

# Open Latarjet : Une *SLAP* *lesion* de type V compte-t-elle ?

Mémoire original pour l'obtention du diplôme  
interuniversitaire de l'épaule et du coude

**Sabine PILLOT**, interne

(Chirurgie orthopédique, Hospices Civils de Lyon, France, [pillotsabine@free.fr](mailto:pillotsabine@free.fr))

**Dr Anselme BILLAUD**

(Chirurgien de l'épaule, Clinique du sport Bordeaux-Mérignac, France)

## INTRODUCTION

Aucune étude n'a évalué l'influence d'une lésion du complexe bicipito-labral (*SLAP lesion*) sur les résultats d'une stabilisation par butée coracoïdienne. Pourtant ces lésions de Bankart remontant jusqu'à l'insertion du long biceps sont retrouvées à l'imagerie dans environ 10 à 20% des cas d'instabilité antérieure et ne sont pas traitées spécifiquement lors de la réalisation d'une butée à ciel ouvert. Elles constituent un argument pour intervenir sous arthroscopie. L'objectif de cette étude est de comparer les résultats après open Latarjet chez des patients sportifs avec ou sans *SLAP lesion* de type V à l'imagerie.

## METHODE

Étude rétrospective de 54 patients. Les critères d'inclusion sont une instabilité unidirectionnelle antérieure opérée par butée coracoïdienne par le même chirurgien. Les critères d'exclusion sont l'absence d'imagerie injectée disponible avant chirurgie, l'absence de pratique d'un sport, un recul de moins de 6 mois. Le groupe 1 comprend 13 cas présentant une *SLAP lesion* de type V et le groupe 2 comprend 41 cas contrôle.

## RESULTATS

L'âge moyen des patients est de 22 ans (16-36 ;  $\pm 4,8$ ) et le temps moyen écoulé depuis la lésion de 22 mois (6-40 ;  $\pm 11$ ). 40 patients pratiquent un sport de collision dont 23 le rugby. Les 2 groupes sont comparables pour les variables : âge, sexe, nombre de luxations avant l'opération, pratique sportive, perte de substance glénoïdienne et encoche de Malgaigne. Aucune récurrence de luxation ni subluxation n'a été signalé dans les 2 groupes. Le score de Rowe est de 75 points (25-100 ;  $+23,7$ ) dans le groupe 1 vs 90 (55-100 ;  $+12,5$ ) dans le groupe 2 ( $p=0,009$ ). Dans le groupe *SLAP*, les proportions de patients douloureux et avec appréhension résiduelle sont plus élevées (respectivement 50% vs 29% et 50% vs 24%), et la reprise sportive est moins bonne (77% vs 91%) sans atteindre la significativité ( $p=0,4$ ).

## CONCLUSION

Les patients présentant une épaule instable avec *SLAP lesion* de type V sans réparation de celle-ci ont de moins bons résultats fonctionnels après stabilisation par open Latarjet. La *SLAP lesion* pourrait être un facteur de mauvais pronostic. Ces résultats sont à confirmer sur une cohorte plus large pour une meilleure puissance statistique et ne préjuge pas de l'intérêt d'un geste complémentaire au niveau de la *SLAP lesion* dont le traitement reste controversé.

Niveau de preuve : type III, étude cas-témoins

Mots clés : *anterior instability*, *Latarjet procedure*, *SLAP lesion*

## Introduction

Historiquement, la lésion de Bankart a été la lésion labrale la plus décrite dans l'instabilité antérieure d'épaule. En 1985, les *SLAP lesions* (*Superior Labrum from Anterior to Posterior*) impliquant le labrum supérieur et l'insertion bicipitale, ont été décrites par Andrews et al. (1) et ont depuis fait l'objet de nombreuses études. L'association *SLAP*-instabilité, qu'elles soient la cause ou la conséquence l'une de l'autre, est fréquente chez le sujet jeune et sportif. Les *SLAP lesions* sont difficiles à identifier, aussi bien cliniquement qu'à l'imagerie (2). En effet, cette portion du labrum est sujette à de nombreuses variations anatomiques présentes dans environ 10% des cas (récessus sublabral, complexe de Buford) (3). Le moyen le plus fiable d'identification de ces lésions reste l'arthroscopie. (2)

Une classification a été établie par Snyder en 1990 qui comptait 4 types et qui fut complétée par Maffet et al. en 1995 (4) (5). La *SLAP lesion* de type V est l'association d'une *SLAP lesion* de type II et d'une lésion de Bankart. Pour rappel, cette dernière décrite comme la plus fréquente correspond à l'avulsion du bourrelet supérieur et de l'insertion du long biceps.

