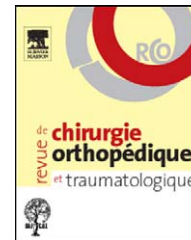




Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



## FAIT CLINIQUE

# Ménisque discoïde associé à une agénésie du ligament croisé antérieur chez un enfant de huit ans<sup>☆</sup>

*Discoid meniscus associated with agenesis of the anterior cruciate ligament in an eight-year-old child*

M. Rayar, J. Bouillis, B. Fraisse, S. Marleix, M. Chapuis, P. Violas\*

Service de chirurgie pédiatrique, hôpital Sud, boulevard de Bulgarie, 35200 Rennes, France

Acceptation définitive le : 6 juin 2011

### MOTS CLÉS

Agénésie du LCA ;  
Ménisque discoïde ;  
Kyste méniscal

**Résumé** Parmi les malformations congénitales du compartiment latéral du genou, l'association d'un ménisque discoïde et d'une agénésie du ligament croisé antérieur (LCA), est extrêmement rare, et probablement sous-évaluée du fait de l'existence d'un ligament ménisco-fémoral confondu avec le LCA. La prise en charge thérapeutique de ces anomalies n'est pas univoque et dépend grandement de leur retentissement clinique. Nous rapportons l'observation d'un garçon de huit ans, consultant pour un kyste méniscal sur ménisque discoïde latéral, associé à une agénésie du ligament croisé antérieur remplacé par un ligament ménisco-fémoral antéro-latéral.

© 2011 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## Introduction

Le ménisque discoïde est l'anomalie congénitale méniscale la plus fréquente chez l'enfant. Elle concerne presque exclusivement le ménisque latéral (0,4 à 17%) [1], l'atteinte

du ménisque médial étant plus rare (0,06 à 0,03%) [1,2]. Les formes bilatérales représentent environ 20% des cas [1]. Le retentissement clinique est variable, et sa découverte peut-être fortuite, certaines formes anatomiques étant asymptomatiques. L'association d'un ménisque discoïde et d'un kyste méniscal est retrouvée dans environ 8% des cas [3]. Dans le même registre, l'agénésie du ligament croisé antérieur (LCA) représente une entité clinique extrêmement rare (0,0017 pour 1000 naissances) [4], mais probablement sous-estimée du fait de son absence fréquente de retentissement clinique, voire de l'existence d'un éventuel ligament ménisco-fémoral antéro-latéral avec lequel il peut être confondu lors de la lecture d'un bilan d'imagerie. L'agénésie

DOI de l'article original : 10.1016/j.otsr.2011.04.011.

<sup>☆</sup> Ne pas utiliser, pour citation, la référence française de cet article, mais celle de l'article original paru dans *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*, en utilisant le DOI ci-dessus.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : philippe.violas@chu-rennes.fr (P. Violas).



**Figure 1** IRM genou gauche séquence T2 coupe frontale. Kyste méniscal au sein d'un ménisque discoïde latéral.

du LCA peut être associée à d'autres anomalies du genou, comme une hypoplasie du condyle fémoral, une échancrure intercondylienne insuffisamment creusée, ou une agénésie des épines tibiales [4,5]. En revanche, son association avec un ménisque discoïde est beaucoup plus rare [4–7].

Les auteurs rapportent le cas d'un enfant de huit ans consultant pour kyste méniscal symptomatique sur ménisque discoïde. Les constatations opératoires arthroscopiques ont permis de mettre en évidence une agénésie du LCA, remplacé par un ligament ménisco-fémoral ayant la même situation anatomique.

## Observation

Un garçon de huit ans a consulté pour l'apparition d'une tuméfaction du compartiment latéral du genou gauche évoluant depuis deux ans. Cette tuméfaction initialement asymptomatique, avait récemment augmenté de volume et s'accompagnait de douleurs lors de la pratique d'activités sportives. À l'examen, il présentait une tuméfaction en regard de l'interligne fémoro-tibial latéral, non douloureuse à la palpation, sans limitation des amplitudes articulaires ni instabilité du genou.

