



ELSEVIER  
MASSON

Journal de Traumatologie du Sport ■■ (2007) ■■■

JOURNAL DE  
TRAUMATOLOGIE  
DU SPORT

Mise au point

## Rupture traumatique du tendon de grand pectoral chez le rugbyman

### Traumatic pectoralis major tendon rupture in rugby player

D. Fontes<sup>a,\*</sup>, J.-F. Naouri<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Espace médical Vauban, 2A, avenue de Ségur, 75007 Paris, France

<sup>b</sup> CMC Paris-V, 36, boulevard Saint-Marcel, 75005 Paris, France

#### Résumé

La désinsertion humérale du tendon *pectoralis major* n'est pas exceptionnelle en pratique du rugby même si elle est moins fréquente que chez le bodybildeur de la cinquantaine. Le tableau clinique est assez évocateur, et une imagerie par résonnance magnétique (IRM) peut lever un doute diagnostique ou préciser l'étendue lésionnelle. En cas de rupture complète, seule une réparation chirurgicale est à même de restituer une fonction normale et de permettre une reprise de la compétition. L'intervention consiste en la réinsertion humérale appuyée sur des systèmes d'ancrage. La reprise spécifique du rugby débute habituellement vers le troisième mois.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

#### Abstract

Humeral avulsion of pectoralis major tendon is not so rare in rugby practice even if it is less frequent than for fifty years old bodybuilder. Clinical diagnosis is generally evident but can be confirmed by a RMI. In case of total avulsion, surgical reattachment has to be performed to recover plain function and expect a return to competition. Procedure consists in a humeral reattachment using suture anchors. Usually, specific rugby training begins after 3 months.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Mots clés* : Tendon *pectoralis major* ; Désinsertion ; Rugby

*Keywords*: Pectoralis major tendon; Avulsion; Rugby

#### 1. Introduction

Les circonstances traumatiques susceptibles d'occasionner la désinsertion humérale du tendon *pectoralis major* ne manquent pas en pratique du rugby. Néanmoins, les contractions excentriques contrariées s'observent volontiers chez les joueurs du pack ou chez le plaqueur.

#### 2. Rappel anatomique

Le *pectoralis major* est un puissant adducteur, rotateur interne et fléchisseur de l'épaule. Il participe aussi à la stabilisation dynamique de l'épaule et constitue un réel mur de protection des éléments du creux axillaire que son tendon précroise avant de s'insérer sur la berge externe de la gouttière bicipitale de l'humérus (Fig. 1). Prenant origine sur le sternum et la clavicule en dedans, le corps musculaire comporte un chef sternal et claviculaire. Son insertion humérale est peu commune en forme de U. Ainsi, les fibres claviculaires et supérieures du chef sternal s'insèrent distalement sur l'humérus, alors que les fibres inférieures du chef sternal s'attachent plus proxi-

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [didierfontes@mac.com](mailto:didierfontes@mac.com) (D. Fontes).

<sup>†</sup> ~~Président de l'European Wrist Arthroscopy Society.~~

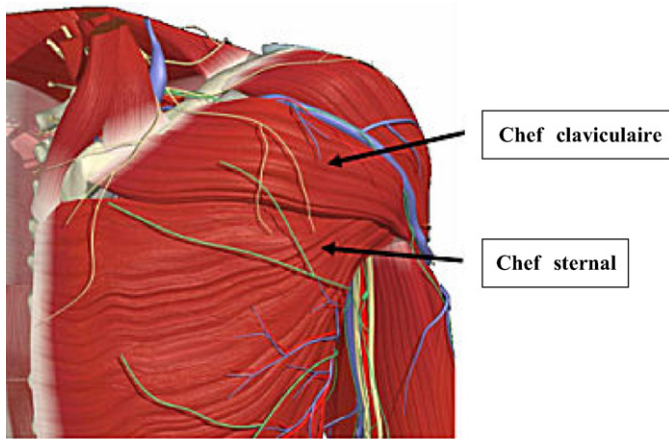


Fig. 1. Anatomie du *pectoralis major*.

malement. Le corps musculaire du grand pectoral se prolonge vers l'humérus et seuls les derniers millimètres comportent une réelle structure anatomique de type tendineux.