Le traitement des *SLAP lesions* reste controversé mais se réalise sous arthroscopie (2). C'est pourquoi, de nombreuses études ont évalué l'apport du traitement d'une *SLAP lésion* lors de la réalisation d'un Bankart arthroscopique mais aucune en cas de butée à ciel ouvert (6)(7)(8)(9). De plus, la *SLAP lesion* de type V est classiquement négligée lorsque le choix est fait d'une stabilisation par Latarjet à ciel ouvert.

L'objectif de notre étude est d'évaluer les résultats cliniques de patients sportifs opérés d'une butée à ciel ouvert avec ou sans *SLAP lesion* à l'imagerie. Nous supposons que les patients avec une *SLAP lesion* de type V non réparée associée à une instabilité ont les mêmes résultats après une butée à ciel ouvert que ceux ayant une instabilité isolée.

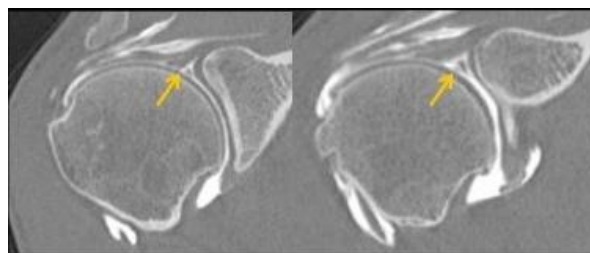
## Matériel et méthodes

### *Critères d'inclusion et d'exclusion*

Entre octobre 2016 et novembre 2019, 68 patients ont été opérés d'une butée coracoïdienne pour instabilité antérieure unidirectionnelle, et avaient une imagerie injectée de l'épaule préopératoire disponible. Tous ont été pris en charge dans le même établissement, par le même chirurgien, avec la même technique. Les critères d'inclusion sont donc une instabilité unidirectionnelle antérieure opérée par butée coracoïdienne par le même chirurgien. Les critères d'exclusion sont l'absence d'imagerie injectée disponible avant chirurgie, l'absence de pratique d'un sport, un recul de moins de 6 mois. Nous considérons qu'à 6 mois les patients ont récupéré la fonction de leur épaule et sont autorisés à reprendre la pratique totale de leur activité sportive quel qu'elle soit.

Le diagnostic de *SLAP lesion* est posé sur l'aspect de l'arthroscanner uniquement. Le compte-rendu du radiologue est disponible pour 59 patients. L'imagerie est également relue par un chirurgien senior et un chirurgien junior. 15 cas de *SLAP lesion* de type V ont été retenus. Parmi ces 15 cas, 1 patient n'a pas de compte rendu d'arthroscanner disponible et 6 ne mentionnent pas de *SLAP lesion* de type V.

Sur les scanner, nous avons également étudié la perte de substance glénoïdienne mesurée par la méthode du cercle, la taille de l'encoche de Hills Sachs classée en 2 types (< ou > 1cm de profondeur).



Lésion labrale supérieure (flèche jaune) (10)

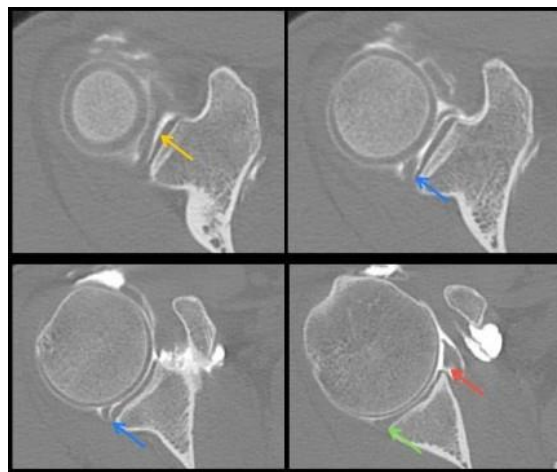


Image fissuraire à la partie haute du labrum postérieur (flèche bleue). La partie inférieure est normale (verte). Lésion labrale antérieure respectant le labrum inférieur (flèche rouge) (10)

L'évaluation clinique est réalisée soit par questionnaire avec retour de mail ou lors de la consultation de suivi avec un recul de 6 à 22 mois post-chirurgie.

