Association québécoise des médecins du sport

Bonjour à vous tous, membres et membres-associés de l'AQMS !

Toujours dans le cadre d'une collaboration avec les responsables des différents stages disponibles pour les résidents en médecine du sport, nous vous présentons un autre cas intéressant.

Les résidents-rédacteurs auront fait une recherche de la littérature, alors si vous aviez des questions supplémentaires ou cherchiez des références sur leur sujet, cela pourrait être disponible via un courriel à info@aqms.org

Nous en profitons également pour vous rappeler que les coordonnées pour les stages sont disponibles sur http://www.aqms.org/page2_4_2.html

Si vous désirez imprimer le cas, un document PDF est en pièce jointe.

Alors, bon été et bonne lecture!

Sportivement vôtre,

Les communications de l'AQMS

****

L'ENTORSE DU LIGAMENT TIBIO-FIBULAIRE ANTÉRIEUR

Martin Plante, R2

UMF St-Hubert

Clinique de médecine du sport du CEPSUM

Juin 2010

INTRODUCTION

L'entorse de la cheville représente une blessure fréquente subie par les athlètes et elle constitue un défi pour les professionnels de la médecine du sport. Un des plus grands facteurs de risque d'atteinte fonctionnelle chronique de la cheville est l'atteinte de la syndesmose tibiofibulaire. Ceci en raison d'une identification tardive d'une lésion de la syndesmose et/ou d'une mise en charge trop précoce pendant la phase inflammatoire initiale. Présentement, nos méthodes diagnostiques ne permettent pas de quantifier l'atteinte ligamentaire tibiofibulaire de manière précise et ainsi d'adapter une attitude thérapeutique adéquate. Il est donc impossible de prévoir le temps que l'athlète sera tenu à l'écart du jeu ou celui qui pourrait bénéficier d'une stabilisation chirurgicale précoce. De plus, le manque de protocole standardisé contribue à la difficulté de la prise en charge des entorses de la syndesmoses.

Cas Clinique

Homme de 30 ans se présentant pour une douleur à la cheville droite. Sa blessure s'est produite lors d'un match de soccer, il y a 7 jours. Jouant à la position de gardien de but, il a étendu sa jambe pour bloquer le ballon. Son pied est alors entré en contact avec le ballon et le pied de son adversaire pour subir un traumatisme en flexion plantaire et rotation externe. Il a pu terminer la rencontre, mais remarque un œdème et une douleur à la mise en charge en fin de match. Le patient applique de la glace et poursuit une mise en charge partielle avec béquille pendant 2-3 jours.

À l'examen, 7 jours plus tard, on note un léger œdème à l'aspect antérolatéral de la cheville accompagné d'une douleur à la palpation de l'aspect antérieur de la malléole externe (tubercule antérieur de la fibula; tubercule de Wagstaffe). La douleur est reproduite à la mise en charge, particulièrement lorsque la dorsiflexion est impliquée (fin de la phase de support). Les amplitudes articulaires actives/passives sont normales. Les tests du tiroir et de stabilité latérale sont normaux. Le *squeeze test* est négatif. La douleur est accentuée par la manœuvre de mise en tension en rotation externe et dorsiflexion (patient agenouillé, genou 90°, l'examinateur met une pression sur le calcanéum afin d'accentuer la rotation externe). La palpation des ligaments talofibulaire et talocalcanéen est sans particularité. L'examen neurovasculaire est normal par ailleurs.

ANATOMIE

La syndesmose tibio-fibulaire distale est formée du ligament tibio-fibulaire antéro-inférieur (LTFAI), du ligament interosseux, de la membrane interosseuse, du ligament tibio-fibulaire postéro-inférieur et du ligament transverse inférieur.[1,8] La portion profonde du ligament deltoïdien contribue également à la stabilité de la syndesmose.

