



Douleurs inguinales chez le sportif: examen clinique et radiologique

Rev Med Suisse 2007; 3: 1776-82

M. Wettstein
P. Penalba Arias
E. Mouhsine
N. Theumann

Drs Michael Wettstein,
 Patricio Penalba Arias et
 Elyazid Mouhsine
 Service d'orthopédie et de
 traumatologie de l'appareil moteur
 Dr Nicolas Theumann
 Service de radiodiagnostic et de
 radiologie interventionnelle
 CHUV, 1011 Lausanne

Inguinal pain in sportmen: clinical and radiological examinations

Pain of the inguinal region is a frequent but difficult diagnostic problem. It may be induced by accidents, overload due to sports or profession as well as daily life activities. Numerous anatomic structures of the inguinal or hip region may be injured, but one should also think about adjacent structures as the bowel, uro-genital system, spine and nerves. The goal of this article is to describe which clinical and imaging parameters allow to establish a correct diagnosis for each patient.

Les douleurs de la région inguinale posent souvent des problèmes diagnostiques. Il s'agit pourtant d'une plainte fréquente et qui peut être déclenchée par des accidents ou des surcharges sportives ou professionnelles ainsi que par des activités de la vie quotidienne. De nombreuses structures anatomiques de la région inguinale ou de la hanche peuvent être atteintes, mais il faut également penser aux structures voisines que sont les intestins, le système uro-génital, le rachis et les nerfs périphériques.

Le but de cet article est de déterminer les éléments cliniques ainsi que les examens complémentaires permettant d'accéder au diagnostic adéquat pour chaque patient.

INTRODUCTION

Les douleurs de la région inguinale sont un problème fréquent chez des sportifs souffrant d'un traumatisme, d'une surcharge chronique ou d'une pathologie préexistante.^{1,2}

Une anamnèse ainsi qu'un examen clinique méticuleux sont la base d'un diagnostic précis étant donné qu'un mécanisme traumatique particulier engendre plutôt l'une ou l'autre lésion. Le bilan radiologique complémentaire s'oriente en fonction du type de lésion recherchée étant donné que le même examen n'est parfois pas aussi spécifique pour différentes pathologies.³

Le traitement proposé dépendra uniquement du diagnostic,

mais devra également tenir compte, dans la mesure du possible, du niveau sportif ainsi que des contraintes extérieures chez les sportifs professionnels.

Le but de cet article est d'apporter un aperçu des techniques diagnostiques ainsi que de pathologies fréquemment rencontrées chez des sportifs se plaignant de douleurs inguinales.

ANAMNÈSE

Suite à un accident, le type de mécanisme (direct ou indirect) ainsi que son énergie orientent déjà sur certaines lésions comme des fractures ou luxations. Ce type de lésion peut aussi être accompagné de lésions ostéocondrales, du labrum ou du ligament rond qu'il faut alors rechercher. De même, un mouvement de rotation brusque, souvent associé à une abduction lors d'une chute, peut également être à l'origine de lésions du labrum et du ligament rond ou une avulsion des adducteurs.⁴ Un choc direct sur le grand trochanter a été décrit comme source de cisaillement au niveau articulaire et donc d'avulsion de fragments ostéocondraux chez des jeunes sportifs.⁵

Une surcharge brusque sans échauffement préalable à une activité sportive mène fréquemment à des lésions musculaires pouvant aller jusqu'à une déchirure complète.⁶

En l'absence d'un traumatisme clair, il faut rechercher des éléments de surcharge chronique ou des déformations acquises ou préexistantes connues comme une dysplasie de hanche, une maladie de Perthes ou une épiphysiolyse de hanche.

L'anamnèse doit aussi relever le caractère, la localisation précise ainsi que les facteurs déclenchants de la douleur.⁷

En effet, une douleur inguinale médiale est plutôt évocatrice d'une tendinopathie des adducteurs ou d'une hernie inguinale, une douleur inguinale antérieure plutôt d'une lésion articulaire ou tendinopathie du psoas alors qu'une douleur inguinale latérale doit faire rechercher une pathologie articulaire ou une tendinopathie du tenseur du *fascia lata* ou des fessiers. Une douleur postérieure, au niveau de la fesse, est évocatrice d'un problème rachidien, d'une compression du nerf sciatique, d'un syndrome du pyramidal ainsi que d'une tendinopathie des rotateurs externes ou des fessiers ou d'une lésion de la musculature ischio-jambière. Dans de rares circonstances, une pathologie articulaire peut également entraîner des douleurs postérieures.

