



**HAL**  
open science

## Traitement des nécroses du tendon d'Achille sans reconstruction tendineuse : à propos de quatre cas

C. Monnerie, D. Le Nen, W. Hu, H. Letissier, N. Kerfant

### ► To cite this version:

C. Monnerie, D. Le Nen, W. Hu, H. Letissier, N. Kerfant. Traitement des nécroses du tendon d'Achille sans reconstruction tendineuse : à propos de quatre cas. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique*, 2019, 64, pp.208 - 214. <10.1016/j.anplas.2019.01.004>. <hal-03486889>

**HAL Id: hal-03486889**

**<https://hal.science/hal-03486889v1>**

Submitted on 20 Dec 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC 4.0 - Attribution - Non-commercial use - International License

Traitement des nécroses du tendon d'Achille sans reconstruction tendineuse : à propos de quatre cas

Treatment of necrosis of Achilles tendon without tendon reconstruction : about four cases

C. Monnerie<sup>a</sup>, D. Le Nen<sup>b</sup>, W. Hu<sup>a</sup>, H. Letissier<sup>b</sup>, N. Kerfant<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Service de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, CHRU de Brest, boulevard Tanguy-Prigent, 29609 Brest cedex, France

<sup>b</sup>Service de chirurgie orthopédique, CHRU de Brest, boulevard Tanguy-Prigent, 29609 Brest cedex, France

Auteur correspondant

Charlotte Monnerie

Service de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique,

CHRU de Brest

Boulevard Tanguy-Prigent, 29609 Brest cedex, France

[charlotte.monnerie@gmail.com](mailto:charlotte.monnerie@gmail.com)

## **Introduction**

La chirurgie du tendon d'Achille est courante, notamment après rupture tendineuse ou échec du traitement médical d'une tendinite chronique. En postopératoire, les souffrances cutanées ne sont pas rares et peuvent conduire à une nécrose purulente du tendon. La reconstruction de ces pertes de substances pluritissulaires est difficile. Diverses techniques ont été décrites associant une reconstruction cutanée et tendineuse en un ou plusieurs temps. Dautry a proposé de traiter différemment les nécroses du tendons d'Achille par parage et cicatrisation dirigée [1]. Nous nous sommes inspirés de cette méthode pour traiter quatre cas de nécroses postopératoires du tendon d'Achille en assurant une couverture par un lambeau perforant fascio-cutané ou par une greffe de peau mince sans reconstruction du tendon sous-jacent.

## **Cas cliniques**

### **Cas clinique n°1**

Il s'agissait d'un patient âgé de 55 ans présentant une nécrose cutanée et tendineuse dans les suites d'un peignage du tendon d'Achille droit. Après un large parage de l'ensemble des tissus nécrotiques, la perte de substance (6,5 x 3 cm) a été couverte par une greffe de peau mince non expansée sans reconstruction du tendon sous-jacent (Fig. 1). La cicatrisation cutanée a été obtenue en 15 jours autorisant le retrait de l'attelle et le début de la rééducation fonctionnelle. Un contrôle IRM réalisé à 5 ans retrouve un aspect de néo-tendon d'Achille. Le patient ne présente aucune douleur, il marche sans boiterie plusieurs kilomètres et peut courir. La dorsiflexion est symétrique au côté controlatéral et la flexion plantaire déficitaire d'environ 10°. Le principal inconvénient est la cicatrice instable s'ulcérant lors du port de chaussures montantes.

### **Cas clinique n°2**

Un patient âgé de 38 ans présentait une fonte purulente du tendon calcanéen après une plastie tendineuse pour une rupture partielle. La couverture de la perte de substance (7 x 4 cm) a été assurée par un lambeau perforant pédiculé basé sur l'artère tibiale postérieure (Fig. 2). La zone donneuse a été greffée à J8. L'appui protégé a été autorisé à partir du 3<sup>e</sup> mois et l'appui total au 5<sup>e</sup> mois après contrôle IRM confirmant la formation d'un néo-tendon. A un recul de 2,5 ans, le patient présente des mobilités de la cheville symétriques et une force normale cotée à 5. En décubitus ventral, on retrouve un équin physiologique bilatéral et le test de Campbell Thompson est négatif. Le patient ne présente aucune douleur et marche sans boiterie, il peut courir et marcher sur la pointe des pieds et sur les talons sans aucune difficulté. Le revêtement cutané est stable et le résultat cosmétique est satisfaisant.

