

# TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLE FRATTURE DI TRAPEZIO NELLO SPORTIVO: CONSIDERAZIONI SU 2 CASI

B. BATTISTON, D. GALLO, W. DAGHINO, E. BRACCO, P. TOS

U.O.A. I Divisione Ortopedica, Ospedale C.T.O., Torino

## *Surgical treatment of fractures of the trapezium in the athletes: considerations on two cases*

### SUMMARY

*Fractures of the trapezium are rare, representing 3.5 to 5.0 % of all carpal bone fractures. If not accurately diagnosed and promptly treated, these fractures may lead to permanent impairment of function due to pain, limited range of motion and weakness. A clinical diagnosis must be done and clinical suspicions warrant radiological confirmation. Over the past year, we have treated two patients with fractures of the trapezium. Both patients were athletes. We believe that athletes especially should be treated surgically, as anatomical reduction and stable osteosynthesis of the fracture should be the main objective in order to reduce the period of absence from competition. In our practice, we use the Herbert screw as the means of trapezium fracture synthesis because of the advantages it offers: small incision, good compressive stability, early mobilization and functional recovery. Riv Chir Mano 2004; 2: 109-113*

### KEY WORDS

Trapezium, fractures, carpal bones

### RIASSUNTO

*Le fratture del trapezio sono rare e rappresentano dal 3,5 al 5,0 % di tutte le fratture delle ossa del carpo. Queste fratture se non diagnosticate accuratamente e trattate tempestivamente possono portare a una limitazione funzionale del primo raggio a causa del dolore, della limitazione dell'arco di movimento e debolezza di presa. La diagnosi deve essere clinica e il sospetto clinico deve orientare la richiesta della conferma radiologica. Nell'ultimo anno abbiamo trattato due pazienti con una frattura di trapezio. Entrambi i pazienti erano sportivi. Specialmente nello sportivo riteniamo che il trattamento corretto sia chirurgico, privilegiando in assoluto l'obiettivo della riduzione anatomica e la sintesi stabile della frattura che permetta un rapido recupero dall'attività sportiva. Per la sintesi utilizziamo la vite di Herbert che garantisce i seguenti vantaggi: via d'accesso limitata, buona stabilità in compressione, rapida mobilizzazione e ripresa funzionale.*

### PAROLE CHIAVE

Trapezio, fratture, ossa del carpo

### INTRODUZIONE

Le fratture del trapezio rappresentano circa il 3-5% delle fratture delle ossa del carpo. Queste fratture si distinguono in extraarticolari ed articolari, le

più comuni, a loro volta suddivise in fratture verticali del terzo radiale, del terzo ulnare (meno frequenti) o comminute. Solitamente si apprezza scomposizione solamente nelle fratture verticali del terzo radiale, instabili, con dislocazione del fram-

Arrived: 28 September 2004

Accepted: 12 October 2004

Correspondence: Dr. Bruno Battiston, c/o I Divisione Ortopedica-UOD Microchirurgia Ospedale C.T.O., Via Zuretti 29, 10100 Torino - Tel. 011-6933285

mento radiale in senso dorso-laterale accompagnato dalla base del 1° metacarpo, a chiudere la prima commissura (1).

Il meccanismo che produce la frattura del trapezio è quasi sempre indiretto, con caduta sulla mano in estensione con pollice abdotta: il trapezio stabilizzato dai legamenti e dai tendini viene compresso fra la base del 1° metacarpo e la stiloide radiale (1); lo stesso meccanismo può generare una lussazione o una frattura della base del 1° metarpale, quest'ultima spesso associata alla frattura del trapezio (2).

La diagnosi è essenzialmente clinica: dolore e tumefazione alla base del primo metarpale, a livello della tabacchiera anatomica, pollice addotto con dolore provocato dalla trazione e dalla pressione del pollice; in alcuni casi è possibile palpare un frammento osseo mobile (3).

Per mettere in evidenza radiologicamente la frattura è necessario un accurato esame radiografico: spesso non sono sufficienti le proiezioni standard, ma occorre eseguire anche le proiezioni suggerite da Kapandji (4).

Il trattamento di questo tipo di frattura viene descritto con varie metodiche:

riduzione incruenta in gesso nelle fratture recenti stabili, osteosintesi percutanea con fili di Kirschner o riduzione cruenta ed osteosintesi interna nei casi con rima verticale, considerati generalmente instabili (5).

La prognosi è di solito buona: le fratture del trapezio consolidano di norma bene grazie alla buona vascolarizzazione (6), ma è comunque possibile l'evoluzione verso l'artrosi, non prevedibile a priori,



Figura 1. Valutazione radiografica post-operatoria.

pur prevenibile nell'entità del rischio con l'attenzione all'accuratezza della riduzione (7).

