



Ostéolyse et pseudarthrose de la butée pré-glénoïdienne dans le traitement de l'instabilité antérieure chronique de l'épaule

Osteolysis and pseudarthrosis after the Latarjet procedure for the treatment of anterior instability of the shoulder

Auteurs : Meherzi M.H., Haggui A., Ouertatani M., Kraiem F., Nouri H., Mestiri M., Karray S., Douik M.

Service de Chirurgie Orthopédique Adultes - Institut d'Orthopédie M. T. Kassab - Manouba-Tunisie.

RÉSUMÉ

L'objectif de cette étude est de rapporter la prévalence des ostéolyses et des pseudarthroses des butées coracoïdienne en analysant les facteurs liés à ces deux complications.

Les auteurs ont analysé avec un recul de 4 ans et demi (1-23 ans) 147 butées coracoïdiennes préglénoïdiennes chez 140 patients d'âge moyen de 26 opérés le plus souvent pour instabilité antérieure récidivante de l'épaule. Il s'agissait de sportifs de compétition dans 18 cas et de sportifs de loisirs dans 63 cas.

Le bilan radiologique préopératoire a identifié des lésions du rebord antérieur de la glène dans 120 cas, une encoche de Malgaigne dans 132 cas et une omarthrose stade I de Samilson dans 9 cas.

Nous avons recensé 6 cas de pseudarthrose (4%) et 23 cas de lyse de la butée préglénoïdienne (15.6%).

La fixation uni-corticale serait été le facteur essentiel incriminé dans la pseudarthrose alors que la lyse de la butée aurait été favorisée par une ischémie du greffon.

Une classification de la lyse de la butée tenant compte de la chronologie et de la physiopathologie sera proposée.

ABSTRACT

The purpose of this study is to determinate the prevalence of osteolysis and pseudarthrosis of the coracoid graft and to evaluate the factors related to their development after the Latarjet procedure.

One hundred forty seven shoulders with recurrent anterior dislocation (140 patients) were treated with a Latarjet procedure. The mean age was 26 years. Eighty one patients were athletes.

Preoperatively, 120 shoulders had erosion of the anterior aspect of the glenoid rim, 132 shoulders had a posterosuperior defect of the humeral head and 9 shoulders had grade I glenohumeral osteoarthritis.

The average length of follow-up was 4 years and a half (1-23 years).

We found that most of pseudarthrosis may be attributed to the use of only one screw to fix the coracoid especially when it was unicortical fixation. The osteolysis was probably due to the coracoid ischemia.

A classification of coracoid osteolysis will be proposed.

MOTS CLÉS

épaule, instabilité, butée coracoïdienne, ostéolyse, pseudarthrose, classification

KEYWORDS

shoulder, instability, Latarjet procedure, pseudarthrosis, osteolysis, classification

Correspondance

Mohamed Hedi MEHERZI,
Service d'Orthopédie Adultes. Institut d'Orthopédie M.T.
Kassab, Manouba 2010, Tunisie.
E-mail : meherzi_med@yahoo.fr

INTRODUCTION

L'utilisation de la technique de la butée pré-glénoïdienne dans les instabilités antérieures récidivantes de l'épaule est devenue relativement habituelle en chirurgie orthopédique. L'indication et le choix du terrain répondent à plusieurs critères : l'atteinte du complexe antero-inférieur (fracture ou éculement de la glène, lésion capsulo-ligamentaire), l'existence et la taille d'une encoche céphalique et l'éventuelle hyper laxité capsulo-ligamentaire constitutionnelle.

Bien que la consolidation de la butée soit la règle, son évolution vers la pseudarthrose ou la lyse reste possible. Les auteurs ont revu une série de 147 butées pré-glénoïdiennes. Ils ont étudié l'incidence de la pseudarthrose et de la lyse de la butée et les facteurs favorisants de ces deux complications. En fin, une classification de la lyse de la butée est proposée en fonction de sa physiopathologie.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Notre série était composée de 147 butées antérieures chez 140 patients opérés entre 1981 et 2002. Il y avait 123 hommes et 17 femmes. L'âge moyen était de 26 ans avec des extrêmes de 16 et 68 ans. L'origine traumatique de cette instabilité était présente dans 145 cas. Le coté dominant a été opéré dans 92 cas. Il s'agissait de sportifs de compétition dans 18 cas, de sportifs de loisirs dans 63 cas, de travailleurs de force dans 42 cas et de sédentaires dans 17 cas. Dans 9 cas il s'agissait de patients épileptiques.

Le bilan radiologique préopératoire identifiait des lésions du rebord antérieur de la glène dans 120 cas, une encoche de Malgaigne dans 132 cas et une omarthrose stade I de Samilson dans 9 cas.

