

## BLESSURE RARE DES ISCHIOJAMBIERS : RUPTURE ISOLÉE DU TENDON SEMI-TENDINEUX DISTAL

### RARE HAMSTRING INJURY: ISOLATED RUPTURE OF THE DISTAL SEMITENDINOSUS TENDON

Antoine Letiexhe <sup>a,b,c</sup>, Jean-François Kaux <sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> *ReFORM IOC Research Centre for Prevention of Injury and Protection of Athlete Health, Liège, Belgique*

<sup>b</sup> *Service de médecine physique, réadaptation et traumatologie du sport, SportS<sup>2</sup>, FIFA Medical Centre of Excellence, FIMS Collaborative Centre of Sports Medicine, CHU de Liège, Liège, Belgique*

<sup>c</sup> *Département des sciences de l'activité physique et de la réadaptation, université de Liège, Liège, Belgique*

*Auteur correspondant: A.Letiexhe, RuedesFouleries15/102,4800 Verviers,Belgique.*

*Adressee-mail: [Antoine.Letiexhe@gmail.com](mailto:Antoine.Letiexhe@gmail.com)*

#### Résumé

Les lésions des ischiojambiers sont fréquentes chez les sportifs, cependant les ruptures distales isolées du tendon semi-tendineux sont rares. Un footballeur amateur âgé de 26 ans a présenté une telle rupture après un changement de direction brutal en match, ce mécanisme atypique pouvant mimer une pathologie intra-articulaire. Le diagnostic a été confirmé par IRM, révélant une rupture complète avec rétraction du tendon. Le traitement initial a été conservateur, avec repos, rééducation fonctionnelle et suivi kinésithérapique. L'imagerie précoce (échographie, IRM) a été essentielle pour confirmer le diagnostic. La littérature manque de consensus sur le traitement optimal, même s'il semble que la chirurgie pourrait offrir un retour plus rapide au sport chez certains athlètes. Le choix du traitement semble donc devoir être individualisé, selon le profil du patient et l'évolution clinique. Ce cas souligne l'importance d'évoquer une rupture distale du semi-tendineux dans le cadre d'une douleur postéro-interne aiguë du genou après un changement de direction. Il souligne également la possibilité d'obtenir une récupération complète avec un traitement conservateur bien conduit chez un sportif amateur.

#### Summary

Injuries to the hamstring are common in sportsmen and women, however isolated distal ruptures of the semitendinosus tendon are rare. A 26-year-old amateur footballer suffered such a rupture after a sudden change of direction during a match, this atypical mechanism that can mimic an intra-articular pathology. The diagnosis was confirmed by MRI, revealing a complete rupture with retraction of the tendon. Initial treatment was conservative, with rest, functional rehabilitation and physiotherapy. There is no consensus in the literature on the optimal treatment, although surgery seems to appear to offer a faster return to sport for some athletes. The choice of treatment seems to be individualised according to the patient's profile and clinical course. This case highlights the importance of considering a distal rupture of the semitendinosus in cases of acute posteromedial knee pain following a change of direction. It also

emphasizes the possibility of achieving a full recovery with well-managed conservative treatment in amateur athletes.

### **Mots clés**

Cas clinique, Lésion ischiojambiers, Rupture du semi-tendineux

### **Keywords**

Case report, Hamstring injury, Semitendinosus rupture

## **Introduction**

Les lésions des ischiojambiers représentent l'un des groupes musculaires les plus fréquemment touchés chez les athlètes, le biceps fémoral étant le muscle le plus souvent atteint [1–4]. Dans une revue systématique de la littérature, Grange et al. ont rapporté que le biceps fémoral était le chef des ischiojambiers le plus fréquemment atteint (70 %), suivi du semi-tendineux (15 %) [1]. Les ruptures tendineuses distales isolées du muscle semi-tendineux semblaient donc constituer une entité particulièrement rare, peu documentée dans la littérature [1,3,4]. Dans ce contexte, la présentation d'un cas de rupture distale isolée du tendon semi-tendineux présente un intérêt particulier, car elle permet d'illustrer les spécificités diagnostiques et thérapeutiques de cette localisation exceptionnelle, encore peu décrite dans la littérature. Nous présentons ici le cas d'un footballeur amateur de 26 ans ayant subi une rupture isolée du tendon semi-tendineux avec une présentation clinique atypique, survenue lors d'un changement de direction.