PRÉSENTATION CLASSIQUE

Le mécanisme de blessure de la syndesmose tibio-fibulaire distale implique l'application d'une force en rotation externe du pied par rapport au tibia alors que le pied est fixe au sol. Les patients avec un alignement du pied en planovalgus seraient, selon les études biomécaniques, plus susceptibles de subir ce genre de blessure.

Plusieurs autres mécanismes ont été soulevés par les études de Hopkinson et al. dont l'hyperdorsiflexion, la flexion plantaire et inversion sévère confirmées par des études biomécaniques.

L'atteinte de la syndesmose est plus fréquente que l'entorse latérale de la cheville dans les sports de contact ou les sports impliquant une botte rigide, tels le ski et le hockey.

DIAGNOSTIC

L'importance de l'anamnèse

La suspicion clinique doit être élevée dans tout traumatisme de cheville impliquant un mécanisme d'impact en rotation externe avec dorsiflexion ou flexion plantaire. Un examen ciblé permet d'identifier une atteinte du LTFAI. Dans le doute, une évaluation radiologique avec mise en charge pourra confirmer ou infirmer notre suspicion.

L'examen physique

La palpation de l'aspect antérieur de la syndesmose et de la membrane interosseuse est sensible ou douloureuse.

Le *squeeze test* : l'examinateur applique une force de compression contre le tibia et la fibula proximalement. Le test est positif si une douleur distale est reproduite.

Le test de rotation externe-dorsiflexion : l'examinateur applique une force en rotation externe contre la cheville positionnée en dorsiflexion. Le test est positif si la douleur est reproduite.

D'autres tests spéciaux peuvent être utilisés :

Le tiroir fibulaire : l'examinateur compare la translation antéropostérieure de la fibula bilatéralement. Le test est positif si une augmentation de la translation et/ou de la douleur à la manœuvre sont ressenties par le patient.

Le test de Cotton : l'examinateur mobilise le talus à l'intérieur de la mortaise. Le test est positif si une augmentation de la translation médiolatérale est notée et suggère une atteinte du ligament deltoïdien.

Le test de la jambe croisée : le patient croise sa jambe atteinte sur le genou de la jambe saine en y appliquant la portion moyenne du tibia et applique une pression à l'aspect médial et proximal du tibia. Le test est positif si une douleur distale est reproduite.

Le test de stabilisation : l'examinateur applique plusieurs bandes de ruban athlétique afin de stabiliser la syndesmose (pendant la phase subaigüe ou chronique) et le patient effectue par la suite une mise en charge complète, marche normalement puis sur la pointe des pieds et finalement, effectue un saut. Le test est positif si le patient est soulagé, ressent moins de douleur, pendant les manœuvres, lorsque stabilisé.

La zone douloureuse : l'examinateur mesure la zone de la syndesmose douloureuse à la palpation de l'extrémité distale de la fibula à l'aspect le plus proximal de sensibilité de la syndesmose.

Un seul test positif nous suggère la présence d'une entorse de la syndesmose.

INVESTIGATION

La radiographie simple

L'évaluation radiologique est importante afin d'éliminer une diastase et/ou fracture. Elle doit inclure :

¨Les trois (3) vues de la cheville avec mise en charge (antéropostérieure, mortaise et latérale)

¨Vue de la cheville/mortaise en rotation externe et mise en charge (stress)

¨Les vues AP et latérale de la fibula et du tibia sur toute leur longueur.

Les études ont démontré que l'espace tibiofibulaire ne change pas chez l'individu sain malgré une rotation interne ou externe, dans un arc de 25 ^{o} à 5° respectivement, alors que l'espace médial et la superposition tibiofibulaire varient selon la rotation.[1]

L'espace tibiofibulaire (« *tibiofibular clear space* ») représente la distance entre le bord médial de la fibula et le bord latéral du tibia postérieur au niveau de l'incisure fibulaire à 1 cm au-dessus du plateau tibial inférieur. Si cette mesure est supérieure à 6 mm, une atteinte du LTFAI est confirmée et une stabilisation chirurgicale est indiquée.

