

# Les tendinopathies de l'épaule : un éventail de pathologies



**Frédéric Balg, MD, FRCSC**

Présenté dans le cadre de la conférence : *L'appareil locomoteur*, Université de Sherbrooke, septembre 2006.

## Le cas de M. Lépine

M. Lépine, âgé de 52 ans, est droitier. Il travaille sur une chaîne de montage et a développé progressivement, sans traumatisme, des douleurs antérolatérales à l'épaule droite.

### Examen et diagnostic

- La douleur de repos augmente à l'effort, surtout en abduction.
- Ses amplitudes articulaires sont presque normales, mais douloureuses.
- Il peut forcer, mais avec douleur.
- La radiographie est normale.

Le diagnostic d'une tendinite de l'épaule est posé. Vous prescrivez donc des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) au patient et lui accordez un congé de deux semaines.

Après quelques semaines, les douleurs sont identiques, et M. Lépine ne s'imagine pas reprendre le travail.

### Que faites-vous?



Le **Dr Balg** est professeur adjoint au service d'orthopédie, département de chirurgie, Faculté de Médecine de l'Université de Sherbrooke et pratique en chirurgie de l'épaule, arthroscopie et médecine sportive au CHUS.

Les pathologies de la coiffe des rotateurs sont une cause importante de consultation en musculosquelettique. Il s'agit d'un éventail de pathologies (de la bursite à la rupture tendineuse) et, pour brouiller les pistes, toutes ne produisent pas de douleur. En effet, la prévalence des déchirures tendineuses chez des patients asymptomatiques augmente avec l'âge, jusqu'à plus de 50 % après 60 ans. À l'opposé, certains patients avec « seulement » une tendinite souffrent de douleurs importantes.

## Que se passe-t-il?

### Le rôle de la coiffe

La coiffe des rotateurs se compose de quatre muscles qui entourent la tête humérale (figure 1). L'acromion et le ligament coracoacromiale forment le plafond. Entre la coiffe et l'acromion se trouve la bourse sous-acromiale, et entre la coiffe et la tête humérale se trouve la longue portion du biceps.

Lors des premiers degrés d'abduction, le deltoïde est vertical et tend à créer une migration supérieure de la tête humérale. C'est le rôle de la coiffe d'empêcher ce déplacement (figure 2). Si elle ne joue plus ce rôle, l'humérus migrera sous l'acromion et comprimera la coiffe, ce qui la blessera davantage (figure 3).

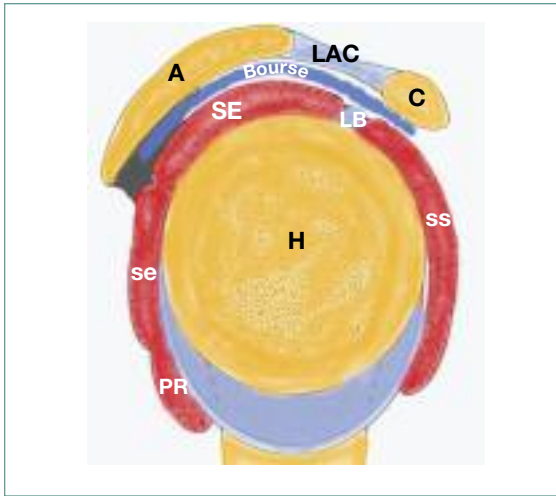


Figure 1. Coupe sagittale de l'épaule  
 A = acromion; B = coracoïde; H = tête humérale;  
 LB = long biceps; LAC = ligament acromion-coracoïde;  
 SS = sous-scapulaire; SE = sus-épineux;  
 se = sous-épineux; PR = petit rond

