

Le conflit fémoro-acétabulaire qu'en est-il vraiment ?

Claude Tremblay

Le conflit fémoro-acétabulaire est une entité dont on ne parlait que très peu il y a dix ou quinze ans, même si la littérature en faisait déjà mention au début des années 1900. Les chirurgies de reconstruction de la hanche nous ont fait découvrir ce phénomène qui, selon plusieurs auteurs, pourrait être précurseur des lésions du labrum, de l'apparition prématurée d'une chondropathie et d'une arthrose de la hanche chez les jeunes. Le conflit fémoro-acétabulaire s'inscrit dans un ensemble de situations où la tête du fémur et l'acétabulum entrent en contact de façon précoce du fait de diverses variantes anatomiques que vous découvrirez en tentant de répondre aux questions contenues dans le présent article.

L'IMAGERIE DIAGNOSTIQUE plus précise et l'arthroscopie peu effractive nous permettent d'aborder ce problème avec intérêt, d'autant plus que l'American Academy of Orthopaedic Surgeons estime que le nombre d'arthroplasties totales de la hanche va augmenter de 200 % au cours des vingt prochaines années¹.

1. Le conflit fémoro-acétabulaire constitue-t-il une cause d'accrochage ?

Les anomalies de la hanche dans la population active sont maintenant de plus en plus acceptées comme causes de douleur inguinale. Avec l'apport de la résonance magnétique et de l'arthroscopie, les variantes anatomiques de la hanche, telles que le conflit fémoro-acétabulaire, aussi appelé « syndrome d'accrochage » ou incorrectement « syndrome d'abutement », sont de mieux en mieux évaluées et sont reconnues comme causes potentielles d'accrochage. Cette situation fait référence à un contact anormal et prématuré de la tête du fémur avec le rebord de l'acétabulum. La plupart des auteurs s'entendent pour dire que ces lésions

Le Dr Claude Tremblay, médecin de famille, exerce à la Polyclinique médicale des Ponts, à Saint-Romuald, et à la Clinique de médecine du sport du PEPS de l'Université Laval, à Québec.

Tableau

Problèmes prédisposant à un conflit fémoro-acétabulaire

- Dysplasie coxofémorale
- Maladie de Legg-Perthes-Calvé
- Glissement épiphysaire de la tête du fémur
- Fracture de la tête du fémur avec cal vicieux
- Nécrose de la tête du fémur avec aplatissement de celle-ci
- Extension antéro-supérieure non sphérique de la tête du fémur

pourraient prédisposer à un développement précoce de la coxarthrose¹⁻⁴.

2. Quels sont les facteurs prédisposants ?

Certains problèmes peuvent prédisposer à un conflit fémoro-acétabulaire (*tableau*). Les sports qui associent une flexion, une adduction ou une abduction de la hanche en plus d'un appui avec rotation peuvent prédisposer au conflit fémoro-acétabulaire. Le soccer, le rugby, le football, le golf et le hockey représentent des exemples d'activités à risque.

Par ailleurs, les preuves d'une composante génétique sont de plus en plus nombreuses, l'augmentation du risque étant triplée dans la fratrie, selon certains auteurs.

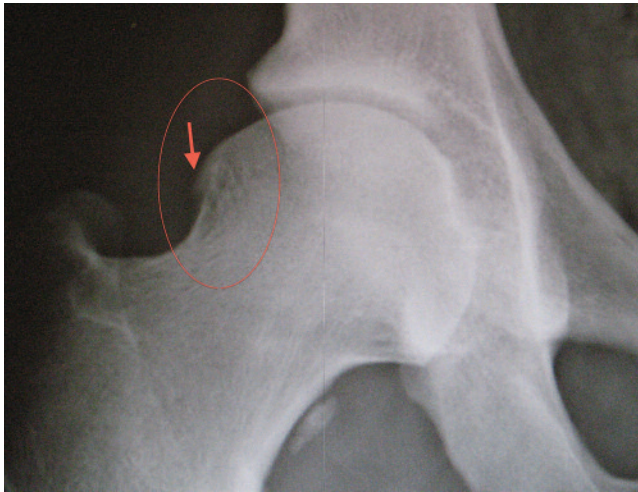


Figure 1a. Lésion de type came



Figure 1b. Lésion de type came à l'arthro-IRM



Figure 2. Angle alpha d'environ 55 degrés

La présence d'une douleur inguinale mérite donc une évaluation plus approfondie^{2,4-7}.