L'espace médial (« *medial clear space* ») représente la distance entre le bord latéral de la malléole médiale et le bord médial du talus au niveau du dôme talaire. Une mesure plus grande que l'espace

mesuré entre le dôme talaire et le plateau tibial distal est associée à une lésion du ligament deltoïdien et suspecte une atteinte du LTFAI et une stabilisation chirurgicale est indiquée.

La superposition tibiofibulaire (« *tibiofibular overlap* ») est la distance mesurée entre le bord médial de la fibula et le bord latéral du tibia à 1 cm au-dessus du plateau tibial distal. Une mesure de moins de 6 mm ou moins de 42 % de superposition sur la vue AP ou moins de 1 mm^3 sur la vue mortaise est suspecte d'une lésion du LTFAI et une stabilisation chirurgicale est indiquée.

Une lésion de la syndesmose peut ne pas être détectée sur l'évaluation radiologique statique de la cheville. D'où l'importance d'une vue en rotation externe et mise en charge de la mortaise. Cette dernière permet de détecter les lésions du LTFAI latentes.

Dans l'entorse du LTFAI, la blessure peut être purement ligamentaire ou encore être associée à une fracture. Jusqu'à 50 % des lésions de la syndesmose sont associée à une fracture d'avulsion du tibia antérieur ou postérieur. Dans certains cas, une fracture de Maisonneuve (fracture en spirale du col fibulaire) concomitante peut être présente. D'autres types de fracture de la fibula sont décrites, Weber type A (fracture fibulaire sous la syndesmose), type B (fracture fibulaire au niveau de la syndesmose) et type C (fracture fibulaire au-dessus de la syndesmose).

Les fractures fibulaires distales, à 4,5 cm et moins de la mortaise, associées à une déchirure du ligament deltoïdien bénéficient d'une fixation chirurgicale de la syndesmose.[7]

La résonnance magnétique (IRM)

Le rôle de l'IRM demeure obscur dans l'évaluation des lésions de la syndesmose, puisque les études jusqu'à ce jour nous révèlent que l'ajout de l'IRM ne modifie pas le plan de traitement ni le pronostic. Par contre, la sensibilité pour une lésion du LTFAI est de 100 % et sa spécificité de 93 %. Elle est considérée dans l'évaluation d'une suspicion clinique, mais est rarement nécessaire.

La tomographie (CT) et la scintigraphie osseuse

Ces modalités peuvent être utilisées lorsque le diagnostic est évoqué, mais incertain et que l'IRM n'est pas disponible. Le CT peut parfois identifier des diastases de 2-3 mm non visualisées à la radiographie standard et au stress en rotation externe.[1,8]

L'arthroscopie

Reste l'examen considéré comme l'étalon-or.

L'échographie dynamique[8]

Une étude préliminaire récente soulève l'accessibilité de l'échographie avec une sensibilité et une spécificité de 89 à 100 % selon la limite supérieure tolérée. Une étude à plus grande échelle permettra de valider ces nouveaux résultats.

Notons toutefois qu'il est rarement nécessaire de poursuivre l'investigation au-delà de la radiographie. L'histoire, l'évaluation clinique et l'examen radiologique demeurent les éléments essentiels pour poser le diagnostic.

TRAITEMENT

Classification des lésions de la syndesmose :

1| Diastase franche avec ou sans fracture

2| Diastase latente

3| Entorse 1er – 2e degré sans diastase

En général, la présence d'une diastase à la radiographie nécessite une stabilisation chirurgicale.