## **Cas clinique**

Il s'agissait d'un footballeur amateur âgé de 26 ans, ne présentant pas d'antécédent traumatique particulier, qui a ressenti une douleur vive à la face postéro-interne du genou droit durant un match. Il a entendu un craquement au niveau du genou lors d'un changement de direction, avec une flexion du genou, un valgus et une rotation externe du pied. Il n'a pas pu poursuivre le match. Il a présenté une impotence fonctionnelle avec boiterie durant la première semaine. Il ne présentait pas d'antécédent traumatique particulier. Le joueur a été reçu en consultation quatre jours après son traumatisme. L'examen du genou blessé n'a pas révélé d'épanchement intra-articulaire. Un hématome était visible au tiers inférieur de la face postéro-interne de la cuisse et au tiers supérieur du mollet. Les tests ménisco-ligamentaires étaient normaux. À l'examen, les ischiojambiers et les tendons de la patte d'oie étaient douloureux à la contraction, à l'étirement et à la palpation. Dans le même temps, une échographie réalisée au cabinet montrait un épanchement au sein des tendons de la patte d'oie et une rupture du tendon semi-tendineux avec une rétraction associée de 5 cm. Une IRM a été demandée en complément et a confirmé le diagnostic : rupture complète de l'extrémité distale du tendon semi-tendineux avec rétraction du moignon tendineux d'environ 5,5 cm. Une collection séro-hématique était présente à l'arrière du genou sur le trajet de la rupture tendineuse (Fig. 1 à 3).

Ainsi, dans le cadre de la démarche diagnostique post-traumatique, la clinique, l'échographie et l'IRM ont permis rapidement de confirmer le diagnostic de rupture isolée du tendon semi-tendineux distal.

Cette blessure étant relativement rare, il n'existe pas de gold standard dans les protocoles de traitement documentés [4]. Le sportif, étant amateur et présentant une gêne fonctionnelle modérée, nous avons opté, en concertation avec le patient et les professionnels de santé, pour un traitement conservateur classique des lésions musculotendineuses. Durant les 48 premières heures, le patient a, de lui-même, mis le membre en décharge à l'aide de béquilles.