Le **tableau 1** résume le diagnostic différentiel basé sur l'anamnèse.

Tableau 1. Anamnèse des douleurs inguinales Diagnostic différentiel des douleurs inguinales en fonction des éléments anamnestiques. FAI : conflit fémoro-acétabulaire. Lateral impact injury : fracture ostéo-chondrale.	
Traumatisme • Luxation – Déchirure du ligament rond – Lésion du labrum – Lésion du cartilage – Fracture/avulsion • Fracture – Bassin – Cotyle – Fémur proximal • Surcharge – Claquage musculaire – Déchirure musculaire – Avulsion d'insertion musculaire • Mouvements excessifs – Lésion du labrum – Déchirure du ligament rond – Lésion du cartilage • Choc direct sur le trochanter – Lateral impact injury	– Perthes : corps libres, cartilage • Type de sport – Golf : rotation en charge, labrum – Hockey sur glace, ski : FAI, choc direct – Gymnastique, danse : dysplasie, mobilité anormale, FAI – Football : hernie inguinale, adducteurs, FAI
Sans traumatisme • Troubles préexistants – Dysplasie : labrum, ligament rond, cartilage – FAI : cartilage, labrum – Epiphysiolyse : cf. FAI	Diagnostic différentiel – Rachis – Neurologique – Articulation sacro-iliaque – Gastro-intestinal – Uro-génital

EXAMEN CLINIQUE

L'examen clinique doit être complet et systématisé afin d'éviter de manquer un élément significatif (**tableau 2**).⁸

Inspection

L'inspection commence par la marche, où l'on recherche une boiterie d'insuffisance des fessiers (boiterie de Du-

Tableau 2. Examen clinique des douleurs inguinales

Tests effectués lors de l'examen clinique d'un patient souffrant de douleurs inguinales.

Inspection

- Marche
- Boiterie
 - Insuffisance
 - Raccourcissement
 - Antalgique
- Equilibre pelvien
- Longueur des membres inférieurs
- Rachis
- Atrophie musculaire

- Tissus mous
 - Conjoint tendon
 - Orifice inguinal externe
 - Articulation antérieure
 - Adducteurs
 - Droit antérieur
 - Psoas
- Neuro-vasculaire

Palpation

- Os
 - Crêtes iliaques
 - Epines iliaques
 - Apophyses épineuses
 - Sacrum, coccyx
 - Pubis, symphyse
 - Tubérosité ischiatique
 - Grand trochanter

Fonction

- Mobilité articulaire
- Impingement test
- Apprehension test
- Drehmann
- Test de Patrick (**figure 4**)
- Adducteurs
- Psoas
- Pyramidal (piriformis)
- Ressaut
- Ely-test

chenne, signe de Trendelenburg (**figure 1**)), de raccourcissement d'un membre (absolu ou relatif) ou antalgique. L'équilibre pelvien, la trophicité de la musculature ainsi que la statique rachidienne sont également évalués.

