ARTROSCOPIA DI POLSO: TECNICA IN URGENZA?

R. LUCHETTI

Centro di Chirurgia e Riabilitazione della Mano, Rimini

SESSIONE 2: ASPETTI CLINICI NEL TRATTAMENTO DEI TESSUTI OSTEOARTICOLARI

INTRODUZIONE

L'artroscopia di polso fino a più di dieci anni fa veniva utilizzata solo come intervento di elezione per lesioni legamentose che non trovavano miglioramento dopo adeguato trattamento conservativo, per lesioni scheletriche secondarie a fratture del radio distale, per patologie degenerative articolari, per patologie cistiche e per flogistiche primarie e secondarie.

Recentemente il suo utilizzo è stato introdotto anche in urgenza per patologie scheletriche fratturative, associate o meno a lesioni legamentose. Il termine urgenza deve essere inteso come entità temporale utilizzabile nella prima settimana dall'evento traumatico. Essa può essere utilizzata anche in condizioni di emergenza ma da mani esperte ed in centri specialistici e soprattutto per condizioni molto particolari come fratture scomposte del radio distale, lussazioni e fratture-lussazioni perilunari del carpo ed, infine, evento molto raro, per infezioni di polso. Da ricordare che non esiste alcun riferimento specifico all'urgenza-emergenza in letteratura nella descrizione degli interventi di artroscopia di polso per le patologie traumatiche: viene, infatti, solamente riportato il tipo di trattamento per la patologia che sottintende un suo utilizzo nell'immediato periodo post-trauma.

INDICAZIONI

Fratture intra-articolari ed extra-articolari di polso.

I passaggi del trattamento artroscopico sono ben codificati (1, 5, 6, 8, 9,13). L'artroscopia può servire per ridurre la frattura articolare e fissare i frammenti sotto il suo controllo con fili di K (tecnica di prima generazione), oppure si riduce prima la frattura della diafisi con placca volare e poi con l'artroscopia si riducono i frammenti epifisari e si fissano alla placca (tecnica di seconda generazione). Da notare che l'artroscopia può essere eseguita in maniera asciutta, ovvero senza acqua (tecnica preferita dagli autori) e questo facilita le eventuali contemporanee procedure aperte (3, 4). Uno studio eseguito dalla scuola della Mayo clinic (USA) nel 1998 ha dimostrato che sulla base di una valutazione retrospettiva si registrava un recupero funzionale della motilità del polso (Flex/Ext) doppia in comparazione con i pazienti trattati con tecnica chirurgica tradizionale cioè semplice riduzione e sintesi della frattura del radio distale senza eseguire l'artroscopia. La nostra esperienza (studio prospettico) ha permesso di valutare un'ottima ripresa funzionale in tutti i pazienti.

ESPERIENZA PERSONALE

I pazienti operati sono stati 22 (Tabella 1) e tutti sono sottoposti a trattamento chirurgico tramite assistenza artroscopica. L'utilizzo dell'artroscopia ha trovato indicazione in due momenti differenti: 1) prima della sintesi della frattura solo nei casi in cui i frammenti risultavano ampi; 2) immediatamente dopo la sintesi per verificare la riduzione dei frammenti dopo l'applicazione di una placca volare

o dorsale. La placca è stata applicata utilizzando la posizione verticale od orizzontale a seconda dei casi. In accordo con la classificazione AO, i tipi di frattura maggiormente trattati sono risultati esser B1, B3 e C3 (Tab. 1)

I risultati sono stati molto favorevoli in 21 casi classificandosi in buoni/ottimi secondo il Mayo Wrist Score. Il caso con risultato scarso è risultato avere un tipo di frattura C3.3 per la quale la sola sintesi con fili di K e FE non è stata sufficiente. Non vi è stata alcuna complicanza. Per la sintesi della frattura abbiamo usato in 6 casi i fili di K in associazione ad una valva gessata volare di polso, mentre in 5 casi in associazione ad un fissatore esterno. In questi casi si trattava di fratture tipo C con frammenti non altrimenti dominabili con si-

stemi di sintesi tradizionali. In 4 casi abbiamo usato una placca volare. In questi casi si trattava di una frattura articolare "die punch" volare. Il sistema di sintesi ha permesso l'uso di un semplice tutore di polso come protezione per soli 20 gg. In tutti i casi la placca è stata fissata alla dialisi prima della riduzione dei frammenti articolari e questi sono stati ridotti successivamente spostando la trazione da orizzontale a verticale. I frammenti sono stati temporaneamente fissati con fili di K. La riduzione è stata controllata con fluoroscopia e poi si è passati nella posizione orizzontale per la sintesi dei frammenti con viti bloccate alla placca volare. In questi casi la riabilitazione è stata precoce. In un caso abbiamo usato una duplice placca dorsale. In questi casi la frattura era una die punch dorsale con estensione alla porzione radiale del radio distale. In 5 casi abbiamo utilizzato viti cannulate per la fissazione dei grossi frammenti di frattura. In 3 casi si trattava di frattura della stiloide radiale ed in 2 casi di una "die punch" volare. In questi ultimi casi la vite è stata applicata per via volare mediale, mentre negli altri casi dalla sede radiale. In un caso la vite cannulata è stata associata a fili di K per la fissazione degli altri frammenti articolari.