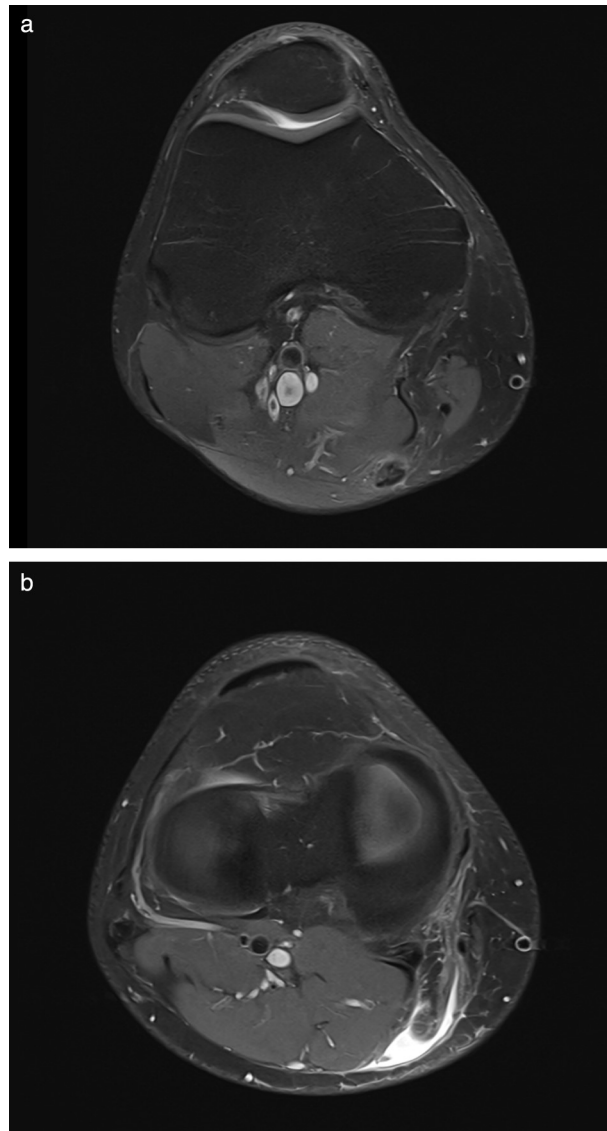


Figure 1. Coupe axiale T2 en IRM montrant la partie distale de la cuisse : a : coupe axiale à hauteur de la partie proximale des condyles fémoraux montrant le tendon semi-tendineux épaissi et non homogène (astérisque bleu). Une petite quantité de liquide entoure le tendon ; b : coupe axiale à hauteur de l'interligne articulaire fémoro-tibiale montrant qu'une grande quantité de liquide entoure le tendon du semi-tendineux épaissi rompu (astérisque bleu), s'étendant dans la partie médiale de la région supérieure du mollet.

Il a également pris des antalgiques de palier 1, appliqué une compression et procédé à une élévation régulière du membre. L'évolution a été favorable, avec un abandon des béquilles dès le quatrième jour après le traumatisme, lors de la consultation. Une récupération normale du schéma de marche a été acquise au cours de la première semaine. Par la suite, il a été orienté vers un kinésithérapeute, afin d'entamer un

protocole de renforcement comprenant des exercices isométriques, excentriques sous-maximaux puis concentriques, une rééducation à la marche ainsi que des exercices de récupération fonctionnelle, suivis de séances de réathlétisation. Le protocole suivi était similaire à celui utilisé lors des rééducations après ligamentoplastie utilisant un greffon droit interne et semi-tendineux [5]. La reprise de la course a été possible à 12 semaines, et le retour au football à 16 semaines après le traumatisme initial.

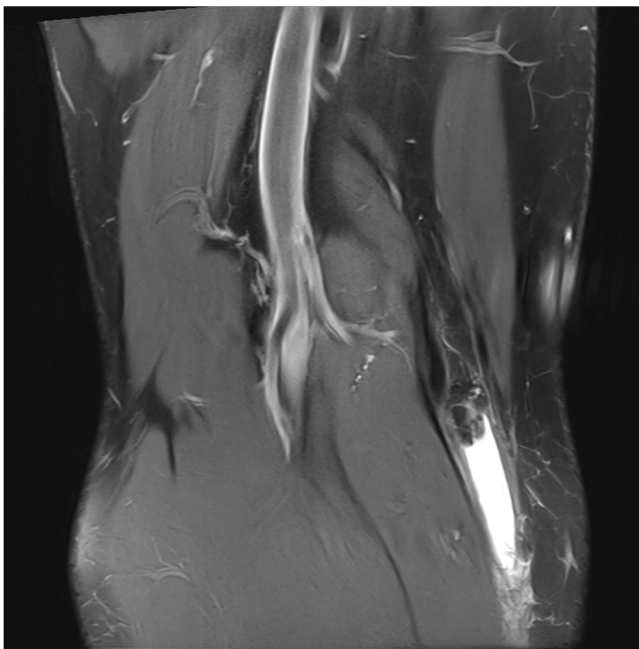


Figure 2. Coupe coronale en T2 d'une IRM montrant la rétraction du tendon rompu du semi-tendineux (astérisque bleu) de 5,5 cm avec un signal de collection liquidienne.

