
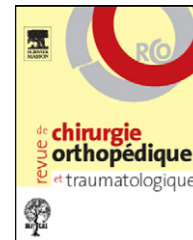




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
 EM|consulte
www.em-consulte.com



TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ D'ORTHOPÉDIE DE L'OUEST (SOO). RÉUNION DU HAVRE, JUIN 2008.
SYMPOSIUM : RUPTURE LARGE DE LA COIFFE DES ROTATEURS EN DESSOUS DE 65 ANS.

Ruptures larges de la coiffe des rotateurs en dessous de 65 ans. Épidémiologie et caractéristiques[☆]

*Massive rotator cuff tears in patients younger than 65 years.
Epidemiology and characteristics*

J. Berhouet^a, P. Collin^b, T. Benkalfate^c, C. Le Du^d, F. Duparc^e, O. Courage^f,
L. Favard^{a,*}, et la Société d'orthopédie de l'Ouest (S.O.O)

^a Service d'orthopédie 1, CHU de Trousseau, 37044 Tours cedex 9, France

^b CHP St-Grégoire, 6, boulevard Boutière, 35768 St-Grégoire cedex, France

^c Clinique mutualiste « La Sagesse », 4, place St-Guénolé, 35043 Rennes cedex, France

^d 1, boulevard Alfred-Nobel, 37540 Saint-Cyr-sur-Loire, France

^e Pavillon Félix-Deve, hôpital Charles-Nicolle, CHU de Rouen, 76031 Rouen cedex, France

^f Clinique François 1^{er}, 132, boulevard François 1^{er}, 76600 Le Havre, France

MOTS CLÉS

Rupture de coiffe ;
Épidémiologie ;
Examen clinique

Résumé Le profil clinique, radiographique et électrique des patients de moins de 65 ans, atteints d'une large rupture de la coiffe des rotateurs, est mal connu. Notre hypothèse est qu'une rupture large de la coiffe des rotateurs, découverte au décours d'un traumatisme récent, a une imagerie différente des autres et que l'atteinte du nerf suprascapulaire dans les ruptures larges de la coiffe des rotateurs est exceptionnelle. Il s'agit d'une étude prospective, descriptive, multicentrique regroupant 112 patients de moins de 65 ans, 66 hommes et 46 femmes ayant une rupture large ou massive de la coiffe. La durée d'évolution des symptômes était de moins de six mois dans 28 cas et consécutive à un traumatisme dans 57 cas. Les patients étaient déficitaires pour l'élévation ou la rotation externe ou les deux dans 57 cas. Un électromyogramme (EMG) du nerf suprascapulaire a pu être réalisé dans 50 cas. En cas de symptomatologie ancienne ou en l'absence de traumatisme connu, il existait significativement plus d'infiltration graisseuse évoluée (supérieur au stade 2 de Goutallier) de l'infraépineux. Une notion traumatique était plus souvent retrouvée chez les patients déficitaires pour l'élévation et leur score de Constant était significativement plus faible ($p < 0,0001$). Les patients déficitaires pour l'élévation et la rotation externe avaient une hauteur sous-acromiale significativement plus faible (5 mm versus 7,2 mm). Aucune anomalie électrique n'a pu être corrélée significativement à la présence d'une

DOI de l'article original : [10.1016/j.otsr.2009.03.006](https://doi.org/10.1016/j.otsr.2009.03.006).

[☆] Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, en utilisant le DOI ci-dessus.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : favard@med.univ-tours.fr (L. Favard).

rupture large de la coiffe. Cette étude note qu'en cas de notion traumatique et de symptomatologie récente, les critères pronostiques de réparabilité que sont la hauteur sous-acromiale et l'infiltration graisseuse de l'infraépineux, sont meilleurs même si l'aspect clinique est celui d'une épaule pseudoparalytique. Une réparation est donc envisageable. Par ailleurs, l'intérêt d'un EMG du nerf suprascapulaire en pré opératoire est discutable.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Introduction

Les ruptures larges de la coiffe des rotateurs posent des problèmes thérapeutiques difficiles. Si un traitement médical ou éventuellement, chirurgical palliatif, est facile à proposer au-delà de 65 ou 70 ans [1], la décision thérapeutique est plus délicate pour les patients plus jeunes, toujours actifs. Se pose alors le problème de la réparabilité de la rupture et du type de traitement le plus adapté ce d'autant qu'en dessous de 65 ans, les chances de cicatrisation tendineuse sont plus importantes [2,3].

