

# Efficacia delle onde d'urto defocalizzate nel trattamento riabilitativo precoce dell'artroplastica di ginocchio

SALVATORE SORCE – ANTONINO MICHELE PREVITERA

## Obiettivi

Scopo di questo studio è la valutazione degli effetti di un trattamento con onde d'urto (O.U.) defocalizzate sull'attività del muscolo scheletrico in termini di forza e lunghezza nel paziente in postumi di intervento di artroplastica di ginocchio per gonartrosi.



Figura 1. Apparecchiatura elettromagnetica DUOLITH® SD1 T-TOP-STORZ con sonda planare P-SW

## Background

L'osteoartrosi è un disordine involutivo delle strutture articolari prodotto da una degenerazione focale della cartilagine articolare, associato a un irregolare processo rigenerativo e di rimodellamento del sottostante osso subcondrale; essa rappresenta la più diffusa patologia a coinvolgimento articolare con prevalenze nella popolazione oltre i 65 anni fino al 60% nel sesso maschile e fino al 70% in quello femminile. La rilevanza clinica dell'osteoartrosi di ginocchio, nonché l'impatto negativo sulla qualità di vita e sui livelli di autonomia dell'individuo, è confermata dall'elevata percentuale di soggetti che ricorrono all'artroplastica di ginocchio: recenti studi stimano che circa 220 individui ogni 100.000 annualmente si sottopongono a tale intervento chirurgico con impianto di artroprotesi. Generalmente alla fase post-operatoria segue un periodo di riabilitazione finalizzato al controllo dell'edema e del dolore, al recupero dell'articolarietà di ginocchio, della stenia e di una deambulazione autonoma in sicurezza. Le O.U. sono una valida opzione terapeutica che trova plurime indicazioni in diversi campi della medicina, così come riportato nel consenso della Società Internazionale per la Terapia Muscolo-scheletrica con Onde d'urto (I.S.M.S.T.) e nelle linee guida della Società Italiana Terapia con Onde d'Urto (S.I.T.O.D.).

Ampiamente dimostrata la non lesività delle O.U. sui tessuti sani, abbiamo realizzato uno studio volto alla verifica dei possibili effetti benefici delle onde d'urto a carico del muscolo scheletrico di soggetti sottoposti a intervento chirurgico di artroplastica di ginocchio con impianto di artroprotesi nel contesto del percorso riabilitativo abitualmente proposto.

## Materiali e metodi

Sono stati reclutati sei soggetti con recente impianto di protesi bi- o monocompartimentale di ginocchio, due maschi e quattro femmine. I sei soggetti sono stati sottoposti a un trattamento con onde d'urto defocalizzate sulla muscolatura estensoria del ginocchio sede di impianto protesico. Il protocollo di intervento è consistito di un ciclo di tre sedute di onde d'urto rispettivamente a 3 (T0), 10 (T1) e 17 giorni (T2) post-operatori. Prima e dopo ciascuna seduta il paziente è stato sottoposto alla misurazione del R.O.M. di ginocchio, tramite goniometro angolare, e alla forza generata all'estensione di ginocchio in contrazione isometrica, tramite dinamometro a molla. In ciascuna seduta, per la misurazione del R.O.M. sono stati mantenuti i medesimi punti di repere; per la misurazione della forza sono state riprodotte le medesime condizioni posturali.

## Risultati

Sia a T0, che a T1, che a T2, rispettivamente a 3, 10 e 17 giorni dopo l'intervento chirurgico di artroplastica, si è osservato un miglioramento del R.O.M. estensorio al termine di ciascuna seduta di trattamento con onde d'urto defocalizzate rispetto al basale; per quanto riguarda il R.O.M. flessorio, un miglioramento è stato osservato a T0 e T2. In tutti e tre le osservazioni la forza è migliorata dopo il trattamento con onde d'urto defocalizzate rispetto al basale.