Nell'ultimo anno abbiamo avuto occasione di trattare due casi di frattura di trapezio in pazienti sportivi agonisti, categoria in cui si ritrovano aspetti peculiari che possono influenzare le scelte terapeutiche da adottare.

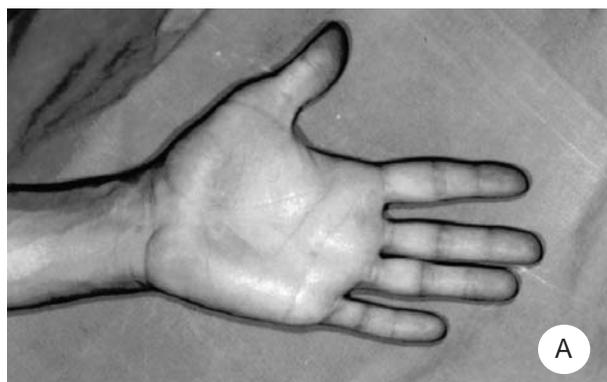


Figura 2. Quadro clinico a 1 mese.

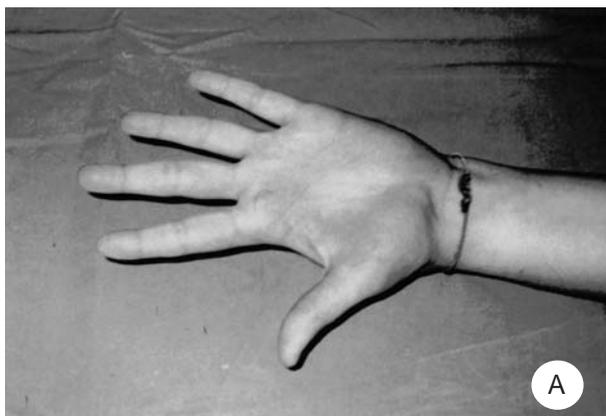


Figura 3. Valutazione radiografica dopo poche ore dal trauma.

#### CASI CLINICI

##### Caso 1

G.B., uomo di 21 anni, ciclista professionista; si presenta alla nostra osservazione dopo un trauma in seguito a caduta dalla bicicletta, riferito avvenuto con pollice abdotto e polso flesso. La valutazione clinico radiografica effettuata ha portato a formulare diagnosi di frattura del trapezio associata a frattura della base del primo metacarpale. Il trattamento praticato è stato la riduzione cruenta e l'osteosintesi con vite di Herbert di entrambe le fratture, che ha portato al completo recupero funzionale con l'ausilio di un tutore post-operatorio per i primi 15



giorni dopo l'intervento. La valutazione radiografica post-operatoria (Fig. 1) e il quadro clinico a 1 mese sono soddisfacenti (Fig. 2 a, b).

##### Caso 2

T.E., donna di 17 anni, studentessa praticante lo sci in forma agonistica, caduta durante un allenamento; l'esame clinico e la radiografia effettuati dopo poche ore dal trauma rivelano la frattura del trapezio e la sublussazione della base del primo metacarpale (Fig. 3). Anche in questo caso il trattamento di riduzione cruenta ed osteosintesi con vite di Herbert ha portato al recupero funzionale completo in due settimane, senza limitazioni dell'abduzione del polso e della forza di presa (Fig. 4 a, b), con valutazione radiografica a distanza soddisfacente (Fig. 5).

#### REVISIONE DELLA LETTERATURA E DISCUSSIONE

Foucher sospetta che queste fratture siano più frequenti, ma non riconosciute per la scarsità dei segni clinici e la difficoltà del riconoscimento radiologico (7); a conferma di ciò, ci pare indicativo che, sebbene la frattura del trapezio sia considerata molto rara, nell'ultimo anno abbiamo trattato 2 pazienti giunti alla nostra osservazione per lesioni di questo tipo, entrambe dovute ad un trauma sportivo.

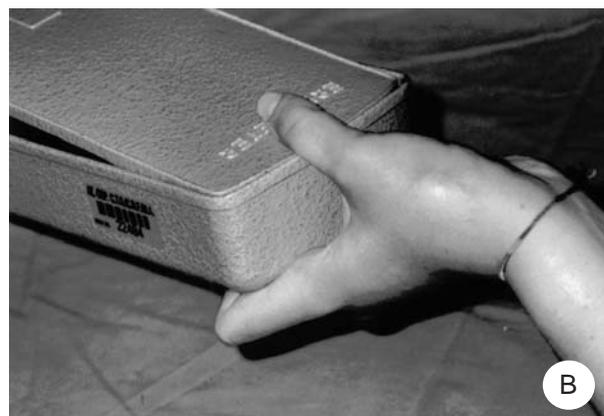


Figura 4. Quadro clinico a 2 settimane.