### 3. Diagnostic

Rares avant l'âge de 25 ans, les ruptures du *pectoralis major* surviennent plutôt chez le rugbyman en fin de carrière. La prise d'hormones anabolisantes est un facteur contributif classique chez le bodybildeur. Le diagnostic positif est avant tout clinique avec une histoire typique de douleur et d'impotence fonctionnelle immédiate après un mécanisme d'hyperabduction du bras de d'adduction contrariée. L'aspect clinique est souvent très évocateur avec une dépression asymétrique du creux axillaire. Une manœuvre simple de sensibilisation consiste à demander au patient de joindre les deux mains dans la position « de la prière » et d'exercer une pression réciproque. La dépression axillaire se creuse et le corps musculaire se déforme en obus simulant alors une gynécomastie unilatérale (Fig. 2). La force de rotation interne et d'adduction est diminuée, et rapidement apparaît un hématome diffusant au bras et au thorax.



Fig. 2. Aspect clinique de rupture du *pectoralis major* sensibilisé par la manœuvre de « la prière ».

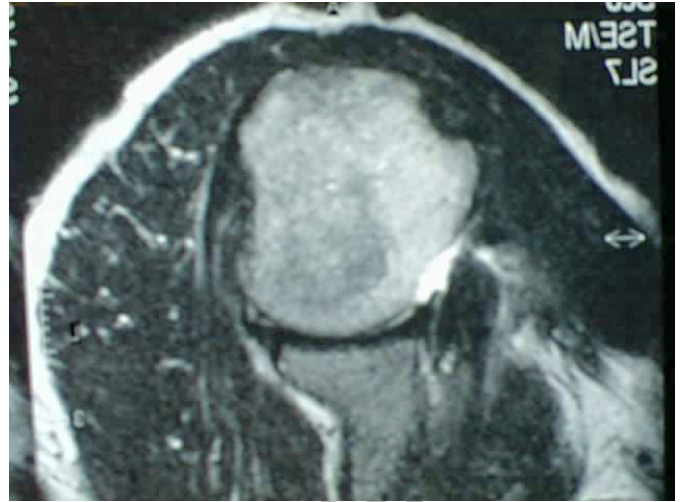


Fig. 3. Aspect IRM d'une rupture du *pectoralis major*.

### 4. Bilan radiographique

Les radiographies conventionnelles éliminent une fracture, notamment devant un hématome brachiothoracique important. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est le meilleur examen permettant un diagnostic lésionnel topographique et d'étendue qui guidera l'indication thérapeutique. Elle permet de distinguer les lésions partielles des désinsertions totales ou subtotaux (Fig. 3).

### 5. Traitement

En dehors des lésions partielles (authentifiées par la clinique et l'IRM) et les patients totalement sédentaires qui sortent de notre propos, l'indication opératoire est formelle afin de recouvrer une fonction optimale de l'épaule et la poursuite du rugby.

Un geste précoce est optimal mais il faut savoir que même à distance de la rupture, il est souvent possible de pratiquer une réinsertion grâce à l'élasticité musculaire du grand dorsal. Nous