En fait, ces éléments dépendent de plusieurs facteurs. Ainsi, Cofield et al. [4], qualifient d'irréparable toute rupture supérieure à cinq centimètres de diamètre après résection des tissus dégénératifs. Gerber et al. [5] jugent irréparable toute rupture détachant au moins deux tendons du trochiter. Walch et al. [6] retiennent comme facteur de mauvais pronostic, une hauteur de l'espace acromio-huméral (EAH) inférieure à sept millimètres, ce qui témoigne selon Nove-Josserand et al. [7], d'une atteinte d'au moins deux tendons, supraépineux et infraépineux. Pour Goutallier et al. [8-10], c'est le degré d'infiltration graisseuse, reflet de l'ancienneté d'une rupture de coiffe et évalué par l'indice d'infiltration graisseuse, qui conditionne sa réparabilité. De même, le degré de rétraction tendineuse influe sur le caractère réparable ou non d'une rupture.

D'autres facteurs sont susceptibles d'intervenir dans la décision thérapeutique : la notion traumatique et le délai écoulé depuis le traumatisme [11,12], la notion d'accident de travail ou de maladie professionnelle, le retentissement clinique de la rupture, certains patients conservant de bonnes mobilités alors que d'autres sont pseudoparalytiques. Toutefois, les corrélations entre ces différents éléments et les données de l'imagerie ne sont pas bien connues. Enfin, lors de la réalisation du geste chirurgical, outre la question de la réparation, est évoqué de plus en plus souvent, l'intérêt de réaliser une neurolyse arthroscopique du nerf suprascapulaire [13]. Ce dernier serait fréquemment lésé dans les ruptures postéro-supérieures rétractées de la coiffe des rotateurs et Costouros et al. [14] rapportent 38% de lésion électromyographique chez les patients souffrant d'une rupture massive de la coiffe des rotateurs. Ainsi, le profil clinique, radiographique et électrique du patient de moins de 65 ans, atteint d'une large rupture de la coiffe des rotateurs, est mal connu. Notre première hypothèse est qu'une rupture large de la coiffe des rotateurs, découverte au décours d'un traumatisme récent, a une imagerie différente des autres. Notre seconde hypothèse est que l'atteinte du nerf suprascapulaire dans les ruptures larges de la coiffe des rotateurs est exceptionnelle.

Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive, multicentrique réalisée dans le cadre de la société d'orthopédie de l'Ouest.

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- patients âgés de moins de 65 ans, atteints d'une rupture large de la coiffe des rotateurs, définie par l'un des critères suivants :
 - rupture du supraépineux isolée mais rétractée stade III dans le plan sagittal selon les critères de Thomazeau et al. [15] et Boileau et al. [2] (Fig. 1),
 - rupture du supraépineux associée à une atteinte de l'infraépineux ou du sous-scapulaire ou des deux,
 - EAH inférieure à sept millimètres (Fig. 2),
 - rupture du supraépineux et infiltration graisseuse de l'infraépineux ou du sous-scapulaire supérieure à II selon les critères définis par Goutallier [8] (Fig. 3) ;

Les critères d'exclusion retenus étaient :

- une arthrose gléno-humérale ou acromio-humérale ;

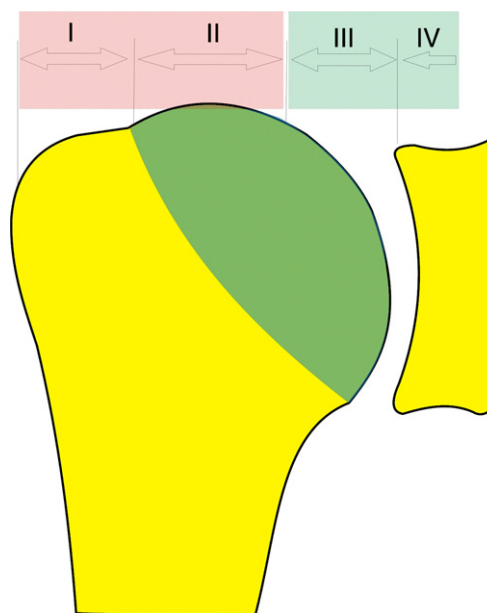


Figure 1 Schéma du degré de rétraction de la rupture de la coiffe dans le plan frontal. Seuls les stades III ou IV ont été inclus dans l'étude.



