

Le onde d'urto in podoposturologia

Un'apparecchiatura innovativa al servizio dello specialista.



L'onda d'urto è un'onda acustica ad alta energia che può essere indotta da un generatore di tipo elettroidraulico, elettromagnetico o piezoelettrico.



parte degli impulsi sulle fibre simpatiche.

Tutto ciò porta ad una rimozione dei fattori infiammatori con il rilascio di sostanze che stimolano la formazione di nuovi vasi (capillarizzazione). A livello del tessuto osseo, in caso di fratture recenti, si produce un effetto simile con aumento della vascolarizzazione e conseguente stimolazione osteogenica (formazione di tessuto osseo).

Oltre all'effetto antiflogistico legato alla rimozione dei metaboliti dell'infiammazione, le onde d'urto inducono una riduzione del dolore mediante inibizione dei recettori specifici, che quindi non possono trasmettere l'impulso doloroso mediante il rilascio locale di endorfine, particolari sostanze prodotte dal nostro organismo, in grado di ridurre la sensibilità dolorifica.

Un altro effetto importante delle onde d'urto è quello di provocare la scomparsa delle calcificazioni muscolari prodotte da traumi muscolari.

Il meccanismo d'azione è legato alla frammentazione e alla cavitazione all'interno della calcificazione stessa che porta alla sua disorganizzazione e frammentazione. In seguito la scomparsa dei detriti è legata al passaggio nei vasi neoformati.

La terapia con onde d'urto, in medicina, ha una grossa importanza in alcune malattie epatiche e renali ma, negli ultimi anni, è stata applicata con buoni risultati anche nell'ambito dell'ortopedia, della posturologia, della medicina e podologia dello sport.

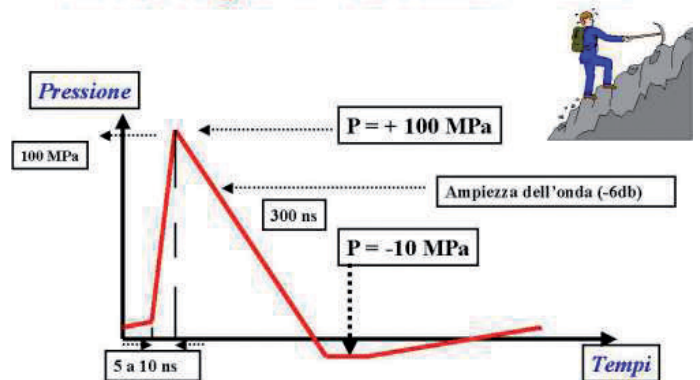
In questo campo le patologie trattate sono quelle a carico dell'apparato muscolo scheletrico: strutture osteo-tendinee, a livello delle calcificazioni intramuscolari e a livello delle discontinuità ossee, nelle fratture con mancata saldatura dei monconi ossei. L'efficacia delle onde d'urto è correlata a due effetti:

- effetto diretto dell'impulso sul tessuto nella zona bersaglio, in associazione ai fenomeni di riflessione, più accentuati nei punti di passaggio tra tessuti molli (tendini, muscoli) e tessuti più compatti (ossa e formazioni calcifiche);

- effetto indiretto di "cavitazione" provocato dalla depressione susseguente l'impulso, che supera le caratteristiche elastiche del tessuto.

La conseguenza di questi due effetti è un aumento della vascolarizzazione nella zona colpita, per la stimolazione da

Morfologia di un'onda d'urto



La metodica con onde d'urto è il trattamento d'elezione nelle tendinopatie inserzionali croniche, caratterizzate da una scarsa vascolarizzazione della giunzione osteotendinea fra cui: epicondillite, epitrocleite, tendinopatie inserzionali, impingement, tendinopatie (del rotuleo, della zampa d'oca, degli adduttori e dell'Achilleo) e speroni calcaneari.

In tali patologie il trattamento fisioterapico, ortesico o con infiltrazioni locali è talvolta inefficace o solo momentaneamente vantaggioso ed il trattamento chirurgico con scarificazione e perforazione della giunzione osteo-tendinea costituisce spesso l'ultima risorsa terapeutica. Immediatamente dopo il trattamento e per 4-5 ore dopo si assiste ad una diminuzione del dolore. Successivamente, tra la sesta e la ventiquattresima-quarantottesima ora, la sintomatologia riprende fino a raggiungere talvolta un picco superiore a quello precedente il trattamento; dopo 48 ore inizia una diminuzione progressiva del dolore, che con successive sedute di terapia con onde d'urto permetterà una remissione completa dei sintomi.

Tuttavia, all'uso delle onde d'urto, come terapia, esistono anche delle controindicazioni:

- disturbi della coagulazione;
- polineuropatie;
- tenosinoviti infettive;
- presenza di nuclei di accrescimento in prossimità del campo di pressione;
- gravidanza;
- pace-maker.

E' di fondamentale importanza, dopo un trattamento con le onde d'urto a livello degli arti inferiori, associare una corretta terapia ortesica plantare neurobiomeccanica mirata al miglioramento della deambulazione e del gesto sportivo.

Bibliografia

- Radial extracorporeal shock wave therapy is safe and effective in the treatment of chronic recalcitrant plantar fasciitis: results of a confirmatory randomized placebo-controlled multicenter study. Autore/i: Gerdesmeyer L, Frey C, Vester J, Maier M, Weil L Jr, Weil L Sr, Russlies M, Stienstra J, Scurrin B, Fedder K, Diehl P, Lohrer H, Henne M, Gollwitzer H. Edizione / anno: Am J Sports Med. 2008 Nov;36(11):2100-9. Epub 2008 Oct 1. • Home Training, Local Corticosteroid Injection, or Radial Shock Wave Therapy for Greater Trochanter Pain Syndrome. Autore/i: Rompe JD, Segal NA, Cacchio A, Furia JP, Morral A, Maffulli N. Edizione / anno: Am J Sports Med. 2009 May 13.