

Le onde d'urto



Cosa sono

Le onde d'urto sono onde acustiche (impulsi sonori, di natura meccanica), prodotte da appositi generatori (i litotrittori), ed in grado poi di propagarsi nei tessuti, in sequenza rapida e ripetuta. Sono caratterizzate da una particolare forma d'onda (prima fase di pressione positiva, seguita da un'altrettanto rapida fase, meno ampia, di pressione negativa), che le differenzia dagli ultrasuoni e che, nel suo complesso, è responsabile degli effetti biologici positivi applicabili in campo terapeutico.

A livello microscopico, la stimolazione con le onde d'urto è paragonabile ad una sorta di "micro-idromassaggio" profondo sui tessuti e sulle cellule, in grado di indurre queste ultime a reagire positivamente, con produzione di sostanze ad azione antinfiammatoria e di fattori di crescita, che stimolano la rigenerazione dei tessuti stessi, a partire dalle cellule staminali.

Come agiscono le onde d'urto?

Il meccanismo d'azione delle onde d'urto sui tessuti viventi (osso, tendini, legamenti, ecc.) è profondamente diverso da quello esercitato su strutture inerti come i calcoli renali. I tessuti viventi quando vengono attraversati dall'onda d'urto (in relazione a livelli di energia adeguati per sede di trattamento ed effetto terapeutico desiderato), non si frantumano come i calcoli renali, né subiscono lesioni, bensì una sorta di benefico "micro idromassaggio" in grado di promuovere una serie di reazioni biochimiche e cellulari responsabili dell'effetto terapeutico. Le

formazioni calcifiche, che spesso si riscontrano in sede di tendini e legamenti infiammati, non sono paragonabili per consistenza e composizione ai calcoli renali. Nel caso delle calcificazioni tendinee il meccanismo che porta alla loro scomparsa dopo trattamento con onde d'urto non è legato ad un'azione meccanica diretta di sgretolamento, bensì ad un riassorbimento per attivazione di processi biochimici locali. Il meccanismo per cui da una stimolazione puramente meccanica (onda d'urto) si possano ottenere effetti biologici (antinfiammatorio, antidolorifico, antiedemigeno e d'incremento della vascolarizzazione locale, così come dei processi di riparazione tissutale), sarebbe legato alla produzione di specifici fattori di crescita. La terapia con onde d'urto può essere utilizzata sia per patologie croniche che acute dei tessuti molli nel campo della medicina dello sport. Gli ultimi risultati dimostrano l'efficienza delle onde d'urto nella guarigione della tensione muscolare; le onde d'urto riducono drasticamente i tempi per la guarigione e l'intervallo di recupero e permettono un più veloce ritorno alla piena attività fisica.

Indicazioni terapeutiche - Medicina dello sport

Guarigione della tensione muscolare Acuta - Supporto ad una rigenerazione muscolare -Spasmo muscolare acuto -Ginocchio del saltatore -Gomito del tennista
Tendinite della spalla -Dolore inguinale (Pubalgia) -Dolore al Tendine di Achille-
Tendinite del ginocchio-Tendinopatie calcifiche e non della spalla (Periartriti) -
Stiramenti e Contratture muscolari (Sportivi, Colpi di frusta)-Calcificazioni muscolari (esiti di lesioni traumatiche, ematomi)-Fascite plantare (Talloniti o Speroni Calcaneari)-Pseudoartrosi (fratture che non guariscono).

Quali sono i risultati?

Gli ottimi risultati di questa terapia, ampiamente documentati dalla letteratura scientifica internazionale, ne hanno contribuito alla sua diffusione su scala globale. Questa metodica si rivela estremamente efficace nel trattamento di patologie "difficili" che non hanno ottenuto beneficio da altre terapie conservative (mediche, farmacologiche e/o fisioterapiche) o può rappresentare "l'ultima spiaggia" prima di un intervento chirurgico. L'evoluzione della tecnologia bio-medica ha messo a disposizione macchinari (**i litotrittori**) sempre più sofisticati, più piccoli e maneggevoli, con potenze sempre maggiori in grado di colpire con estrema

precisione la sede della patologia e di lavorare con estrema selettività anche su aree molto piccole ed in prossimità di strutture anatomiche importanti. Per ottenere risultati ottimali è però necessaria la conoscenza delle reali possibilità terapeutiche e delle indicazioni di cura e la necessità di affidarsi a figure professionali specializzate e competenti. **Le onde d'urto focali trovano anche altre applicazioni da quelle sopraindicate ma tutte devono essere valutate e prescritte da medici specialisti ortopedici, fisiatra o specialisti in terapie riabilitative** che ne definiscono la quantità e le modalità di applicazione.