Figure 2 Exemple de pincement de l'espace sous-acromial.



Figure 3 Exemple d'infiltration graisseuse de l'infraépineux de stade III selon la classification de Goutallier [8].

- un antécédent de fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus alors que les traumatismes sans fracture et les luxations gléno-humérales étaient inclus.

Ainsi, 112 patients, examinés par 11 chirurgiens orthopédistes spécialisés en pathologie de l'épaule, ont été inclus entre le 1^{er} janvier 2007 et le 25 avril 2008. Il s'agissait de 66 hommes et 46 femmes. L'âge moyen était de 56,3 ans, allant de 35 à 65 ans sans différence significative entre les hommes et les femmes. Il y avait 104 droitiers, six gauchers et deux ambidextres. Le côté atteint était le côté dominant dans 77,6 % des cas. L'épaule controlatérale avait déjà été opérée chez 11 patients ou était notée comme pathologique pour 15. Trente et un pour cent des patients étaient retrai-

tés ; parmi eux, 83 % exerçaient un travail manuel lourd ou léger avant de cesser leur activité. Les autres patients étaient travailleurs manuels lourds pour 50 %, travailleurs non manuels ou inactifs pour le reste. Une pratique sportive a été retrouvée chez un tiers, dont 16 % en compétition. Trente pour cent des épaules pathologiques étaient en rapport avec un accident du travail (16 %) ou une maladie professionnelle (14 %). Quatorze patients avaient des antécédents sur l'épaule pathologique. Quatre avaient déjà été opérés d'une acromioplastie avec réparation tendineuse de la coiffe des rotateurs. Deux d'entre eux avaient eu en plus une résection acromioclaviculaire. Des antécédents de luxation gléno-humérale étaient notés chez six patients. Enfin, un patient présentait un antécédent d'hémiplégie homolatérale à l'épaule pathologique.

La gêne ressentie comme principale était la douleur pour 81 (71,4 %), le manque de force pour 27 (24,1 %) et la raideur pour quatre (3,5 %).

La durée d'évolution des symptômes était de 36,8 mois en moyenne et la consultation avait eu lieu en moyenne 14 mois après une aggravation de la symptomatologie. Cette aggravation était 47 fois spontanée, 37 fois consécutive à un traumatisme mineur et 20 fois, consécutive à un traumatisme majeur. Quatre classes évolutives ont été définies en fonction de la durée d'évolution (récente ou ancienne) et de la survenue ou non d'un traumatisme responsable de l'aggravation clinique. Le seuil arbitraire de six mois d'ancienneté des douleurs a été retenu.

- symptomatologie récente avec traumatisme connu (RT+) : 24 cas ;
- symptomatologie récente sans traumatisme connu (RT-) : quatre cas ;
- symptomatologie ancienne avec traumatisme connu (AT+) : 33 cas ;
- symptomatologie ancienne sans traumatisme connu (AT-) : 51 cas.

L'examen physique a évalué de façon comparative les mobilités passives et actives sur l'épaule atteinte et l'épaule controlatérale. Celles-ci sont mentionnées dans le **Tableau 1**. Cette étude des mobilités a permis de classer les patients en fonction de leur déficit pour l'élévation et pour la rotation externe. Un patient était jugé déficitaire pour l'élévation, s'il ne levait pas le bras activement au-delà de 90° et si la différence entre mobilité passive et active était supérieure à 30°. Un patient était jugé déficitaire pour la rotation externe coude au corps s'il ne dépassait pas 30° et si le différentiel avec la mobilité passive était égal ou supérieur à 30°. Quatre classes fonctionnelles ont été individualisées. Ainsi,

Tableau 1 Mobilités moyennes passives et actives des patients.

	Abduction	Antépulsion	RE 1	RI 1	RE 2	RI 2
Passif	153°	163°	50°	7,7	74°	60°
Actif	119°	125°	25°	7,3	55°	54°

RE 1 : rotation externe coude au corps ; RE 2 rotation externe en élévation ; RI 1 rotation interne coude au corps exprimée selon Constant et Murley [16] ; RI 2 rotation interne en élévation.

