

LESIONI DI II TIPO DEL LEGAMENTO COLLATERALE ULNARE DEL POLLICE: RIPARAZIONE CHIRURGICA MEDIANTE MINI-ANCORA OSSEA

A. TETI, M. BARDELLI¹

Ospedale S. Spirito, A.S.L. Roma/E (Responsabile: Dr. C. Varese)

¹Ospedale S. M. Annunziata, A.S.L. Firenze (Responsabile: Dr. M. Bardelli)

Type II ulnar collateral ligament injuries: surgical repair using bony anchor.

SUMMARY

The Authors describe a simple surgical technique for the treatment of the avulsion displaced fractures of the ulnar aspect of the thumb proximal phalanx's base in the point of insertion of the ulnar collateral ligament (UCL), when the bony avulsion fragment is too small or too comminuted and the laxity is more than 35 degrees, radially stressing the metacarpal-phalangeal joint in extension (Type II UCL injury). The traditional treatment of this lesion is the excision of the bony fragments and the reattachment of the UCL using the pull-out technique. The Authors used a single suture-to-bone anchor instead of the pull-out technique in three patients with Type II UCL injury. Clinical and radiographic follow-up six months after surgery showed good results; the patients were satisfied, with a complete return to their jobs and sport activities as prior to surgery. Riv Chir Mano 2002; 39: 72-75

KEY WORDS

Ulnar collateral ligament, thumb, bony anchor

RIASSUNTO

Gli Autori descrivono una tecnica chirurgica molto semplice finalizzata al trattamento delle fratture scomposte da avulsione della base della falange prossimale del pollice nel punto di inserzione del legamento collaterale ulnare (LCU), quando il frammento osseo avulso è troppo piccolo o comminuto e la lassità della prima metacarpo-falangea nello stress radiale in estensione è superiore a 35° (lesione di II Tipo sec. Louis e coll.). Il trattamento di una siffatta lesione consiste classicamente nell'asportazione dei frammenti ossei ancorati all'estremo distale del LCU e nella riparazione della lesione legamentosa mediante pull-out. Gli Autori descrivono una tecnica chirurgica, utilizzata in tre pazienti affetti da lesione di II tipo del LCU, che prevede l'impiego di una mini ancora ossea al posto del pull-out. I risultati clinici e radiografici a sei mesi di distanza dal trattamento chirurgico hanno evidenziato un ottimo risultato in tutti i pazienti, che risultavano soddisfatti del trattamento chirurgico essendo asintomatici ed avendo ripreso le attività quotidiane, lavorative e sportive, ad un livello analogo a quello pre-operatorio.

PAROLE CHIAVE

Legamento collaterale ulnare, pollice, ancora ossea

Il presente studio è finalizzato alla descrizione di una tecnica chirurgica estremamente semplice utilizzata nel trattamento della fratture scomposte da avulsione del versante ulnare della base della fa-

lange prossimale del pollice nel punto di inserzione del legamento collaterale ulnare (LCU), quando il frammento osseo avulso risulta essere troppo piccolo o comminuto per essere sintetizzato e la

lassità della prima articolazione metacarpo-falangea nello stress radiale in estensione risulta superiore a 35°.

Louis et al. (1) hanno classificato questa lesione del compartimento ulnare dell'articolazione metacarpo-falangea del pollice come II Tipo. Secondo la classificazione di Moutet et al. (2) invece trattasi di lesione di III Grado con frattura da avulsione scomposta. In questo studio gli Autori utilizzeranno la classificazione di Louis et al. (1).

Il trattamento tradizionale delle lesioni di II Tipo del LCU consiste nella escissione dei frammenti ossei presenti all'estremo distale del LCU e nella reinserzione del LCU mediante pull-out. Gli Autori descrivono una tecnica chirurgica che prevede la reinserzione del LCU alla base della falange prossimale mediante una mini-ancora ossea posizionata in sede contigua e non nel contesto del difetto osseo corticale creatosi a causa della frattura da avulsione, evitando in tal modo il ricorso al pull-out.