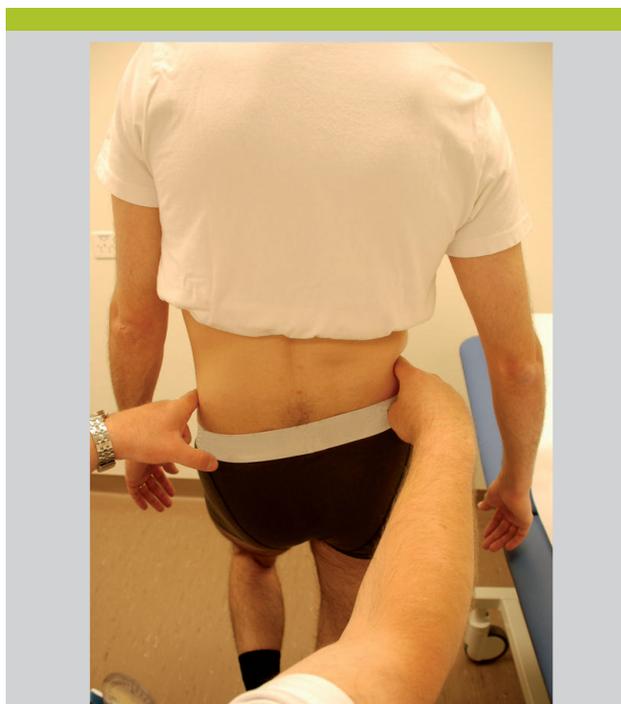


Figure 1. Test de Trendelenburg

Ce test s'effectue en plaçant les mains sur les crêtes iliaques du patient puis en lui demandant de soulever un membre inférieur. Le test est négatif si le bassin reste horizontal et positif si le bassin s'incline du côté du membre soulevé, signalant une faiblesse des muscles fessiers du côté opposé. (Avec autorisation de M. Wettstein).

Palpation

La palpation des différentes structures est d'une très grande importance : l'ordre dans lequel elle est effectuée importe peu pourvu qu'il soit toujours le même.

On peut commencer par la palpation des apophyses épineuses lombaires, sacrées et coccygiennes et de la musculature paravertébrale avec ses insertions sacro-pelviennes avant de suivre les crêtes et les épines iliaques jusqu'au niveau du pubis et de la symphyse (douleurs lors de la mobilisation des deux hémibassins l'un par rapport à l'autre ou de l'appui monopodal en cas d'une symphysite ou anciennement ostéite pubienne). A ce niveau, il est important de palper les insertions de la musculature abdominale (droit abdominal, tendon conjoint de l'oblique interne et du transverse abdominal douloureux lors d'une pubalgie athlétique), l'orifice inguinal externe (à la recherche d'un élargissement et du bombement du sac péritonéal lors de la toux), le psoas, le droit antérieur ainsi que les adducteurs. La palpation se termine au niveau du grand trochanter et de la musculature s'y insérant (fessiers, rotateurs externes) ainsi que de la tubérosité ischiatique.

Un examen neuro-vasculaire, comprenant au minimum les pouls périphériques ainsi que la sensibilité et la motricité des membres inférieurs, termine cette partie du status.

Examen fonctionnel

L'examen fonctionnel est réalisé en décubitus dorsal, latéral ou ventral. Il est important de demander au patient si chaque test spécifique reproduit les douleurs motivant la consultation ou s'il s'agit d'autres douleurs.

Mobilité articulaire

La mobilité articulaire des hanches doit toujours être examinée de façon comparative. La flexion-extension, rotation externe-interne et l'abduction-adduction sont testées et leur valeur numérique notée. En effet, des indications telles que «mobilité normale» n'ont aucune signification alors que le degré peut varier d'un patient à l'autre. De plus, les valeurs peuvent être comparées lors du suivi du patient. Les rotations de hanche peuvent aussi être testées en décubitus ventral, simplifiant la comparaison des deux côtés et donnant une indication sur la morphologie des hanches. Un signe d'appel significatif pour une pathologie intra-articulaire est une diminution de la rotation interne.

Signe de Drehmann

Le signe de Drehmann est une rotation externe progressive et spontanée de la hanche provoquée par un mouvement de flexion. Il évoque une perte de sphéricité de la tête fémorale et, plus particulièrement chez l'adolescent, une épiphysiolyse de hanche.

Impingement et l'Apprehension test

L'impingement et l'Apprehension test⁹ (figures 2 et 3 A-B) sont des signes sensibles mais relativement peu spécifiques pour la présence d'une pathologie du labrum. Ils peuvent être positifs aussi bien lors d'une dysplasie de hanche que lors d'un conflit fémoro-acétabulaire. La douleur est localisée dans le pli inguinal antérieur et parfois latéral. Lors de l'Apprehension test, il faut différencier la douleur posté-

