



Pubalgie et conflit fémoro-acétabulaire

La pubalgie du sportif est un syndrome douloureux de la région pubienne qui touche un grand nombre d'athlètes pratiquant des sports de pivot et cisaillements (football, hockey, course de haie). Malgré de nombreuses recherches sur cette pathologie, aucun consensus n'a été établi sur les critères diagnostiques ainsi que sur sa prise en charge. Des facteurs intrinsèques et extrinsèques sont évoqués dans la littérature. Cet article de revue relève deux nouveautés : d'une part, l'importance d'une prévention active des douleurs publiennes et d'autre part, les résultats d'études ayant mis en évidence l'implication du conflit fémoro-acétabulaire (CFA) dans l'apparition de la pubalgie.

INTRODUCTION

La pubalgie affecte 5-18% des sportifs tous sports confondus, essentiellement des athlètes masculins. On la retrouve plus fréquemment dans les sports incluant appuis monopodaux alternés, fréquentes accélérations et décélérations, nombreux changements de direction et rotations rapides du tronc sur le bassin.¹⁻³ Une appellation commune dans la littérature est la pubalgie du sportif,^{2,3} ou *athletic pubalgia* et *chronic groin pain*. Il s'agit d'un syndrome douloureux ostéo-musculo-tendineux de la région abdomino-inguino-pubienne et des membres inférieurs proximaux.

Actuellement, nous n'avons toujours pas de définition précise de ce syndrome, de classification, d'étiologie claire, ni de recommandations quant aux investigations, traitements ainsi que prévention.⁴ Ceci explique le manque d'évidence de bon niveau.¹⁻³

PHYSIOPATHOLOGIE

Les études récentes classent les paramètres liés à la pubalgie en facteurs de risque extrinsèques et intrinsèques. Ces derniers comprennent des contextes anatomiques prédisposant à certains traumatismes ainsi que des déficits fonctionnels. Ils sont classés en niveaux anatomiques selon l'origine de la pubalgie. Ces lésions sont le plus souvent associées.²

Facteurs de risque intrinsèques

Anatomie

La symphyse pubienne (SP) est une amphiarthrose avec un disque de fibrocartilage, maintenue par un manchon fibreux et système ligamentaire. On retrouve l'insertion du muscle long adducteur et des muscles de la paroi abdominale (muscle droit abdominal, aponévrose du muscle oblique (figure 1)). Il existe ainsi une continuité anatomique et une fonctionnalité biomécanique (transmission des forces) entre ces muscles stabilisant le complexe tronc-bassin-SP-cuisses.^{1,2}

Des déséquilibres anatomiques et fonctionnels de ces chaînes musculaires vont exposer la SP de manière répétée à des contraintes supraphysiologiques de

Rev Med Suisse 2014; 10: 1445-50

A. Berthaudin
M. Schindler
J.-L. Ziltener
J. Menetrey

Athletic pubalgia and hip impingement

Athletic pubalgia is a painful and complex syndrome encountered by athletes involved in pivoting and cutting sports such as hockey and soccer. To date, there is no real consensus on the criteria for a reliable diagnostic, the different investigations, and the appropriate therapy. Current literature underlines intrinsic and extrinsic factors contributing to athletic pubalgia. This review article reports upon two novelties related to the issue: the importance and efficiency of prevention program and the association of femoro-acetabular impingement with the pubalgia.

