



Rupture de l'insertion distale du tendon du fléchisseur commun profond en zone 1 ou rugby finger

D. Fontes, B. Lussiez

INTRODUCTION

Le Rugby-Finger (ou Jersey-Finger) correspond à l'avulsion distale du tendon Fléchisseur Commun Profond (FCP) des doigts atteignant quasi-exclusivement le 4^e doigt (80 %). C'est un traumatisme rare, survenant classiquement lors de la pratique du rugby (mais l'utilisation récente de maillots plus moulant en a diminué l'incidence), mais aussi du football "américain", du judo [8] et même au cours du football où l'agrippement des maillots en a favorisé la survenue. Il faut savoir en faire le diagnostic en urgence, car si les résultats chirurgicaux sont de bonne qualité dans les lésions fraîches, le handicap fonctionnel peut être important pour la main en cas de retard ou de méconnaissance diagnostique.

HISTORIQUE

Cette lésion a été décrite en 1960 par Gunter chez 8 rugbymen de l'hémisphère Sud [5]. En 1970, Carroll rapporte 35 cas, soulignant la gravité des lésions anatomiques en cas de rétraction du tendon FCP du 4^e doigt dans la paume. D'autres courtes séries sont rapportées [2, 4] et une classification en 3 types selon l'importance de la rétraction tendineuse ou une lésion osseuse associée est proposée dans la littérature anglo-saxonne par Leddy et Packer en 1977 [8], puis en France par Mansat en 1985, à propos de 19 cas [9]. Smith en 1981 décrit un type 4, comprenant arrachement osseux de la 3^e phalange (P3) et désinsertion du tendon FCP. El Qattan, en 2001, complète ces 4 types avec un type 5 (arrachement osseux et fracture transversale de P3).

MÉCANISME ET LÉSIONS ANATOMIQUES

L'arrachement de l'insertion du tendon FCP de l'annulaire se produit toujours lors d'une tentative d'agrippement du maillot lors de différentes phases de jeu. Les doigts longs sont fortement fléchis sur le maillot, notamment les 3 doigts ulnaires, et la lésion survient par hyperextension brutale de la phalange distale du 4^e doigt, lorsque l'adversaire s'échappe. Le 4^e doigt est en effet le plus long lorsque l'on plie les doigts sur la paume. Les forces d'extension de la phalange distale deviennent supérieures à la résistance du tendon fléchisseur entraînant la désinsertion de celui-ci. La vascularisation extrinsèque du tendon FCP est lésée en parallèle du niveau de rétraction du tendon déterminant ainsi le degré de gravité ce qui justifie la classification en plusieurs types. Si le *vinculum court* est toujours déchiré car très distal, le *vinculum long* plus proximal peut demeurer intact lors que la rétraction est modérée.

- *Le Type 1* de Mansat (fig. 1) le plus fréquent en urgence, est une rétraction modérée du FCP qui se bloque en regard de l'articulation Inter-Phalangienne Proximale (IPP) ou de la 1^{re} phalange (P1) sous la décussation du tendon du Fléchisseur Commun Superficiel (FCS), le *vinculum long* demeure intact.
- *Le Type 2* comporte un arrachement de ce *vinculum long*, et le tendon se rétracte plus proximale, parfois jusqu'à la paume ; la dévascularisation tendineuse en compromet la réinsertion distale. Il représente 25 % des cas vus en urgence.





Fig. 1 : Vue opératoire d'un Type 1. On retrouve le moignon distal du FCP au niveau de la décussation du FCS.

- *Le Type 3* comporte un arrachement osseux articulaire de la base de P3, qui se bloque distalement. Ce dernier type est plus rare (5-24 %) (fig. 2).
- *Le Type 4* représente 5 % des cas de la série de Roulot [13]. Il associe une fracture de la base de P3 et une avulsion tendineuse de rétraction plus proximale parfois caractérisée par un fragment osseux visible dans le canal digital.