3. Qu'est-ce qui cause les symptômes ?

Les anomalies anatomiques de la hanche, la position du bassin, une pronation excessive de l'articulation sous-astragalienne de la cheville (qui amène une rotation interne accrue du tibia) ainsi que les déséquilibres musculaires qui favorisent un accrochage précoce de la tête du fémur avec le rebord de l'acétabulum (plus souvent en position antéro-supérieure) sont autant d'autres facteurs qui influent sur l'apparition des symptômes^{2,8,9}.

4. Quels sont les deux types de lésions dans le conflit fémoro-acétabulaire ?

Le conflit fémoro-acétabulaire comporte soit des lésions de type came ou de type tenaille (*pincer*) ou encore une combinaison des deux (dans de 35 % à 88 % des cas).

Le dépistage de telles lésions de la hanche n'est pas recommandé pour prévenir le développement de la coxarthrose. Toutefois, lorsque les patients ressentent une douleur à l'aîne liée au sport ou au travail et que l'on soupçonne un conflit fémoro-acétabulaire, on se doit de les rechercher^{5,7,8}.

La lésion de type came (*figures 1a et 1b*) (parfois appelé syndrome de Ganz) fait référence à la perte de sphéricité de la tête du fémur. Elle est plus fréquente chez les jeunes sportifs de sexe masculin. On dénote sur la radiographie en vue antéro-postérieure du bassin un aspect proéminent de la jonction du col et de la tête du fémur. Il y a aussi une diminution de l'angle (*offset*) entre le col et la tête^{2,6,10,11}. Cette lésion est souvent décrite comme une « hanche en crosse de pistolet » (*pistol grip deformity*) et est associée à la survenue d'arthrose depuis les années 1970. Le type came est présent dans près des trois quarts des cas de conflit fémoro-acétabulaire. Sur les radiographies latérales du bassin (faux profil), on dénote une rétroversion de l'acétabulum qui se remarque par un signe du croisement (*cross-over sign*) et un angle alpha (*figure 2*) augmenté (plus de 55 degrés). Les incidences de Lauenstein (*frog leg view*) et de Dunn (vue latérale avec hanche à 45 degrés) montrent bien la perte de sphéricité de la tête du fémur ainsi que l'angle alpha accru^{2,4,6,10,11}.

C'est la saillie osseuse et le manque de sphéricité de la tête du fémur qui causent un contact précoce avec

l'acétabulum. C'est aussi un facteur important dans l'apparition d'une lésion du labrum.

Dans le conflit fémoro-acétabulaire de type tenaille (*figure 3*), le rebord antérieur de l'acétabulum vient recouvrir la tête du fémur de façon plus importante que la normale. Ce phénomène peut être dû à un acétabulum plus profond (protrusion acétabulaire ou *coxa profunda*) ou en rétroversion, ce qui rendrait la paroi antérieure plus profonde.

L'incidence de signes radiologiques de conflit fémoro-acétabulaire chez les gens actifs ayant une douleur inguinale en adduction de longue date est estimée à plus de 94 %^{2,4,6,8,11}.

5. **Quelle est la position la plus fréquente de la hanche au moment de l'accrochage ?**

Selon la plupart des auteurs, c'est la flexion de la hanche combinée à une adduction avec rotation interne ou externe qui rapproche le plus la jonction du col et de la tête du fémur de l'acétabulum. Cela se produit surtout en position antéro-supérieure. Un phénomène semblable peut également se produire en extension, mais c'est beaucoup moins fréquent. Les forces transmises par la tête du fémur à l'acétabulum dans le conflit fémoro-acétabulaire lors de mouvements répétés ou traumatiques et d'activités sportives peuvent causer peu à peu des dommages au cartilage et au labrum et évoluer vers une arthrose de la hanche^{2,5-8}.