Le bilan radiologique au recul a comporté une incidence de face de l'épaule, une incidence de Bernajeu et un profil axillaire.

RÉSULTATS

Le recul moyen était de 4.6 ans avec des extrêmes de 12 mois et 23 ans.

La butée a été débordante dans 7 cas, affleurantes dans 78 cas et en retrait dans 57 cas. La fixation de la butée a été assurée par une seule vis dans 99 cas, par deux vis dans 48 cas et par des vis malléolaires dans 3 cas.

Comme complications, nous avons noté 23 cas de lyse dont une est d'origine septique et 6 cas de pseudarthrose (4.1%) (Fig 1).

Pour les cas de pseudarthrose, la fixation a été faite dans 3 cas par 2 vis 3.5mm, 1 fois par une vis 3.5mm et 2 fois par une vis uni corticale [Tableau n°1].

Tableau 1 nombre de pseudarthrose selon le type de fixation.

Type de fixation	Nombre de pseudarthrose
2 vis 3.5mm	3 cas
1 vis 3.5mm	1 cas
1 vis unicorticale (malléolaire)	2 cas



Figure 1 Pseudarthrose de la butée

Pour les cas de lyse, la moyenne d'âge était de 21 ans. Dans deux cas, il s'agissait d'un sujet épileptique qui a présenté une récurrence avec nécrose bilatérale du greffon. La fixation a été assurée 12 fois par une vis corticale 3.5mm, 3 fois par 2 vis corticales 3.5mm, 3 fois par une vis 4.5mm et 4 fois par une vis malléolaire [Tableau n°2].

Tableau 2 Lyse en fonction du type de fixation

Type de fixation	Nombre de lyse
2 vis 3.5mm	3 cas
1 vis 3.5mm	12 cas
1 vis unicorticale (malléolaire)	4 cas
1 vis 4.5mm	3 cas

La butée était débordante dans 12 cas (54.54%), affleurante dans 7 cas (31.81%) et en retrait dans 3 cas (13.63%) [Tableau n°3].

Tableau 3 Lyse en fonction de la position de la butée

Position de la butée	Nombre de lyse
Débordante	12 cas
Affleurante	7 cas
En retrait	3 cas

La moitié des épaules avec lyse de la butée étaient stables.

DISCUSSION

Pseudarthrose de la Butée

La pseudarthrose de la butée est une complication relativement fréquente. Elle est de 3% pour Gazielly [2], 5% pour Agostini [1] et 0% pour Vander Maren [4].

La série de la table ronde de la SOFCOT [6] a trouvé un taux de 8% sur une large série de 354 cas.

Dans notre série elle est de 4.1% (n= 6 cas).

Dans la série de Hueguet [3], l'existence d'une pseudarthrose de la butée est corrélée au caractère unilatéral de la vis, avec 66% de vis uni corticales (malléolaires) en cas de pseudarthrose contre 29% en cas de fusion.

Les vis malléolaires unicorticales ont été utilisées dans 27% des cas dans la série de la SOFCOT [6] contre seulement 11.64% dans notre série.

Le facteur essentiel favorisant cette pseudarthrose semble être l'ostéosynthèse uni corticale.

La position de la butée debout ou couchée, n'intervient pas dans la genèse de la pseudarthrose.

Théoriquement, une butée debout, a une surface de contact

fiable et donc un risque de non consolidation plus élevé. Dans notre série, sur les 6 butées fixées en position debout, une seule n'a pas consolidé.

La pseudarthrose de la butée est généralement bien tolérée, elle n'a pas d'influence sur le résultat clinique et ne favorise pas l'arthrose.

Lyse de la Butée

Un travail fait par Passinet [4] conclut que ni la position de la butée, ni le matériel d'ostéosynthèse ne sont incriminés dans la lyse du greffon.

Dejour [4], en contre partie, insiste sur le type de fixation comme facteur responsable de la nécrose de la butée.

Il trouve une différence significative de la fréquence de la lyse en fonction du type de fixation de la butée. Dans sa série, 44% des butées nécrosées ont été fixées par une vis 3.5 avec rondelle.

Dans notre série, la butée a évolué vers la pseudarthrose dans 15.06% des cas (22 cas). Dans plus de la moitié des cas, la lyse a été observée sur des butées en position débordante. La fixation a été assurée par une vis 3.5 avec rondelle dans 44% des cas.

On a trouvé que la fixation par une vis corticale 3.5mm expose plus à la nécrose ou la lyse du greffon, mais la différence n'est pas statistiquement significative.

Selon Passinet [4], la présence d'une arthrose favorise la lyse de la butée et cette dernière augmente l'incidence de l'arthrose.