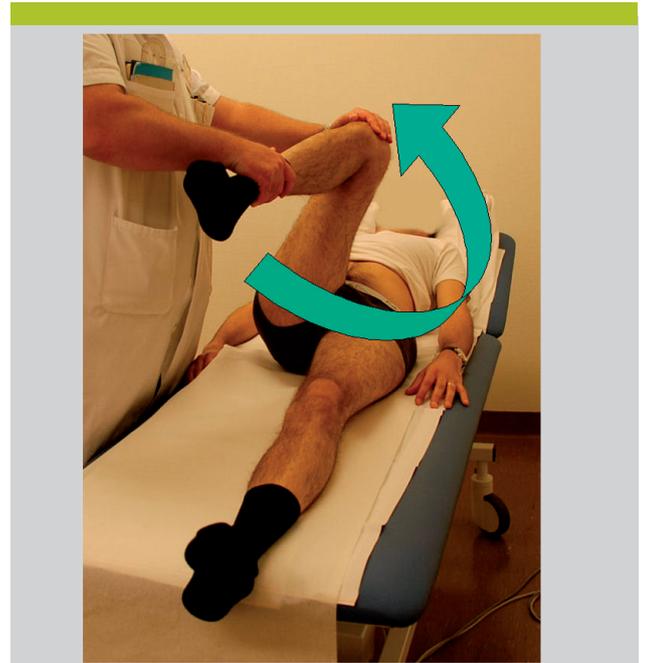


Figure 2. Impingement test

Il consiste en un mouvement progressif de flexion de la hanche en adduction et rotation interne combinée et déclenche, lorsqu'il est positif, des douleurs inguinales antérieures.
(Avec autorisation de M. Wettstein).

rieure évocatrice d'un conflit postérieur et la douleur antérieure évocatrice d'une lésion de la jonction labro-cartilagineuse antérieure du cotyle. Une localisation autre de la douleur doit faire rechercher des pathologies inguinales du psoas ou des adducteurs.

Test de Patrick

Le test de Patrick ou *figure of four* (figure 4) est un mouvement de flexion-abduction-rotation externe de la hanche en stabilisant le bassin du côté opposé. Une douleur inguinale antérieure est évocatrice d'une pathologie articulaire ou inguinale alors que des douleurs pelviennes postérieures évoquent un problème de l'articulation ilio-sacrée.

Les tests musculaires commencent par la palpation des insertions trochantériennes douloureuses lors d'une tendinite et la recherche d'un signe de Trendelenburg (insuffisance des fessiers).

La mise sous tension passive ou contre résistance des adducteurs, par un mouvement combiné de flexion-abduction des hanches, provoque des douleurs médiales au niveau de l'insertion sur la branche pubienne. On recherche également une limitation de l'abduction, en comparant les côtés, et qui signe une contracture musculaire ou une rétraction antalgique (figure 5).

Test d'Ely ou signe du droit antérieur

Le test d'Ely ou signe du droit antérieur, en décubitus ventral et flexion progressive du genou, entraîne une flexion de la hanche ipsilatérale lors d'une rétraction du droit antérieur.