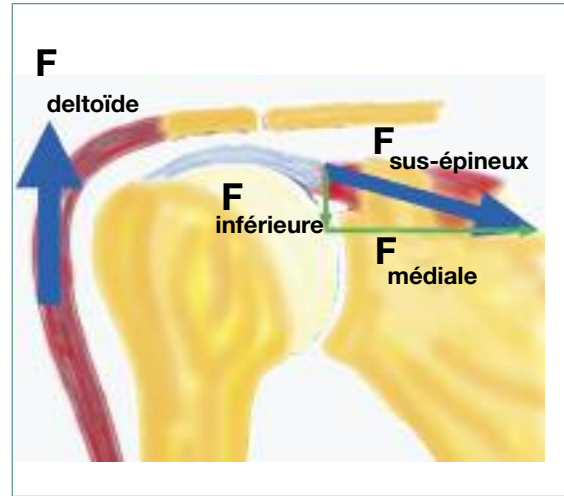


Figure 2. Les forces dans l'épaule

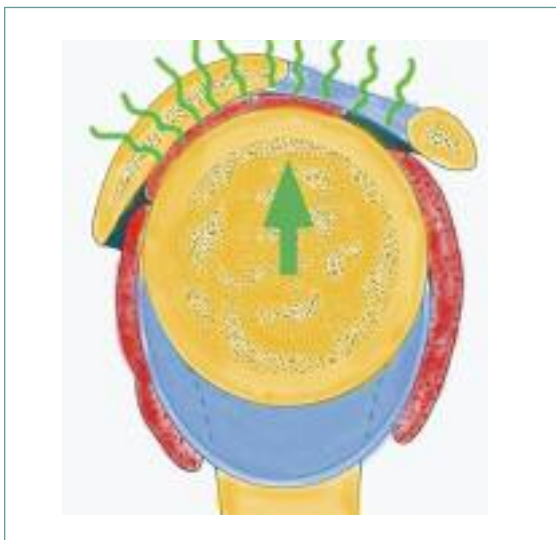


Figure 3. Coupe sagittale - Accrochage par perte de l'effet abaisseur de la coiffe

### Les trois stades d'un même problème

- **Premier stade** : Il correspond à la bursite sous-acromiale. Elle touche les plus jeunes (30 à 40 ans) et survient généralement après les efforts. Les changements sont facilement réversibles.
- **Deuxième stade** : Il correspond à la tendinite. Elle touche les sujets d'âge moyen (40 à 50 ans) et survient généralement pendant les efforts et

diminue lentement après. Les tendons peuvent être œdématisés et présenter des micro-déchirures intratendineuses. Les changements sont réversibles avec un traitement conservateur.

- **Troisième stade** : Il correspond à la déchirure tendineuse (d'abord d'épaisseur partielle, puis d'épaisseur complète). Cela touche généralement les patients de plus de 50 à 60 ans. La douleur devient plus constante, plus grave et elle perturbe le sommeil. Les changements sont à risque de devenir irréversibles.

## Le diagnostic

### Le questionnaire et l'examen physique

Le questionnaire et l'examen physique permettent généralement de poser le diagnostic et d'éliminer les autres causes de douleurs (tableau 1). Un mauvais diagnostic est souvent une cause d'échec des traitements.

### Le bilan radiologique

Les radiographies simples de l'épaule permettent d'exclure d'autres causes de douleur (arthrose,

Tableau 1

## Les diagnostics différentiels des douleurs de l'épaule

### Les tendinopathies

- **Bursite**

Inflammation de la bourse sous-acromiale qui accompagne souvent les tendinopathies. C'est souvent elle qui fait mal. De façon isolée, elle survient chez les plus jeunes après un effort.

- **Tendinopathie**

C'est une anomalie qui touche le tendon lui-même. On préfère ce terme à tendinite, car il y a peu d'inflammation dans le tendon lui-même. Le syndrome d'accrochage ou la tendinite sont synonymes.

- **Rupture partielle**

C'est une rupture incomplète (c'est-à-dire non transfixiante) d'un tendon de la coiffe. Elle touche généralement la face articulaire du tendon et, plus rarement, la face bursale.