A notre avis, la nécrose de la butée est favorisée par une ischémie du greffon qui peut être secondaire à plusieurs facteurs :

1. Un conflit avec le matériel d'ostéosynthèse : rondelle, tête de vis, compression trop importante.
2. Une sollicitation importante de la butée avec un conflit avec la tête humérale : butée débordante, sujet jeune sollicitant plus la butée, sujet épileptique.
3. L'arthrose : une tête humérale dégénérative exerce un effet d'abrasion sur la butée et sur le tendon du coraco-biceps (vascularisation de la butée).

L'apparition de la nécrose après un délai d'environ un an peut être expliqué par le fait que la sollicitation du transplant au cours de la première année est limitée. Après ce délai, la rotation externe exerce un effet de compression sur la butée et un effet d'étirement sur sa vascularisation (coracobiceps). La nécrose commence généralement au niveau de la moitié proximale du greffon (du côté du coracobiceps), puis tout autour de la vis et en fin au niveau de la moitié distale dont la vascularisation est assurée, à ce niveau, par la fusion avec la glène.

A travers nos constatations des cas de lyse dans notre série, nous proposons une classification qui tient compte de la chronologie et de la physiopathologie de la lyse (Schéma 1 & Fig 2a,b,c) :

Stade I : lyse de la moitié proximale (du côté de la vascularisation par le coracobiceps).

Stade II : lyse autour de la vis. La nécrose se propage autour de la vis qui exerce un effet ischémique sur la butée.

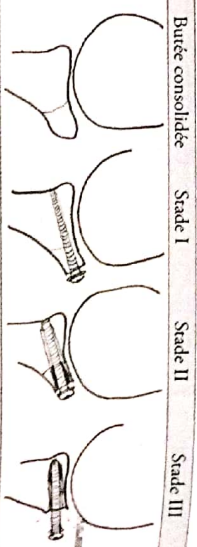


Schéma 1 Classification de la lyse de la butée.

2a Lyse Stade 1



2b Lyse Stade 2



2c Lyse Stade 3

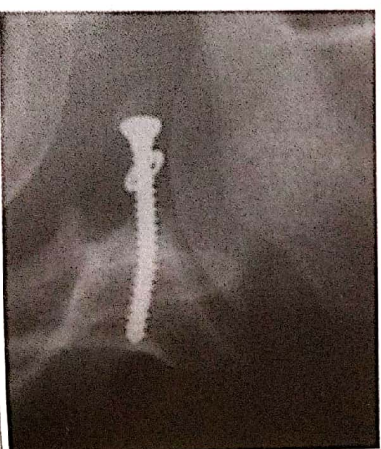


Figure 2 Classification de la lyse des butées

CONCLUSION

La butée coracoïdienne préglénoïdienne reste une technique fiable dans le traitement de l'instabilité de l'épaule et ceci à cause de la stabilité post opératoire qui donne un résultat fonctionnel satisfaisant. La pseudarthrose et la lyse de la butée représentent deux complications mécaniques de cette technique. La pseudarthrose semble être liée à une fixation par une vis unicorticale de la butée. La lyse est secondaire par un effet de compression de la butée par une

rondelle, une arthrose humérale ou une hyper-utilisation de l'épaule chez les sportifs.

RÉFÉRENCES

- 1- Agostini Y., WALCH G. Instabilité antérieure chronique avec hyperlaxité multidirectionnelle de l'épaule. Journées Lyonnaises de l'épaule 1993:478-85.
- 2- Gazielly D. Résultats des butées antérieures coracoïdiennes opérées en 1995. A propos de 89 cas. Rev Chir Orthop 2000; 86 (suppl D):103-6
- 2'- Gazielly D. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT. Conférences d'enseignement 1995:111-22.
- 3- Huguet D., Pietu G., Bresson C., Poraux F., Lerenneur J. Instabilité antérieure de l'épaule chez le sportif : A propos de 51 cas de stabilisation par intervention de Latarjet-Patte. Acta Orthopaedica Belgica 1996; 62:4-9.
- 4- Panisset J.C., Gangloff S. Résultats de la butée coracoïdienne dans le traitement de l'instabilité antérieure chronique. Journées Lyonnaises de l'épaule, 1993:459-66.
- 5- Vander maren C., Geuliette B., Lewalle J., Mullier J., Aurriague J.C., Thiery J., Deneubourg J. Butée coracoïdienne selon Latarjet versus opération de Bankart. Etude comparative des résultats à propos de 50 cas. Acta Orthopaedica Belgica, 1993; 59:2-7.
- 6- Walch G. Traitement de l'instabilité antérieure de l'épaule par voie arthroscopique. Endy. Méd.-Chir., Editions techniques, 4; 1990.