Pour ce qui est de l'entorse sans diastase, le traitement conservateur est privilégié. À l'heure actuelle, il est difficile de prédire efficacement le degré d'atteinte du LTFAI. Cette lacune mène à une mise en charge trop rapide dans certains cas et favorise l'installation d'une douleur chronique résiduelle. Une mauvaise guérison ou une stabilisation insuffisante sont la cause d'une translation latérale du talus responsable d'un mouvement articulaire anormal et d'une instabilité fonctionnelle pouvant mener à une arthrose post-traumatique.

Dans les traumatismes de la cheville avec atteinte de la syndesmose, le temps de récupération est le double de celui de l'entorse latérale du 3e degré de la cheville.[9] Une douleur persistant plus de 6 semaines nécessite une nouvelle évaluation de la syndesmose à la recherche d'une diastase.

Les études biomécaniques cadavériques ont démontré que le déplacement tibiofibulaire lors de nos tests diagnostiques est de 0,2 à 1mm, d'où la difficulté à identifier l'incidence de l'instabilité fonctionnelle lors des lésions de la syndesmose.

Aucun critère ne permet de prédire le temps d'exclusion des activités sportives ni le protocole de traitement approprié. Par contre, en 2001, Nussbaum et al.[5] ont tenté de prédire le temps hors compétition des athlètes. Selon leur étude, il existe une relation linéaire entre la longueur de la zone douloureuse décrite plus haut et l'absence de la compétition. Les modalités de traitement sont multiples et seule l'étude de Nussbaum propose un protocole de réhabilitation standardisé.

CONCLUSION

L'atteinte de la syndesmose semble une entité fréquente dans les blessures de la cheville et devrait faire partie intégrante de notre évaluation clinique afin d'éviter le développement de douleur fonctionnelle chronique chez nos athlètes.

La clé du succès dans le traitement des entorses du LTFAI est l'identification et l'intervention précoce. Le protocole proposé dans l'étude de Nussbaum et al.[5] n'a pas été validé par d'autres auteurs jusqu'à maintenant, mais semble représenter une piste de solution.

Références

1|Zalavras, C. et al. *Ankle syndesmotic Injury.* Jl Am Aca Orthop Surg, Vol.15, No. 6 June 2007: 330-9.

2|Amendola, A. et al. *Evidence-based approach to treatment of acute traumatic syndesmosis (high ankle) sprains.* Sports Med Arthrosc Rev, Vol. 14, No. 4, Déc 2006: 232-6.

3|William, G. et al. *Syndesmotic ankle sprains in athletes.* Am Jl Sports Med, Vol. 35, No.7, 2007:

4|Teramoto, A. et al. *Three-dimensional analysis of ankle instability after tibiofibular syndesmosis injury.* Am Jl Sports Med, Vol. 36, No.2, 2008: 348-52.

5|Nussbaum, E. Et al. *Prospective evaluation of syndesmotic ankle sprain without diastasis.* Am Jl Sports Med, Vol. 29, No.1, 2001: 31-5

6|Pajaczkowski, J. *Rehabilitation of distal tibiofibular syndesmosis sprain : a case report.* J Can Chiropr Assoc 2007, Vol. 51, No. 1: 42-9.

7|Press, C. et al. *Management of ankle syndesmosis injuries in the athlete.* Curr Sports Med Reports, Sept-octobre 2009, Vol. 8, No. 5: 228-33.

8|Mei-Dan, O. et al. *A dynamic ultrasound examination for the diagnosis of ankle syndesmotic injury in professional athletes. A preliminary study.* . Am Jl Sports Med, 2009, Vol. 37, No.5: 1009-16.

9|Wright, RW. et al. *Ankle syndesmosis sprains in national hockey league player.* Am J Sports Med, 2004; Vol.32, no.8 : 1941-5.

La recherche d'articles a été faite via OVID, MDConsult et PubMedline. Les bases de données EMBASE et Medline ont été utilisées. Les articles retenus devaient aborder le traitement et/ou l'investigation de la condition.

Mots clés : High ankle sprain, tibiofibular sprain, syndesmosis sprain or strain, syndesmosis injury