- **Rupture complète**

C'est une rupture transfixiante d'au moins un tendon. Elle peut être rétractée ou non. Elle s'accompagne d'atrophie et de dégénérescence graisseuse lorsqu'elle devient chronique.

- **Rupture massive**

Ce terme est réservé à une rupture complète de tous les tendons et est généralement chronique et non réparable. Sur la radiographie simple, la tête humérale est migrée supérieurement.

- **Calcification tendineuse**

Les calcifications sont rarement un problème en soit. Elles sont le signe qu'il y a déjà eu de l'inflammation dans le tendon à un certain moment. Elles sont souvent asymptomatiques. Chez les symptomatiques, elles demeurent souvent présentes, même lorsque les symptômes sont résolus. Sauf si très volumineuses, elles ne causent pas d'accrochage. Le traitement est identique aux tendinopathies simples.

### Tendinite du long biceps

Comme le tendon de la longue portion du biceps est coincé entre la tête humérale et la coiffe, il peut devenir enflammé, douloureux, et même créer des blocages. La douleur est principalement antérieure et irradie jusqu'au coude.

### Capsulite

C'est une inflammation et fibrose de la capsule articulaire. Elle peut survenir seule ou combinée aux tendinopathies. Elle se présente avec une limitation des mouvements autant passifs qu'actifs, sans changement radiologique. Elle se résout généralement spontanément en 12 à 18 mois.

### Arthrose glénohumérale

C'est une destruction de l'articulation elle-même, qui se présente avec une limitation des mouvements tant passifs qu'actifs. La force musculaire est généralement presque normale, mais les radiographies confirment le diagnostic.

### Arthrose acromioclaviculaire

C'est souvent une cause d'échec au traitement conservateur des tendinites de la coiffe. Elle peut survenir de façon isolée ou combinée aux tendinopathies. Le diagnostic se fait en palpant l'articulation ce qui reproduit la douleur du patient (en supérieur de l'épaule). La radiographie n'est pas toujours positive.

### Cervicalgie

Toutes les pathologies cervicales peuvent donner des douleurs irradiant vers l'épaule. Une évaluation du rachis cervical est toujours essentielle.

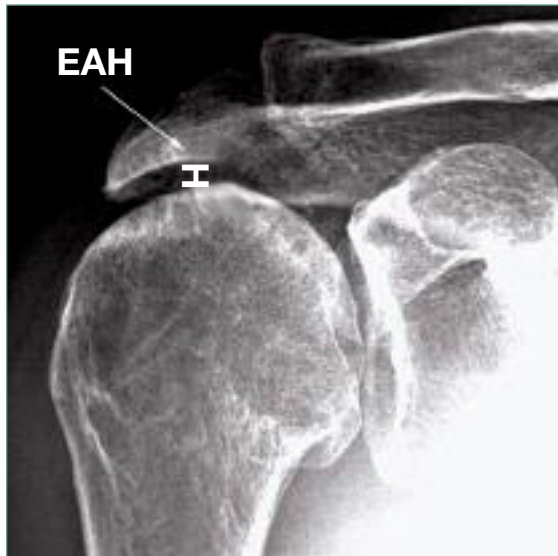


Figure 4. Déchirure massive irréparable de la coiffe avec arthropathie – EAH = espace acromio-huméral

fracture, tumeur, etc.). On note également s'il y a migration supérieure de la tête humérale (espace acromio-huméral < 7 mm), qui signifie une rupture massive de la coiffe (figure 4).

Un bilan complémentaire est nécessaire si on suspecte une rupture tendineuse (faiblesse musculaire importante). L'échographie et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) sont équivalentes pour diagnostiquer les ruptures tendineuses. L'avantage de l'IRM est de mieux discerner la rétraction du tendon et la dégénérescence musculaire. Une réparation chirurgicale sera bénéfique s'il y a plus de muscle que de graisse.

### Le test d'injection

Une infiltration de xylocaïne (environ 5 mL) est faite en sous-acromiale. Si la douleur diminue significativement, cela confirme la tendinopathie. S'il n'y a pas de changement, un autre diagnostic doit être suspecté. Le test d'injection peut être répété à d'autres sites (acromio-claviculaire, long biceps, glénohumérale).