Fig. 2 : Radiographie de profil d'un type 3 : arrachement articulaire P3

L'atteinte quasi-exclusive de l'annulaire est l'objet de plusieurs hypothèses. Une plus grande fragilité de l'insertion distale du FCP sur le 4^e doigt avec une force d'arrachement du tendon plus faible que pour les autres doigts [6, 10], la double insertion du 3^e lombrical sur les tendons fléchisseurs du IV, et les connexions tendineuses avec le 3^e et 5^e doigts sont des explications habituelles. Enfin, d'un point de vue lésionnel, il faut signaler la possible avulsion des deux tendons fléchisseurs du 4^e doigt [12, 14].

DIAGNOSTIC

Le diagnostic lésionnel est souvent méconnu en urgence, 50 % de diagnostic positif seulement pour Mansat et Roulot, et 25 % pour Mauro [11].

La clinique est pourtant fortement évocatrice. Le joueur, suite à un plaquage contrarié ou à un agrippement du maillot, ressent une douleur violente de l'annulaire, remontant parfois à la paume et à l'avant-bras. L'inspection retrouve une ecchymose digitale d'apparition rapide (fig. 3). Il ne lui est pas possible de fléchir activement la phalange distale, ce qui doit être recherché en urgence (fig. 4). La palpation du doigt est douloureuse, retrouvant parfois une tuméfaction au doigt ou à la paume, qui correspond au moignon distal du FCP.

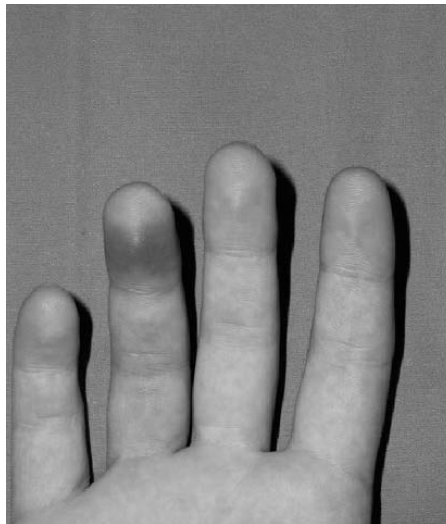


Fig. 3 : Ecchymose digitale du 4^e doigt.

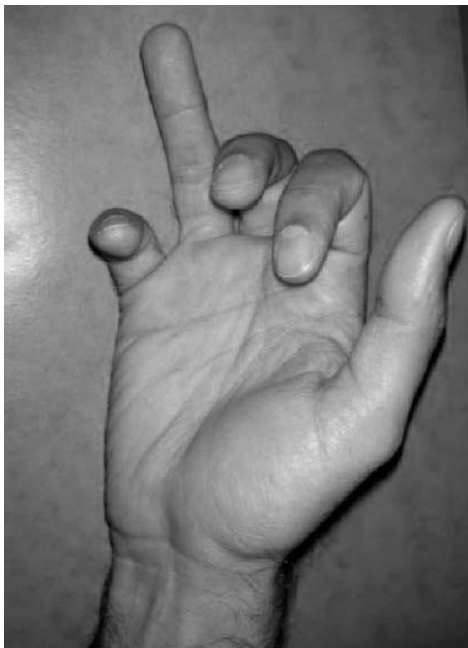


Fig. 4 : Aspect typique de déficit de flexion.

Une radiographie du doigt de face et surtout de profil permet d'éliminer une fracture de phalange, et de vérifier l'existence d'un fragment osseux palmaire signant un Type 3, 4 ou 5 (fig. 5). Quand l'examen radiographique est négatif, une échographie ou une IRM peuvent être réalisées, affirmant le diagnostic, et montrant le degré de rétraction tendineuse [3].



Fig. 5 : Radiographie de profil d'un Type 4.

TRAITEMENT

Cette lésion est une urgence chirurgicale qui nécessite une prise en charge spécialisée. Le diagnostic est clinique, et le type est déterminé par un bilan radiographique et échographique.