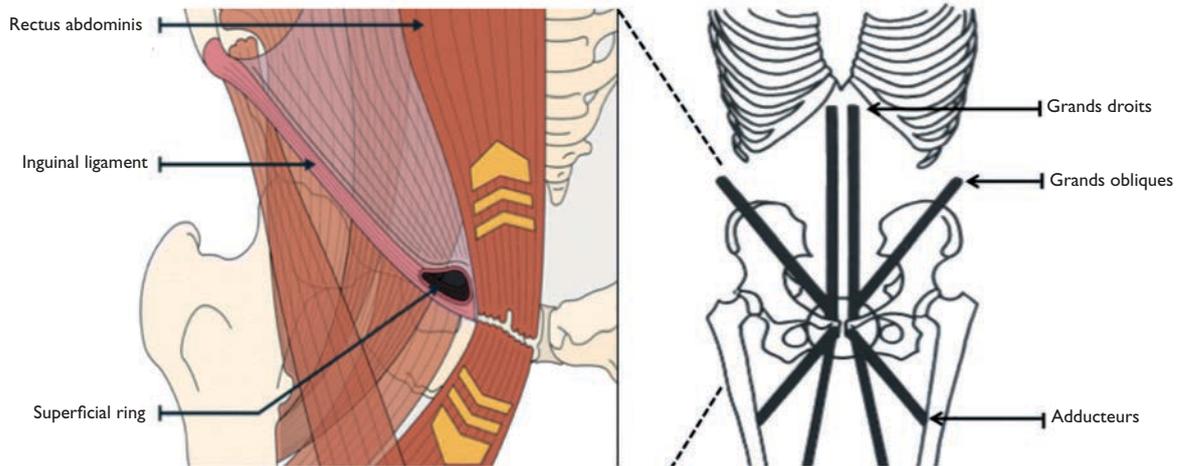


Figure 1. Anatomie de la symphyse pubienne (SP)

A droite: focalisation des forces sur la SP (selon Busquet L, La pubalgie, 2005). A gauche: Localisation de l'anneau superficiel du canal inguinal (superficial ring) à proximité du bord latéral du muscle droit abdominal et du long adducteur. Les flèches indiquent les vecteurs de force auxquels est soumise la SP pendant le sport (selon réf.³).

cisaillement et provoquer des lésions de surcharge de structures adjacentes non contractiles (fascias, tendons ou nerfs¹).

Tendinopathie d'insertion du grand droit abdominal

Ce muscle peut être lésé par des déséquilibres de force, d'endurance et de coordination de la sangle abdominale avec des muscles grands droits trop développés par rapport aux muscles obliques. Leur petite aire d'attache sur le pubis les rend vulnérables.¹ Les contraintes exercées sur les insertions des abdominaux sur la SP sont augmentées en cas d'antéversion du bassin avec une hyperlordose compensatrice² ou dans le contexte d'une asymétrie du bassin avec une inégalité de longueur des membres inférieurs.

Myotendinopathie du corps et de l'insertion des adducteurs

Le long adducteur est le muscle le plus en cause dans la pubalgie par son insertion sur la SP; les autres muscles adducteurs s'insérant sur les os adjacents, allant de l'os iliaque, l'ischion, les branches du pubis jusqu'au fémur.⁴ Une dysbalance de force excentrique entre les adducteurs par rapport aux abducteurs et l'inégalité de longueur des membres inférieurs peuvent favoriser le développement d'une pubalgie.^{2,5} Finalement, une mauvaise endurance des muscles de la paroi abdominale et du long adducteur peut perturber la synergie entre ces muscles et donc l'alignement lombo-pelvien et en conséquence entraîner une surcharge fonctionnelle de la SP.^{1,2}

Atteinte de l'articulation de la hanche

Plusieurs études ont démontré un lien entre le conflit fémoro-acétabulaire (CFA) et une douleur pubienne. L'atteinte de «type tenailles» (*Pincer*) consiste en une surcouverture de la tête fémorale; le col fémoral bute sur le labrum qui limite la flexion de la hanche (figure 2). Dans l'atteinte de «type came» (*Cam*), la tête du fémur n'est plus parfaite-

ment ronde avec une bosse antérieure à la jonction tête-col. La flexion répétée de hanche, associée à une rotation interne, provoque une hyperpression sur le cartilage acétabulaire antérieur blessant le labrum.^{5,6}

Ces altérations osseuses provoquent des contacts anormaux entre l'acétabulum et le col fémoral, surtout lors de mouvements de flexion et de rotation interne. La limitation de mobilité articulaire sera compensée par des mouvements anormaux de l'hémi-bassin; ceci peut entraîner une surcharge de la SP avec des lésions secondaires adjacentes.^{6,7} La triade sportive de la hanche inclut les lésions conjointes intra-articulaires de la hanche et extra-articulaires (muscle droit abdominal et long adducteur). A moyen terme, le CFA peut évoluer vers une coxarthrose, d'où l'importance d'une prise en charge précoce.⁸

Atteinte symphysaire

Des déséquilibres musculaires entre les adducteurs, le psoas, les ischio-jambiers par rapport aux muscles abdominaux, peuvent surcharger la SP et aboutir à une arthro-