## Comment classifier ces problèmes?

Les patients peuvent être regroupés selon leur risque de se détériorer sans traitement.

### Groupe 1 (à risque réversible)

Il s'agit de patients avec une coiffe intacte (« tendinite »). Il n'y a pas encore de bris dans la continuité des tendons ou la rupture d'épaisseur partielle est minimale. Le risque de changement irréversible est faible, mais la mécanique de l'épaule est anormale. Un traitement conservateur sera bénéfique. Le taux de succès est de plus de 70 % et le taux de récurrence de moins de 20 %.

### Groupe 2 (à risque irréversible)

Il s'agit de patients avec une rupture modérée ou grave des tendons, âgés de moins de 60 ans, ou avec une perte de fonction récente. Comme il y a un risque d'extension de la rupture, un traitement plus agressif s'impose. Le traitement conservateur doit être entrepris pour optimiser la fonction des tendons non rompus. Une réparation chirurgicale sera probablement nécessaire.

### Groupe 3 (changements irréversibles établis)

Il s'agit de patients avec rupture massive et chronique, généralement âgés de plus de 70 ans. Des changements chroniques irréversibles sont déjà installés (migration supérieure, dégénérescence musculaire avec plus de graisse que de muscle, arthrose). Il n'y a pas de risque de les aggraver avec le traitement conservateur, et celui-ci doit être fait.

Tableau 2

### Programme de réhabilitation des tendinopathies

#### Étape 1 : Éviter les gestes douloureux

Il faut éviter d'effectuer les gestes qui accentuent la douleur. Ces gestes seront repris progressivement en cours de traitement. Par contre, il faut effectuer toutes les activités non douloureuses.

#### Étape 2 : Récupérer les amplitudes articulaires

Les épaules avec tendinopathie présentent souvent des raideurs capsulaires. Il faut étirer l'épaule jusqu'au point de raideur mais avant le point douloureux. Les étirements dans tous les plans doivent être fait à raison d'une minute, cinq fois par jour.

#### Étape 3 : Renforcement musculaire

Lorsque les mouvements sont presque normaux, le renforcement doit être débuté à raison de trois séries de 10 répétitions, matin et soir, pour chaque mouvement. Le renforcement en rotation interne et externe avec les coudes au corps est débuté en premier. Les bandes élastiques sont les plus pratiques à utiliser. S'il y a trop de douleur, le renforcement peut se faire de façon

isométrique contre un mur. Lorsque la force augmente, la résistance de l'élastique est augmentée. Lorsque les rotations sont faciles, le renforcement des stabilisateurs de l'omoplate puis du deltoïde sont ajoutés. Il peut y avoir une douleur lors des exercices, mais celle-ci doit diminuer dans les heures qui suivent.

#### Étape 4 : Exercices aérobiques

Pendant la période douloureuse, le corps entier se déconditionne. Un entraînement aérobique minimal (30 minutes de marche, cinq jours sur sept) est recommandé.

#### Étape 5 : Modification des habitudes

Le but du traitement est de retourner aux activités habituelles complètes. Comme certaines d'entre-elles créaient les douleurs, il faut les modifier pour les rendre sécuritaires et non douloureuses. Cela diminuera le risque de récurrence.

Note : Les exercices sont disponibles sur le site web du service d'orthopédie au [www.usherbrooke.ca/ortho/](http://www.usherbrooke.ca/ortho/)

## Les traitements

### L'injection de corticostéroïde

L'injection sous-acromiale de corticostéroïde et de xylocaïne diminue la douleur de façon plus importante qu'une infiltration de xylocaïne seule (84 % comparativement à 36 %). L'efficacité sur la douleur est meilleure qu'un AINS. L'infiltration ne guérit pas le tendon, mais en soulageant la douleur, les patients peuvent mieux s'investir dans la réhabilitation.