MATERIALI E METODI

Tre pazienti adulti di sesso maschile affetti da lesione di II Tipo del LCU sono stati trattati chirurgicamente dagli Autori. L'esame obiettivo pre-operatorio dimostrava la presenza di lassità allo stress radiale in estensione della prima articolazione metacarpo-falangea superiore a 35°. Gli esami radiografici pre-operatori evidenziavano la presenza di frattura scomposta da avulsione del versante ulnare della base della falange prossimale del pollice, con frammenti ossei molto piccoli o comminuti.

Gli Autori hanno utilizzato la via chirurgica descritta da Tubiana et al. (3). Dopo aver individuato ed isolato il LCU, sono stati rimossi i frammenti ossei all'estremità distale del legamento, essendo tali frammenti troppo piccoli o comminuti per poter consentire una riduzione anatomica e una sintesi stabile. Al fine di ottenere una buona fissazione del LCU, gli Autori hanno utilizzato una mini-ancora ossea. Mediante l'impiego di uno strumento dedicato, è stato creato un foro, profondo 9.7 mm, 2 mm distalmente alla superficie articolare

prossimale della prima falange e 1.5 mm dorsalmente alla linea di frattura. Nel foro è stata introdotta la mini-ancora ossea (Fig. 1) e sul filo di sutura montato sulla mini-ancora è stata applicata una moderata trazione da parte del Chirurgo per venti secondi. Il LCU è stato quindi solidarizzato alla mini-ancora ossea, il "volar plate" e l'aponevrosi adduttrice sono stati riparati, infine la cute è stata suturata.

Al termine dell'intervento il Chirurgo ha testato la lassità della prima articolazione metacarpo-falangea in estensione e a 30° di flessione e il ROM (Range of Motion) della stessa articolazione, al fine di accertare la stabilità e la completezza del ROM della stessa articolazione. Infine sono stati effettuati esami radiografici di controllo e l'arto superiore è stato immobilizzato in apparecchio gessato anti-brachio-metacarpale con pollice incluso e moderatamente ulnarizzato.

A distanza di quindici giorni dall'intervento chirurgico l'apparecchio gessato è stato rimosso, unitamente ai punti di sutura cutanei. È stato quindi applicato un tutore per dieci giorni, durante i quali il paziente poteva rimuovere il tutore tre volte al giorno al fine di effettuare movimenti attivi di tutte le articolazioni della mano e del polso. Lavori pesanti ed attività sportiva sono stati vietati per due mesi dall'intervento chirurgico.

A sei mesi di distanza dal trattamento chirurgico



Figura 1. Immagine intra-operatoria dalla quale si evidenzia la posizione del foro, sia in rapporto alla cartilagine articolare che alla linea di frattura, nel quale è stata alloggiata la mini-ancora ossea.

è stato effettuato un controllo clinico e radiografico sui tre pazienti trattati chirurgicamente con la metodica descritta.

Al controllo clinico sono stati registrati i seguenti dati: presenza ed entità del dolore spontaneo, presenza ed entità del dolore ai movimenti attivi e passivi del pollice, forza soggettiva e oggettiva dei movimenti di prensione della mano e della pinza pollice-indice, lassità e ROM della prima articolazione metacarpo-falangea.

Al controllo radiografico effettuato a sei mesi di distanza dal trattamento chirurgico è stata posta attenzione alla ricerca dei seguenti segni radiografici: artrosi, sublussazione dell'articolazione metacarpo-falangea, dislocazione dell'ancora.

RISULTATI

Al controllo clinico a sei mesi di distanza dal trattamento chirurgico, tutti i tre pazienti sottoposti a trattamento chirurgico per le lesioni di II Tipo del LCU hanno manifestato la loro completa soddisfazione per il trattamento ricevuto, avendo ripreso le attività quotidiane sportive e lavorative ad un livello analogo alla condizione pre-traumatica.

In particolare i pazienti non lamentavano dolore a riposo o durante i movimenti attivi e passivi del pollice e della mano. La forza soggettiva e oggettiva della pinza pollice-indice e della prensione della mano risultavano essere analoghi al lato integro in tutti i tre pazienti. Non vi erano segni clinici di instabilità rotatoria e lassità. Il ROM dell'articolazione metacarpo-falangea del pollice era normale in due pazienti, mentre in un solo paziente era possibile riscontrare una lieve riduzione del ROM dell'articolazione metacarpo-falangea del pollice in opposizione. Tuttavia quest'ultimo paziente dichiarava la sua completa soddisfazione, essendo in grado di effettuare tutte le abituali attività quotidiane e lavorative.