6. **Quels sont les symptômes du conflit fémoro-acétabulaire ?**

La douleur à l'aîne est le principal symptôme du conflit fémoro-acétabulaire. Les autres sont un clic, un dérobement et une perte d'amplitude articulaire. Il ne faut pas oublier les douleurs irradiées venant de la colonne lombaire. Les problèmes de hanche peuvent aussi occasionner de la douleur du côté latéral, à la fesse ou même au niveau de la cuisse. Une anamnèse complète comprenant les problèmes dans l'enfance et les antécédents familiaux s'impose. La position de la hanche au moment de l'apparition de la douleur devient un élé-



Figure 3. Lésion de type tenaille



Figure 4. Dysplasie coxofémorale, faible recouvrement (moins de 78 %) de la tête du fémur par l'acétabulum

ment clé de l'anamnèse permettant de soupçonner un conflit fémoro-acétabulaire^{2,4,6,7}.

7. **Quelles sont les lésions du labrum causées par un conflit fémoro-acétabulaire ?**

La lésion de type came prédispose davantage à une déchirure du labrum que le type tenaille et causera d'abord une dégénérescence du labrum. La présence d'une dysplasie coxofémorale (*figure 4*) est aussi un facteur de

Le conflit fémoro-acétabulaire est soupçonné en présence de douleur principalement dans la région inguinale lors d'un mouvement de flexion, d'adduction et de rotation médiale de la hanche.

Repère



Figure 5. Manœuvre de Faber



Figure 6. Lésion du labrum

risque de déchirure du labrum en raison de la relative instabilité de la tête du fémur qui est insuffisamment recouverte par l'acétabulum. En général, les lésions du labrum se situent le plus souvent en position antéro-supérieure au niveau de son insertion sur le rebord acétabulaire où il serait plus mince. Il y a deux types de lésion du labrum : le type 1 fait référence au détachement du bord du labrum du cartilage hyalin tandis que le type 2 est plutôt associé à une déchirure intra-substance^{2,4,6,7}.

8. Quelles manœuvres permettent d'évaluer le conflit fémoro-acétabulaire ?

La manœuvre de FADIR (voir l'article du D^r Germain Thériault intitulé : « La hanche : un "carrefour" de maladies à bien démêler ! », dans le présent numéro) consiste à mettre la hanche en position de flexion, d'adduction et de rotation médiale afin de recréer la position d'abaissement maximale de la jonction col-tête du fémur et de l'acétabulum. Une douleur constitue alors un résultat positif. La manœuvre de FABER (figure 5) (flexion, abduction et rotation externe), mieux connue pour l'évaluation des douleurs liées à l'articulation sacro-iliaque, peut servir à quantifier la perte de rotation latérale en cas de conflit fémoro-acétabulaire par la mesure de la hauteur du genou par rapport à la table d'examen. Le résultat obtenu est alors comparé à celui du côté sain. Bien sûr, on doit compléter l'examen par la palpation des différentes structures de la hanche, des amplitudes articulaires passive et active et des forces des différents groupes musculaires de la hanche. On doit aussi vérifier les mouvements fonctionnels, sans oublier la colonne lombaire^{2,3-7,11}.

9. Quels examens d'imagerie diagnostique permettent de bien évaluer un conflit fémoro-acétabulaire et ses conséquences ?

La recherche des variantes anatomiques du complexe col-tête du fémur et de l'acétabulum peut se faire sur les radiographies simples. La vue antéro-postérieure du bassin montre assez bien les lésions de type came et tenaille. La vue latérale est aussi utile pour les lésions de type tenaille. La vue latérale en est dite de « faux profil » où la hanche est en abduction, en flexion et en rotation latérale, le faisceau étant centré vers l'intérieur de la cuisse. Les incidences de Lauenstein et de Dunn nous font mieux apprécier la lésion de type came, donc la jonction du col et de la tête du fémur et la dysplasie coxofémorale. Il est très important de bien positionner le rayon au centre du bassin afin d'éviter une surestimation ou une sous-estimation des lésions du conflit

Les deux types de morphologie, came et tenaille, s'évaluent sur les radiographies simples en incidence antéro-postérieure et latérale. Pour les lésions du labrum, conséquence potentielle du conflit fémoro-acétabulaire, l'arthro-IRM est préférable.

