

FRATTURE ARTICOLARI E PERIARTICOLARI DI GINOCCHIO: L'IMPORTANZA DELLA FISSAZIONE ESTERNA ARTICOLATA



Marco Caforio, Pietro Maniscalco, Patrizia Mantelli, Luigi Bisogno



Ospedale Guglielmo da Saliceto di Piacenza, Dipartimento di Chirurgia, UOC Ortopedia e Traumatologia

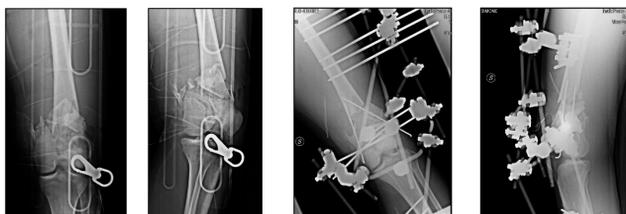
Introduzione

La fissazione esterna riveste un ruolo fondamentale nella stabilizzazione estemporanea delle fratture articolari e periarticolari di ginocchio, trauma caratterizzato da importanti complicanze post chirurgiche quali da un lato la consolidazione della frattura e dall'altro la rigidità articolare. Oltre al suo utilizzo in casi di esposizione ossea infatti, altre caratteristiche cliniche e radiografiche (quali la comminuzione della regione articolare, il sovvertimento della sua geometria e l'instabilità) possono legittimare l'impiego di tale metodica.

Nel presente lavoro gli Autori valutano l'esito clinico e radiografico a 24 mesi dal trauma di 8 casi di fratture distali femorali articolari e periarticolari sottoposti a sintesi ibrida, con fissatore esterno articolato e sintesi interna.



Inoltre descrivono un caso particolare di una frattura complessa trattata inizialmente con una fissazione esterna non articolata associata a sintesi a minima, convertita in secondo momento in articolata mantenendo le fiches precedentemente posizionate.



Questo espediente ha permesso agli autori di mantenere la stabilità alla nota frattura complessa garantendo un inizio del movimento dopo breve tempo.

Materiali e Metodi

Degli 8 pazienti in esame, secondo la classificazione AO di Muller, 2 presentavano una frattura extrarticolare semplice tipo 31-A2, 3 pazienti una frattura articolare semplice tipo 31-C1 e 3 pazienti una frattura articolare complessa con comminuzione metaepifisaria distale tipo 31-C2.



L'età dei pazienti aveva un range tra i 24 e i 65 anni. Entro 48 ore dal trauma è stato effettuato l'intervento di applicazione del fissatore esterno articolato STAR - 90 e sintesi interna mediante fili di Kirschner o viti cannulate.

Dal secondo giorno dopo l'intervento veniva concessa la mobilizzazione in flessione-estensione, progressivo per quanto tollerato dal paziente, fino a 90° senza carico. Al controllo a 15 giorni il fissatore esterno veniva sbloccato e la sua rimozione avveniva in ambulatorio (tempo medio 78,2 giorni). Una ripresa graduale del carico generalmente veniva concessa dopo 90 giorni.

I pazienti sono stati sottoposti a controlli clinici mediante Lysholm Questionnaire e radiografici a cadenza settimanale per i primi 35 giorni e a due, tre, sei, nove e dodici mesi dall'intervento.

