



# L'oblique capsular shift nelle instabilità anteriori e antero-inferiori della spalla

## Oblique capsular shift in anterior and anteroinferior shoulder instability

M. Nicolosi

Chirurgia della Spalla e del Gomito  
Istituto Ortopedico Galeazzi - Milano

### Sommario

Sono stati controllati i pazienti sottoposti ad intervento di oblique capsular shift, tecnica personale eseguita nei casi di lussazione abituale anteriore e antero-inferiore della spalla. È stato possibile controllare 186 dei pazienti operati. I risultati sono stati lusinghieri in quanto non abbiamo avuto recidive, la ripresa della mobilità della spalla è stata precoce e ampia e il Constant score si è attestato su un valore di 81,2.

**Parole chiave:** capsuloplastica; instabilità; spalla.

Scopo di questo lavoro è stato quello di controllare i risultati ottenuti con una personale tecnica chirurgica messa a punto per la instabilità multidirezionale della spalla. Questa tecnica doveva essere la più fisiologica possibile e doveva coniugare l'affidabilità con la motilità della spalla, cercando quindi di azzerare la percentuale delle recidive senza sacrificare gradi di movimento. In letteratura è descritto come 1 centimetro di sovrapposizione capsulare provochi la perdita di 10-15 gradi di extrarotazione della spalla. Una capsuloplastica quindi, se ottenuta con importanti sovrapposizioni tessutali assicura certamente una buona stabilità alla spalla ma si scontra, quasi inevitabilmente, con dannose perdite di movimento.

I danni anatomici più frequenti che provocano l'instabilità anteriore e antero-inferiore della spalla sono la lesione del cercine glenoideo, la frattura del ciglio glenoideo (Bankart ossea), la lesione del ligamento gleno-omerale medio e del gleno-omerale inferiore e la lassità della capsula con presenza di ampia tasca anteriore e inferiore.

### Materiale e metodi

Dal 1993 al 2002 abbiamo sottoposto 186 pazienti a intervento di oblique capsular shift. Di questi 167 erano maschi e 19 erano femmine. L'età media è stata di 21 anni. La media del follow-up è di 6,3 anni. I risultati ottenuti sono stati molto soddisfacenti. Utilizzando il Constant score abbiamo ottenuto 81,2 % di risultati eccellenti, 15,6 % di risultati buoni, 2,1 % di risultati sufficienti e 1,1% di casi cattivi.

### Abstract

Patients submitted to oblique capsular shift were followed-up; this is a personal method used to treat recurrent anterior and anteroinferior dislocation of the shoulder. A total of 186 patients were followed-up. The results were good as there were no recurrences, recovery of shoulder movement was early and ample, and the Constant score was about 81.2.

**Key words:** capsular shift; instability; shoulder.

It is the purpose of this study to monitor the results obtained when a personal surgical method was used to treat multidirectional instability of the shoulder. The method had to be as physiological as possible and it had to combine reliability and shoulder movement, thus attempting to reduce the incidence of recurrence without sacrificing degrees of movement. The literature describes the fact that 1 cm of capsular superimposition can provoke the loss of 10-15 degrees of shoulder extrarotation. Thus, a capsuloplasty when it is obtained with significant tissue superimposition certainly guarantees good stability of the shoulder but it nearly inevitably comes up against damaging loss of movement.

The most frequent anatomical injuries that cause anterior and anteroinferior instability of the shoulder are injury of the glenoid labrum, fracture of the glenoid rim (skeletal Bankart), injury of the mid glenohumeral and inferior glenohumeral ligaments, and laxity of the capsule with presence of a wide anterior and inferior pocket.

### Material and method

Between 1993 and 2002 a total of 186 patients were submitted to oblique capsular shift. There were 167 males and 19 females. Mean age was 21 years. Mean follow-up was 6.3 years. The results obtained were very satisfying. We used the Constant score and obtained 81.2% excellent results, 15.6% good results, 2.1% fair results, 1.1% poor results.