Repère

fémoro-acétabulaire. L'antéversion ou la rétroversion peuvent alors être mal interprétées^{2,3,7,8,10}.

Au besoin, la tomodensitométrie (*CT-scan*) peut fournir une définition plus précise des lésions de type came ou tenaille. Toutefois, cet examen produisant beaucoup de rayonnements, ce n'est pas le premier choix. Les chirurgiens orthopédiques l'utilisent parfois avec une reconstruction en 3D afin de mieux évaluer le type de chirurgie correctrice qu'ils devront effectuer. Cependant, la plupart du temps, les radiographies et la résonance magnétique suffiront à bien évaluer le conflit fémoro-acétabulaire².

L'arthro-IRM au gadolinium est l'examen de choix pour détecter les lésions du labrum (*figure 6*). Elle permettra d'observer une fuite de liquide au point de la déchirure du labrum, le plus souvent en position antéro-supérieure au niveau de son insertion acétabulaire. La lésion du cartilage ou la chondropathie de la hanche pourra être évaluée en même temps, tout comme les lésions de type came et tenaille^{2,4,7,8,10,11}.

10. Quel est le traitement du conflit fémoro-acétabulaire douloureux ?

La première étape dans la maîtrise de la douleur dans les cas de conflit fémoro-acétabulaire sera la modification de l'activité et des mouvements en cause dans le mécanisme d'accrochage de la tête du fémur avec l'acétabulum. Par la suite, les analgésiques et les anti-inflammatoires, voire les infiltrations de cortisone, peuvent servir à atténuer la douleur. Il faut ensuite corriger les déséquilibres musculaires au niveau de la hanche par les exercices appropriés, associés à un contrôle neuromusculaire adéquat. Il ne faut pas oublier les composantes lombosacrées et l'importance des muscles fessiers dans la stabilisation des mouvements de la hanche^{2,4,6,7,12}.

Enfin, il faut diriger le patient vers un physiothérapeute qui connaît bien les affections de la hanche et, au besoin, vers un kinésologue pour une rééducation spécifique à un sport donné. Pour plusieurs, ce sera suffisant pour un retour à la pratique de leurs activités spor-

tives. Le médecin doit alors surveiller la récurrence des symptômes et agir tôt pour éviter l'apparition d'arthrose.

Si ces étapes sont insuffisantes pour maîtriser les symptômes, l'approche chirurgicale constitue alors le traitement de choix. La plupart des chirurgiens orthopédiques choisissent la voie arthroscopique plutôt que la voie ouverte.

Selon le D^r Étienne Belzile, chirurgien orthopédique de Québec spécialisé dans les affections de la hanche, l'arthroscopie est l'examen dominant chez les jeunes. Chez les patients d'âge moyen (45-55 ans), qui présentent souvent déjà des lésions articulaires, la mini-arthrotomie est essentielle et permet alors un travail plus rapide pour un résultat tout aussi satisfaisant. La luxation chirurgicale de la hanche demeure nécessaire dans les cas complexes. Le choix dépend donc de l'âge, de la morphologie de la hanche et des correctifs anatomiques à apporter ainsi que de l'expertise du chirurgien. On ne sait pas encore s'il y a un avantage à long terme, mais il est clair que la convalescence est plus courte avec l'intervention chirurgicale par arthroscopie. Cette dernière prévient-elle l'apparition de coxarthrose à long terme ? Il semble que ce soit le cas à court terme pour l'instant, mais d'autres études seront nécessaires pour évaluer son effet à long terme^{2,4-7,11}. 📄

Date de réception : le 1^{er} avril 2013

Date d'acceptation : le 18 juillet 2013

Le D^r Claude Tremblay a été conférencier pour Pfizer en 2011.