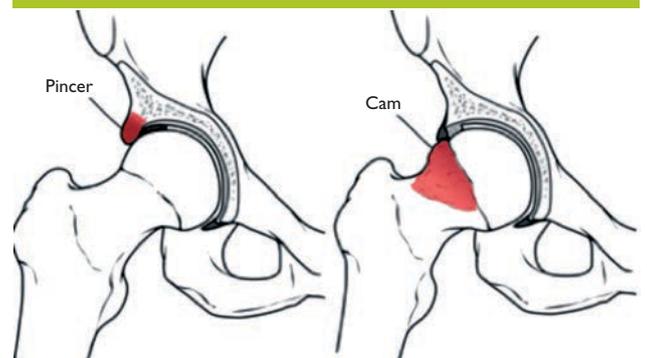


Figure 2. Conflits fémoro-acétabulaires (CFA) de types tenaille (gauche) et came (droite)

pathie pubienne.² Outre ces aspects musculaires, l'ostéite (ou symphysite) pubienne est aussi très fréquemment associée à la pubalgie et dénote son évolution chronique.¹

Atteinte du canal inguinal sans hernie associée

On peut retrouver des microdéhiscences du fascia transverse, des muscles obliques et du tendon conjoint qui affaiblissent la paroi postérieure du canal inguinal (figure 1) et aboutissent à un canal dilaté sans hernie palpable à l'examen clinique. Les douleurs sont diffuses et profondes, notamment lors d'un effort type Valsalva.¹ Certains joueurs peuvent présenter une déficience congénitale de la paroi postérieure du canal inguinal qui peut se déclarer par la pratique intensive de leur sport.²

Facteurs de risque extrinsèques

La littérature est unanime sur l'excès d'activité physique comme facteur extrinsèque le plus courant. Mais on peut aussi incriminer le déconditionnement physique (intersaison), les changements de terrain, de matériel (chaussures) et les augmentations de charge d'entraînement trop brutales.²

DIAGNOSTIC

La pubalgie est une pathologie complexe et il s'écoule de six semaines à cinq ans, selon les études, entre le début des symptômes et le diagnostic.

Son diagnostic se fait sur la base d'une anamnèse minutieuse et d'un examen clinique (pendant et en dehors de l'effort) avec analyse du geste sportif, de la posture ainsi que de la mobilité et des couples force-souplesse autour du bassin.²

Exclusion des diagnostics différentiels

La pubalgie est un diagnostic d'exclusion. Il faut d'abord exclure des lésions musculo-tendineuses (élongation, déchirure...) et ostéo-articulaires de la SP, du bassin et de la hanche d'origines diverses (traumatiques, dégénératives, inflammatoires, infectieuses ou néoplasiques). Il faut rechercher des lésions intra-abdominales et des hernies inguinales ou crurales. Les systèmes génito-urinaire et nerveux périphérique sont aussi à explorer.^{1,2}

Anamnèse

La douleur est décrite comme un inconfort profond autour de la région abdominale inféro-antérieure, la région inguinale, au niveau de l'insertion des adducteurs, du périnée, de la hanche ou encore du bassin. La douleur initiale apparaît souvent insidieuse, unilatérale et lors d'un effort, puis s'aggrave progressivement et ne disparaît plus au repos. Si on retrouve un traumatisme aigu, il faut chercher un mouvement de contraction excentrique soudaine (grand écart, chute-glisssade non contrôlée) qui fera suspecter une lésion myotendineuse.^{1,2}

Les facteurs aggravant la douleur sont la manœuvre de Valsalva ou les efforts de toux, les appuis monopodaux, les accélérations, décélérations, les changements rapides de direction, les sauts ou encore les mouvements de torsion du tronc.^{1,2} Lors de CFA, les douleurs sont particulièrement

vives lors des manœuvres de FADIR et FABER (cf. ci-dessous).⁵ Par opposition, le repos diminue la douleur.⁹

Examen clinique

Premièrement, on recherche une attitude en hyperlordose avec une antéversion du bassin, des rétractions des ischio-jambiers et des adducteurs. Le signe de Malgaigne¹ traduit une insuffisance de la paroi antérolatérale de l'abdomen (patient en hyperlordose), avec l'apparition d'une voussure au-dessus de l'arcade crurale.

