

(CASE REPORT)



Reconstruction tendineuse avec autogreffe du long palmaire : gestion d'une rupture postopératoire des extenseurs digitaux : à propos d'un cas

Anass Zitoune ^{1*}, Adil Mellali Gouri ², Mohamed Charaf Berouag ³, Delbast Laurent, Yassine El Qadiri, Yasser Sbihi, Oussama El Adaoui, Yassir El Andaloussi, Ahmed Reda Haddoun, Driss Bennouna, Mustapha Fadili

¹ résident, Département de chirurgie orthopédique et Traumatologique, CHU Ibn-rochd, Casablanca, Maroc

² résident, Département de chirurgie orthopédique et Traumatologique, CHU Ibn-rochd, Casablanca, Maroc

³ résident, Département de chirurgie orthopédique et Traumatologique, CHU Ibn-rochd, Casablanca, Maroc

⁴ PAH, Département de traumatologie et orthopédie CHI layné, Mont de marsan.

⁵ au 11 professeurs, Département de chirurgie orthopédique et Traumatologique, CHU Ibn-rochd, Casablanca, Maroc

Historique de publication : Reçu le 10/01/2025 ; Révision le 12/01/2025 ; Publié le 14/01/2025

DOI : <http://doi.org/10.70602/rimc.25.2.1.36.40>

Résumé

La rupture postopératoire des tendons extenseurs, bien que rare, représente une problématique chirurgicale et fonctionnelle majeure. Ce cas clinique rapporte la prise en charge d'un patient de 23 ans présentant une rupture des tendons extenseurs des 2^e et 3^e doigts après une réparation primaire. Une autogreffe tendineuse utilisant le tendon du long palmaire a été réalisée pour pallier une perte de substance importante. La technique chirurgicale comprenait une préparation des extrémités tendineuses, une greffe tendineuse avec des sutures renforcées et une rééducation postopératoire progressive. Les résultats ont montré une reprise satisfaisante de l'extension digitale, soulignant l'efficacité et la fiabilité de l'autogreffe du long palmaire pour les reconstructions tendineuses complexes. Ce cas met en lumière les avancées dans les techniques opératoires et l'importance d'une rééducation adaptée pour optimiser les résultats fonctionnels.

Mots-clés : : Rupture tendineuse ; Autogreffe tendineuse ; Long palmaire ; Reconstruction chirurgicale ; Tendons extenseurs ; Rééducation postopératoire ; Prise en charge fonctionnelle

1. Introduction :

La rupture post-opératoire des tendons extenseurs est assez rare et constitue un défi chirurgical d'une part la nécessité le plus souvent d'une autogreffe ou allogreffe d'autre part son impact majeur sur la fonction digitale et la qualité de vie du patient. Ces ruptures peuvent être secondaires à diverses étiologies, incluant une tension excessive, une mobilisation précoce, une technique chirurgicale inadéquate, ou encore des facteurs locaux tels qu'une inflammation ou une ischémie locale. Verstreken et al.[1] a mis en évidence l'importance des tensions excessives et des microtraumatismes répétés dans les complications post-opératoires des tendons.

Le diagnostic repose sur la clinique complétée par des examens radiologiques essentiellement l'échographie tendineuse qui, selon la revue de Jacobson [2], reste une méthode fiable pour confirmer une lésion tendineuse, tandis que l'IRM peut fournir des informations détaillées sur l'étendue des lésions et l'état des tissus environnants.

Ce travail rapporte la prise en charge d'un de nos patient au CHU Ibn ROCHD Aile 4 à la suite d'une rupture post chirurgicale d'une section tendineuse des extenseurs du deuxième et troisième doigts de la main droite par une autogreffe tendineuse à partir du long palmaire. Des études récentes, telles que celles de Sanders et al.[3], soulignent

* Auteur correspondant: Anass Zitoune

l'efficacité des reconstructions chirurgicales utilisant des greffes tendineuses autologues ou allogènes. En complément, de la réhabilitation précoce pour optimiser les résultats fonctionnels [4].

2. Patient et observation :

il s'agissait d'un patient âgé de 23 ans sans antécédents particuliers droitier de latéralité qui s'est présenté aux urgences pour un traumatisme ouvert de la main droite suite d'un accident de travail avec une plaie allant de la zone 6 à la zone 5 de la face dorsale de la main, avec déficit de l'extension active du deuxième et troisième doigts. Une radiographie standard a été demandée qui montrait une pneumatisation des parties molles sont lésions osseuses associées.