### Tecnica chirurgica

Vogliamo precisare subito che la nostra metodica si rivolge a tutti quei casi in cui non sia presente un danno osseo e dove non vi sia importante atrofia del cercone glenoideo. Per poter ottenere una ricostruzione fisiologica è necessario, infatti, che gli elementi anatomici interessati siano ricostruibili. Se il cercone glenoideo è atrofico e non più rappresentato noi riteniamo che nessuna capsuloplastica può garantire un'affidabilità sufficiente.

In queste circostanze, come nel caso di Bankart ossea, riteniamo che solo l'intervento di Latarjet possa assicurare stabilità alla spalla evitando di andare incontro a spiacevoli recidive.

La nostra metodica è costituita da questi tempi chirurgici:

La via di accesso è la classica via di Larghi. Si giunge sul sottoscapolare e lo si seziona dissociandolo dalla capsula. Questo tempo è comune a tutte le capsuloplastiche.

A questo punto si esegue l'artrotomia in maniera obliqua praticando l'incisione dall'alto verso il basso e dall'interno verso l'esterno (fig. 1).

L'artrotomia inizia appena al di sotto dell'intervallo dei rotatori e giunge sino all'inserzione omerale della branca anteriore del legamento gleno-omeroale inferiore.

Giunti a livello del collo omerale si scolla bene il legamento-capsula dalla sua inserzione in maniera da poter poi ben mobilizzare la capsula stessa nel momento della ricostruzione. Eseguita l'artrotomia si esplora il cavo articolare alla ricerca di eventuali lesioni del cercone glenoideo anteriore che, se presenti, devono essere naturalmente riparate.

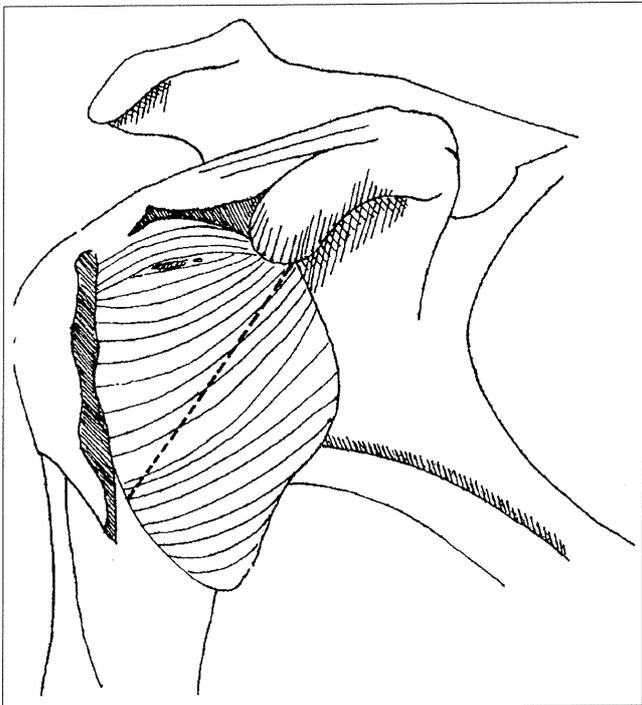


Fig. 1

La linea indica il decorso della sezione capsulare.

The line indicates the course of the capsular section.

### Surgery

It is important to emphasize that this method should be used in all of the cases where there is no skeletal injury and where there is no significant atrophy of the glenoid rim. In order to obtain physiological reconstruction, in fact, the anatomical elements involved must be reconstructed. If the glenoid rim is atrophic and no longer represented, we believe that no capsuloplasty can guarantee sufficient reliability.

In this case and in bony Bankart case, we believe that only a Latarjet procedure can guarantee stability in the shoulder, thus avoiding recurrence.