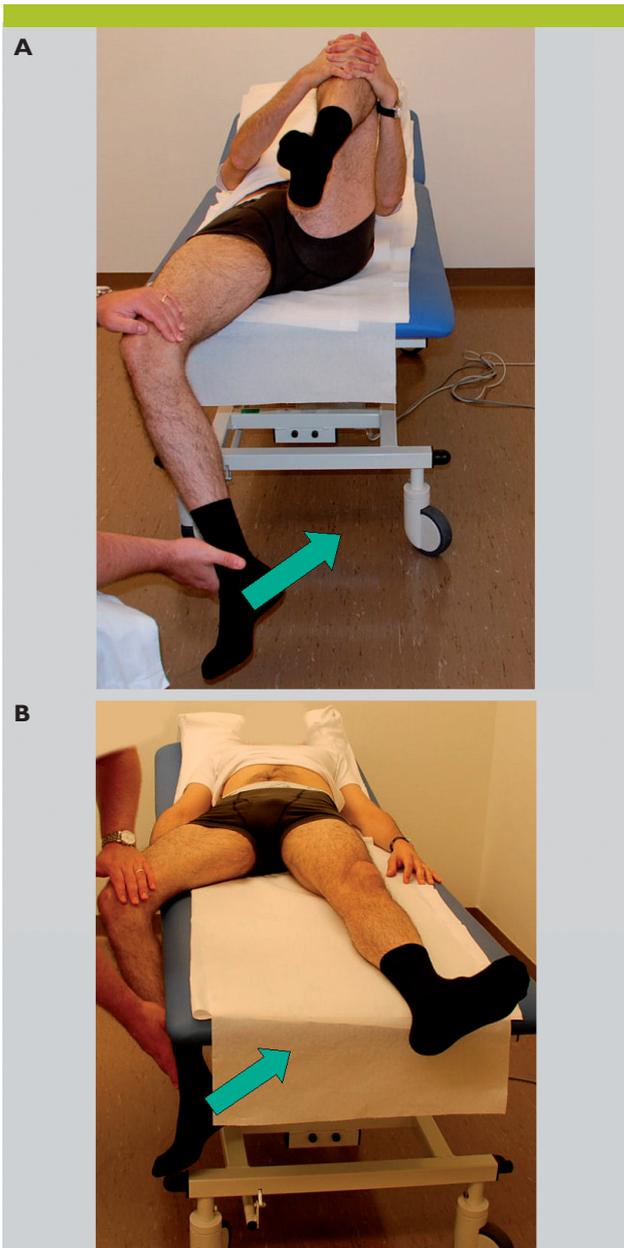


Figure 3. Apprehension test

A. L'apprehension test s'effectue avec le patient allongé au bout de la table d'examen par un mouvement de rotation externe de la hanche en extension et abduction avec la hanche controlatérale fléchie. Ce test, s'il est positif, déclenche des douleurs inguinales antérieures ou postérieures dans la fesse.
B. On peut aussi effectuer ce test par un mouvement d'abduction avec la jambe du côté examiné, pendant en dehors de la table d'examen, pour réaliser l'extension. Un mouvement de rotation externe de la hanche entraîne alors la douleur s'il est positif.
 (Avec autorisation de M. Wettstein).

Muscle psoas

Le muscle psoas peut être palpé au niveau iliaque lorsque la musculature abdominale est détendue et provoque une douleur lors de la flexion active de hanche en cas de tendinite (figure 6). La force est également diminuée entre 10-20° de flexion de hanche contre résistance. La position de flexion maximale de la hanche controlatérale montre une diminution de l'hyperextension de la hanche du côté

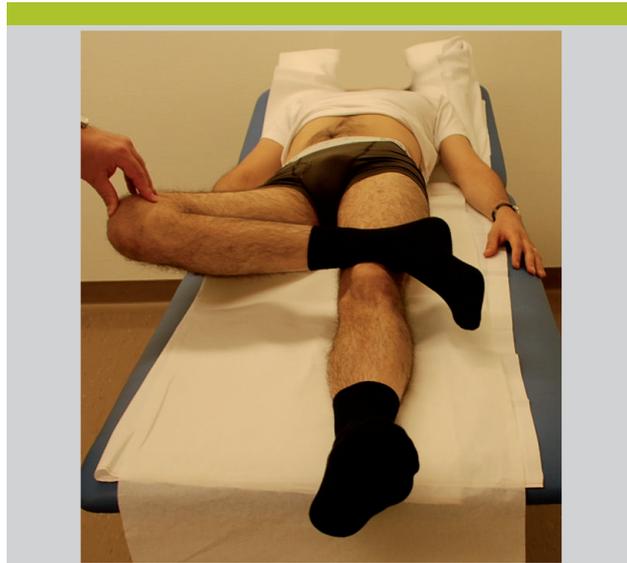


Figure 4. Test de Patrick ou figure of four

Placer la cheville du côté examiné sur le genou opposé puis effectuer un mouvement d'abduction de la hanche. Le test est positif si l'effort en rotation ainsi obtenu au niveau du bassin entraîne des douleurs postérieures de l'anneau pelvien au niveau de l'articulation sacro-iliaque, mais il peut aussi provoquer des douleurs inguinales lors de pathologies à ce niveau.
 (Avec autorisation de M. Wettstein).