Gli esami radiografici effettuati a distanza di sei mesi dal trattamento chirurgico non hanno evidenziato segni di artrosi, sublussazione articolare o mobilizzazione della mini-ancora (Fig. 2).



Figura 2. *Esame radiografico effettuato al controllo a sei mesi di distanza dal trattamento chirurgico. Si noti la mini-ancora ossea in posizione corretta e l'assenza di segni radiografici di artrosi.*

DISCUSSIONE

L'uso della mini-ancora ossea nel trattamento delle lesioni di II Tipo del LCU sec. Louis e coll. (1) costituisce una tecnica chirurgica estremamente efficace e rapida, che consente di ottenere ottimi risultati. Tale tecnica evita l'impiego del pull-out, che talora è causa di apprensione per il paziente a causa della presenza del bottone. Lo stesso bottone talora determina un invalidante neuroma sul versante radiale del pollice.

L'uso della mini-ancora ossea presenta un rischio (seppur minimo) di infezione, dal momento che viene introdotto un corpo estraneo inerte all'inter-

no della falange prossimale del pollice. Tuttavia nei tre casi trattati non sono stati riscontrati segni clinici o radiografici di infezione a distanza di sei mesi dal trattamento chirurgico.

Bovard et al. (4) hanno descritto l'utilizzo di una mini-ancora ossea nel trattamento delle lesioni di II Tipo del LCU. Tuttavia la tecnica descritta da tali Autori (ed impiegata in un solo caso) differisce da quella descritta nel presente studio in quanto la mini-ancora ossea è stata introdotta all'interno del deficit corticale della base della falange prossimale del pollice, vale a dire proprio nel contesto della frattura da avulsione, con ipotetico rischio di mobilitazione della mini-ancora.

Al contrario la tecnica chirurgica da noi utilizzata prevede l'introduzione della mini-ancora in un foro creato in prossimità della linea di frattura ma non nella frattura, al fine di consentire un ancoraggio della mini-ancora contro l'osso corticale per aumentarne la tenuta e ridurne il rischio di mobilitazione. Gli Autori sono consapevoli che in tal modo il LCU viene inserito appena dorsalmente rispetto alla sua sede fisiologica, tuttavia a distanza di sei mesi dal trattamento chirurgico non sono stati riscontrati segni clinici di lassità né segni radiografici di artrosi.

Per quanto concerne l'unico caso in cui è stata riscontrata una modesta riduzione del ROM dell'articolazione metacarpo-falangea del pollice, gli

Autori ritengono che la causa sia da ricercare nella ridotta collaborazione del paziente al programma riabilitativo, interrotto non appena il paziente stesso ha riscontrato soggettivamente una ripresa completa della funzionalità della mano.

Gli Autori si augurano che vengano intrapresi studi clinici in grado di valutare l'efficacia della tecnica descritta con follow-up decisamente superiore, unitamente a prove cinematiche in grado di stabilire quale sia la corretta posizione nella quale inserire la mini-ancora nelle lesioni di II Tipo del compartimento ulnare dell'articolazione metacarpo-falangea del pollice.

BIBLIOGRAFIA

1. Louis DS, Huebner JJ, Hankin FM. Rupture and displacement of the ulnar collateral ligament of the metacarpophalangeal joint of the thumb. *J Bone Joint Surg* 1986; 68A: 1320-6.
2. Moutet F, Guinard D, Lebrun Ch, Bello-Champel P, Massart P. Les Entorses de la Métacarpo-phalangienne du Pouce. Une Expérience de plus de 1000 Cas. *Ann Chir Main* 1989; 8: 99-109.
3. Tubiana R, McCullough CJ, Masquelet AC. Mano. Atlante delle vie chirurgiche d'accesso dell'arto superiore. Roma: Antonio Delfino Ed, 1992: 269-328.
4. Bovard RS, Derkash RS, Freeman JR. Grade III avulsion fracture repair on the UCL of the proximal joint of the thumb. *Orthop Rev* 1994; 23: 167-9.