Ensuite, à l'examen des adducteurs et des droits abdominaux, on explore leurs forces, les raideurs éventuelles et on cherche à reproduire des douleurs à l'insertion tendineuse (mise en tension passive ou contraction contre résistance) ou à la jonction myotendineuse.⁴

Lors d'un CFA, on recherche une limitation de flexion et de rotation interne de hanche :

- le test du conflit (*impingement test*) est positif si l'on provoque une douleur reconnue par le patient lors d'un mouvement de flexion à 90° et d'une rotation interne maximale de la hanche (conflit entre le col fémoral et le cotyle antérieur^{5,8} (figure 3)).
- Le test FADIR est positif s'il fait apparaître des douleurs lors d'une flexion, adduction et rotation interne de la hanche.
- La manœuvre de FABER, qui consiste à faire une flexion, abduction et rotation externe de la hanche est positive si la distance genou-table est différente entre la hanche symptomatique et la hanche controlatérale ou si la manœuvre suscite des douleurs pubiennes.⁵

L'examen des orifices herniaires recherche une dilatation de l'anneau inguinal supérieur et une sensibilité de la paroi postérieure.²

Finalement, on complète le status par l'examen du rachis et de l'abdomen.

Examens complémentaires

Le bilan radiologique de base comporte deux radiographies du bassin et un ultrason du carrefour pubien :

- la radiographie du bassin de face centrée sur le pubis permet d'observer la SP et les sites d'insertion tendineuse. Une radiographie de hanche de profil permet d'évaluer une coxarthrose débutante et d'analyser l'attitude pelvienne.^{2,3}
- L'ultrason permet d'explorer des lésions tendineuses, symphysaires et inguinales⁴ et les orifices herniaires (de-

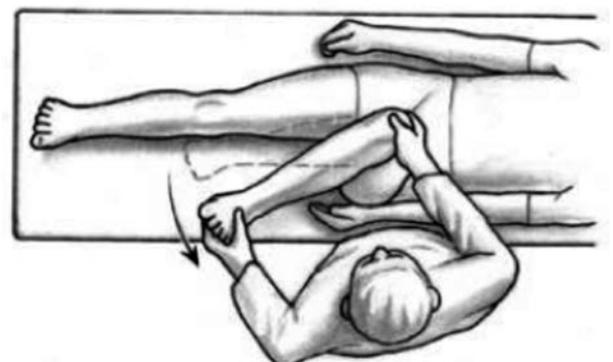


Figure 3. Test du conflit



bout et avec Valsava). Rappelons toutefois que cet examen a pour inconvénient d'être opérateur-dépendant.²

L'IRM (l'examen de référence dans la pubalgie) réalise un bilan lésionnel ostéo-musculo-tendineux complet. On peut de même explorer des pathologies digestives, urinaires, ou gynécologiques en fonction du champ d'exploitation suffisamment large.¹⁻³ L'indication à une arthro-IRM, quant à elle, est rapidement posée si un CFA est suspecté.

Finalement, selon le contexte clinique, d'autres examens peuvent être indiqués, comme un bloc diagnostique, un bilan biologique ou encore une herniographie.^{2,4}

TRAITEMENTS ACTUELS

La pubalgie est reconnue comme difficile à traiter et est responsable de pertes de temps d'entraînement et de compétition pour le joueur.³ Un traitement médical est habituellement tenté pour les pathologies publiennes (SP) et sous-pubiennes (adducteurs). Au contraire, les lésions sus-pubiennes, l'hernie sportive et le CFA nécessitent un acte chirurgical car, souvent, leurs traitements conservateurs sont un échec.⁹

Traitement médical

Le traitement conservateur de la pubalgie est généralement d'une durée moyenne de trois mois. Une solide adhérence du sportif au programme diminue le risque de récurrence.^{2,4} 80% de guérisons peuvent être atteints.^{1,4,9} Il est primordial d'éviter une reprise de l'activité sportive précoce.