### Les anti-inflammatoires non stéroïdiens

L'effet antalgique semble mieux que le placebo.

### L'ultrasons, la phonophorèse et l'iontophorèse

Concernant les ultrasons, la phonophorèse et l'iontophorèse, les études récentes ne montrent pas d'effet de ces techniques tant sur la douleur que sur la fonction.

### La réhabilitation physique

C'est l'élément essentiel du traitement conservateur. Après une brève période de repos, de retrait des activités douloureuses et d'analgésie, la réhabilitation doit débuter (tableau 2). Les exercices d'étirement et de regain des amplitudes articulaires sont rapidement débutés. Lorsque la douleur est soutenable, le

## Retour sur le cas de M. Lépine

M. Lépine doit effectuer un programme de réhabilitation avec renforcement musculaire de l'épaule. Un test d'injection avec corticostéroïde confirmera le diagnostic et atténuera ses symptômes. Malgré tout, si les symptômes persistent plus de six mois, qu'ils augmentent ou qu'une faiblesse s'installe, il faudra suspecter une progression vers une déchirure.

Pendant le bilan et en attendant la consultation avec un spécialiste, le renforcement musculaire devra être poursuivi.

renforcement musculaire doit être débuté. Cela redonnera de la force aux muscles de la coiffe et rétablira la cinématique normale de l'épaule. Les muscles devenant plus efficaces, les tendons ne seront plus coincés entre la tête humérale et l'acromion, ce qui les rendra non douloureux.

Est-ce que les exercices doivent être supervisés par un physiothérapeute ou seulement par le médecin? Il ne semble pas y avoir de différence tant sur la douleur, la fonction que le délai de retour au travail. Le médecin doit bien démontrer les exercices et en expliquer la rationalité au patient. Le physiothérapeute est essentiel chez les patients qui nécessitent plus d'encouragements et de conseils. Peu importe qui enseigne et supervise les exercices, l'important est que le patient les fasse.

Il faut au moins six semaines avant d'observer un effet bénéfique. Si des progrès sont présents, le programme est poursuivi. Si la condition stagne, le patient est réévalué pour s'assurer qu'il n'y ait pas d'autres pathologies, et les exercices sont ajustés. Si les symptômes

## À retenir...

- Il faut traiter la bonne pathologie (éliminer les autres causes de douleur).
- Les étirements et le renforcement musculaire sont essentiels au traitement (même en cas de déchirure tendineuse).
- Il faut bien expliquer au patient la cause des douleurs et le but des exercices. Ainsi, il s'investira à fond.
- Il faut diriger rapidement les patients du groupe 2 (déchirure importante). Pour les groupes 1 et 3, on doit diriger les patients seulement après l'échec du traitement conservateur (tendinopathie ou rupture chronique avec changement radiologique).

persistent plus de six mois malgré une réhabilitation bien faite chez un patient fiable, une option chirurgicale est possible.

## Les chirurgies

En cas d'échec de la réhabilitation, une bursectomie/acromioplastie peut être considérée pour augmenter l'espace sous-acromial. En cas de déchirure, une réparation pourra être tentée. Le patient doit être motivé, car sans reprise de la réhabilitation en post-opératoire, toute chirurgie sera un échec. *Clin*

### Bibliographie

1. Rockwood CA, Matsen FA, Wirth MA, et coll: The Shoulder, 3<sup>e</sup> édition, Saunders, 2004, p. 795-878.
2. Jobe CM: Rotator Cuff Disorders, Anatomy, Function, Pathogenesis and Natural History, OKU Shoulder & Elbow 2, AAOS, 2002, p. 143-154.
3. Lashgari CJ, Yamaguchi K: Natural History and Nonsurgical Treatment of Rotator Cuff Disorders, OKU Shoulder & Elbow 2, AAOS, 2002, p. 155-162.

Complément web :

[www.usherbrooke.ca/ortho/](http://www.usherbrooke.ca/ortho/)