Bibliographie

1. American Academy of Orthopedic Surgeons. Controversies in Diagnosis and Management of FAI. Site Internet : www.aaos.org/news/aaosnow/jul12/clinical5.asp4 (Date de consultation : le 10 mai 2013).
2. Kemp J, Crossley K, Schache A et coll. Hip-related pain. Dans : Brukner P, Khan K, Bahr R et coll., rédacteurs. *Brukner & Khan's Clinical Sports Medicine*. 4^e éd. Sydney : McGraw Hill ; 2012. p. 510-44.
3. Maillet Hobben R. Ces mystérieuses douleurs du labrum de la hanche chez le danseur. *Le Médecin du Québec* 2010 ; 45 (1) : 29-34.

Le traitement prudent du conflit fémoro-acétabulaire par une modification des activités et un programme de réhabilitation suffira souvent pour un retour au sport. Pour les lésions du labrum de type came et tenaille, chez la personne active sans symptômes, une orientation en chirurgie permettra de réparer le labrum et de corriger au besoin la morphologie de l'unité hanche-acétabulum.

Repère

Summary

The Truth about Femoro-acetabular Impingement. Femoro-acetabular impingement (FAI) is best characterized by cam and pincer lesions of the hip, or by a combination of the two. Although 20% of the population with this bony morphology may have no symptoms, it is believed that highly active young people with this bony variant are prone to inguinal pain. The premature contact of the head-neck junction of the hip with the acetabulum caused by a cam or pincer bony abnormality will cause pain in activities with flexion, adduction and internal rotation in the inguinal area. A positive FADIR test may help to suspect FAI, which is also believed to predispose to labral injury, mainly in the antero-superior region of the acetabulum. Premature osteoarthritis is also thought to occur in symptomatic FAI. Simple x-rays and contrast MRI are sufficient to evaluate FAI. Activity modification and rehabilitation therapy for the hip, lumbar region and gluteal muscle may be sufficient for the return to normal function and sports. However, in some cases, surgery may be needed. Arthroscopy, mini-arthrotomy or open surgery may be chosen by the surgeon, depending on the patient's age and on the type of hip repair required.

4. American Academy of Orthopaedic Surgeons, American Orthopaedic Society for Sports Medicine. Femoroacetabular Impingement (FAI). Rosemont: The Academy; 2010. <http://orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00571> (Date de consultation : le 21 mars 2013).
5. Denes A. *The young adult with hip pain: Radiographic evaluation and the role of arthroscopy*. Portland : Sports Medicine and Arthroscopy Surgery, Orthopedic and Fracture Clinic; 2009. (PowerPoint presentation). Site Internet : www.ofc-oregon.com/assets_ofc/Denes-HipEval.pdf (Date de consultation : le 10 mai 2013).
6. Macfarlane RJ, Haddad FS. The diagnosis and management of femoro-acetabular impingement. *Ann R Coll Surg Engl* 2010; 92 (5) : 363-7.
7. Taunton M. Femoroacetabular Impingement. Orthopaedics One. The Orthopaedic Knowledge Network. Site Internet : www.orthopaedicsone.com/display/Main/Femoroacetabular+impingement (Date de consultation : le 19 mars 2013).
8. Grant AD, Sala DA, Schwarzkopf R. Femoro-acetabular impingement: the diagnosis. A review. *J Child Orthop* 2012; 6 (1) : 1-12. Site Internet : www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3303012/ (Date de consultation : le 10 mai 2013).
9. Madden CC, Putukian M, Young CC et coll. *Netter's Sport Medicine*. Philadelphia : Saunders Elsevier ; 2010. p. 414-6.
10. Clohisy JC, Carlisle JC, Beaulé PE et coll. A systematic approach to plain radiographic evaluation of the young adult hip. *J Bone Joint Surg* 2008 ; 90 (suppl. 4) : 47-66.
11. Phillippon MJ, Briggs KK, Yen YM et coll. Intérêt de l'arthroscopie de la hanche dans le conflit fémoro-acétabulaire (CFA). *Maitrise Orthopédique* n° 183 ; avril 2009. Site Internet : www.maitrise-orthop.com/viewPage.do?id=1088 (Date de consultation : le 10 mai 2013).
12. Samora JB, Ng VY, Ellis TJ. Femoroacetabular impingement: a common cause of hip pain in young adults. *Clin J Sport Med* 2011 ; 21 (1) : 51-6.