Les critères évalués sont : score de Quick Dash, mobilité, score de Rowe, récurrence et reprise sportive. La récurrence de luxation, ou les subluxations ayant nécessité une reprise chirurgicale sont considérées comme des échecs. Les sports de collision sont individualisés de même que le rugby.

56 patients ont pu être évalués à 6 mois ou plus après leur chirurgie (18% de perdus de vue après 6 mois) Parmi ceux-ci, 54 patients pratiquent un sport. Nous avons choisi de n'inclure que des patients pratiquant un sport car nous souhaitons focaliser l'étude sur une

population sportive avec des exigences fonctionnelles importantes.

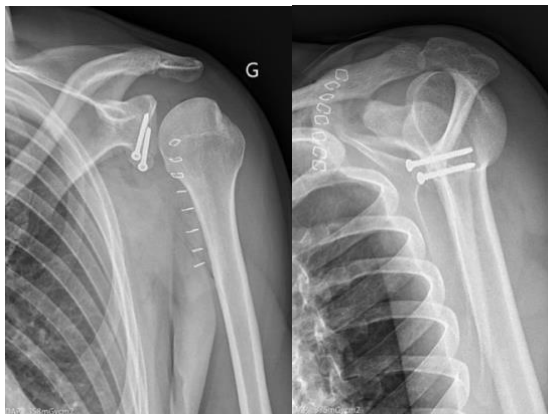
Au total 54 patients sont inclus. Les cas (groupe1) sont représentés par les patients présentant une SLAP *lesion* scannographique de type V et les témoins (groupe 2) par les patients sans SLAP *lesion*. Le groupe 1 comprend 13 patients et le groupe 2, 41 patients.

#### Procédure chirurgicale

Tous les patients ont été opérés par le même chirurgien selon la même procédure. Le patient est sous anesthésie générale, en position demi-assise.

Il s'agit d'une butée coracoïdienne classique avec incision delto-pectorale fixée par 2 vis. A noter que le LAC est sectionné entièrement.

A la fin de l'intervention, le labrum et le LGHI sont réinsérés sur une ancre à 3h, afin de placer la butée en position extra-articulaire.



Radiographie de contrôle après butée  
a. Face b. Profil

#### Suivi

En post-opératoire, les patients sont immobilisés 15 jours de manière stricte dans une attelle coude au corps, puis débutent la kinésithérapie à J15. A 6 semaines, ils peuvent reprendre la course à pied et la natation, et entre 5 et 6 mois, une reprise normale du sport est autorisée.

Le chirurgien revoit les patients à 6 semaines, 3 mois puis 6 mois pour certains. Les mobilités et score fonctionnel sont relevés lors de ces consultations. Nous avons choisi un recul minimum de 6 mois pour notre évaluation afin d'avoir une récupération maximale de l'épaule.

#### Résultats

##### Analyse statistique

Un total de 54 patients est inclus dans l'étude. L'âge moyen est 22 ans (16 ; 36 +-4,8) avec un suivi moyen de 22 mois (6 ; 40 +-11). On retrouve 5 femmes pour 49 hommes.

En ce qui concerne le sport, 40 patients pratiquent un sport de collision dont 23 le rugby.

Les 2 groupes sont comparables pour les variables : âge, sexe, nombre de luxations, pratique sportive, perte de substance glénoïdienne et encoche de Malgaigne.

Dans le groupe 1, on retrouve 12 hommes pour une femme avec un âge moyen de 22 ans (16 ; 36 +-6), un délai de suivi moyen de 26 mois (11 ; 40 +/-9). Le nombre d'épisodes de luxation avant la chirurgie est de 9 (2 ; 16 +-5). Dans ce groupe 10 patients pratiquent un sport de collision dont 7 le rugby.

Dans le groupe 2, il y a 37 hommes pour 4 femmes avec un âge moyen de 22 ans (16 ;34 +-4), un délai de suivi moyen de 21 mois (6,39, +-11). Le nombre d'épisodes de luxation avant la chirurgie est de 10 (2 ;17 +/-5). Dans ce groupe 30 patients pratiquent un sport de collision dont 16 le rugby. (Tableau 1)

Au niveau scannographique, la présence d'une perte de substance glénoïdienne et la taille de l'encoche de Malgaigne ne sont pas significativement plus importantes dans le groupe 1 que dans le groupe 2. (Tableau 1)

En post-opératoire, le score de Rowe est de 76 (25 - 100 +-23,7) dans le groupe 1 VS 90 (55 - 100 +-12,5) dans le groupe 2 (p=0,009). Il est donc significativement meilleur chez les patients n'ayant pas de SLAP lésion. (Figure 1)