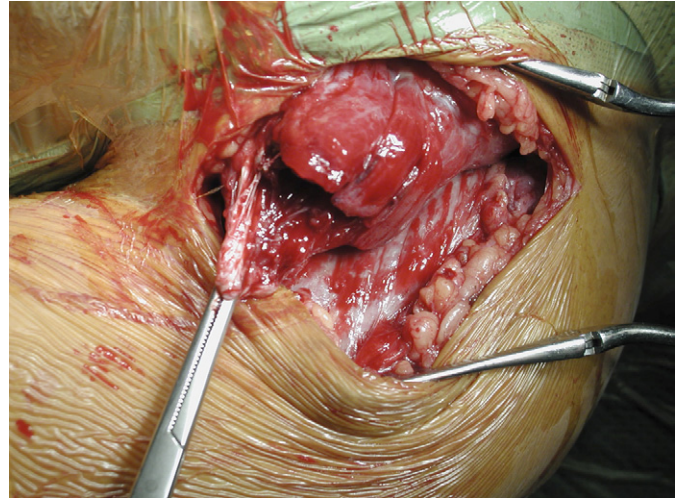


Fig. 4. Vue opératoire d'une rupture complète du *pectoralis major* (notez que la lésion est plus musculaire que tendineuse et irrégulière).



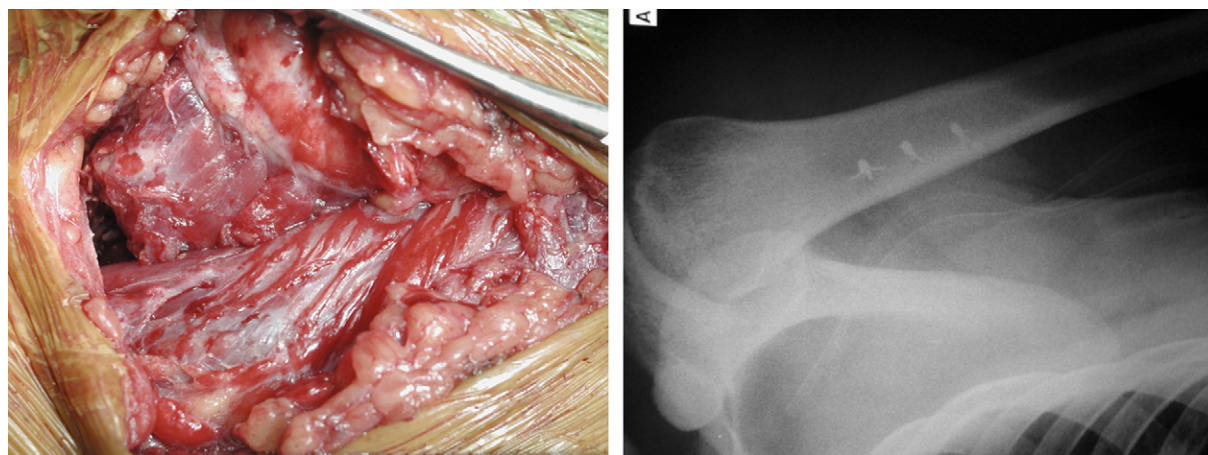


Fig. 5. Réparation et aspect radiographique.

pratiquons l'intervention en hospitalisation sous anesthésie locorégionale antalgique et anesthésie générale. Patient en décubitus dorsal, abord deltopectoral dans un pli, ce qui sera plus esthétique. L'hématome nous conduit à la lésion qui est souvent effilochée et propagée aux fibres musculaires (Fig. 4). On expose la berge externe de la gouttière bicipitale afin d'aviver la zone de réinsertion et d'y introduire deux ou trois ancrs de réinsertion. Le tendon est faufile et suturé à l'humérus (Fig. 5). On vérifie la tenue mécanique de la réparation par une mobilisation passive. Un drainage aspiratif est mis en place.

Le patient est ensuite immobilisé, coude au corps, pendant trois semaines pendant lesquelles ne sont autorisés que quelques mouvements passifs pendulaires sans abduction, ni rotation externe passives. La rééducation débute ensuite afin de récupérer les amplitudes articulaires, le renfort musculaire est entrepris progressivement à partir de la sixième semaine. L'entraînement sans les contacts reprend après bilan isocinétique et réathlétisation vers le troisième mois. La compétition peut ensuite reprendre mais il faut parfois six mois pour retrouver le niveau technique préalable, notamment pour les premières lignes.