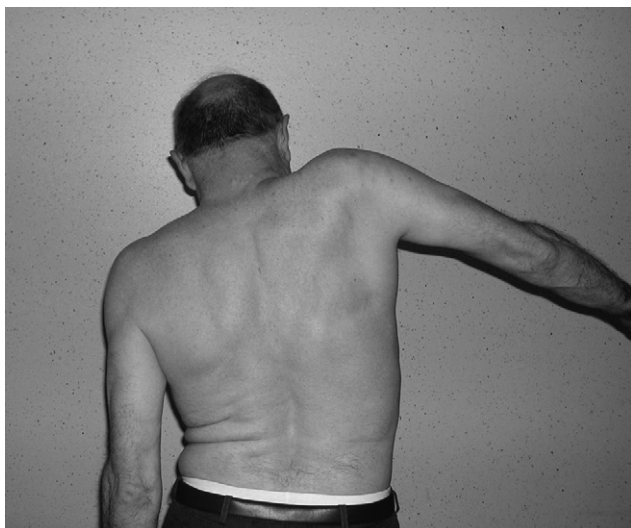


Figure 4 Déficit de l'élévation active du bras.

les patients classe A (55 cas) n'avaient pas d'impotence, les patients classe B (19 cas) avaient un déficit isolé de l'élévation (Fig. 4), les patients classe C (28 cas) avaient un déficit isolé de la rotation externe (Fig. 5) et les patients classe D (dix cas) avaient un déficit de la rotation externe et de l'élévation. L'évaluation fonctionnelle a été appréciée selon le score de Constant [16]. Le score douleur était en moyenne à 6,8 (1–12), le score activité à 8 (0–17), le score mobilité à 25,7 (4–40) et la force musculaire à 4,3 (0–18). Le score de Constant absolu moyen était de 44,6 (9–80) pour un Constant controlatéral de 81,9 (0–100).

Le testing de la coiffe des rotateurs a été systématiquement réalisé. La manœuvre de Jobe [17] était déficitaire 97 fois, une diminution de la force en rotation externe coude au corps était notée 68 fois et une diminution de la force en rotation externe en élévation 46 fois. Un signe du clairon était présent dans 27 cas et un signe du portillon dans 26 cas. La manœuvre du *lift off* était déficitaire 18 fois et la manœuvre du *belly-press-test* [17] était déficitaire 20 fois. Enfin, une perte de rotation externe moyenne de

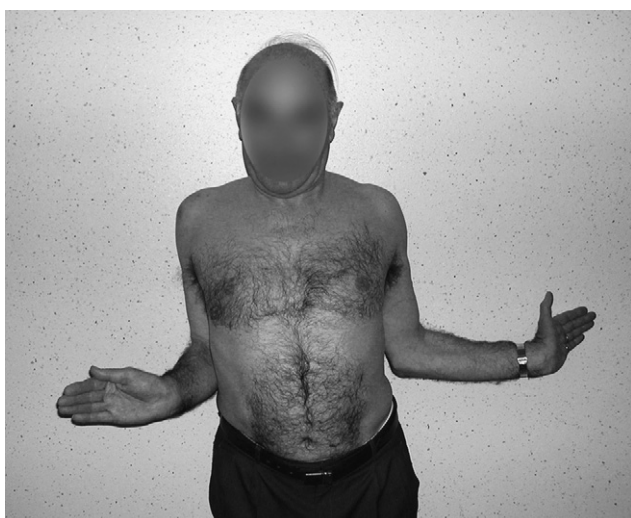


Figure 5 Déficit de la rotation externe active coude au corps.

19° a été notée lors de la réalisation du *external rotation lag sign* décrit par Hertel et al. [18]. Sur l'imagerie standard, la hauteur de l'EAH, évaluée sur le cliché en rotation neutre était de 7,15 mm en moyenne. L'articulation acromioclaviculaire était atteinte dans un quart des cas. Le supraépineux était rompu dans les 112 cas, l'infraépineux dans 76 cas et le subscapulaire dans 28 cas. Cent quatre ruptures (93%) concernaient deux tendons ou plus, et plus de 90% des tendons supraépineux étaient rétractés à la glène. Sur l'ensemble de la série, le supraépineux et l'infraépineux présentait une infiltration évoluée :

- 67,9% de stades 3 et 4 pour le supraépineux ;
- 47,3% de stades 3 et 4 pour l'infraépineux ;
- 7,1% de stades 3 et 4 pour le sub-scapulaire.