Figure 1: plaie de la face dorsale de la main à cheval entre la zone 5 et 6 avec mise à nu des tendons extenseurs du deuxième et troisième doigts

Devant ce tableau, le patient a bénéficié d'une exploration chirurgicale en urgence au bloc opératoire qui a objectivé une section des tendons extenseurs des 2ème et 3ème doigts, réparées par une suture termino-terminale par des points séparés renforcés par Hemi surjet antérieur et postérieur, puis une immobilisation par une attelle antérieure pendant 3 semaines avec une rééducation initiée à j2 postopératoire.

Cependant au deuxième mois postopératoire le patient a senti une vive douleur à la suite d'un forçage de flexion au cours de sa séance de rééducation avec incapacité de l'extension de ses 2ème et 3ème doigts. Une échographie avec repérage a été faite confirmant la rupture avec marquage des bouts proximaux et distaux.

Après un consentement éclairé de notre patient la décision était une reprise avec une autogreffe tendineuse par le long palmaire, sur une table orthopédique, en décubitus dorsale, sous anesthésie général, garrot à la racine du membre supérieur droit, on a procédé en premier temps par un double abord dorsal centré sur le deuxième et troisième compartiment dissection progressive découverte des bouts proximaux au niveau de la zone 5 effiloché avec de la fibrose par endroit et perte de substance. cependant les bouts distaux se trouvaient au niveau de la zone 7. Après préparation des deux bouts de chaque tendon on a procédé à une mesure de la perte de substance qui était de 5 cm au niveau du deuxième doigt et 3 cm au niveau du troisième doigt. Le 2ème temps a consisté à un prélèvement du long palmaire par une incision en distal et repérage de son tendon après dissection prudente au niveau de la face antérieure du poignet et contre incision en proximal élucidée sur la photo per opératoire avec mesure de cette autogreffe. Ensuite en dernier temps, après la préparation du greffon tendineux prélevé et sa suture par des points termino-terminale type Kesler renforcé par Hemi surjet, avec un testing du bon coulisement du tendon, fermeture plan par plan et immobilisation par une attelle antérieure de protection pendant semaines. Les suites post opératoires étaient simples

avec un démarrage d'une rééducation douce et progressive. Le patient est actuellement en cours de rééducation sans aucun incident notable avec une bonne reprise de l'extension.

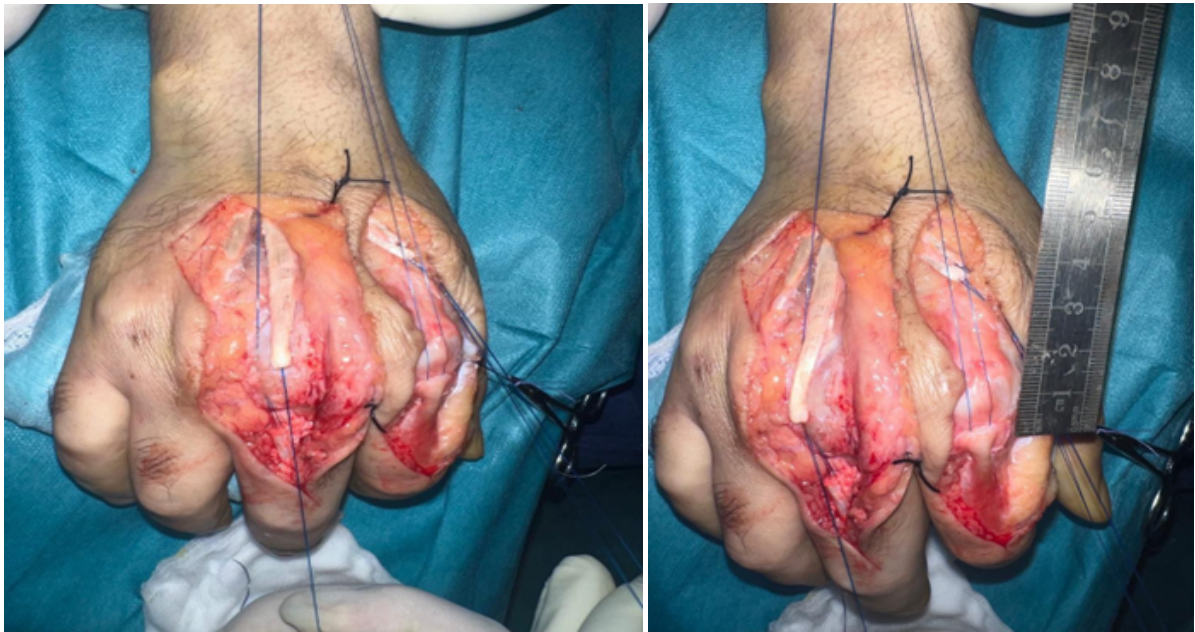


Figure 2 : images peropératoire après régularisation des berges et mesure de la perte de substance.