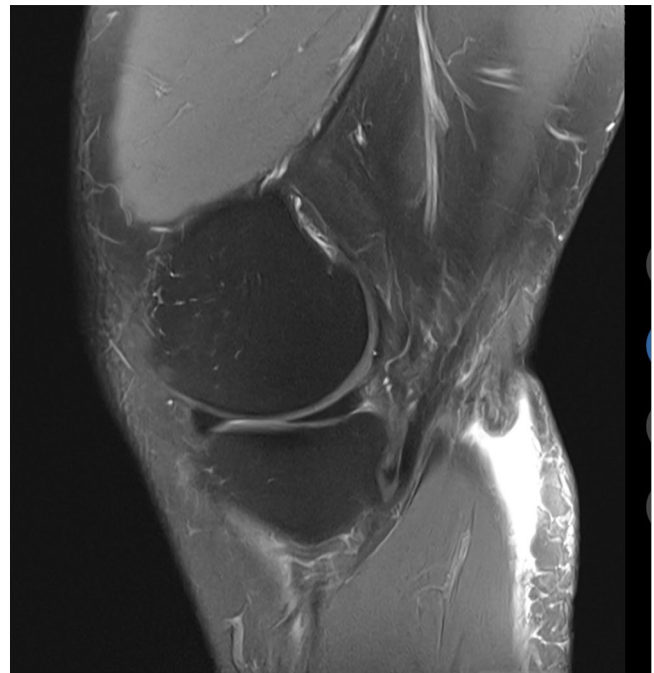


Figure 3. Coupe sagittale d'une IRM montrant le tendon du semi-tendineux rompu (astérisque bleu) avec la collection liquidienne distale.

## Discussion

Seulement quelques séries de cas ont été publiées dans la littérature. Cooper et al. ont décrit 25 cas de lésions complètes du tendon distal du semi-tendineux chez des athlètes de haut niveau sur une période de 14 ans [6]. La littérature reste limitée, essentiellement constituée de cas cliniques et de petites séries. Les mécanismes lésionnels rapportés sont le plus souvent des efforts excentriques brusques, généralement sans contact, lors d'un sprint ou d'une réception de sauts [3,7]. Dans notre cas, la blessure est survenue lors d'un changement de direction, un mécanisme plus atypique, avec un mouvement traumatique typique des lésions ménisco-ligamentaires, c'est-à-dire : flexion du genou, rotation externe du pied et valgus.

Les ruptures distales isolées du tendon semi-tendineux sont rares et souvent sous-diagnostiquées. Il est clair que devant une douleur aiguë du genou avec sensation de craquement lors d'un changement de direction, les diagnostics différentiels de lésion du ligament croisé antérieur, du ligament collatéral interne et/ou d'une lésion méniscale sont souvent envisagés en priorité. Leur présentation clinique peut ainsi simuler une atteinte ménisco-ligamentaire, d'où l'importance d'une évaluation clinique rigoureuse et du recours à l'imagerie, en particulier l'IRM, pour confirmer le diagnostic [2,6]. L'examen clinique est crucial dans le bilan diagnostique. Il a permis d'exclure certaines atteintes, en particulier ménisco-ligamentaires et

de suspecter une atteinte distale des tendons de la patte d'oie. Les examens d'imagerie (échographie et IRM) ont permis de confirmer le diagnostic et d'entreprendre le traitement. L'échographie peut être réalisée rapidement en première intention, mais l'IRM reste l'examen de référence, permettant de confirmer la rupture, de quantifier la rétraction tendineuse et de détecter d'éventuelles lésions associées, et éliminer un diagnostic différentiel. Ainsi, l'imagerie nous semble indispensable pour orienter la stratégie thérapeutique [6].