Enfin, chaque fois que possible un EMG a été réalisé dans le but d'obtenir une neurographie motrice des nerfs suprascapulaire et axillaire par mesures de la latence et de l'amplitude de la réponse obtenue après stimulation et une myographie par mesure de l'activité volontaire des muscles supraépineux, infraépineux et deltoïde. Cinquante EMG ont été réalisés. Quarante-neuf examens étaient interprétables ; un avait du être interrompu en raison de douleurs. Ainsi, 44% des patients inclus ont eu cette exploration.

Résultats

L'analyse des patients en fonction de leur classe évolutive (RT+, RT–, AT+, AT–) permet de faire les constatations suivantes. Les classes ne différaient pas du point de vue de l'âge, du sexe ratio, de la gêne fonctionnelle, du score de Constant et de l'existence ou non d'une amyotrophie clinique de l'infraépineux. Les données pronostiques péjoratives que sont la hauteur de l'EAH et l'infiltration graisseuse des muscles sont résumées dans le Tableau 2. La hauteur de l'EAH n'apparaît pas corrélée à l'ancienneté de la symptomatologie. En cas de symptomatologie ancienne, représentant 75% des patients, il existait significativement ($p < 0,05$) plus d'infiltration graisseuse évoluée (supérieure à 2) de l'infraépineux. De même, il existait significativement ($p < 0,05$) plus d'infiltration graisseuse de l'infraépineux quand aucun traumatisme n'était retrouvé dans l'anamnèse.

Tableau 2 Caractéristiques de l'imagerie en fonction des classes évolutives.

	Nombre	EAH	EAH < 7 mm	% DG > 2 IE
AT –	51	7 mm (0–15)	40%	60
AT +	33	7,03 mm (2–12)	38,5%	42
RT –	4	6,5 mm (0–12)	Effectif faible	50
RT +	24	7,83 mm (1–12)	33%	25

EAH: espace sous-acromial; IE: infraépineux; RT+: symptomatologie récente avec traumatisme connu; RT–: symptomatologie récente sans traumatisme connu (RT–); AT+: symptomatologie ancienne avec traumatisme connu (AT+); AT–: symptomatologie ancienne sans traumatisme connu (AT–).

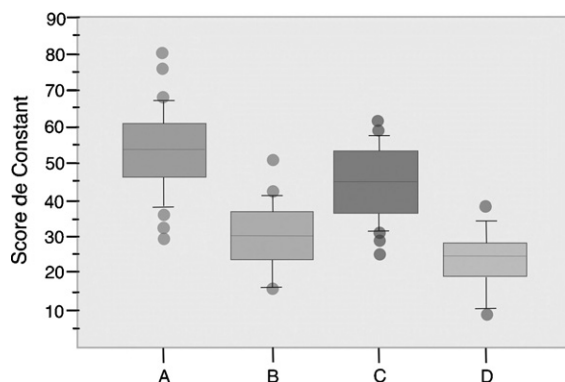


Figure 6 Score de Constant de chacune des classes fonctionnelles. A. Patients non déficitaires. B. Patients déficitaires pour l'élévation. C. Patients déficitaires pour la rotation externe. D. Patients déficitaires pour la rotation externe et l'élévation.

On constate, par ailleurs, que les patients qui consultent rapidement le font presque toujours dans les suites d'un traumatisme. Seuls, quatre patients RT – ont consulté rapidement sans notion traumatique.

L'analyse des différents groupes fonctionnels (A, B, C, D) de patients permet de faire les constatations suivantes. Les classes fonctionnelles ne différaient pas significativement du point de vue de l'âge, du sexe ratio ou de la durée d'évolution des symptômes. Les patients de classe C avaient la durée d'évolution de la symptomatologie la plus longue (41 mois en moyenne), alors que les patients de classe A consultaient plus rapidement (35 mois en moyenne). Les patients de classe B et D sont ceux pour lesquels un traumatisme était le plus souvent retrouvé. Le score de Constant absolu moyen était significativement plus faible ($p < 0,0001$) chez les patients ayant un déficit de l'élévation active (B) ou un déficit mixte (D) (Fig. 6). Il existait en effet une force et des mobilités significativement plus faibles dans ces deux classes de patients, par rapport aux deux autres groupes de malades. La douleur était en revanche équivalente sauf pour la classe C moins douloureuse notamment la nuit. Les données pronostiques péjoratives que sont la hauteur de l'espace sous-acromial et l'infiltration graisseuse des muscles sont résumées dans le [Tableau 3](#). Les patients classe D avaient une hauteur sous-acromiale significativement plus faible que les autres et un taux d'infiltration graisseuse supérieure à 2 plus élevé que les autres classes.