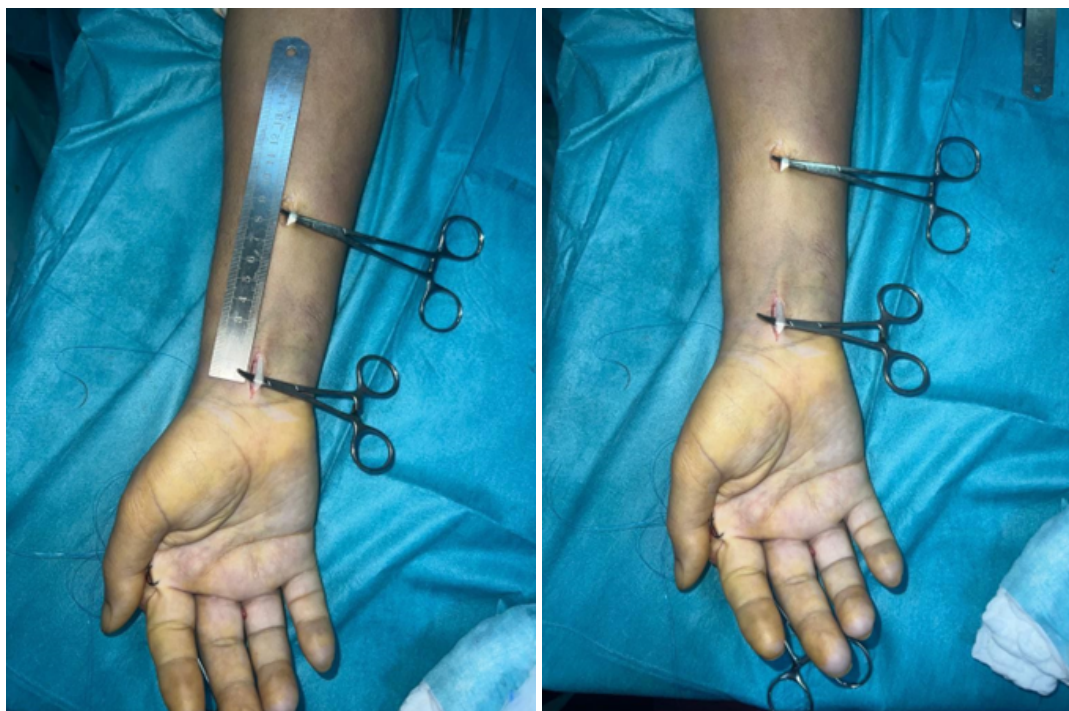


Figure 3 : prélèvement du long palmaire avec mesure de la taille du greffon



Figure 4 : suture termino terminal type kesler renforce par un Hemi surjet de chaque bout du tendone .

3. Discussion :

L'incidence des greffes des tendons extenseurs a beaucoup diminué dernièrement probablement parce que la qualité moyenne des sutures primaires progressait de son côté avec une prise en charge initiale adéquate.

La greffe tendineuse à l'aide du long palmaire se présente comme une solution efficace pour pallier les déficits fonctionnels.

Les ruptures tendineuses postopératoires des doigts peuvent être secondaires à des traumatismes directs, une kinésithérapie agressive, par des adhérences ou une mauvaise cicatrisation. Amadio et al ont montré que la tension excessive appliquée lors de la réparation primaire est une cause fréquente de rupture postopératoire [5]. Dans ce cas précis, il est probable que des facteurs mécaniques ou biologiques aient contribué à la défaillance du tendon réparé.

En ce qui concerne le choix du greffon, le long palmaire est largement utilisé pour les greffes tendineuses en raison de sa disponibilité, de sa faible morbidité au site donneur et de sa longueur adaptée [6]. Plusieurs études ont confirmé son efficacité pour les reconstructions tendineuses, en particulier au niveau de la main [7]. Dans notre cas, le choix du long palmaire a permis une restauration anatomique et fonctionnelle tout en évitant le recours à des greffons synthétiques ou des matériaux biologiques alternatifs, qui peuvent être associés à des risques supplémentaires d'infection ou de rejet.

Techniquement, la tension appliquée au greffon lors de la fixation est un facteur clé de succès, une tension inadéquate peut entraîner soit une laxité, soit une limitation des amplitudes articulaires [8]. La technique opératoire utilisée ici, incluant des points renforcés et une fixation stable, a permis d'assurer une continuité tendineuse robuste. Des études récentes ont souligné l'importance des sutures épitendineuses renforcées et des ancrages biomécaniques modernes pour optimiser les résultats [9].

