4.8 “Claudicatio” da ischemia muscolare

#### **C. CONTROINDICAZIONI**

- 1. Onde d'urto focali a bassa energia ed onde radiali
  - 1.1. Tumore maligno nell'area da trattare (non come patologia di base)
  - 1.2. Presenza di feto nell'area di trattamento
  
- 2. Onde d'urto focali ad alta energia
  - 2.1. Presenza di tessuto polmonare nell'area da trattare
  - 2.2. Tumore maligno nell'area da trattare (non come patologia di base)
  - 2.3. Cartilagini di accrescimento nell'area da trattare
  - 2.4. Encefalo o colonna vertebrale nell'area da trattare
  - 2.5. Grave patologia della coagulazione
  - 2.6. Presenza di feto nell'area di trattamento