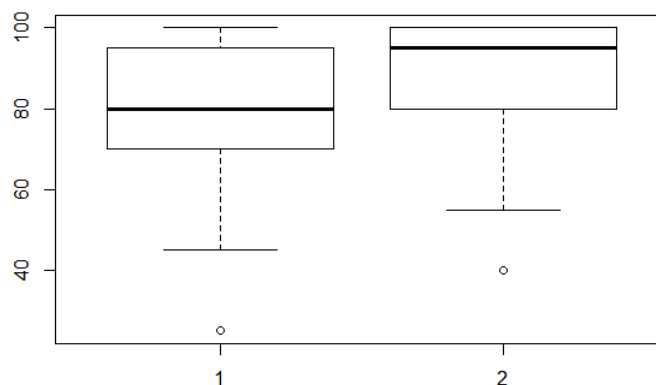


Figure 1. Score de Rowe dans les groupes 1 et 2

La puissance du test en variance groupée est estimée à 72%.

Il n'existe cependant pas de différence significative entre les 2 groupes pour le score Quick Dash, qui évalue surtout la fonction de l'épaule dans le quotidien.

Dans le groupe SLAP, la proportion de patients douloureux est plus élevée (50% vs 29%), ainsi que la proportion de patients avec appréhension résiduelle (50% vs 24%), mais ces résultats ne sont pas significatifs. Aucune récurrence de luxation ni subluxation n'est signalée dans les deux groupes.

Au niveau de la reprise sportive dans le groupe 1, 10 patients ont repris le sport dont 7 au même niveau, 2 à un niveau inférieur à cause de l'épaule et 1 pour une autre raison. 3 patients ont arrêté le sport à cause de leur épaule. Dans le groupe 2, 30 patients ont repris le sport dont 8 au même niveau, 14 à un niveau inférieur à cause de l'épaule et 11 pour une autre raison. 3 patients ont arrêté le sport à cause de leur épaule et 8 pour une autre raison (ces derniers sont exclus du calcul de reprise).

La reprise sportive est donc moins bonne (77% vs 91%) dans le groupe 1 mais sans atteindre la significativité ( $p=0,4$ ). (Tableau 1)

## Discussion

Contrairement à notre hypothèse de départ, notre étude a montré que les patients avec une *SLAP lesion* de type V non réparée ont de moins bons résultats fonctionnels post-opératoires que les patients sans *SLAP lesion* après une butée d'épaule. La *SLAP lesion* type V pourrait donc être un facteur de mauvais pronostic.

Il est important de prendre en considération le fait que le diagnostic et le traitement des SLAP lésion reste mal protocolisé. En effet, Wang (11) a montré qu'il existe des discordances dans le diagnostic et le traitement d'une

même lésion entre des chirurgiens expérimentés. Dans notre étude, 6 compte-rendu scannographiques ne mentionnent pas la présence d'une SLAP lésion, alors qu'elle est retrouvée par le chirurgien sénior.

La plupart des études associant *SLAP lesion* et instabilité porte sur la chirurgie de Bankart. Durban retrouve en post-opératoire une augmentation similaire des scores (VAS, ROWE) qu'il y ait une SLAP lésion réparée ou absence de SLAP (6). Une autre étude a montré l'absence de différence de stabilité post-opératoire lorsqu'une SLAP V est réparée (8). En revanche, selon certains auteurs, la mobilité serait plus importante en l'absence de réparation (7). Par exemple, lors d'une pathologie de la coiffe des rotateurs, la réparation concomitante d'une SLAP lésion est source de raideur et de douleur (12). Feng dans sa méta-analyse montre tout de même que la réparation combinée SLAP/Bankart est une option viable pour des lésions labrales étendues (9).

Les SLAP lésions peuvent accentuer l'instabilité gléno-humérale. (13)(14)(15). En effet, le complexe bicipito-labral joue un rôle important de stabilisation de la tête humérale (5). Une étude cadavérique biomécanique a montré qu'une *SLAP lesion* (créée par les auteurs) augmenterait la translation de la tête humérale vers l'avant (16). Au contraire, un biceps intact réduirait la force de transmission au ligament gléno-huméral inférieur réduisant l'instabilité. De plus, des déchirures labrales peuvent s'interposer entre la tête humérale et la glène et donner par la suite une sensation d'instabilité malgré une procédure réussie (17).