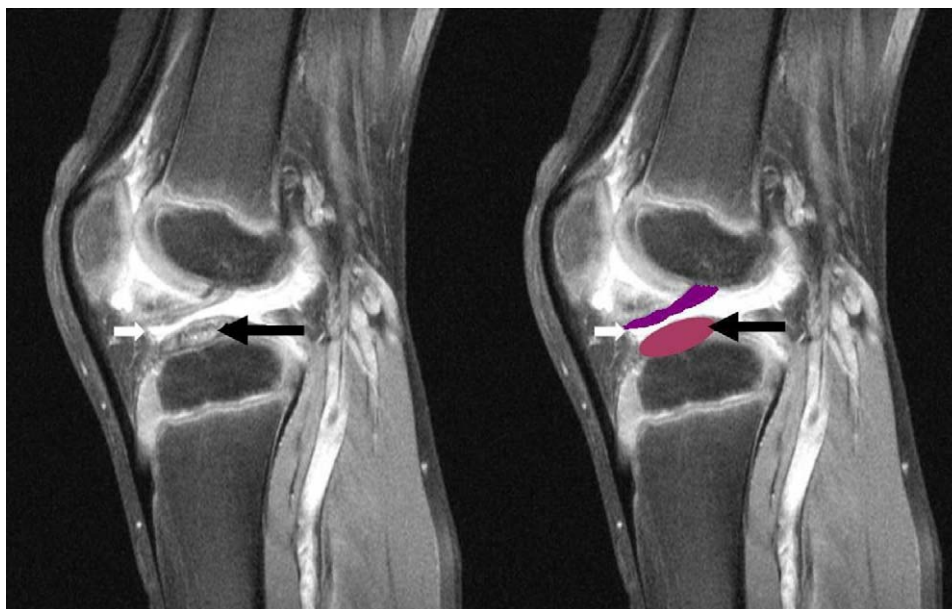
La radiographie standard du genou ne retrouvait rien de particulier. L'IRM montrait un kyste méniscal aux dépens du ménisque latéral, qui paraissait épaissi, faisant évoquer un ménisque discoïde (Fig. 1). Il ne semblait pas y avoir d'anomalie au niveau des ligaments croisés et du genou contro-latéral. Une arthroscopie a été réalisée. Celle-ci a permis, par ailleurs, de confirmer l'existence d'un kyste méniscal développé au sein d'un ménisque discoïde complet conservant ses attaches périphériques correspondant donc à un type 1 selon la classification de Watanabe [8,9]. Une résection partielle a été réalisée conservant le plus possible de mur latéral méniscal, en y associant une résection du kyste. L'arthroscopie permettait de retrouver un LCA

agénésique, remplacé par une mince bandelette fibreuse tendue entre la corne antérieure du ménisque latéral et la partie postéro-latérale de l'échancrure intercondylienne. Le ligament croisé postérieur (LCP) ainsi que le compartiment médial du genou étaient normaux. Le diagnostic d'agénésie du LCA de type I selon la classification de Manner [4], remplacé par un ligament ménisco-fémoral antérieur, était retenu. En l'absence de retentissement clinique, aucun traitement complémentaire n'a été réalisé. La relecture de l'IRM a permis de caractériser le ligament ménisco-fémoral avec son insertion antérieure sur la corne antérieure du ménisque, mimant ainsi le trajet anatomique d'un LCA (Fig. 2). L'IRM du genou contro-latéral était normale. Après un recul de quatre ans, le patient n'a pas de gêne fonctionnelle et présente toujours une bonne stabilité de son genou.

## Discussion

Le ménisque discoïde a été décrit pour la première fois par Young en 1889 [10]. Il peut être asymptomatique, mais la survenue d'une fissure méniscale provoque généralement l'apparition des symptômes comme la douleur, l'impression d'un ressaut au niveau du genou ou la limitation de l'extension du genou. Plusieurs classifications ont été proposées, mais la plus utilisée est celle de Watanabe et al. [8] qui se base sur des constatations arthroscopiques, et décrit trois types : les types 1 et 2 distincts selon le caractère complet ou non de la couverture du plateau tibial par le ménisque et possédant une attache périphérique complète, et le type 3 (ou type Wrisberg) qui présente un défaut d'insertion postérieure sur le tibia responsable d'une hypermobilité. Monllau et al. [11] ont complété cette classification en y ajoutant un quatrième type ayant une forme d'anneau qu'il a nommé *ring shape*. Cependant, cette classification ne prend pas en compte les défauts d'insertion autres que postérieurs. En effet, Klingele et al. [12] retrouvaient dans leur série une instabilité périphérique dans environ 28 % des cas dont 47 % d'instabilité antérieure, contre 39 % d'instabilité postérieure et 11 % d'instabilité médiale. Ces observations étaient confirmées par Good et al. [13] qui retrouvaient des taux encore plus importants, et qui proposaient donc une nouvelle classification basée sur le caractère complet ou non du ménisque et la présence ou non d'une instabilité [13]. Le traitement chirurgical est indiqué en cas de retentissement clinique et consiste, comme cela a été rapporté par Gicquel et al. [14], à restituer de la façon la plus économe possible une forme physiologique au ménisque tout en réséquant les éventuelles zones lésées. La résection méniscale la moins importante possible doit être la règle afin d'éviter à long terme des conséquences arthrosiques. Chez l'enfant, comme chez l'adulte, cette chirurgie doit s'envisager sous arthroscopie, les ménisques présentant une instabilité devant être stabilisés par suture aux parties molles.

L'agénésie du LCA peut se manifester par une instabilité du genou, ou être asymptomatique. Elle peut être associée ou non à une anomalie du LCP, définissant ainsi les bases de la classification de Manner [4]. En effet, une atteinte isolée du LCA (hypoplasie ou aplasie) correspond au type I, une atteinte du LCA associée à une hypoplasie du LCP définit le



**Figure 2** IRM séquence T2 coupe sagittale. Flèche blanche : ligament ménisco-fémoral. Flèche noire : kyste méniscal au sein du ménisque discoïde.

type II, alors qu'une aplasie du LCA et du LCP correspond au type III.