Le Type 1 nécessite jusqu'au 10^e-20^e jour une réinsertion distale du tendon FCP sur P3. Les moyens de fixation du tendon sur l'os sont soit un passage trans-osseux des fils de suture (*Pull-out* de Bunnell), avec une suture extériorisée, appuyée sur l'ongle ou la pulpe, soit une fixation par mini-ancre introduite dans P3 [1].

Le Type 2, qui implique une dévascularisation de l'extrémité tendineuse, compromet les résultats des réinsertions. Dans les cas vus tôt (avant le 10^e jour), il peut être licite de tenter cette réinsertion, si le tendon peut être ramené au niveau de la base de P3, en étant prudent lors des passages tendineux dans le canal digital. En cas de rétraction modérée la réinsertion peut se faire sur une languette de plaque palmaire, et/ou avec un allongement au poignet de tendon FCP. La suture doit être protégée pendant les premières semaines de rééducation postopératoire. Dans les cas plus tardifs, il peut être préférable de réséquer le FCP. Une stabilisation de l'articulation Inter-Phalangienne Distale (IPD) est alors réalisée dans le même temps par capsulodèse palmaire et/ou ténodèse et brochage en flexion de 3 semaines.

Les Type 3 et 4 nécessitent une ostéosynthèse du fragment, actuellement au mieux réalisée par minivissage simple ou double en fonction de la taille du fragment. Si celui-ci est trop petit, une ostéosuture au fil non résorbable appuyée sur la tablette unguéale est réalisée (fig. 6). Les résultats de ces différents actes chirurgicaux sont bons dans les cas vus précocement.

Dans les cas anciens, il faut prendre en compte la gêne fonctionnelle occasionnée par la perte de flexion active de l'IPD, et la mobilité de l'IPP [7]. Le choix thérapeutique va



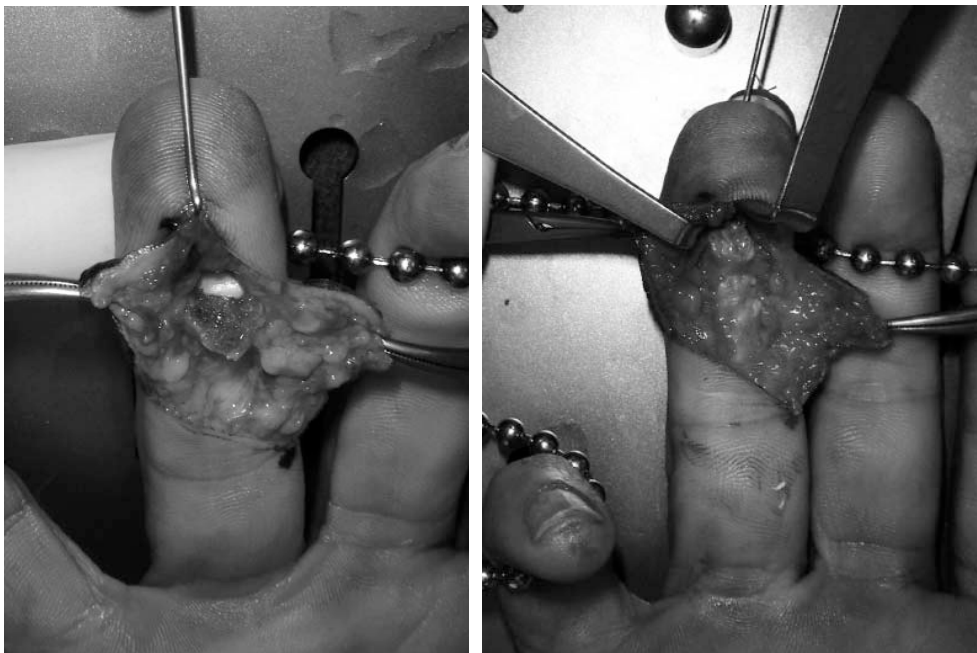


Fig. 6 : Vues opératoires a/ Avulsion d'un fragment de P3 ; b/ Ostéo-suture.