Durban a également montré que les *SLAP lesions* sont liées à des traumatismes de plus haute énergie, avec des scores fonctionnels préopératoire moins bon que dans les luxations isolées (5). Il paraît donc logique que les scores post-opératoires soient également moins bon. Plus une épaule est traumatisée, plus le patient aura des difficultés à retrouver une épaule indolore et mobile en post-opératoire.

Tableau 1. Caractéristiques démographiques et radiographiques et fonction post-opératoire des patients

	Groupe 1	Groupe 2	p value
Nb de patients	13	41	
<i>Caractéristique démographique</i>			
Age (années, mean (range))	22 (16 ;36 ;+6)	22 (16 ;34 ;+4)	0,2
Sexe (hommes ; femmes)	12 ; 1	37 ; 4	1
Recul moyen (mois)	26 (11,40,+/-9)	21 (6,39 +/-11)	0,15
Nb de luxations	9 (2,16 +/-5)	10 (2,17 +/-5)	0,3
Pratique sport de collision	10	30	1
dont rugby	7	16	
<i>Caractéristique radiographique</i>			
Perte de substance glénoïdienne	12 (0; 30 +-10)	9 (0 ; 25 +-7)	0,2
Encoche de Malgaigne			1
0cm	3	9	
1cm	6	22	
2cm	4	10	
<i>Fonction</i>			
Score de Rowe post-op	76 (25 ; 100; +/-23,7)	90 (55 ; 100+/-12,5)	0,009
QUICK Dash post-op	10 (0 ; 39 +-11)	9 (0 ; 55 +-14)	0,8
Douleur (%)	50	29	
Appréhension résiduelle (%)	50	24	
Reprise du sport (%)	77	91	0,4

Dans notre étude, qui inclus uniquement des patients sportifs, le retour au sport est moins bon chez les patients présentant une *SLAP lesion*. L'étude de Thayaparan a montré un retour au sport chez 70% des patients avec une *SLAP lesion* isolée réparée à 9 mois environ (18). Celui-ci est moins bon chez les athlètes pratiquant un sport de lancer. En cas de *SLAP lesion* isolée, le retour au sport est difficile, on peut donc supposer qu'il s'agit d'un facteur prédictif péjoratif de retour au sport en cas d'instabilité associée.

En 2008, Arrigoni a réalisé une arthroscopie immédiatement avant opération de Latarjet chez des patients présentant une instabilité antérieure (19). 33 patients ont été inclus. Dans 24 des 33 cas (73%), des lésions pathologiques associées ont été identifiées et traitées par arthroscopie, notamment 21 *SLAP lesion* de type 2 (64%). Les lésions retrouvées ont été traitées. Dans cette étude, les patients présentent de nombreux antécédents de luxations traumatiques, avec d'importants défauts osseux. Plusieurs d'entre eux avaient déjà subi des interventions. Ceci peut expliquer la forte prévalence de lésions intra-articulaires dans cette étude. Les inconvénients de cette procédure sont le temps opératoire augmenté en raison de l'arthroscopie et du changement potentiel d'installation. De plus, la partie arthroscopique entraîne un gonflement des tissus rendant l'abord delto-pectoral plus difficile.

Il peut donc être intéressant de réaliser une arthroscopie pré-Latarjet chez les patients ayant une *SLAP lesion* diagnostiquée à l'imagerie ou ayant une histoire clinique évocatrice (sport à risque, traumatismes violents). Elle permet également de faire le bilan d'autres lésions associées. Il est également possible de réaliser la butée sous arthroscopie, mais la courbe d'apprentissage est importante. Le symposium de la SFA (Société Française d'Arthroscopie) 2015 n'a pas montré de réelle différence entre Latarjet arthroscopique ou à ciel ouvert. La question que l'on peut se poser suite à cette étude est l'utilité de réaliser la butée sous arthroscopie pour les patients avec *SLAP lesion* de type V à l'imagerie ou de réaliser une arthroscopie « pré-butée ».

La limite principale de notre étude est le faible effectif. Bien que la puissance du test en variance groupée soit déjà de 72%, une confirmation de ces résultats sur un échantillon plus large est à envisager. Le recul de 22 mois en moyenne avec certains patients revus uniquement à 6 mois est aussi une limite méthodologique.

### Conclusion

Les patients présentant une instabilité de l'épaule associée à une *SLAP lesion* sans réparation de celle-ci ont de moins bons résultats fonctionnels après stabilisation par butée coracoïdienne. La *SLAP lesion* pourrait être un facteur de mauvais pronostic. Ces résultats sont à confirmer sur un échantillon plus large et ne préjuge pas de l'intérêt d'un geste complémentaire au niveau de la *SLAP Lésion* dont le traitement reste controversé.

