



ELSEVIER
MASSON

Journal de Traumatologie du Sport 24 (2007) 122–127

JOURNAL DE
TRAUMATOLOGIE
DU SPORT

Mémoire

Instabilité antérieure récidivante de l'épaule chez le rugbyman. Résultats d'une série de 85 épaules opérées par la technique de Latarjet avec un recul moyen de sept ans

Chronic anterior glenohumeral instability in rugbyplayer. Series of 85 Latarjet procedures with medium follow-up of seven years

L. Neyton*, E. Dagher, F. Jouve, L. Nové-Josserand, G. Walch

Centre orthopédique Santy, 24, avenue Paul-Santy, 69003 Lyon, France

Disponible sur internet le 21 août 2007

Résumé

La stabilisation de l'épaule instable chronique est un challenge difficile chez le sportif de contact comme le rugbyman. Nous rapportons notre expérience de l'intervention de Latarjet modifiée à propos d'une série rétrospective de 85 épaules chez 79 rugbyman (recul moyen de 75 mois). Il s'agissait tous d'hommes jeunes avec une prédominance d'épaule dominante. Ils occupaient tous les postes avec une relative surreprésentation des troisièmes lignes. Quatre-vingts pour cent présentaient des lésions osseuses, la première luxation étant traumatique (placage). Nous décrivons notre technique ainsi que notre protocole postopératoire. Sept pour cent ont récidivé de leur instabilité à la faveur d'un nouveau traumatisme et 67 % ont repris le rugby dans un délai moyen de huit mois en gardant pour certains une gêne fonctionnelle en pratique sportive (16 patients). Seules deux complications mécaniques ont été observées. Au total, 93 % des patients ont été satisfaits de leur intervention.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

The stabilization of an unstable chronic shoulder is a difficult challenge in the contact sportsman especially the rugby player. We report our experience of the modified Latarjet procedure with a retrospective series of 85 shoulders (79 rugbyman at 75 months follow-up). It acted all young men with a prevalence of dominant shoulder, occupying all the stations (over-representation of the third lines). Eighty percent presented osseous lesions; the first luxation was traumatic during a tackle. We describe our technique and our postoperative protocol. Seven percent experienced recurrence of their instability after a new traumatism and 67% returned to rugby within 8 months by keeping for some of them a sport practice functional embarrassment (16 patients). Only two mechanical complications were observed, 93% of the patients were satisfied with their intervention.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Instabilité de l'épaule ; Latarjet ; Rugby

Keywords: Shoulder instability; Latarjet procedure; Rugby

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : lneyton@free.fr (L. Neyton).

1. Introduction

L'instabilité antérieure chronique de l'épaule est une pathologie fréquente, en particulier chez les sportifs. Le rugby, du fait de ses spécificités (jeu de ballon à la main, sport de contact) est très pourvoyeur d'instabilité antérieure comme en attestent les études épidémiologiques [1,2]. Si la technique de Bankart à ciel ouvert [3–6] ou arthroscopique [7–11] apparaît comme la plus diffusée pour le traitement de l'instabilité antérieure, notre préférence va à la butée coracoïdienne dans les suites des travaux de Trillat, Latarjet et Patte [12–14]. Devant l'augmentation de l'incidence de l'instabilité antérieure chez les joueurs de rugby, il nous est apparu intéressant d'étudier les résultats à long terme d'une série homogène de patients à haut risque de récurrence d'instabilité. L'objectif de cette étude rétrospective était de préciser les lésions rencontrées dans l'instabilité antérieure chez le rugbyman et de rapporter les résultats de la butée coracoïdienne.

2. Matériel et méthode

2.1. Population étudiée

Une étude rétrospective de 1512 épaules opérées entre 1988 et 2002 pour instabilité antérieure par la technique de Latarjet modifiée a révélé 981 épaules de sportifs dont 125 chez des joueurs de rugby. Quatre-vingt-cinq épaules chez 79 patients ont pu être revues avec un recul moyen de 75 mois (12–187). Il s'agissait d'une population exclusivement masculine (poids moyen 83 kg [61–120], taille moyenne 176 cm [167–200]) dont l'âge moyen lors du premier accident d'instabilité était de 19,5 ans (12–40). L'âge moyen lors de l'intervention était de 22,2 ans et le délai moyen entre le premier épisode d'instabilité et la chirurgie de 33 mois (2–288). Il s'agissait de l'épaule dominante dans 48 cas. La pratique hebdomadaire du rugby était en moyenne de 6,5 heures. Deux patients participaient à des compétitions internationales, 46 patients jouaient à un niveau national, 28 à un niveau régional et trois en loisir. Quarante-quatre patients occupaient un poste dans les lignes arrières contre 35 avants dont 29 troisièmes lignes.