Figura 5. Valutazione radiografica a distanza.

Nel 1960 Cordrey descriveva dalla letteratura mondiale a partire dal 1910, 75 fratture di trapezio di cui 39 isolate e le rimanenti associate ad altre fratture (la frattura del 1° metacarpale è la frattura più frequentemente associata, seguita dalla frattura del radio distale). In più del 60% di questi casi persisteva a distanza dal trauma dolore, tumefazione o limitazione della funzione, ma in nessuno dei casi trattati era stata eseguita un'osteosintesi (8). Nella letteratura degli ultimi 40 anni si ritrovano con risultati ben più brillanti descrizioni di casi isolati (1, 3, 9, 10-16), ove comunque sempre è consigliata la ricerca della riduzione accurata, ottenuta cruentemente e mantenuta con l'osteosintesi nelle fratture instabili.

Negli ultimi anni si è sviluppato in particolare il concetto di osteosintesi stabile, che non risente delle possibili complicanze dell'immobilizzazione in gesso, ove è sempre possibile la perdita della ridu-

zione; la sintesi percutanea a minima con fili di Kirschner, trapezio-metacarpali o intermetacarpali, non permette una mobilizzazione rapida ed inoltre può portare a guarigione con la retrazione della prima commissura o con aderenze del tendine estensore lungo del pollice (1). Questo è tanto più problematico per un atleta che necessita di un recupero rapido e che comunque può sollecitare in modo importante la propria mano.

Tra i vari materiali utilizzabili per la riduzione e sintesi a cielo aperto noi preferiamo utilizzare la vite di Herbert, poiché grazie alla morfologia cannulata si introduce su un filo guida, minimizzando così l'accesso chirurgico; inoltre, la compressione generata sui frammenti di frattura dai diversi passi di vite permette di incrementare notevolmente la stabilità della sintesi e di ridurre al minimo i tempi di recupero, aspetto che diventa peculiare nel trattamento delle lesioni del giovane sportivo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Allieu Y, Benichou M, Touchais S. Fracture des os du carpe. In Encyclopedie Medico-Chirurgicale (Paris, France), Appareil locomoteur, 14046 B<sup>10</sup>, 1-14, Elsevier 4-1988.
2. Lallemand B, Vandepaer F. Simultaneous trapezium and Bennett's fractures: a case report and review of the literature. *Chir Main* 2003; 22: 315-7.
3. Carninci E, Gamba P. Contributo allo studio della frattura del trapezio. *Minerva Ortopedica* 1968; 19: 593-8.
4. Kapandji A, Moatti E, Raab C. La radiographie spécifique de l'articulation trapézo-métacarpienne. Sa technique, son interet. *Ann Chir Main* 1980; 34: 719-26.
5. Foster Robert J, Hil Hastings I. Treatment of Bennett, Rolando and Vertical intraarticular trapezial fractures. *Clin Orthop* 1987; 214: 121-9.
6. Gelberman RH, Vance RM, Zakaib GS. Fractures at the base of the thumb: treatment with oblique traction. *J Bone Joint Surg* 1979; 61A: 260.
7. Foucher G. Les traumatisme de l'articulation trapézo-métacarpienne. *Annales de Chirurgie de la main* 1982; 1, 2: 168-79.
8. Cordrey Lee J, Ferrer-Torrells M. Management of fractures of the Greater Multangular. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 1960; 42A: 1111-8.
9. Jones WA, Ghorbal MS. Fractures of the Trapezium. A report on three cases. *J Hand Surg* 1985; 10B: 227-30.

10. Hodgkinson JP, Parkinson RW, Davies DRA. Simultaneous fracture of the Carpal Scaphoid and Trapezium – A very unusual combination of fractures. *J Hand Surg* 1985; 10B: 393-4.
11. Cuilleret J, et al. A recent case of trapezium fracture. *Lyon Med* 1969; 221: 1154.
12. Grosdidier G, Wack B, Coudane H. Osteosynthesis for fracture of the trapezium. One case. *J Chir* 1981; 118: 131-3.
13. Towfigh H. Isolated trapezium dislocation fracture after a serious traffic accident. *Handchirurgie* 1981; 13: 242-6.
14. Lang G, Kehr P, Sejourne P, Pointu J. A rare lesion: fracture of the trapezium. Report of one case. *Ann Chir Main* 1977; 31: 350-6.
15. McGuigan FX, Culp RW. Surgical treatment of intra-articular fractures of the trapezium. *J Hand Surg* 2002; 27: 697-703.
16. Horch R. A new method for treating isolated fractures of the trapezium. *Arch Orthop Trauma Surg* 1998; 117: 180-2.