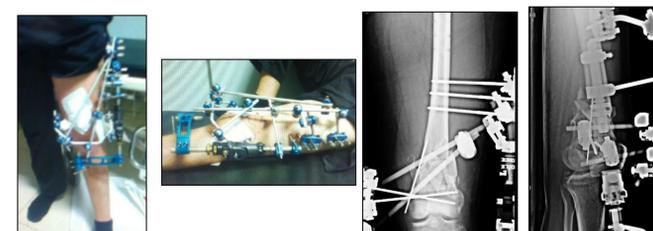
<p>1. Limp:</p> <p><input type="checkbox"/> a) None</p> <p><input type="checkbox"/> b) Slight or periodical</p> <p><input type="checkbox"/> c) Severe and constant</p>	<p>5. Pain:</p> <p><input type="checkbox"/> a) None</p> <p><input type="checkbox"/> b) Inconstant and slight during severe exertion</p> <p><input type="checkbox"/> c) Marked during severe exertion</p> <p><input type="checkbox"/> d) Marked on or after walking more than 2 km</p> <p><input type="checkbox"/> e) Marked on or after walking less than 2 km</p> <p><input type="checkbox"/> f) Constant</p>
<p>2. Support:</p> <p><input type="checkbox"/> a) None</p> <p><input type="checkbox"/> b) Stick or crutch</p> <p><input type="checkbox"/> c) Weight-bearing impossible</p>	<p>6. Swelling:</p> <p><input type="checkbox"/> a) None</p> <p><input type="checkbox"/> b) On severe exertion</p> <p><input type="checkbox"/> c) On ordinary exertion</p> <p><input type="checkbox"/> d) Constant</p>
<p>3. Locking:</p> <p><input type="checkbox"/> a) No locking and no catching sensations</p> <p><input type="checkbox"/> b) Catching sensation but no locking</p> <p><input type="checkbox"/> c) Locking occasionally</p> <p><input type="checkbox"/> d) Locking frequently</p> <p><input type="checkbox"/> e) Locked joint on examination</p>	<p>7. Stair-climbing:</p> <p><input type="checkbox"/> a) No problems</p> <p><input type="checkbox"/> b) Slightly impaired</p> <p><input type="checkbox"/> c) One step at a time</p> <p><input type="checkbox"/> d) Impossible</p>
<p>4. Instability:</p> <p><input type="checkbox"/> a) Never giving way</p> <p><input type="checkbox"/> b) Rarely during athletics or other severe exertion</p> <p><input type="checkbox"/> c) Frequently during athletics or other severe exertion (or incapable of participation)</p> <p><input type="checkbox"/> d) Occasionally in daily activities</p> <p><input type="checkbox"/> e) Often in daily activities</p> <p><input type="checkbox"/> f) Every step</p>	<p>8. Squatting:</p> <p><input type="checkbox"/> a) No problems</p> <p><input type="checkbox"/> b) Slightly impaired</p> <p><input type="checkbox"/> c) Not beyond 90°</p> <p><input type="checkbox"/> d) Impossible</p>

Risultati

Non abbiamo avuto complicanze post-chirurgiche quali infezioni dei trami delle fiches o tromboflebiti. Ai controlli ambulatoriali il punteggio della scala Lysholm Questionnaire presentava valori medi in aumento: in particolar quelli riguardanti il dolore residuo evidenziavano un trend in netto miglioramento.



Solo per 1 paziente, considerata la complessa comminuzione distale, abbiamo preferito mantenere il fissatore per 4 mesi rendendo quindi necessario il proseguimento della fisioterapia fino a 12 mesi dal trauma per una rigidità in flessione. Allo stesso paziente successivamente è stato rimosso il fissatore esterno e convertita la sintesi mediante una placca a stabilità angolare.



Conclusioni

La fissazione esterna fino a qualche anno fa era esclusivamente indicata in casi di fratture esposte, comminute e nelle lussazioni instabili.

Negli ultimi anni tale concetto è stato rivisto e ampliato, anche per quadri patologici meno complessi che richiedono comunque una precoce mobilità.

Il limite di questo mezzo di sintesi resta l'incapacità del fissatore di controllare in maniera precisa i frammenti articolari; l'associazione con una sintesi interna però consente di ovviare a questo limite tecnico e permette una rimozione anticipata del fissatore stesso.

Il successo del trattamento chirurgico delle fratture articolari e periarticolari di ginocchio è strettamente dipendente da una sintesi stabile ed una precoce mobilizzazione.

Bibliografia

1. James P. Stannard, Clayton W. Nuelle, Gerald McGwin, David A. Volgas. Hinged External Fixation in the Treatment of Knee Dislocations. A Prospective Randomized Study. *J Bone Joint Surg Am*, 2014 Feb 05;96(3):184-191
2. Yeh, W.L., Tu, Y.K., Su, J.Y., and Hsu, R.W. Knee dislocation (Treatment of high-velocity knee dislocation). *J Trauma Injury Infect Crit Care*. 1999; 46: 693-701
3. Tull F Borrelli J Jr. Soft-tissue injury associated with closed fractures: evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg*. 2003 Nov-Dec;11(6):431-8
4. Gustilo RB Merkow RL Templeman D. The management of open fractures. *J Bone Joint Surg Am*. 1990 Feb;72(2):299-304
5. Wright DG Covey DC Born CT Sadasivan KK. Open dislocation of the knee. *J Orthop Trauma*. 1995 Apr;9(2):135-40
6. Stannard JP Schmidt AH Kregor PJ. Surgical Treatment of Orthopaedic Trauma. New York: Thieme Medical Publishers; 2007.