Le premier épisode avait toujours été traumatique survenant 72 fois (91,1 %) lors d'un match de rugby, le plus souvent lors d'un placage ($n = 46$).

Dix-neuf patients (24 %) avaient des subluxations récurrentes. Soixante patients (76 %) avaient des luxations récurrentes (un patient avait une luxation associée à des subluxations et 59 patients avaient des luxations seules). Vingt-quatre patients avaient présenté entre une et trois luxations et 36 patients avaient présenté plus de dix épisodes.

2.2. Évaluation des lésions osseuses

Tous les patients ont eu un bilan radiographique préopératoire incluant des incidences de face en rotation interne, neutre et externe ainsi qu'un profil glénoïdien de Bernageau et Patte [15] comparatif à la recherche de lésions osseuses glénoïdiennes et/ou humérales (Figs. 1–3).



Fig. 1. Radiographie de face avec fracture antéro-inférieure de la glène.

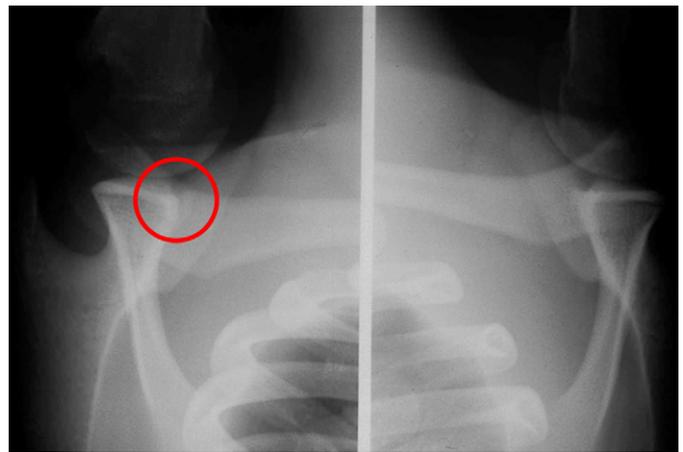


Fig. 2. Incidence de Bernageau comparative avec écoulement antérieur de la glène.

Une lésion osseuse du bord antéro-inférieur de la glène a été mise en évidence dans 68 cas (80 %) soit à type de fracture avec fragment osseux détaché et visible ($n = 57$; 67 %), soit à type d'écoulement avec perte de substance osseuse sans fragment ($n = 11$; 13 %). La glène a été considérée comme intacte dans 17 cas.

Une fracture du bord antéro-inférieur de la glène était visible sur les incidences de face dans 40 cas. Ces fractures inférieures étaient vues également sur le profil de Bernageau dans seulement deux tiers des cas. Les écoulements de la glène étaient dépistés dans tous les cas sur le profil de Bernageau comparatif.

Sur le versant huméral, une encoche de Malgaigne était présente dans 53 cas (62,3 %).

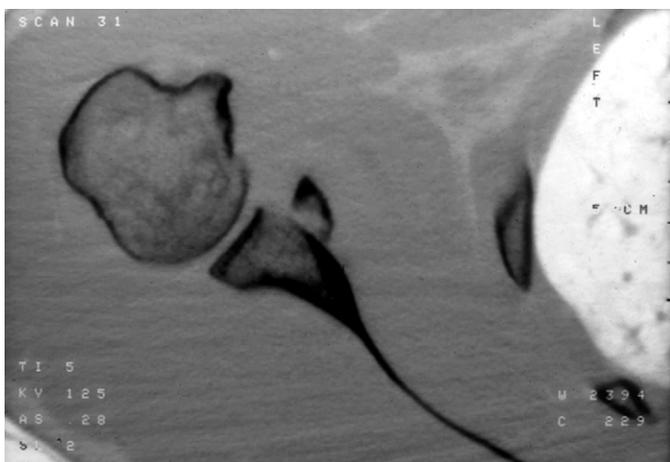


Fig. 3. TDM complémentaire objectivant la fracture de la glène.

Au total, une lésion osseuse (glène et/ou humérus) a été retrouvée chez 75 épaules (88,3 %). Quarante-six épaules (54 %) présentaient des lésions bipolaires (glène et humérus) et dix épaules (11,7 %) étaient indemnes de toute lésion osseuse.