Le traitement conservateur est axé sur l'effet antalgique (éliminer les facteurs déclenchants; repos sportif complet de six semaines à trois mois) et sur le rééquilibrage de la balance musculaire,¹ se déroule par étapes, avec un suivi médical rapproché. La physiothérapie active est efficace, diminue le temps de récupération et le risque de récurrence.^{4,9} On vise une amélioration de la force, de l'endurance et de la proprioception des stabilisateurs du bassin. Elle doit se faire de manière progressive avec des programmes spécifiques à chaque sportif.⁴

On peut y associer des antalgiques de type AINS, des injections de stéroïdes à longue durée d'action (au niveau de la SP ou à l'origine des tendons des adducteurs) ou encore des myorelaxants.^{3,4,9} Les injections de plasma riche en plaquettes ou de dextrose sont des techniques en pleine expansion mais sans preuve scientifique quant à leur efficacité.⁴

Traitement chirurgical

L'indication à un traitement chirurgical peut être posée après l'échec d'un traitement conservateur bien conduit de trois mois, si des problèmes de hanche sont associés, ou directement pour les formes canalaire et sus-pubiennes.^{2,9} La chirurgie peut atteindre 80 à 97% de guérisons et un retour sur le terrain en six mois.⁷ Par ailleurs, il arrive fréquemment que l'étiologie de la pubalgie soit confirmée par la chirurgie. Les approches laparoscopiques permettent un retour à l'activité plus rapide (évidence III).⁹

Dans l'atteinte des adducteurs et des abdominaux, le but de la chirurgie sera de rééquilibrer des dysbalances autour

de la SP, soit par un relâchement des adducteurs, voire par renforcement de la sangle abdominale/sur les muscles droits abdominaux et du tendon conjoint.¹

Pour les formes canalaire pures, on met en place un matériel prothétique.

Le traitement habituel d'un CFA est une ostéoplastie de la bosse fémorale et/ou de l'anomalie acétabulaire avec débridement ou refixation du labrum.⁵ Les résultats sont meilleurs si le traitement est effectué précocement.⁸

Chez des patients atteints d'un CFA et d'une pubalgie, la prise en charge isolée d'une pathologie aboutit à des hauts taux d'échec; la prise en charge conjointe obtient de meilleurs résultats.⁶ Le traitement chirurgical doit donc être rapidement considéré dans la stratégie thérapeutique d'une telle association.

La reprise sportive ne doit pas être entreprise avant six à huit semaines, le test d'adduction contrariée doit être indolent et la reprise doit être progressive.

PRÉVENTION

La prévention a un rôle primordial dans l'apparition ainsi que dans l'évolution de la pubalgie.

Elle peut cibler les facteurs extrinsèques par un plan d'entraînement et du matériel adéquat (éviter les surdosages). Le déconditionnement intersaison doit être évité en renforçant les groupes musculaires au niveau de la SP. Il faut porter attention à la posture qui peut être modifiée par les assouplissements systématiques des adducteurs, du psoas et des ischio-jambiers ainsi que la mobilisation des hanches⁷ et par un renforcement des muscles de la paroi abdominale permettant la stabilisation du bassin.

Le renforcement des adducteurs (surtout en excentrique) des athlètes, chez qui on a mis en évidence un déficit du rapport adducteurs/abducteurs à l'examen clinique de présaison, permet la diminution du risque de déchirures musculaires des adducteurs.

Toutes ces approches ont comme objectif de rééquilibrer les balances musculaires tant au niveau de la force que de la souplesse.⁴

Finalement, il est aussi important de détecter les sportifs avec des morphotypes anatomiques prédisposant à la pubalgie comme ceux présentant une inégalité de longueur des membres inférieurs, un CFA ou encore une antéversion exagérée du bassin, ceci à buts préventif et curatif.

L'importance de la prévention est de plus soulignée par les préparateurs physiques et les physiothérapeutes d'équipe sportive professionnelle. En effet, ils stipulent qu'une bonne prévention de présaison ainsi que durant la saison permet la diminution de l'incidence de la pubalgie dans une équipe sportive professionnelle et qu'une prise en charge précoce des tiraillements dans la région pubienne permet dans la majorité des cas d'arrêter l'évolution du syndrome douloureux.

DISCUSSION

La littérature actuelle souligne la difficulté de la prise en charge de la pubalgie chez l'athlète qui peut être due à de nombreuses pathologies avec symptômes similaires.^{3,9}



Il est recommandé de poser le diagnostic de pubalgie seulement après exclusion des diagnostics différentiels de la région abdomino-inguino-pubienne. La thérapie débute normalement par un repos sportif (trois mois), suivi d'un programme spécifique à l'athlète et son sport. Le CFA semble avoir une association à la pubalgie (facteur intrinsèque), c'est pourquoi, l'examen clinique de la mobilité de la hanche est primordial. La prévention primaire et secondaire est efficace; elle devrait être impliquée dans le plan d'entraînement.