Concernant la prise en charge, à notre connaissance, aucune recommandation standardisée n'existe à ce jour. Le traitement peut être conservateur (repos, rééducation) ou chirurgical (ténodèse ou réparation tendineuse) [5,8–10]. La littérature reste floue concernant les facteurs prédictifs de réussite des traitements conservateurs ou chirurgicaux [11]. Dans leur étude comparative, Cooper et al. ont rapporté un retour au sport moyen de 10,4 semaines après un traitement conservateur, contre 6,8 semaines après une chirurgie précoce, mais avec un risque de complications postopératoires (douleurs, adhérences, faiblesse musculaire). Le niveau de preuve reste faible, reposant sur des séries rétrospectives (niveau IV–V). Le traitement chirurgical rapide permettrait un retour plus rapide, avec un écart moyen de 3,6 semaines [3,7]. Cependant, 42 % des patients ayant suivi un traitement conservateur avaient présenté un échec, se traduisant par l'apparition de douleurs chroniques et d'une faiblesse dans les ischiojambiers lors des activités fonctionnelles. Certains ont même connu une régression, nécessitant une chirurgie secondaire, ce qui a entraîné un délai moyen supplémentaire de 6,4 semaines avant leur retour [3,6,8]. Néanmoins, le choix de la technique chirurgicale optimale reste débattu : ténotomie, ténodèse ou réparation directe, chacune ayant ses avantages et ses inconvénients [6]. Plusieurs complications sont rapportées dans la littérature : douleur persistante au site de réparation liée à des tensions résiduelles ou à des adhérences cicatricielles, hypertrophie tendineuse, faiblesse musculaire persistante, déficit de flexion du genou ou instabilité dynamique, en particulier après l'échec d'un traitement conservateur initial [10]. Plusieurs facteurs expliquent le délai prolongé avant la reprise de la course et le retour au jeu : le manque de compliance du patient, la disponibilité réduite du kinésithérapeute en raison de congés et d'un agenda surchargé, ainsi que l'absence de consensus sur un protocole de rééducation. Ce risque d'échec du traitement conservateur, avec un rétablissement plus long, constitue une réelle préoccupation chez les athlètes professionnels. Notre observation confirme qu'un traitement conservateur bien conduit peut aboutir à un résultat fonctionnel satisfaisant, à condition d'une rééducation structurée et progressive. Ainsi, à partir de notre expérience, nous émettons l'hypothèse que le traitement conservateur serait approprié pour les sportifs amateurs ou en cas de gêne modérée et le traitement chirurgical (ténodèse ou réparation directe) pourrait être privilégié pour les athlètes de haut niveau souhaitant un retour rapide à la compétition [2,7]. Davantage d'études avec un suivi à long terme sont nécessaires afin d'orienter la décision thérapeutique, notamment pour évaluer l'impact fonctionnel et les risques de récives [2,7].

## Conclusion

Bien que les lésions des ischiojambiers soient fréquentes chez les sportifs, les ruptures complètes isolées du tendon semi-tendineux distal sont rares. Ce cas contribue à sensibiliser les cliniciens à l'existence de cette entité et à souligner la valeur d'un protocole fonctionnel bien mené.

### Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

## Références

- [1] Grange S, Reurink G, Nguyen AQ, Riviera-Navarro C, Foschia C, Croisille P, et al. Location of hamstring injuries based on magnetic resonance imaging: a systematic review. *Sports Health* 2023;15(1):111–23.
- [2] Ahmed I, Williams M, Murray J. Investigation and management of an isolated complete distal avulsion of semitendinosus. *J Orthop Surg Res* 2023;18(1):123–30.
- [3] McGarvey CR, Montgomery JR, Spicer PJ. Isolated distal semitendinosus tendon tear in a collegiate athlete. *J Orthop Case Rep* 2023;13(4):1–5.
- [4] Houdane A, Othman RK, Javaid HA, Taha AM, Ahmmed IM, Maklad AE. Traumatic isolated avulsion rupture of the distal semitendinosus tendon in a non-athlete. *J Orthop Case Rep* 2023;12(3):123–30.
- [5] Delvaux F, Kaux JF, Daniel C, Lepière C, Lewandowski B, Croisier JL. Recommandations de bonnes pratiques pour la rééducation des reconstructions du ligament croisé antérieur. *Rev Med Liège* 2025;80(5–6):442–7.
- [6] Cooper DE, Conway JE. Distal semitendinosus ruptures in elite-level athletes: low success rates of nonoperative treatment. *Am J Sports Med* 2010;38(6):1174–8.
- [7] Kelly T, Gultekin S, Cross T, Feller J. Distal avulsion of the semitendinosus tendon: a case report. *J Orthop Surg Res* 2023;18(1):123.
- [8] Metcalf KB, Knapik DM, Voos JE. Damage to or injury of the distal semitendinosus tendon during sporting activities: a systematic review. *Sports Health* 2023;15(2):123–30.
- [9] Matthews JR, Sonnier JH, Prodoehl JP, Saucedo ST, Avendano JP, Johns W, et al. Distal hamstring muscle injuries. *JBJS Rev* 2022;10(3):e00215.
- [10] Thompson JW, Plastow R, Kayani B, Baawa-Ameyaw J, Moriarty P, Asokan A, et al. Efficacy of surgical tenodesis for treatment of distal semitendinosus hamstring tendon injuries. *J Orthop Surg* 2023;15(2):123–30.
- [11] Arner JW, McClincy MP, Bradley JP. Hamstring injuries in athletes: evidence-based treatment. *J Am Acad Orthop Surg* 2019;27(1):1–10.