2.3. Technique chirurgicale

La technique chirurgicale est dérivée de celle décrite par Latarjet [13] en 1953, modifiée par Patte [14] et Walch [16]. Tous les patients ont été opérés par l'auteur senior (GW).

Sous anesthésie générale associée à un bloc plexique interscalénique, le patient était installé en position demi-assise avec le bras libre. La voie d'abord verticale depuis la pointe de l'apophyse coracoïde puis passant dans le sillon deltopectoral permettait le dégagement latéral et la section du ligament acromioclaviculaire à 1 cm de son insertion coracoïdienne, le dégagement médial du *pectoralis minor* et sa section au ras de l'apophyse coracoïde. L'apophyse coracoïde était ensuite sectionnée à la scie oscillante à hauteur de son genou, à la jonction entre sa portion horizontale et sa portion verticale. La corticale de la face inférieure du greffon coracoïdien était avivée à la scie oscillante jusqu'en zone spongieuse. Deux trous étaient alors forés à la mèche de 3,2 mm (un trou supérieur, un trou inférieur). Le muscle sub-scapulaire était ensuite discisé dans le sens de ses fibres de façon à exposer la capsule antérieure et le bord antérieur de la glène. Une arthrotomie verticale de la capsule antérieure était réalisée et la mise en place d'un écarteur intra-articulaire permettait d'établir le bilan lésionnel. La lésion de Bankart emportant le bourrelet et la zone de décollement capsulopériostée était réséquée. Le bord antérieur de la glène était avivé au ciseau frappé jusqu'en zone spongieuse. Le trou pour la vis de fixation inférieure était méché dans la glène et la butée fixée par cette première vis. Le greffon coracoïdien était ensuite orienté sur l'axe de cette vis en position affleurante avec l'interligne glénohuméral. La fixation définitive était assurée par la mise en place de la vis supérieure. Dans tous les cas sauf un, deux vis malléolaires de diamètre 4,5 mm ont été utilisées. Dans un cas, deux vis résorbables ont été utilisées. La dernière étape comprenait la suture du ligament acromioclaviculaire à la capsule antérieure en rotation externe maximale du bras.



Fig. 4. Aspect radiographique de face d'une butée glénoïdienne.



Fig. 5. Aspect radiographique de profil.

racoïdien à la capsule antérieure en rotation externe maximale du bras.

2.4. Suites postopératoires

Les patients regagnaient leur domicile le lendemain de l'opération et portaient une écharpe de repos pendant 15 jours. La rééducation passive était débutée immédiatement



Fig. 6. Incidence de Bernageau.

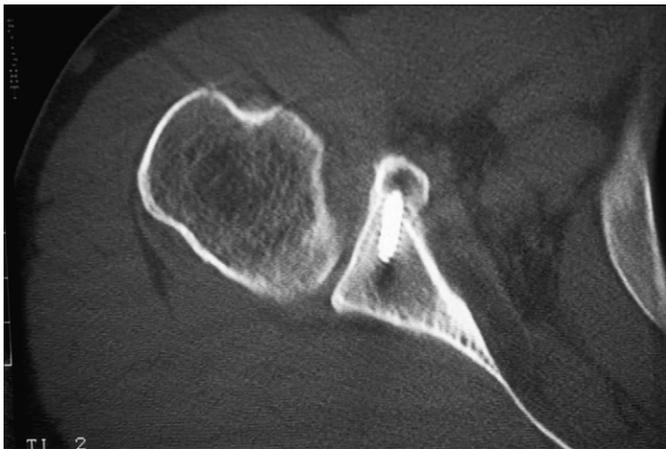


Fig. 7. TDM de contrôle vérifiant que la butée ne déborde aucunement du plan de la glène.

en postopératoire afin de retrouver toutes les amplitudes articulaires, y compris la rotation externe. Au quinzième jour, la vie quotidienne était autorisée et la rééducation était poursuivie à base d'étirements et de natation sans aucun renforcement musculaire. La reprise des sports violents a été autorisée à la fin du troisième mois après un contrôle clinique et radiographique montrant la consolidation osseuse (Figs. 4–7).