En ce qui concerne les résultats de l'examen électromyographique, un était pathologique pour le nerf

suprascapulaire au niveau de l'échancrure spinoglénoïdienne. Il s'agissait d'un patient sans déficit de l'élévation ou de la rotation externe ; seule la force en rotation externe était diminuée. Trois montraient une atteinte circonflexe a minima, séquellaire d'une luxation gléno-humérale. Un était pathologique sur séquelle d'hémiplégie. Un objectivait une atteinte radiculaire C5.

Il n'a pas été possible de mettre en évidence de corrélations statistiquement significatives entre classe fonctionnelle, classe évolutive, critères radiographiques et les résultats électromyographiques.

Discussion

Le patient de moins de 65 ans présentant une rupture large de la coiffe des rotateurs est un peu plus souvent un homme qu'une femme, d'âge moyen égal à 56 ans, travailleur manuel lourd, actif, souffrant de son épaule dominante. Ce « patient type » peut être classé selon l'ancienneté de ses symptômes et la notion traumatique ou non d'apparition ou d'aggravation clinique. Dans trois quarts des cas, la symptomatologie évolue depuis plus de six mois. Un traumatisme est retrouvé dans la moitié des cas (51%). Une fois sur trois, il s'agit d'un accident de travail ou d'une maladie professionnelle.

Il apparaît important de mener un interrogatoire précis sur l'histoire de la rupture. Toute la difficulté est de différencier la rupture traumatique vraie, l'extension aiguë d'une rupture préexistante et la symptomatologie aiguë d'une rupture de coiffe [12]. Il a été montré que la prise en charge des ruptures traumatiques vraies, donnait de meilleurs résultats lorsque la réparation était effectuée dans les trois semaines qui suivaient le traumatisme [11,12]. Notre étude permet simplement de dire qu'en cas de notion traumatique et de symptomatologie récente, les critères pronostiques de réparabilité que sont la hauteur sous-acromiale et l'infiltration graisseuse de l'infraépineux [5–7,9], sont meilleurs. En effet, l'infiltration graisseuse des muscles supra et infraépineux, et le pincement de l'EAH sont plus importants lorsque le patient est symptomatique depuis plus de six mois. Par ailleurs, la notion traumatique est corrélée à un stade d'infiltration graisseuse de l'infraépineux moins évoluée. Ainsi, au-delà de la rupture traumatique vraie, rare, il ne faut sans doute pas tarder dans la prise en charge thérapeutique d'une grande rupture de coiffe, datant de moins de six mois, secondaire à un traumatisme, chez un patient de moins de 65 ans. La récupération fonctionnelle en est directement dépendante [19].

Ce « patient type » peut aussi être classé selon son déficit de mobilité active. Quatre classes fonctionnelles, décrites initialement par Favard et al. [20], peuvent être individualisée. Elles définissent les différentes présentations cliniques du patient souffrant d'une grande rupture de la coiffe des rotateurs, de la douleur isolée au tableau pseudoparalytique complet. Dans la majorité des cas, le patient qui se présente à la consultation est non déficitaire et uniquement douloureux. C'est d'ailleurs celui qui consulterait le plus rapidement, bien que son niveau de douleur soit équivalent à celui des autres patients déficitaires. À l'opposé, le patient déficitaire uniquement en rotation externe (C) consulterait le plus tardivement mais c'est aussi celui qui

Tableau 3 Caractéristiques de l'imagerie en fonction des classes fonctionnelles.