Conflit d'intérêt : les auteurs n'ont pas transmis de conflits d'intérêt.

Aucun financement spécifique n'est à déclarer.

1. Andrews JR, Carson WG, McLeod WD. Glenoid labrum tears related to the long head of the biceps. *Am J Sports Med.* sept 1985;13(5):337-41.
2. Pujol N, Hardy P. Traitement des SLAP lésions. *Chir Main.* nov 2006;25:S70-4.
3. Kempf J-F, Hans-Moevi A, Clavert P, Nerisson D. Lésions du labrum glénoïdal dans les épaules stables. *EMC - Appar Locomoteur.* janv 2010;5(3):1-11.
4. Snyder SJ, Ferkel RD. SLAP Lesions of the Shoulder. 1990;6(4):6.
5. Maffet MW, Gartsman GM, Moseley B. Superior Labrum-Biceps Tendon Complex Lesions of the Shoulder. *Am J Sports Med.* janv 1995;23(1):93-8.
6. Durban CMC, Kim JK, Kim SH, Oh JH. Anterior Shoulder Instability with Concomitant Superior Labrum from Anterior to Posterior (SLAP) Lesion Compared to Anterior Instability without SLAP Lesion. *Clin Orthop Surg.* 2016;8(2):168.
7. Itoigawa Y, Hooke AW, Sperling JW, Steinmann SP, Zhao KD, Itoi E, et al. Bankart repair alone in combined Bankart and superior labral anterior-posterior lesions preserves range of motion without compromising joint stability. *JSES Int.* mars 2020;4(1):63-7.
8. Aydin N, Unal MB, Asansu M, Tok O. Concomitant SLAP repair does not influence the surgical outcome for arthroscopic Bankart repair of traumatic shoulder dislocations. *J Orthop Surg.* mai 2017;25(2):230949901771895.
9. Feng S, Song Y, Li H, Chen J, Chen J, Chen S. Outcomes for Arthroscopic Repair of Combined Bankart/SLAP Lesions in the Treatment of Anterior Shoulder Instability: A Systematic Review and Meta-analysis. *Orthop J Sports Med.* 1 oct 2019;7(10):232596711987780.
10. [www.echographie-imagerie.net](http://www.echographie-imagerie.net).
11. Wang KK, Yalozis M, Hoy GA, Ek ET. Current trends in the evaluation and treatment of SLAP lesions: analysis of a survey of specialist shoulder surgeons. *JSES Open Access.* mars 2018;2(1):48-53.
12. Park I, Kang J-S, Jo Y-G, Shin S-J. Factors Related to Patient Dissatisfaction Versus Objective Failure After Arthroscopic Shoulder Stabilization for Instability. *J Bone Jt Surg.* 19 juin 2019;101(12):1070-6.
13. Snyder SJ, Karzel RP, Del Pizzo W, Ferkel RD, Friedman MJ. SLAP lesions of the shoulder. *Arthroscopy* 1990;6:274-279.
14. Rodosky MW, Harner CD, Fu FH. The role of the long head of the biceps muscle and superior glenoid labrum in anterior stability of the shoulder. *Am J Sports Med* 1994;22:121-130.
15. Eakin CL, Faber KJ, Hawkins RJ, Hovis DW. Biceps Tendon Disorders in Athletes: *J Am Acad Orthop Surg.* sept 1999;7(5):300-10.
16. Rodosky MW, Harner CD, Fu FH. The Role of the Long Head of the Biceps Muscle and Superior Glenoid Labrum in Anterior Stability of the Shoulder. *Am*

J Sports Med. janv 1994;22(1):121-30.

17. Pappas AM, Goss TP, Kleinmann PK.

Symptomatic shoulder instability due to lesions of the glenoid labrum. Am J Sports Med 1983;11:279-288.

18. Thayaparan A, Yu J, Horner NS, Leroux T, Alolabi B, Khan M. Return to Sport After Arthroscopic Superior Labral Anterior-Posterior Repair: A Systematic

Review. Sports Health Multidiscip Approach. nov 2019;11(6):520-7.

19. Arrigoni P, Huberty D, Brady PC, Weber IC, Burkhart SS. The Value of Arthroscopy Before an Open Modified Latarjet Reconstruction. Arthrosc J Arthrosc Relat Surg. mai 2008;24(5):514-9.