2.5. Évaluation fonctionnelle

La révision des patients au dernier recul a comporté un questionnaire en deux parties. La première a concerné la reprise du rugby après l'intervention (délai, poste, niveau, nombre d'heures de pratique). La seconde partie comportait les différents items de la fiche Duplay [16]. Le résultat objectif global a été noté sur 100 points : 25 points pour la reprise du

sport ou de l'activité quotidienne si le patient n'avait pas repris le sport ; 25 points pour la stabilité, la douleur et la mobilité.

3. Résultats

3.1. Stabilité et résultats fonctionnels

Une récurrence vraie (luxation ou subluxation) a été retrouvée dans six cas (7 %). Cinq patients ont récidivé sur le mode de subluxations et un patient a eu une vraie luxation. Ce patient a été réopéré par butée iliaque vissée (Eden-Hybinette) avec un bon résultat sur la stabilité. Toutes les récurrences d'accident d'instabilité sont survenues sur un nouveau traumatisme sportif (rugby, escalade, tennis, football).

Le score Duplay moyen était de 76 points (30–100).

Cinquante-trois patients (67 %) ont repris le rugby dans un délai moyen de huit mois (3–24). Parmi ceux-là, 16 patients gardaient une gêne lors de la pratique du rugby sans appréhension vis-à-vis d'une récurrence d'accident d'instabilité. Quarante-deux patients ont repris soit au même niveau ($n = 34$), soit à un niveau supérieur ($n = 8$).

Vingt-six patients (33 %) n'ont pas repris le rugby. L'épaule opérée n'était pas identifiée comme la cause directe ou indirecte de l'arrêt du rugby dans 17 cas (arrêt pour raisons professionnelles ou personnelles dans 12 cas et survenue d'une autre lésion [rupture du ligament croisé antérieur du genou] dans cinq cas).

L'épaule a été la cause directe de l'arrêt du rugby pour neuf patients du fait d'une appréhension persistante. Pour quatre d'entre eux, cette appréhension était spécifique à la pratique du rugby puisque les quatre ont pu reprendre des activités sportives impliquant le membre supérieur opéré (tennis, squash, arts martiaux).

3.2. Résultats subjectifs

Quarante-quatre patients étaient très satisfaits (52 %), 35 satisfaits (41 %), trois étaient déçus (3,5 %) et trois étaient mécontents (3,5 %).

3.3. Complications

Un patient a nécessité une réintervention devant des douleurs persistantes. Aucune explication n'a été apportée à ces douleurs malgré l'arthroscopie exploratrice.

Une faillite de la synthèse a été observée sur le seul cas de la série pour lequel des vis résorbables avaient été utilisées lors du geste opératoire. Au sixième mois postopératoire le patient a récidivé (luxation) et la radiographie de contrôle a mis en évidence la pseudarthrose de la butée. Ce patient a été réopéré par butée iliaque vissée par deux vis malléolaires avec un bon résultat.

4. Discussion

Notre série de butées coracoïdiennes selon la technique de Latarjet modifiée, chez le joueur de rugby, met en évidence un taux de récurrence de 7 % au recul moyen de 75 mois. Nous n'avons pas retrouvé dans la littérature de série étudiant une population équivalente avec une technique chirurgicale similaire. Nos résultats sont comparables à ceux d'Allain et al. [17] dans une population où deux patients sur trois pratiquent un sport « à risque » avec un recul moyen de 14 ans.

Les spécificités de la pratique du rugby associent des contacts rugueux à de nombreux mouvements en rotation externe. Les épaules sont particulièrement exposées lors des placages, des phases de conquête (mêlées ou touches) et des phases de lancer et de jeu à la main qui sollicitent l'épaule en rotation externe avec plus ou moins d'abduction. Ces mouvements sont classiquement pourvoyeurs d'instabilité antérieure de l'épaule. Avec la professionnalisation, l'incidence des blessures intéressant le membre supérieur est en forte croissance [1, 2]. Cela est secondaire à l'augmentation de la cadence des matchs et des entraînements et à l'exigence des performances athlétiques.

Dans notre série, l'instabilité de l'épaule chez le rugbyman est caractérisée par la fréquence des luxations vraies et par leur caractère récidivant. Ces caractéristiques peuvent expliquer l'importance des lésions de passage, en particulier les nombreuses lésions osseuses glénoïdiennes et humérales retrouvées. Schématiquement, l'instabilité antérieure de l'épaule du rugbyman associe chez des patients jeunes un tableau de luxations vraies post-traumatiques récidivantes avec lésion osseuse glénoïdienne et/ou humérale sur le bilan d'imagerie.