L'incidence de cette anomalie est probablement sous-évaluée du fait de son caractère fréquemment asymptomatique et de l'existence d'un éventuel ligament ménisco-fémoral. Il s'agit d'une structure anatomique fibreuse tendue entre la corne antérieure du ménisque et la face postéro latérale de l'échancrure inter condylienne, décrite par Silva et al. [7].

Seuls quelques cas associant un ménisque discoïde et une agénésie du LCA ont été décrits dans la littérature. C'est Noble [6] qui le premier, en 1975, retrouvait l'association de ces deux anomalies lors de l'autopsie d'un homme de 85 ans décédé d'une broncho-pneumopathie et qui présentait un ménisque discoïde en forme d'anneau avec une agénésie du LCA. Cet homme semblait avoir été asymptomatique au niveau de son genou de son vivant. Manner et al. [4] en 2006, rapportent dans leur série trois cas de ménisque discoïde (un latéral, un médial et un double) associé à une agénésie du LCA de type III à chaque fois. Enfin Silva et al. [7] ont décrit l'association d'un ménisque discoïde en forme d'anneau avec une agénésie du LCA et la présence d'un ligament ménisco-fémoral, chez une fille de 13 ans.

Dans notre observation, le patient présentait un ménisque discoïde de type I selon la classification de Watanabe, compliqué d'un kyste méniscal avec une agénésie du LCA de type I, selon la classification de Manner et présence d'un ligament ménisco-fémoral. À la fois le ménisque discoïde et l'agénésie du LCA étaient asymptomatiques. Seul le kyste méniscal a motivé l'indication chirurgicale.

## Conclusion

Cette observation décrit la découverte d'anomalies congénitales intra-articulaires du genou chez un enfant asymptomatique sans instabilité antéro-postérieure. L'association

d'une agénésie du LCA type I de Manner (remplacé par un ligament ménisco-fémoral) et d'un ménisque discoïde type I de Watanabe (avec kyste méniscal) est ainsi rapportée pour la première fois à la revue de la littérature. Le clinicien doit porter une attention toute particulière à la lecture des IRM demandées dans le cadre d'un bilan d'une malformation congénitale méniscale et doit garder à l'esprit l'existence de cette association. Une fois le diagnostic réalisé, le choix de la réalisation ou non d'une ligamentoplastie sera à discuter en fonction de la symptomatologie.

## Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

## Références

- [1] Yaniv M, Blumberg N. The discoid meniscus. *J Child Orthop* 2007;1:89–96.
- [2] Greis PE, Bardana DD, Holmstrom MC, Burks RT, Meniscal injury: I. Basic science and evaluation. *J Am Acad Orthop Surg* 2002;10:168–76.
- [3] Anderson JJ, Connor GF, Helms CA. New observations on meniscal cysts. *Skeletal Radiol* 2010;39:1187–91.
- [4] Manner HM, Radler C, Ganger R, Grill F. Dysplasia of the cruciate ligaments: radiographic assessment and classification. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88:130–7.
- [5] Thomas NP, Jackson AM, Aichroth PM. Congenital absence of the anterior cruciate ligament. A common component of knee dysplasia. *J Bone Joint Surg Br* 1985;67:572–5.
- [6] Noble J. Congenital absence of the anterior cruciate ligament associated with a ring meniscus. *J Bone Joint Surg Am* 1975;57:1165–6.
- [7] Silva A, Sampaio R. Anterior lateral meniscofemoral ligament with congenital absence of the ACL. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2010;22.

- [8] Watanabe M, Takeda S, Ikeuchi H. Atlas of arthroscopy. Tokyo: Igaku-Shoin 1978:88.
- [9] Neuschwander DC, Drez Jr D, Finney TP. Lateral meniscal variant with absence of the posterior coronary ligament. *J Bone Joint Surg Am* 1992;74:1186–90.
- [10] Young RB. The external semilunar cartilage as a complete disc. In: Cleland J, Macke JY, Young RB, editors. *Memoirs and memoranda in anatomy*. London: Williams and Norgate; 1889. p. 179.
- [11] Monllau JC, León A, Cugat R, Ballester J. Ring-shaped lateral meniscus. *Arthroscopy* 1998;14:502–4.
- [12] Klingele KE, Kocher MS, Hresko MT, Gerbino P, Micheli LJ. Discoid lateral meniscus: prevalence of peripheral rim instability. *J Pediatr Orthop* 2004;24:79–82.
- [13] Good CR, Green DW, Griffith MH, Valen AW, Widmann RF, Rodeo SA. Arthroscopic treatment of asymptomatic discoid meniscus in children: classification. Technique, and results *Arthroscopy* 2007;23:157–63.
- [14] Gicquel P, Sorriaux G, Clavert M, Bonnomet F. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 2005;91:457–64.