

FRATTURE

F. GIOVIALE, L. CAODURO

*Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport e dell'Esercizio Fisico
Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italia*

RIASSUNTO

Le fratture sono interruzioni totali o parziali dell'integrità di un osso. Le fratture traumatiche acute sono comuni negli sport di contatto come il calcio e il rugby. Le fratture da stress invece sono molto comuni negli sport che comportano movimenti ripetitivi come la corsa, con conseguente sovraccarico funzionale di specifici segmenti ossei. I segni e i sintomi di una frattura ossea, che dipendono dalla gravità e dalla localizzazione anatomica della stessa, includono: dolore, tumefazione, limitazione della motilità attiva, ecchimosi ed eventuale deformità anatomica del distretto interessato. La valutazione del paziente che ha subito una frattura traumatica prevede l'analisi delle funzioni vitali e l'esame obiettivo del sito di lesione (frattura esposta, integrità neurovascolare a valle del sito di lesione). I principi generali della gestione delle fratture sono la riduzione accurata della frattura, l'immobilizzazione appropriata, l'eventuale trattamento chirurgico e la riabilitazione tempestiva.

Parole chiave: Frattura traumatica · Frattura da stress · Integrità neurovascolare · Immobilizzazione

ABSTRACT

Fractures are total or partial interruptions of the bone integrity. Acute traumatic fractures are common in sport, particularly in contact sports such as football and rugby. Instead, stress fractures are very common in sports involving repetitive movements, such as running, with functional overload of specific bone segments. Signs and symptoms of a bone fracture, depending on its severity and on the anatomical localization of the injury, include: pain, swelling, restricted movement, bruising, and anatomical abnormalities of involved segment. The clinical evaluation of a patient affected by a fracture includes the assessment of the vital signs and the evaluation of the injury site (open fractures, neurovascular integrity distal to lesion). General principles in the management of fractures are the accurate anatomical reduction of the fracture, a proper immobilization, an eventual indication to surgical treatment and an early rehabilitation.

Keywords: Traumatic Fractures · Stress Fractures · Neurovascular Integrity · Immobilization

A) COSA SONO?

Le fratture sono interruzioni totali o parziali dell'integrità di un osso.

Sono una complicanza frequente degli sport da contatto, possono essere maggiormente colpiti gli arti inferiori o superiori a seconda del tipo di sport.

Le fratture sono causate da due tipi di meccanismi:

1. Carichi ripetuti sub massimali (microtraumi) reiterati che causano **fratture da stress**;
2. Carichi estrinseci improvvisi che causano **fratture traumatiche acute**.

B) COME RICONOSCKERLE?

L'osservazione della dinamica dell'infortunio è parte fondamentale per capire che tipo di trauma ci sia stato, se diretto o indiretto. L'ispezione della zona coinvolta nel trauma permetterà di capire se si tratta di una frattura chiusa o esposta.

- Nelle fratture da stress il sintomo principale è il dolore: in questo caso l'atleta dovrà uscire dal campo per ulteriori indagini mediche, fondamentali per definire la diagnosi.
- In caso di frattura traumatica acuta si potranno riscontrare: dolore severo, gonfiore, ecchimosi, deformità in corrispondenza del sito coin-

volto e incapacità di caricare sull'arto interessato.

C) COME TRATTARLE?

Nonostante siano rare le fratture che mettono in pericolo la vita degli atleti, la gestione di tutti questi infortuni inizia garantendo che l'atleta sia cosciente e che siano presenti i parametri vitali (vie aeree libere, respiro, circolazione) e che non siano necessari rianimazione cardiopolmonare e stabilizzazione. Accertarsi quindi che:

1. Il soggetto sia cosciente, che non abbia subito traumi cranici o concussioni cerebrali;
2. Non abbia subito traumi alla colonna vertebrale o al collo;
3. Le vie aeree siano libere e che non siano state danneggiate da colpi al collo o alla testa;
4. La respirazione avvenga adeguatamente, senza dolore o fastidi;
5. Non ci sia sanguinamento attivo.

Se anche solo uno di questi fattori è presente, il paziente dev'essere monitorato e gestito, ponendo particolare attenzione al sito di frattura.

Principi base di gestione delle fratture includono:

- Controllo del sanguinamento nel sito di frattura;
- Valutazione della funzione neuro vascolare distale;
- Controllo del dolore: nelle fratture in fase acuta la somministrazione intramuscolare di analgesici è controindicata, in questi casi l'assorbimento sarebbe troppo lento. Gli analgesici possono essere diluiti e somministrati per via endovenosa;
- Trazione, dove necessario (se si possiedono le competenze);
- Riallineamento/Riduzione, dove necessario (se si possiedono le competenze);
- Immobilizzazione della frattura post-riduzione;

- Elevazione dell'arto immobilizzato;
- Trasferimento dell'atleta al centro medico specializzato in traumi più vicino.

La trazione e la riduzione della frattura possono essere eseguite solo in presenza di adeguato controllo del dolore; **è sconsigliata quindi la loro esecuzione in assenza di adeguata analgesia e/o miorilassamento** per il rischio di spasmo muscolare e di non riuscita della manovra.

Se viene riscontrato danno neuro vascolare è indicato valutare un eventuale tentativo di riduzione della frattura per favorire il ristabilirsi del flusso vascolare e/o della funzione dei nervi, con valutazione dei pro e contro da caso a caso. Se non viene reputata adeguata e favorevole la riduzione, steccare l'arto nella posizione in cui si trova e trasferire il paziente al trauma center più vicino. N.B. Fratture alle grandi ossa lunghe (es. femorali) possono determinare grandi perdite di sangue nei tessuti molli limitrofi con rischio di shock ipovolemico. Fornire quindi un adeguato supporto emodinamico e trasportare il paziente nel trauma center specializzato più vicino.

BIBLIOGRAFIA

1. Court-Brown C.M., Wood A.M., Aitken S., *The epidemiology of acute sports-related fractures in adults*, Injury 2007; 39: 1365-1372.
2. Ekstrand J., Torstveit M.K., *Stress fractures in elite male football players*, Scand J Med Sci Sports. 2012; 22(3): 341-346.
3. Robertson G.A., Wood A.M., Bakker-Dyos J., et al., *The epidemiology, morbidity, and outcome of soccer-related fractures in a standard population*, Am J Sports Med. 2012; 40(8): 1851-1857.
4. Sytema R., Dekker R., Dijkstra P.U., et al., *Upper extremity sports injury: risk factors in comparison to lower extremity injury in more than 25 000 cases*, Clin J Sport Med. 2010; 20(4): 256-263.
5. Warden S.J., Creaby M.W., Bryant A.L., et al., *Stress fracture risk factors in female football players and their clinical implications*, Br J Sports Med 2007; 41(Suppl.) 1: i38-i43.

CORRISPONDENZA:

Francesco Gioviale

Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport e dell'Esercizio Fisico,

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Via S. Pansini, Edificio 20, Il Piano, Napoli (NA), Italia.

Email: francesco.gioviale@unina.it