La mise en évidence des lésions osseuses dans notre série s'est toujours effectuée grâce au bilan radiographique standard. Les lésions humérales (encoques) sont facilement retrouvées sur les incidences de face et en particulier en rotation interne. Pour la glène, l'intérêt de l'incidence de Bernageau bilatérale et comparative [18] se trouve conforté. Des techniques d'imagerie permettant d'évaluer la taille des lésions osseuses ont été rapportées par les promoteurs des techniques de stabilisation arthroscopique [19]. La taille des lésions osseuses apparaît comme un facteur de risque de récurrence de l'instabilité après Bankart arthroscopique [11] et représente donc un facteur essentiel dans la sélection des patients candidats à ce type de technique [20].

Notre série montre la grande fréquence des lésions osseuses humérales et de la glène. Plus encore, l'association des deux lésions est retrouvée chez plus d'un rugbyman sur deux. L'option pour un traitement arthroscopique apparaît donc risqué dans ce type de population. Néanmoins, Larrain et al. [21] rapportent un taux de récurrence 8,3 % chez des rugbymen avec instabilité chronique de l'épaule après Bankart arthroscopique avec un recul moyen de six ans. Ce taux, très proche du nôtre, s'explique par la sélection des patients en fonction de la présence ou non d'une lésion osseuse. En cas de lésion osseuse, Larrain change d'option et choisit l'intervention de Latarjet. Cette sélection, prônée par nombre d'auteurs [10,11,20], per-

met donc d'éliminer les patients les plus à risque de récurrence après Bankart arthroscopique. Lorsqu'il n'existe pas de lésion osseuse, l'instabilité résulte d'un problème tissulaire qui peut être traité par un geste tissulaire (réinsertion du bourrelet glénoïdal et retension capsuloligamentaire). À l'inverse, s'il existe une lésion osseuse, l'instabilité résulte de la combinaison de lésions tissulaires et osseuses pour lesquelles le seul geste tissulaire n'apporte qu'une réponse partielle au problème posé.

La technique chirurgicale utilisée dans cette série, par le principe du triple verrouillage développé par Patte [14] et par sa concrétisation technique développée par Walch [16], répond au cahier des charges. Le verrouillage osseux par la butée fixée au ras de l'interligne articulaire permet de compenser les lésions osseuses de la glène et de l'élargir dans son diamètre antéropostérieur, réalisant ainsi une véritable glénoplastie. Le verrouillage capsulaire par la fixation de la capsule articulaire sur le moignon du ligament acromioclaviculaire restant sur la coracoïde remet en tension les structures capsuloligamentaires antérieures. Cette suture est effectuée en rotation externe maximale en fin d'intervention afin de permettre une remise en tension capsulaire sans limitation de la rotation externe. Enfin, le verrouillage du coracobiceps qui, en position d'armé du bras, crée un effet « hamac » stabilisateur sur la partie inférieure du muscle sous-scapulaire.

Pour Walch [16], la coracoïde ne joue son rôle de verrou osseux que si la synthèse osseuse est optimale. Il est donc impératif d'obtenir une bonne fixation primaire de la butée afin de diminuer les risques de démontage et de pseudarthrose. L'utilisation de vis malléolaires autotaraudeuses et filetées uniquement en distal présente l'avantage de permettre une mise en compression efficace de la greffe sur une surface osseuse préalablement avivée. La compression est obtenue par un trou de mèche de 3,2 mm, ce qui diminue le risque de fracture de la coracoïde par comparaison à l'utilisation de vis corticales de 3,5 mm ou 4,5 mm (méchage à 3,5 et 4,5 mm pour la compression, respectivement). Le seul échec de fixation et de récurrence de luxation vraie que nous déplorons dans notre série résulte de l'utilisation de vis résorbables qui n'ont pas assuré une fixation efficace de la butée et a abouti à la pseudarthrose de la butée.

5. Conclusion

En résumé, cette étude rétrospective permet de confirmer les spécificités attendues de l'instabilité antérieure chez le rugbyman : il s'agit de patients jeunes avec un tableau de luxations vraies post-traumatiques récidivantes avec lésion osseuse glénoïdienne et/ou humérale sur le bilan d'imagerie. Un consensus se dégage de la littérature en faveur de la butée coracoïdienne en cas de lésion osseuse qui représente une limite au traitement arthroscopique de l'instabilité antérieure. Face au problème tissulaire et osseux posé, la butée coracoïdienne selon la technique de Latarjet modifiée permet d'obtenir une épaule stable, la reprise du rugby dans la plupart des cas et un taux de satisfaction élevé. Les résultats de notre étude nous confortent dans notre attitude de proposer systématiquement

ment une butée coracoïdienne en cas d'instabilité antérieure récidivante chez le joueur de rugby quel que soit son niveau.