La rééducation post-opératoire est un élément clé du succès à long terme. Une mobilisation précoce et contrôlée est essentielle pour prévenir les adhérences tout en préservant l'intégrité de la réparation [10]. Dans ce cas, un protocole de rééducation combinant immobilisation initiale et mobilisation progressive a été instauré. Cependant, des limitations fonctionnelles résiduelles peuvent survenir, notamment en cas d'adhérences tendineuses persistantes ou de cicatrisation sous-optimale [5].

La littérature rapporte un taux de succès élevé pour les reconstructions utilisant le long palmaire, avec une récupération fonctionnelle satisfaisante dans 75 à 90 % des cas [7]. Néanmoins, les complications telles que les adhérences, les déficits résiduels d'amplitude et les infections ne sont pas rares. Dans ce cas particulier, les résultats obtenus sont cohérents avec les données disponibles, confirmant que le long palmaire reste un choix de greffon fiable pour des reconstructions complexes.

Les progrès dans les biomatériaux et les substituts tendineux offrent des perspectives prometteuses pour les cas complexes où le long palmaire n'est pas disponible ou lorsque des reprises multiples sont nécessaires. Par ailleurs, l'intégration de techniques mini-invasives et de l'imagerie peropératoire pourrait encore améliorer les résultats fonctionnels tout en réduisant les risques [6]

4. Conclusion :

La rupture postopératoire des extenseurs, bien que rare, représente une problématique fonctionnelle majeure nécessitant une prise en charge chirurgicale adaptée. Ce cas met en évidence l'efficacité de la greffe tendineuse utilisant le long palmaire pour restaurer la fonction, même dans un contexte de reprise post-opératoire. Les résultats obtenus confirment que le long palmaire, en tant que greffon autologue, constitue une option fiable et accessible, offrant une bonne biocompatibilité et une faible morbidité au site donneur. L'optimisation des techniques opératoires, en particulier la gestion de la tension appliquée et l'utilisation de fixations renforcées, est déterminante pour assurer la stabilité et prévenir les complications telles que les adhérences et les ruptures secondaires. Enfin, une rééducation postopératoire rigoureuse reste indispensable pour maximiser la récupération fonctionnelle. Des perspectives futures, telles que les biomatériaux et les approches mini-invasives, pourraient encore améliorer les résultats cliniques dans les cas complexes ou les reprises chirurgicales.

Conformité aux normes éthiques

Déclaration de conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en relation avec cette publication.

Déclaration d'approbation éthique

Le présent travail de recherche a impliqué des sujets humains, mais n'a comporté aucune procédure invasive ou intervention pouvant nécessiter une approbation éthique formelle.

Déclaration de consentement éclairé

Un consentement éclairé a été obtenu de tous les participants avant leur inclusion dans l'étude

Références (Toutes les références doivent suivre le style de référencement de Vancouver.)

- [1] Verstreken J, et al. (1997). "Tendon injuries in hand surgery: Etiology and surgical outcomes." *Journal of Hand Surgery*.
- [2] Jacobson JA. (2009). "Ultrasound in musculoskeletal diagnosis: An advanced review." *American Journal of Roentgenology*.
- [3] Sanders TL, et al. (2020). "Surgical treatment of extensor tendon injuries: Long-term outcomes and techniques." *Journal of Orthopaedic Surgery*.
- [4] Chinchalkar SJ, et al. (2013). "Rehabilitation of extensor tendon injuries: A comprehensive guide." *Physiotherapy Review*
- [5] Amadio, P. C. (2005). Tendon healing and remodeling: Evaluating functional repair of flexor tendons. *Journal of Hand Therapy*, 18(2), 80-88.
- [6] Thomopoulos, S., Marquez-Lara, A., & Warden, S. J. (2015). Biomechanical and biological perspectives of tendon repair. *Journal of Orthopaedic Research*, 33(6), 931-937.
- [7] Lundborg, G., & Rank, F. (2004). Experimental studies on the use of tendon grafts for tendon and nerve repair. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*, 8(3), 203-210.
- [8] Wynn Parry, C.B. 1981, 'Rehabilitation of the hand'. Butterworths, London.
- [9] Tang, J. B. (2015). Clinical outcomes associated with flexor tendon repair. *The Journal of Hand Surgery*, 40(4), 691-700.
- [10] Strickland, J. W. (2000). Flexor tendon injuries: I. Foundations of treatment. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 8(4), 209-219.