Figure 5. Examen des adducteurs

Les adducteurs sont testés par un mouvement d'abduction simultanée des deux hanches en flexion de 45°. Si l'abduction est symétrique et indolore, le test est négatif, alors que si l'abduction est asymétrique (ici du côté gauche) et douloureuse du même côté le test est positif, signalant une rétraction et une tendinite des adducteurs.
 (Avec autorisation de M. Wettstein).

ipsilatéral en cas de rétraction tendineuse ou de contraction antalgique. En partant d'une position de flexion-abduction-rotation externe de la hanche et en effectuant une extension-rotation interne-adduction combinée, il est parfois possible de reproduire un ressaut parfois audible du tendon du psoas sur l'éminence ilio-pectinée. Ce ressaut est physiologique chez 10-20% de la population et n'est significatif que lorsqu'il est associé à une douleur.



Figure 6. Palpation du psoas

La palpation iliaque du muscle psoas est douloureuse en cas de tendinite lorsque le patient fléchit simultanément la hanche contre gravité. (Avec autorisation de M. Wettstein).

Fascia lata

Le ressaut du *fascia lata* sur le grand trochanter est provoqué par un mouvement d'adduction-rotation interne de la hanche en extension. Ce ressaut est parfois également visible lors de la marche physiologique.

Le trajet du nerf sciatique à sa sortie du petit bassin présente plusieurs variantes, avec notamment un passage à travers le muscle pyramidal. Suite à une hypertrophie de ce muscle, le nerf peut être comprimé, ce qui provoque des sciatalgies reproduites par un mouvement de flexion-rotation interne mettant le muscle sous traction (syndrome du pyramidal). Une tendinite du muscle pyramidal et des rotateurs externes est plutôt douloureuse lors d'un effort, par exemple en rotation externe contre résistance en extension ou flexion de hanche (figure 7 A-B).

Des douleurs de type névralgique nécessitent la palpation ainsi qu'un test de Tinnel des orifices du fascia des nerfs ilio-inguinal, génito-fémoral et cutané fémoral latéral.

L'examineur doit toujours garder à l'esprit des diagnostics de la région pelvienne tels que des pathologies intestinales, uro-génitales ou, plus rares, des sarcomes ou autres tumeurs de la région inguinale et exclure de telles lésions lorsque l'examen clinique n'est pas évocateur d'une pathologie précise.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Les radiographies standards représentent la base obligatoire des investigations complémentaires.

Afin de pouvoir interpréter les images de façon correcte, la qualité des images doit être reproductible. Une radiographie du bassin de face strictement orthograde, un profil de type axial ou Lauenstein ainsi qu'éventuellement un faux-profil de Lequesne représentent les incidences nécessaires et qui peuvent être complétées en fonction des résultats de l'examen clinique.^{10,11}

Les clichés standards permettent de rechercher des



Figure 7. Tests du pyramidal

A. Le muscle pyramidal est testé en flexion de hanche de 90° et en effectuant une rotation externe active contre résistance. Si le patient ressent des douleurs dans la fesse, le test est positif et évocateur d'une tendinite du pyramidal, si le patient décrit des irradiations électriques dans le membre inférieur, il s'agit d'un syndrome du pyramidal, c'est-à-dire une compression du nerf sciatique par le muscle.

B. Ce test peut également être réalisé en extension des hanches en effectuant une rotation externe simultanée contre résistance. (Avec autorisation de M. Wettstein).

fractures au niveau des branches ilio-ischio-pubiennes, du cotyle, du col fémoral, du sacrum ou des fractures-arrachements des apophyses, typiquement au niveau de l'épine iliaque antéro-inférieure ou supérieure, de la tubérosité ischiatique ou des insertions des adducteurs (figure 8 A-C). En l'absence de telles lésions, il convient de rechercher des pathologies de surcharge au niveau de la symphyse, des articulations sacro-iliaques ou de la hanche. A ce niveau, il est particulièrement important d'analyser l'orientation du cotyle ainsi que la morphologie osseuse globale de la hanche afin de trouver des causes de douleurs comme la dysplasie séquellaire ou des déformations pouvant entraîner un conflit fémoro-acétabulaire.¹⁰

L'ultrasonographie peut être utile dans le diagnostic aigu de lésions musculaires et tendineuses. Il s'agit d'un examen non invasif et peu coûteux, mais dont le résultat dépend beaucoup de l'expérience de l'examineur.