de l'abstention à l'arthrodèse, en fonction des exigences fonctionnelles du patient. Il faut cependant connaître l'inconstance des résultats de cette chirurgie reconstructrice tardive. La résection du tendon FCP avec ténocapsulodèse s'adresse aux cas enraidis, notamment avec flectum de l'IPP, et l'arthrodèse de l'IPD est une alternative intéressante dans les instabilités de cette articulation.

CONCLUSION

Le Rugby Finger est une lésion rare atteignant classiquement en Europe les joueurs de

rugby et de judo. Son diagnostic est essentiellement clinique. Un bilan radiographique, et parfois échographique (ou IRM), détermine le type de la lésion qui oriente le geste chirurgical. Quand le diagnostic est fait rapidement, les résultats de cette chirurgie spécialisée sont bons. Malheureusement, cette lésion est souvent méconnue, et il est indispensable de sensibiliser les joueurs et les équipes médicales sportives. La prévention est difficile. Le changement de texture et d'élasticité des maillots peut être une voie, mais nécessite un travail prospectif.



Rupture de l'insertion distale du tendon du fléchisseur commun profond...

RÉFÉRENCES

- [1] BONIN N, OBERT L, JEYNET P, GARBUIO P, TROPETY. 2003. Réinsertion du tendon fléchisseur par ancre de suture : étude prospective continue avec mobilisation active précoce. *Chir Main* 22: 305-311.
- [2] CHANG WH, THOMS OJ, WHITE WL. 1972. Avulsion injury of the long flexor tendons. *Plast Reconstr Surg* 19, 35.
- [3] COHEN SB, CHHABRA AB, ANDERSON MW, PANNUNZIO ME. 2004. Use of ultrasound in determining treatment for avulsion of the flexor digitorum profundus (rugger jersey finger): a case report. *Am J Orthop* 33 :546-9.
- [4] FOLMAR RC, NELSON CL, PHALEN CS. 1972. Rupture of the flexor tendons in hand of non rheumatoid patients. *J Bone Joint Surg* 54 A, 579.
- [5] GUNTER J. 1960. Traumatic avulsion of the insertion of flexor digitorum profundus. *Aust NZ J Surg*, 30, 1-9.
- [6] HOLDEN CEA, NORTHMORE C, BALL G. 1975. The strength of the profundus tendon insertion. *The Hand* 7, 238-240.
- [7] HONNER R. 1975. The late management of the isolated lesion of the flexor digitorum profundus tendon. *Hand* 7 : 171.
- [8] LEDDY JP, PACKER JW 1977. Avulsion of profundus tendon insertion in athletes. *J Hand Surg* 2 :66.
- [9] MANSAT M, BONNEVIALLE P. 1985. Avulsion traumatique du fléchisseur commun profond. A propos de dix-neuf cas. *Ann Chir Main*, 4, 3, 185-196.
- [10] MANSKE PR, LESKER PA. 1978. Avulsion of the ring finger flexor digitorum profundus tendon and experimental study. *The Hand*, 1, 52-55.
- [11] MAURO E, MENCARELLI P. 1987. Closed traumatic rupture of the insertion of the flexor digitorum profundus tendon. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 19 :161-4.
- [12] OGÜN TC, OZDEMIR HM, SENARAN H. 2006. Closed traumatic avulsion of both flexor tendons in the ring finger. *J Trauma* 60 :904-5.
- [13] ROULOT E, EBELIN M. 1996. Rugby Finger, A propos de 36 cas. *Communication orale, FEESH*.
- [14] TAN V, MUNDANTHANAM G, WEILAND AJ. 2005. Traumatic simultaneous rupture of both flexor tendons in a finger of an athlete. *Am J Orthop* 34: 505-7.