## 6. Discussion

Cette lésion survient plus volontiers chez le bodybuilder de la cinquantaine que chez le rugbyman. Néanmoins, l'intensité de l'engagement physique et des impacts rend compte de la survenue non exceptionnelle de cet événement. Dans le suivi d'équipes professionnelles et de l'équipe nationale, nous avons été amenés à traiter six lésions du grand pectoral dont deux partielles n'ayant pas nécessité d'intervention. Cinq fois la réparation a pu être précoce selon la technique décrite. Une fois, il s'est agi d'une reprise chirurgicale d'un pilier international précédemment opéré dans un autre centre. La rupture itérative a pu être traitée selon la même technique en y ajoutant une reprise de butée coracoïdienne par butée iliaque, ce qui a nécessairement retardé la reprise de la compétition qui a pu se faire vers le sixième mois. Nous n'avons pas eu de complica-

tion spécifique, la force s'est progressivement normalisée dans tous les cas (sauf une rupture partielle chez un joueur en fin de carrière) au bilan isocinétique comparatif. Tous ont pu reprendre la compétition.

Le diagnostic est souvent évident, mais il ne faut pas hésiter à faire pratiquer une IRM dans un centre spécialisé au moindre doute. Seul un traitement chirurgical peut permettre une récupération optimale de la fonction et une reprise précoce du rugby avec une restitution du galbe pectoral, ce qui n'est parfois pas négligeable chez un sportif (Fig. 6).

## 7. Conclusion

Le diagnostic de rupture du tendon du grand pectoral est souvent évident, mais il ne faut pas hésiter à faire pratiquer une IRM dans un centre spécialisé au moindre doute. En cas de désinsertion totale ou subtotale, seul un traitement chirurgical peut permettre une récupération optimale de la fonction et une reprise précoce du rugby avec une restitution du galbe pectoral, ce qui n'est parfois pas négligeable chez un sportif (Fig. 6).

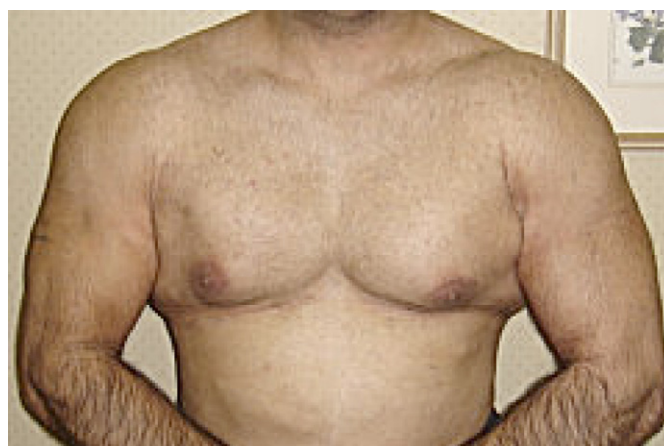


Fig. 6. Aspect cosmétique.

## 8. Références non citées

Q1 [1–5].

## Références

[1] Connell DA, Potter HG, Sherman MF, Wickiewicz TL. Injuries of the pectoralis major muscle: evaluation with MR imaging. *Radiology* 1999; 210(3):785–91.

[2] Carrino JA, Chandnani VP, Mitchell DB, Choi-Chinn K, DeBerardino TM, Miller MD. Pectoralis major muscle and tendon tears: diagnosis and grading using magnetic resonance imaging. *Skeletal Radiol* 2000;29(6):305–13.

[3] Pavlik A, Csepai D, Berkes I. Surgical treatment of pectoralis major rupture in athletes. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1998;6(2):129–33.

[4] Quinlan JF, Molloy M, Hurson BJ. Pectoralis major tendon ruptures: when to operate. *Br J Sports Med* 2002;36(3):226–8.

[5] Kakwani RG, Matthews JJ, Kumar KM, Pimpalnerkar A, Mohtadi N. Rupture of the pectoralis major muscle: surgical treatment in athletes. *Int Orthop* 2007;31(2):159–63 (2006 Jul 18).

400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456

UNCORRECTED PROOF