	Nombre	EAH	EAH < 7 mm %	% DG > 2 IE
A	55	7,58 mm (2–15)	31	31
B	19	7,15 mm (3–12)	37	31,5
C	28	7,07 mm (0–12)	46,5	89,5
D	10	5 mm (0–10)	60	60

EAH: espace sous-acromial; IE: infraépineux; A: patients non déficitaires; B: patients déficitaires pour l'élévation; C: patients déficitaires pour la rotation externe; D: patients déficitaires pour l'élévation et la rotation externe.

est le moins douloureux. Ainsi, le retentissement fonctionnel d'un tel déficit apparaît moins gênant qu'un déficit isolé ou associé de l'élévation, ce secteur de mobilité étant très sollicité au quotidien. Les patients déficitaires B et D ont les plus mauvais scores de Constant, avec des niveaux de force et d'amplitude articulaire les plus faibles. Ces patients sont également ceux qui ont la plus forte proportion d'antécédents traumatiques et dans les ruptures traumatiques vraies, le déficit actif d'élévation est habituel [12]. Cette notion pose un problème de prise en charge. En effet, s'il est habituel de constater un aspect d'épaule pseudoparalytique dans les suites immédiates d'un traumatisme, il est plus difficile d'en connaître la cause exacte : douleur liée à l'épisode traumatique aigu, sidération musculaire, rupture d'un équilibre préexistant chez les patients ayant une rupture de coiffe préexistante ou vraie épaule pseudoparalytique du fait de la taille de la rupture. Il est également habituel de constater qu'avec le temps, la rééducation et la diminution des douleurs initiales, les patients récupèrent progressivement une élévation. Le problème est de décider s'il est préférable de temporiser ou d'intervenir rapidement. C'est dans ces conditions où l'imagerie prend toute son importance. Soit celle-ci montre des signes de mauvais pronostic témoignant d'une rupture importante ancienne, que le traumatisme a aggravé et il vaut sans doute mieux s'en remettre au traitement fonctionnel, soit l'imagerie montre des éléments de bon pronostic et il faut sans doute réparer sans tarder.

Les patients déficitaires pour la rotation externe, qui consultent plus tardivement, ont une infiltration graisseuse des muscles supra et infraépineux plus importante que les autres types de malades. Ils ont donc des facteurs de mauvais pronostic pour une réparation et le fait que leur gêne fonctionnelle et leur douleur soient modérées, constitue un argument pour le traitement non chirurgical. Par ailleurs, contrairement aux patients qui peuvent progressivement récupérer une élévation, ceux qui sont déficitaires pour la rotation externe ne la récupèrent jamais spontanément. Les patients de classe A, les plus nombreux mais aussi les moins gênés fonctionnellement, restent les plus difficiles à appréhender. Afin de répondre au mieux à ces malades, il faut retenir que des symptômes d'évolution supérieure à six mois et la notion d'un traumatisme ancien sont péjoratifs puisque que le taux de d'infiltration graisseuse de l'infraépineux double dans ce contexte clinique.

L'électromyographie (EMG)

Aucune information probante ne nous a été fournie par l'EMG du nerf suprascapulaire. Toutes les atteintes retrouvées sont expliquées par des lésions autres que la rupture massive. Ainsi, nos résultats diffèrent de ceux de Lafosse et al. [13]. L'intérêt d'un tel examen en préopératoire nous semble donc discutable.

Conclusion

La suspicion clinique d'une rupture large de la coiffe des rotateurs au décours d'un traumatisme doit faire réaliser rapidement les examens nécessaires à un diagnostic lésion-

nel précis. Le plus souvent ces examens confirmeront la notion d'une rupture large mais avec un EAH supérieur à 7 mm et une infiltration graisseuse de l'infraépineux inférieure à 2. Notre première hypothèse qu'une rupture large de la coiffe des rotateurs, découverte au décours d'un traumatisme récent, a une imagerie différente des autres est confirmée. Notre seconde hypothèse se vérifie également à savoir que l'atteinte du nerf suprascapulaire dans les ruptures larges de la coiffe des rotateurs est exceptionnelle. Les conditions sont alors réunies pour proposer une réparation car, même si la rupture est large et même s'il existe un déficit actif d'élévation, le patient est encore jeune et les critères pronostics sont suffisants pour espérer une cicatrisation tendineuse.