- Lesioni legamentose associate alle fratture di polso

L'artroscopia ha permesso di scoprire e chiarire il mondo delle lesioni legamentose che altrimenti sarebbero passate misconosciute (Tab. 2) oppure sarebbero state riscontrate successivamente con i classici problemi del trattamento secondario (trattamenti non riparativi ma ricostruttivi). Le lesioni

Tabella 1. *Casi operati distinti in base alla classificazione AO*

Classificazione AO	N.
A3.3	1
B1.1	3
B1.2	1
B1.3	2
B3.3	6
C2.1	1
C2.3	1
C3.1	6
C3.2	1
Totale	22

Luchetti et al 2006

Tabella 2. *Riscontro artroscopico di lesioni legamentose e condrali in corso di trattamento per fratture del radio distale*

Autori	casi #	TFCC	SL	LP	Les condrali	Les associate
Hanker, 93	65	55%	75%		30%	
Adolfsson, 94	144		14%	61%		
Geissler, 96	60	49%	32%	15%		
Lindau, 97	50	78%	54%	16%	32%	
Mathoulin, 01	26	27%	38%	15%		
Osterman, 06	56	56%	32%	15%		22%
Badia, 06	27	63%	30%	3%		19%
Luchetti e Atzei	22	45%	28%	5%	30%	20%

Luchetti et al 2006

legamentose associate quindi vengono trattate nello stesso tempo della frattura del radio distale e trovano migliore soluzione in termini di guarigione anatomica (2).

- Lussazioni e fratture lussazioni perilunari del carpo

Solo recentemente si è visto che l'artroscopia è di enorme utilità in questo campo. Permette infatti di verificare la lesione, scoprire lesioni non ipotizzabili, rimuovere l'ematoma intra-articolare ed eseguire la riparazione delle lesioni e la stabilizzazione delle fratture e fratture lussazioni con mini-incisioni dedicate (7, 10).

- Infezioni articolari

In questa urgenza, sia essa primitiva (ematogena) che secondaria ad altri e precedenti trattamenti, l'artroscopia è di enorme aiuto per pulire completamente l'articolazione senza aprirla, impedendo disseminazione dell'infezione stessa, facilitando la guarigione ed al tempo stesso il recupero funzionale del polso (11, 12). I due autori (11) hanno eseguito una valutazione retrospettiva su un totale di 40 polsi (36 pazienti) affetti da artrite settica. I 19 polsi operati mediante trattamento tradizionale aperto sono stati rioperati per la seconda volta 11 volte; mentre i 21 casi operati per via artroscopica solo 8 volte hanno dovuto richiedere un reintervento con ottimo risultato finale. La differenza fra le due tecniche è risultata statisticamente altamente significativa ($p=0.001$). L'ospedalizzazione è risultata inoltre inferiore ($p=0.04$) per i casi operati artroscopicamente che per via tradizionale. Questa differenza significativa in termini di beneficio però non si è avuta per i casi con infezioni in più sedi.

BIBLIOGRAFIA

1. Adolfsson L, Jörgsholm P. Arthroscopically-assisted reduction of intra-articular fractures of the distal radius. *J Hand Surg* 1998; 23B: 391-5.
2. Atzei A. New trends in arthroscopic management of type 1-B TFCC injuries with DRUJ instability. *J Hand Surg Eu* 2009; 34 (5): 582-91.
3. Atzei A, Luchetti R, Sgarbossa A, Carità E, Llusà M. Setup, portals and normal exploration in wrist arthroscopy. *Chir de la Main* 2006; 25 (Suppl): S131-144.
4. del Piñal F. Dry arthroscopy of the wrist: Its role in the management of articular distal radius fractures. *Scand J Surg* 2008; 97: 298-304.
5. Doi K, Hattori Y, Otsuka K, Abe Y, Yamamoto H. Intra-articular fractures of the distal aspect of the radius: arthroscopically assisted reduction compared with open reduction and internal fixation. *J Bone Joint Surg* 1999; 81A: 1093-110.
6. Geissler WB. Intra-articular distal radius fractures: the role of arthroscopy? *Hand Clin* 2005; 21: 407-16.
7. Herzberg G, Mezzadri G. Acute trans-scaphoid perilunate dislocations: an update. In Herzberg G (ed): *Scaphoide carpien 2010 Fractures et pseudarthroses*. Lyon, Sauramps Medical 2010; 155-65
8. Luchetti R, Atzei A. Assistenza artroscopica alla riduzione delle fratture articolari di polso. In Luchetti R, Atzei A (editori): *Artroscopia di polso*. Fidenza (Parma), Mattioli Editore 2001; 61-66.
9. Luchetti R, Papini Zorli I, Atzei A, Borelli PP. Ruolo dell'artroscopia nel trattamento delle fratture di radio. *Riv Chir Mano* 2006; 43: 309-13.
10. Park MJ, Ahn JH. Arthroscopically assisted reduction and percutaneous fixation of dorsal perilunate dislocations and fracture-dislocations. *Arthroscopy* 2005; 21: 1153-6.
11. Sammer DM, Shin AY. Comparison of arthroscopic and open treatment of septic arthritis of the wrist. *Surgical technique*. *J Bone Joint Surg* 2010; 92 (Suppl 1): 107-13.
12. Slutsky D. Current innovation in wrist arthroscopy. *J Hand Surg* 2012; 37A: 1932-41.
13. Wiesler ER, Chloros GD, Mahirogullari M, Kuzma GR. Arthroscopic management of distal radius fractures. *J Hand Surg* 2006; 31A: 1516-26.