Our method is made up of the following stages in surgery:

The Larghi approach is used. We reach the subscapularis and section it dissociating it from the capsule. This stage is common to all capsuloplasties.

At this point we perform arthrotomy in an oblique manner making the incision from high to low and from inside to outside (Fig. 1).

The arthrotomy begins just under the interval in the rotators and goes as far as the humeral insertion of the anterior branch of the inferior glenohumeral ligament.

When we have reached the humeral neck we detach the ligament-capsule from its insertion to that we can mobilize the capsule itself at the time of reconstruction. Once arthrotomy has been performed, we explore the joint cavity searching for any injuries of the anterior glenoid labrum that, if present, must be repaired.

Syndesmopexis is performed by suturing the two capsule flaps, raising the anteroinferior portion of the capsule upwards and somewhat lateral (Fig. 2).

This type of suturing meanings doubling and therefore reinforcing the inferior glenohumeral ligament. A further advantage to this type of suture is that of not giving shortening to the capsule and thus not producing reduction in extrarotation.

Once we have finished performing syndesmopexis, the shoulder can be extrarotated.

We then stabilize the interval of the rotators with 1-2 stitches. The subscapularis is then sutured in its site. This is followed by immobilization in an orthosis for 4 weeks; kinesitherapy follows.

### Results

The results obtained were very satisfactory. The mean value at follow-up was 6.3 years. The Constant score was 81.2% excellent results, 15.6% good results, 2.1% fair results, 1.1% poor results.

With the exception of the first case operated on us which continued to have a subjective feeling of instability without episodes of dislocation, in all of the others we did not have recurrence of dislocation and all of the patients resumed work and sports activity.

### Discussion

The method has several advantages: surgery is sim-

La sindesmopessi viene effettuata suturando a pastrano i due lembi della capsula portando soprattutto in alto, e molto poco lateralmente, la porzione antero-inferiore della capsula (fig. 2).

Questo tipo di sutura comporta la duplicatura e quindi il rinforzo del ligamento gleno-omeroale medio e mette in tensione il ligamento gleno-omeroale inferiore. Un ulteriore vantaggio di questo tipo di sutura è quello di non dare accorciamenti della capsula e quindi di non provocare riduzioni della extrarotazione.

Alla fine della sindesmopessi, infatti, è possibile extrarotare ampiamente la spalla.

Si procede quindi a stabilizzare l'intervallo dei rotatori con 1-2 punti. Per finire il sottoscapolare viene suturato nella sua sede. Segue immobilizzazione in tutore per 4 settimane e quindi kinesiterapia.

### Risultati

I risultati ottenuti sono stati molto soddisfacenti. La media del follow-up è di 6,3 anni. Utilizzando il Constant score abbiamo ottenuto 81,2% di risultati eccellenti, 15,6% di risultati buoni, 2,1% di risultati sufficienti e 1,1% di casi cattivi.

Se facciamo eccezione per il primo caso da noi operato che ha continuato ad avere una sensazione soggettiva di instabilità senza comunque episodi di lussazione, in tutti gli altri non abbiamo avuto recidive della lussazione e tutti i pazienti hanno ripreso le loro attività sia lavorative che sportive.

### Discussione

Ci preme porre l'accento sui vantaggi che questa metodica ci sembra offrire: la semplicità della tecnica chirurgica, il rispetto dell'anatomia, la veloce e completa ripresa della motilità della spalla.

1) Semplice perché in fondo non si tratta che di una normale artrotomia e di una normale e consueta sutura a pastrano alla quale, dai tempi della Putti-Platt siamo tutti abituati. I tempi chirurgici sono quelli usuali di una comune capsuloplastica e quindi non presentano particolari difficoltà tecniche.

Questa semplice capsulotomia presenta anche il vantaggio, rispetto ad esempio alle capsulotomie a T, di non incorrere nella creazione di lembi capsulari troppo piccoli con il relativo rischio di successive necrosi o insufficienti cicatrizzazioni.