L'IRM standard apporte beaucoup de renseignements sur l'environnement articulaire, c'est-à-dire les fractures de fatigue ou fractures occultes, les lésions musculo-tendineuses (figure 9 A-B) ainsi que les lésions des articulations

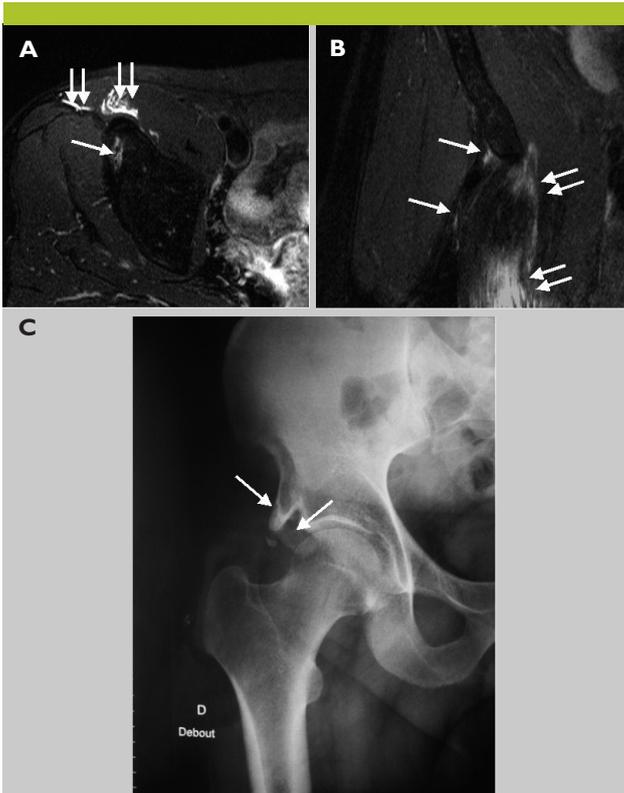


Figure 8. Lésions tendineuses du muscle droit antérieur

Séquence IRM pondérée en T2 avec saturation de graisse dans le plan axial **A** et coronal **B** montrant une déchirure partielle du tendon direct du muscle droit antérieur au niveau de l'épine iliaque antéro-inférieure visualisée par l'infiltration de liquide dans le tendon (↓) chez un footballeur de 22 ans. Ne pas confondre avec les fuites de produit de contraste lors de la réalisation de l'arthrographie (↓↓). (Avec autorisation de N.Theumann).

C. Etat séquellaire d'un arrachement du droit antérieur de son insertion dans l'adolescence. Le patient de 30 ans se plaint de douleurs inguinales antérieures en flexion de hanche liées à un conflit extra-articulaire sur l'excroissance osseuse de l'épine iliaque antéro-inférieure (↓). (Avec autorisation de M.Wettstein).

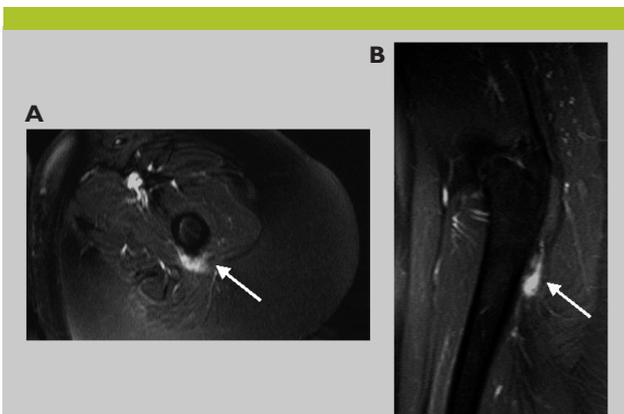


Figure 9. Déchirure de l'insertion du vaste externe

Images axiale **A** et sagittale **B** pondérées en T2 avec saturation de graisse montrant une déchirure de l'insertion du muscle vaste externe (←) sur la lèvre externe de la ligne éprou du fémur. (Avec autorisation de N.Theumann).