CONCLUSIONS

La pubalgie du sportif est un syndrome douloureux de la région inguino-pubienne, région anatomique complexe exposée à d'intenses forces de cisaillement dues à l'intrication des structures anatomiques à son niveau. Elle est associée à des sports avec appuis monopodaux, accélérations/décélérations et changements de direction, comme le hockey et le football.

Elle représente un vrai challenge médical, car il n'existe pas de consensus quant à son étiologie, son diagnostic et sa prise en charge. Il est important d'agir, soit avant son apparition en détectant les sportifs à risque, soit le plus précocement dans son évolution pour permettre un retour plus rapide sur le terrain. Pour cela, il faut effectuer une anamnèse minutieuse, un examen clinique complet et recourir à des examens complémentaires. Dans cet article, nous soulignons la nécessité de conduire plus d'études de bonne qualité au sujet de la pubalgie, en portant une attention particulière à l'importance du CFA dans la survenue de la pubalgie, afin d'arriver à un consensus commun tant sur son diagnostic que sur sa prise en charge. ■

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

Implications pratiques

- > La pubalgie n'a pas de critères diagnostiques spécifiques
- > C'est un syndrome douloureux du sportif lié aux changements rapides et fréquents de direction
- > Une association avec un conflit fémoro-acétabulaire peut exister et doit être dépistée
- > Une anamnèse minutieuse et un examen clinique approfondi incluant l'aspect ostéo-articulaire sont requis
- > Les examens complémentaires incluent la radiographie (bassin/symphyse/protocole hanche), l'échographie (tendon, insertions, corps musculaires), voire l'IRM (abdomen, ostéite pubienne) ou l'arthro-IRM (CFA)

Adresses

Alice Berthaudin
Université de Genève
Faculté de médecine
1211 Genève 4
berthaudin.alice@gmail.com

Drs Maximilian Schindler, Jean-Luc Ziltener
Pr Jacques Menetrey
Centre de médecine de l'appareil locomoteur
et du sport – HUG
Swiss Olympic Medical Center
Service de chirurgie orthopédique et traumatologie
de l'appareil moteur
Unité de médecine physique et de réadaptation
orthopédique (UMPRO)
HUG, 1211 Genève 14
maximilian.schindler@hcuge.ch
jean-luc.ziltener@hcuge.ch
jacques.menetrey@hcuge.ch

Bibliographie

- 1 ** Piug PL, Trouve P, Savalli L. La pubalgie: du diagnostic au retour sur le terrain. *Ann Readapt Med Phys* 2004;47:356-64.
- 2 Bouvard M, Lippa A, Reboul G, Lutz C. La pubalgie du sportif. *J Traumatol Sport* 2012;29:105-28.
- 3 Imran MO, Zoga AC, Kavanagh AC, et al. Athletic pubalgia and sports hernia: Optimal MR imaging technique and findings. *J Continuing Med Educ Radiol* 2008; 28:1415-38.
- 4 Lussier A, Ornon G, Ziltener JL. Tendinopathie des adducteurs dans la pubalgie du sportif: traitement conservateur. *J Traumatol Sport* 2013;30:47-51.
- 5 Tibor LM, Sekiya JK. Differential diagnosis of pain around the hip joint. *Arthroscopy* 2008;24:1407-21.
- 6 Birmingham PM, Kelly BT, Jacobs R, McGrady L, Wang M. The effect of dynamic femoroacetabular impingement on pubis symphysis motion, a cadaveric study. *Am J Sports Med* 2012;40:1113-8.
- 7 * Hammoud S, Bedi A, Magennis E, et al. High incidence of athletic pubalgia symptoms in professional athletes with symptomatic femoroacetabular impingement. *Arthroscopy* 2012;28:1388-95.
- 8 Wettstein M, Zambelli PY, Theumann N. Le conflit fémoro-acétabulaire. *Rev Med Suisse* 2007;3:884-9.
- 9 * Janson JA, Mens JM, Backx FJ, Kolfschoten N, Stam HJ. Treatment of long standing groin pain in athletes: A systematic review. *Scand J Med Sci Sports* 2008; 18:263-74.

* à lire

** à lire absolument