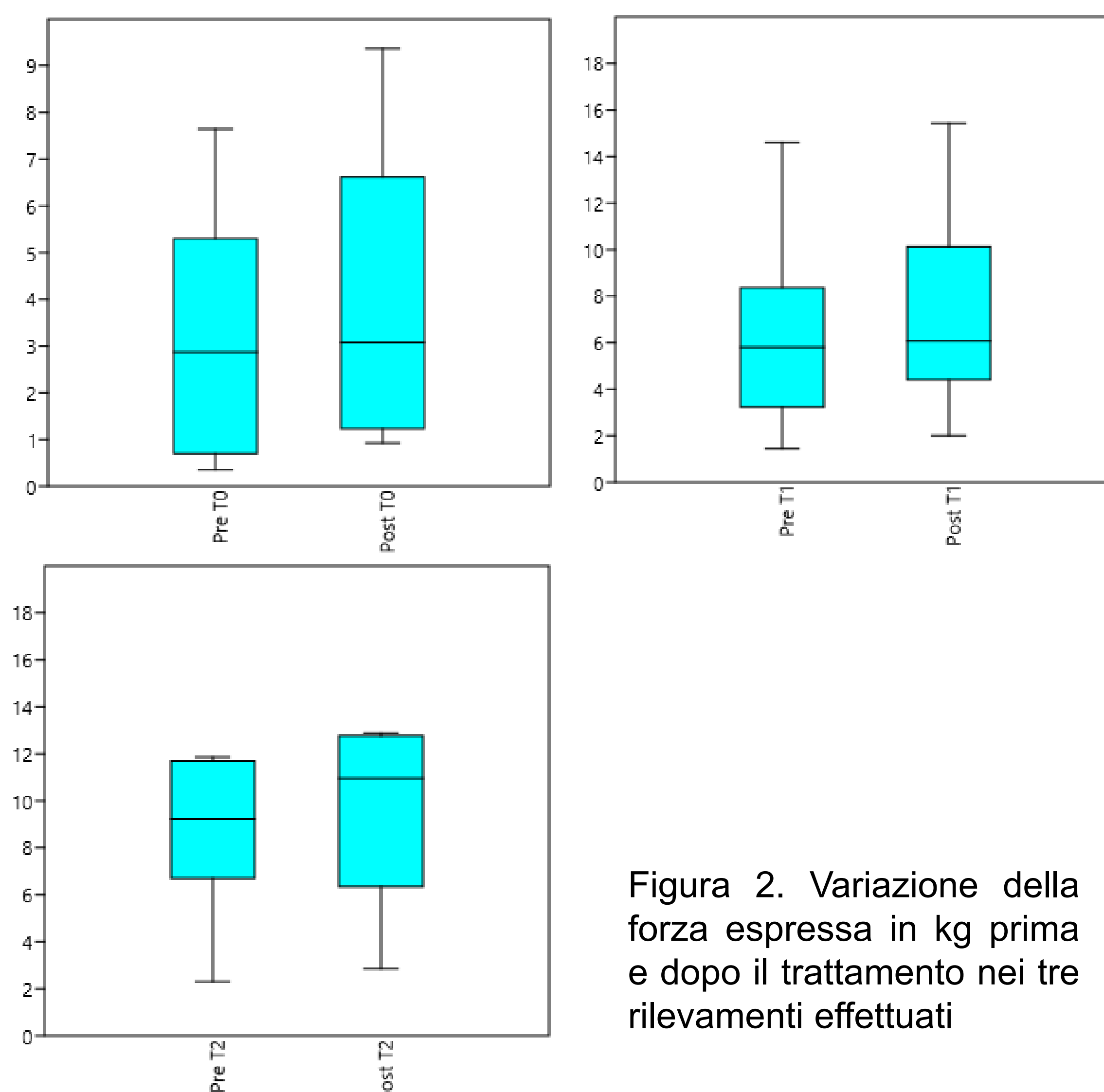


Figura 2. Variazione della forza espressa in kg prima e dopo il trattamento nei tre rilevamenti effettuati

## Conclusioni

I risultati di questo studio suggeriscono che il trattamento con onde d'urto defocalizzate può portare a un miglioramento dell'attività del muscolo scheletrico in termini di forza e lunghezza senza provocare alcun tipo di danno ai tessuti. Questi risultati aprono alla possibilità di applicazione sistematica di questa metodica in ambito clinico al fine di facilitare il recupero nel percorso riabilitativo conseguente a intervento chirurgico di artroplastica di ginocchio.