Figure 10. Visualisation des structures intra-articulaires par arthro-IRM

Séquence coronale d'arthro-IRM de hanche pondérée en T1 permettant de visualiser le labrum intact (↓), le cartilage articular présentant quelques irrégularités évocatrices d'un chondrite (↑↑) ainsi que le ligament rond (←). (Avec autorisation de N.Theumann).

sacro-iliaque et de la symphyse, mais est insuffisante pour le diagnostic des lésions intra-articulaires de la hanche.¹²

Ainsi, en cas de suspicion de lésion intra-articulaire, il convient d'effectuer une arthro-IRM qui, seule, permet d'évaluer correctement les structures articulaires comme le labrum, le cartilage ou le ligament rond (figure 10).^{10,12} Cet examen permettra également de vérifier l'intégrité des structures osseuses et musculo-tendineuses comme sur une IRM standard. Toutefois, en raison de son caractère invasif, l'arthro-IRM doit rester réservée aux patients chez lesquels une lésion articulaire de la hanche est suspectée.

CONCLUSION

Le diagnostic différentiel des douleurs inguinales est très vaste. Il importe dès lors de connaître le cheminement diagnostique et le diagnostic différentiel des lésions de la région inguinale. Il est également d'une importance primordiale de ne pas se focaliser trop tôt sur une pathologie donnée et de passer à côté de signes cliniques orientant finalement vers une autre problématique.

Seuls une anamnèse et un examen clinique méticuleux, en recherchant attentivement la localisation précise de la douleur, permettent de poser un diagnostic correct ainsi que de traiter spécifiquement une pathologie.

Les examens radiologiques complémentaires doivent être choisis par le praticien en fonction de la pathologie suspectée afin d'éviter la multiplication d'examen inutiles et coûteux. ■

Implications pratiques

- Les douleurs de la région inguinale sont fréquentes aussi bien chez le sportif que dans la population générale
- Une anamnèse précise et un examen clinique méticuleux orientent vers un diagnostic précis
- Les examens complémentaires doivent être demandés en fonction de la pathologie recherchée spécifiquement



Bibliographie

- 1 Lynch SA, Renstrom PA. Groin injuries in sport: Treatment strategies. *Sports Med* 1999;28:137-44.
- 2 Holmich P. Long-standing groin pain in sportspeople falls into three primary patterns, a «clinical entity» approach: A prospective study of 207 patients. *Br J Sports Med* 2007;41:247-52.
- 3 Armfield DR, Towers JD, Robertson DD. Radiographic and MR imaging of the athletic hip. *Clin Sports Med* 2006;25:211-39.
- 4 Colosimo AJ, Wyatt HM, Frank KA et al. Hamstring avulsion injuries. *Oper Techn Sports Med* 2005;13:80-8.
- 5 Byrd JWT. Lateral impact injury: A source of occult hip pathology. *Clin Sports Med* 2001;20:801-16.
- 6 Niemuth PE, Johnson RJ, Myers MJ, et al. Hip muscle weakness and overuse injuries in recreational runners. *Clin J Sport Med* 2005;15:14-21.
- 7 ** Holmich P, Dienst M. Differential diagnosis of hip and groin pain. Symptoms and technique for physical examination. *Orthopade* 2006;35:8,10-5.
- 8 Holmich P, Holmich LR, Bjerg AM. Clinical examination of athletes with groin pain: An intraobserver and interobserver reliability study. *Br J Sports Med* 2004;38:446-51.
- 9 Wettstein M, Zambelli PY, Theumann N. Le conflit fémoro-acétabulaire. *Rev Med Suisse* 2007;3:884-9.
- 10 ** Theumann N, Wettstein M. Clinical and radiological aspects of femoro-acetabular impingement. *Rev Med Suisse* 2006;2:1741-6.
- 11 Kusma M, Bachelier F, Schneider G, et al. Radiological examination of the hip. Analysis of standard projections. *Orthopade* 2006;35:16-21.
- 12 * Schneider G, Massmann A, Fries P, et al. Magnetic resonance tomography and arthrography of the hip joint. *Orthopade* 2006;35:22-6, 8-32.

* à lire

** à lire absolument