Inoltre, se non esistono concomitanti lesioni del cerchio glenoideo da riparare con viti o ancorette, la tecnica non prevede mezzi di sintesi da lasciare in situ.

2) Rispetto dell'anatomia perché non costringe ad osteotomie o a trasposizioni complesse che sovvertono l'anatomia e perché alla fine ripristina la normale fisiologia restituendo la loro funzione ai ligamenti gleno-omeroali e alla capsula (e se necessario al cerchio glenoideo) che sono i principali attori della stabilità della spalla.

3) Veloce ripresa della motilità perché dai nostri controlli abbiamo potuto accertare che tutti i nostri pazienti hanno riconquistato il loro movimento in tem-

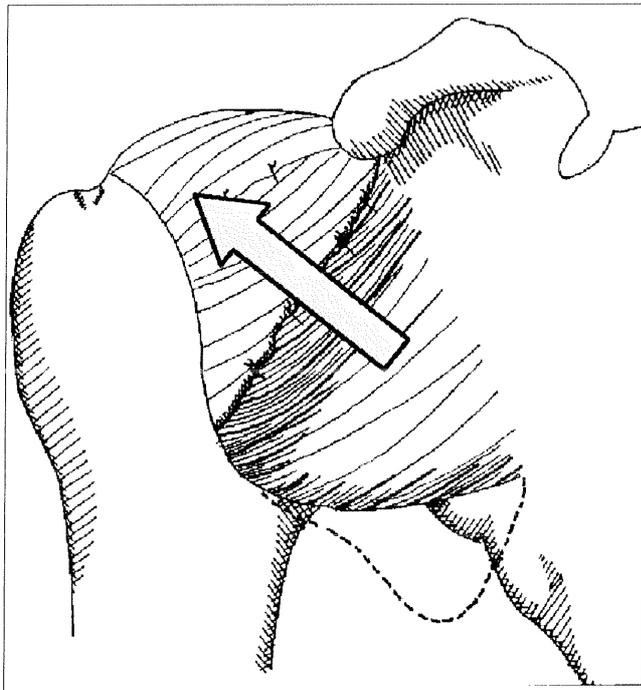


Fig. 2

La freccia indica la direzione verso la quale viene trazione la porzione distale della capsula ottenendo la duplicatura del gleno-omeroale medio e la messa in tensione del gleno-omeroale inferiore senza incorrere in determinanti accorciamenti.

The arrow indicates the direction towards which the distal portion of the capsule is tractioned obtaining duplication of the mid glenohumeral ligament and tightening of the inferior glenohumeral ligament without resulting in shortening.

ple, anatomy is left intact, shoulder movement is restored quickly and completely.

The method is simple because it is a routine arthroscopy and a routine suturing, which we have been used to using since the period of Putti-Platt. The time required for surgery is the same as that for capsuloplasty and thus it does not involve technical difficulties of any kind.

This simple capsulotomy also has the advantage of not creating capsular flaps that are too small with the relative risk of subsequent necrosis or insufficient scarring.

Furthermore, if there are no associated injuries of the glenoid labrum to be repaired with screws or anchors, the method does not include instrumentation to be left in situ.

The method respects anatomy because we are not forced to perform osteotomies or complex transpositions that subvert the anatomy and because at the end it restores the normal physiology and function of the glenohumeral ligaments and capsule (if necessary, of the glenoid labrum, as well) that are essential to shoulder stability.

Movement is resumed quickly: in our cases we obser-

pi brevi (al massimo 45 giorni). Completa ripresa della motilità della spalla perché questo tipo di sindesmopessi non provoca accorciamenti della capsula che fatalmente si traducono in riduzione del movimento.



ved that all of the patients resumed movement in 45 days at most. There was complete recovery of shoulder movement because this type of syndesmopexis does not cause shortening of the capsule that fatally becomes a reduction in movement.