Références

- [1] Bass A, Lovell ME, Rostrom MP. The morbidity associated with upper limb injuries in professional rugby league players. *J Bone Joint Surg* 1997;79B(Suppl I):106–7.
- [2] Hutton MJ, Davies NM, Paerson M, Bridle S. A prospective study of the incidence and nature of injuries in professional rugby union players. *J Bone Joint Surg* 2001;83B(Suppl II):232.
- [3] Rowe C, Patel D, Southmayd W. The Bankart procedure: a long-term end result study. *J Bone Joint Surg* 1978;60A:1–16.
- [4] Gill TJ, Micheli LJ, Gebhard F, et al. Bankart repair for anterior instability of the shoulder. Long term outcome. *J Bone Joint Surg* 1997;79A:850–7.
- [5] Pagnani MJ, Dome DC. Surgical treatment of traumatic anterior shoulder instability in American football players. *J Bone Joint Surg* 2002;84A:711–5.
- [6] Pavlik A, Csepai D, Hidas P, Banoczy A. Sports ability after Bankart procedure in professional athletes. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1996;4:116–20.
- [7] Wolf EM. Arthroscopic capsulolabral repair using the suture anchors. *Orthop Clin North Am* 1993;24:59–69.
- [8] O'Neill DB, Daniel B. Arthroscopic Bankart repair of anterior detachments of the glenoid labrum: a prospective study. *J Bone Joint Surg* 1999;81A:1357–66.
- [9] Gartsman GM, Roddey TS, Hammerman SM. Arthroscopic treatment of anterior-inferior glenohumeral instability. Two to five-year follow-up. *J Bone Joint Surg* 2000;82-A:991–1003.
- [10] Kim SH, Ha KI, Cho YB, et al. Arthroscopic anterior stabilization of the shoulder: two-to-six years follow-up. *J Bone Joint Surg* 2003;8A:1511–8.
- [11] Boileau P, Villalba M, Héry JY, Balg F, Arhens PM, Neyton L. Risk factors for recurrence of shoulder instability after arthroscopic Bankart repair. *J Bone Joint Surg* 2006;88 A:1755–63.
- [12] Trillat A. Traitement de la luxation récidivante de l'épaule. Considérations techniques. *Lyon Chir* 1954;49:986–93.
- [13] Latarjet M. À propos du traitement des luxations récidivantes de l'épaule. *Lyon Chir* 1954;49:994–1003.
- [14] Patte D, Debeyre J. Luxations récidivantes de l'épaule. *Encycl Med Chir* (Ed. Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales–orthopédie–traumatologie. 1982;44–265.
- [15] Bernageau J, Patte D. Le profil glénoïdien. *J Trauma Sport* 1984;1:15–9.
- [16] Walch G. La luxation récidivante antérieure de l'épaule. *Rev Chir Orthop* 1991;77(Suppl I):177–91.
- [17] Allain J, Goutallier D, Glorion C. Long-term results of the Latarjet procedure for the treatment of anterior instability of the shoulder. *J Bone Joint Surg* 1998;80A:841–52.
- [18] Edwards TB, Boulahia A, Walch G. Radiographic analysis of bone defects in chronic anterior shoulder instability. *Arthroscopy* 2003;19:732–9.
- [19] Sugaya H, Moriishi J, Dohi M, Kon Y, Tsuchiya A. Glenoid rim morphology in recurrent anterior glenohumeral instability. *J Bone Joint Surg* 2003;85A:878–84.
- [20] Burkhart SS, Be Beer JF. Traumatic glenohumeral bone defects and their relationship failure of arthroscopic Bankart repairs: significance of the inverted-pear glenoid and the engaging Hill-Sachs lesion. *Arthroscopy* 2000;16:677–94.
- [21] Larrain MV, Montenegro HJ, Mauas DM, Collazo CC, Pavon F. Arthroscopic management of traumatic anterior shoulder instability in collision athletes: analysis of 204 cases with a four to nine-year follow-up and results with the suture anchor technique. *Arthroscopy* 2006;22:1283–9.