

## **Prothèse inversée associée au transfert du grand dorsal et du grand rond pour les déficits chroniques d'élévation et de rotation externe de l'épaule: revue clinique de 26 cas.**

Philippe VALENTI (Paris)

### Introduction

Dans les lésions postéro supérieures irréparables de la coiffe des rotateurs incluant le petit rond, la prothèse inversée ne permet pas de rétablir une rotation externe active. Notre hypothèse était que le transfert du grand dorsal et du grand rond selon la technique décrite par Episcopo associée à une prothèse inversée pouvait restaurer de la rotation externe active.

### Matériel and Méthodes :

Nous rapportons une série prospective mono centrique de 26 opérations chez 25 patients d'âge moyen 67,5 ans (53 à 82) opérés entre 2006 et 2012.

Les patients présentaient en pré opératoire une élévation antérieure inférieure à 80° avec un signe du portillon et un signe du clairon. Il s'agissait de rupture irréparable postéro supérieure (Hamada 3 ou 4) avec une atrophie musculaire et une infiltration graisseuse 3 ou + à l'IRM ou l'arthrose Scanner. Le petit rond était atrophique dans tous les cas. Par voie deltopectorale, les tendons du grand dorsal et du grand rond détachés de la face interne de l'humérus étaient fixés à la face postéro latérale de l'humérus au même niveau. Le score de Constant, le degré de satisfaction du patient et le score fonctionnel de Matsen (SST) permettait l'évaluation pré et post opératoire.

### Résultats :

Avec un recul moyen de 70 mois (48 à 96), le score de Constant augmentait significativement ( $p < 0.0001$ ) de  $24,8 \pm 9,7$  à  $62,8 \pm 11,4$ . La douleur diminuait de  $4,4 \pm 4,3$  à  $14,4 \pm 1,7$  ( $p < 0.0001$ ). L'élévation antérieure progressait de  $67,5^\circ \pm 32,1$  à  $127,1^\circ \pm 32$  ( $p < 0,0001$ ) ; la Rotation externe coude de  $-12,5^\circ \pm 18,7$  à  $27,5^\circ \pm 18,7$  ( $p < 0.0001$ ). La rotation externe en abduction à 90° de  $-10^\circ \pm 14,1$  à  $27,5^\circ \pm 18,7$  ( $p < 0.0001$ ). La rotation interne n'était pas modifiée  $4,8 \pm 2,6$  à  $5,4$  points  $\pm 2$ ). Le score moyen SST progressait de  $1,9 \pm 1,6$  points en pré opératoire à  $7,6 \pm 1,8$  points postopératoire ( $p < 0.0005$ ). 13 patients étaient très satisfaits, 9 étaient satisfaits et 3 étaient mécontents. Nous avons déploré 5 complications : 3 infections (2 reprises et une traitée médicalement), une instabilité reprise par un rehausseur huméral et une dissociation du polyéthylène humérale changé.

### Conclusion:

L'association d'un transfert selon Episcopo associée à une prothèse inversée représentait 8% de nos indications de prothèse inversée durant la même période. Cette technique permet de restaurer à la fois une élévation et une rotation

externe active. Avec un recul moyen de plus de 5 ans les résultats se maintiennent.

## **Reverse shoulder arthroplasty with latissimus dorsi and teres major transfer for pseudoparalytic shoulder with a lack of active external rotation . Retrospective review of 26 cases**

### Purpose :

*In pseudoparalytic shoulder with a lack of external rotation, Reverse shoulder arthroplasty can only restore active anterior elevation . Our hypothesis was that the L?Episcopo procedure (tendon transfer of the latissimus dorsi and teres major) would improve the clinical results of RSA by restoring active external rotation.*

### Materials and Methods :

*Twenty six procedures in 25 patients were performed through a single deltopectoral approach. Both tendons were rerouted around the humerus and fixed at the same level to the lateral aspect of the humeral metaphysis. All had severe cuff tear arthropathy (Hamada Stage 3 or 4) and severe atrophy or fatty infiltration of the infraspinatus and teres minor on preoperative MRI or CT-scan (Goutallier Stage 3 or 4). Preoperative and postoperative functions were assessed by absolute Constant Murley score(CS), the degree of satisfaction and the Simple Shoulder Test (SST).*

### Results :

*The mean follow-up after surgery was 70 months (range, 48 to 96 months). The mean absolute Constant score improved significantly ( $p < 0.0001$ ) from  $24,8 \pm 9,7$  preoperatively to  $62,8 \pm 11,4$  postoperatively. Pain decreased from  $4,4 \pm 4,3$  to  $14,4 \pm 1,7$  ( $p < 0.0001$ ). Forward flexion increased from  $67,5^\circ \pm 32,1$  to  $127,1^\circ \pm 32$  ( $p < 0,0001$ ). External rotation with the arm at the side increased from  $12,5^\circ \pm 18,7$  to  $27,5^\circ \pm 18,7$  ( $p < 0.0001$ ). External rotation with the arm at 90° of abduction increased from  $-10^\circ \pm 14,1$  to  $27,5^\circ \pm 18,7$  ( $p < 0.0001$ ). Internal rotation didn't change significantly ( $4,8 \pm 2,6$  to  $5,4$  points  $\pm 2$ ). The mean SST improved from  $1,9 \pm 1,6$  points preoperatively to  $7,6 \pm 1,8$  points postoperatively ( $p < 0.0005$ ). Thirteen patients were very satisfied, eight were satisfied and 3 were unsatisfied with the final result. Five complications were found: 3 infections (2 revised and one managed non-operatively) with an excellent final result, one instability treated with a humeral spacer and one dislocation of the polyethylene bearing which was managed operatively.*

### Discussion Conclusion:

*RTSA combined with a transfer of the latissimus dorsi and teres major appears to be effective to restore both active anterior elevation and external rotation in cases of massive posterosuperior cuff tear including the tendon of the teres minor. With more than 5 years follow up, the results are still good and doesn't decrease.*