Références

- [1] Zingg PO, Jost B, Sukthankar A, Buhler M, Pfirrmann CW, Gerber C. Clinical and structural outcomes of nonoperative management of massive rotator cuff tears. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89:1928–34.
- [2] Boileau P, Brassart N, Watkinson DJ, Carles M, Hatzidakis AM, Krishnan SG. Arthroscopic repair of full-thickness tears of the supraspinatus: Does the tendon really heal? *J Bone Joint Surg Am* 2005;87:1229–40.
- [3] Charousset C, Duranthon LD, Grimberg J, Bellaiche L. Arthroscopic analysis of rotator cuff tears healing after arthroscopic repair: Analysis of predictive factors in a consecutive series of 167 arthroscopic repairs. *Rev Chir Orthop* 2006;92:223–33.
- [4] Cofield RH, Parvizi J, Hoffmeyer PJ, Lanzer WL, Ilstrup DM, Rowland CM. Surgical repair of chronic rotator cuff tears. A prospective long-term study. *J Bone Joint Surg Am* 2001;83-A:71–7.
- [5] Gerber C, Fuchs B, Hodler J. The results of repair of massive tears of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg Am* 2000;82:505–15.
- [6] Walch G, Marechal E, Maupas J, Liotard JP. Surgical treatment of rotator cuff rupture, prognostic factors. *Rev Chir Orthop* 1992;78:379–88.
- [7] Nove-Josserand L, Levigne C, Noel E, Walch G. The acromiohumeral interval. A study of the factors influencing its height. *Rev Chir Orthop* 1996;82:379–85.
- [8] Goutallier D, Postel JM, Bernageau J, Lavau L, Voisin MC. Fatty muscle degeneration in cuff ruptures. Pre- and postoperative evaluation by CT scan. *Clin Orthop* 1994:78–83.
- [9] Goutallier D, Postel JM, Gleyze P, Leguilloux P, Van S, Driessche. Influence of cuff muscle fatty degeneration on anatomic and functional outcomes after simple suture of full-thickness tears. *J Shoulder Elbow Surg* 2003;12:550–4.
- [10] Goutallier D, Postel JM, Van Driessche S, Godefroy D, Radier C. Tension-free cuff repairs with excision of macroscopic tendon lesions and muscular advancement: Results in a prospective series with limited fatty muscular degeneration. *J Shoulder Elbow Surg* 2006;15:164–72.
- [11] Bassett RW, Cofield RH. Acute tears of the rotator cuff. The timing of surgical repair. *Clin Orthop* 1983:18–24.
- [12] Lahteenmaki HE, Virolainen P, Hiltunen A, Heikkila J, Nelimarkka OI. Results of early operative treatment of rotator cuff tears with acute symptoms. *J Shoulder Elbow Surg* 2006;15:148–53.
- [13] Lafosse L, Tomasi A, Corbett S, Baier G, Willems K, Gobezie R. Arthroscopic release of suprascapular nerve entrapment at the suprascapular notch: Technique and preliminary results. *Arthroscopy* 2007;23:34–42.

- [14] Costouros JG, Porramatikul M, Lie DT, Warner JJ. Reversal of suprascapular neuropathy following arthroscopic repair of massive supraspinatus and infraspinatus rotator cuff tears. *Arthroscopy* 2007;23:1152–61.
- [15] Thomazeau H, Gleyze P, Lafosse L, Walch G, Kelberine F, Cou-dane H. Arthroscopic assessment of full-thickness rotator cuff tears. *Arthroscopy* 2000;16:367–72.
- [16] Constant C, Murley A. A clinical method of functional assessment of the shoulder. *Clin Orthop* 1987:160–4.
- [17] Gerber C, Hersche O, Farron A. Isolated rupture of the subscapularis tendon. *J Bone Joint Surg Am* 1996;78:1015–23.
- [18] Hertel R, Ballmer FT, Lombert SM, Gerber C. Lag signs in the diagnosis of rotator cuff rupture. *J Shoulder Elbow Surg* 1996;5:307–13.
- [19] Krishnan SG, Harkins DC, Schiffen SC, Pennington SD, Burkhead WZ. Arthroscopic repair of full-thickness tears of the rotator cuff in patients younger than 40 years. *Arthroscopy* 2008;24:324–8.
- [20] Favard L, Wallon M, Huguet D, Benkalfate T, Oudet D. Quelle est la cause du déficit d'élévation active chez les patients porteurs d'une rupture massive irréparable de la coiffe des rotateurs? Étude prospective à propos de 49 cas et conséquences thérapeutiques. *Rev Chir Orthop* 2005;91:68.