### **Cas clinique n°3**

Il s'agissait d'un patient âgé de 48 ans opéré d'un peignage pour une tendinite chronique calcanéenne compliquée d'un sepsis. Après parage, la perte de substance (8 x 6 cm) a été couverte par une greffe de peau mince non expansée (Fig. 3). A 20 mois de recul, le patient marche sans boiterie et présente des mobilités de la cheville comparables au côté sain. Il n'est pas douloureux et a repris ses activités antérieures, le seul inconvénient rapporté est une cicatrice instable.

#### **Cas clinique n°4**

Une patiente âgée de 48 ans présentait une nécrose purulente du tendon d'Achille après peignage pour une tendinite chronique. La reconstruction a été réalisée par lambeau antéro-latéral de cuisse sans reconstruction du tendon d'Achille (Fig. 4). La cicatrisation était obtenue en 15 jours et autorisait alors la levée de l'immobilisation. L'appui complet était interdit pendant 3 mois. Les résultats fonctionnels sont identiques au côté controlatéral à 12 mois.

#### **Discussion**

L'objectif de la réparation des pertes de substance cutanées et tendineuses achilléennes est la récupération d'une peau stable et d'un tendon fonctionnel permettant la reprise des activités [2]. Les données de la littérature sont vastes et il n'existe actuellement pas de consensus quant à la technique de reconstruction du tendon.

Le lambeau de glissement musculo-cutané de gastrocnémien a été utilisé avec de bons résultats fonctionnels [3]. Cette méthode ne traite que des défauts modérés et nécessite une immobilisation postopératoire contraignante. La rançon cicatricielle n'est pas négligeable sur la jambe. Le transfert du muscle court fibulaire associé à un lambeau sural neuro-fascio-cutané peut être utilisé pour reconstruire la région achilléenne [4]. Les inconvénients sont l'utilisation restreinte aux défauts tendineux de moins de 6 cm, l'immobilisation postopératoire et le risque à long terme de déformation de l'arrière pied en varus. Le lambeau composite antéro-latéral de cuisse prélevé avec le fascia lata est également utilisé avec des résultats satisfaisants [5–9]. Le site donneur peut généralement être suturé directement et le risque de hernie musculaire peut être minimisé en réalisant un prélèvement plus économique du fascia [5]. De multiples autres lambeaux libres composites sont rapportés avec des résultats satisfaisants [10–14]: musculo-cutané de grand dorsal, inguinal avec le fascia iliaque externe, antébrachial radial avec le long palmaire, brachial avec le tendon du triceps, pédieux avec une bande tendineuse du long extenseur des orteils, gracilis associé à une greffe tendineuse. Toutes ces méthodes requièrent un réglage précis de la suture tendineuse avec un risque difficilement évaluable d'élongation ou de rétraction pouvant entraîner un déficit des mobilités de la cheville.

Dautry a proposé en 1975 une alternative en cas de complications infectieuses et cutanées graves après chirurgie du tendon calcanéen qui consiste en une excision large des tissus nécrosés suivie d'une cicatrisation dirigée avec des irrigations quotidiennes [1]. Le délai de cicatrisation moyen rapporté

était de 48 jours [1] à 87 jours [15]. Les résultats fonctionnels sont satisfaisants avec une reprise des activités sportives dans la majorité des cas. Les principaux inconvénients rapportés sont une raideur matinale et une diminution de la mobilité tibio-tarsienne. Fourniols et al. ont repris ce principe en réalisant une greffe de peau mince 3 à 5 semaines après parage [16]. Ils rapportent des résultats anatomiques et fonctionnels très bons et notamment la formation d'un néo-tendon. La cicatrisation était obtenue en moyenne en 61 jours. Les inconvénients sont principalement une gêne à type de raideur matinale et une fragilité cutanée.

Cette méthode employée sur nos quatre patients a permis d'éviter les difficultés techniques liées au réglage de la suture tendineuse et le risque d'élongation ou de rétraction secondaire. Techniquement, il convient de respecter la gaine du tendon d'Achille qui servira de guide lors de la formation du néo-tendon. Dès la cicatrisation cutanée acquise, les patients débutent la rééducation fonctionnelle ce qui permet d'éviter les raideurs séquellaires. L'immobilisation est levée précocement à J15 et l'appui complet est interdit pendant 3 mois avec un appui protégé pour 3 mois supplémentaires. La couverture par un lambeau fascio-cutané apporte un revêtement stable et de bonne qualité adapté à cette région. Les résultats fonctionnels obtenus après cicatrisation dirigée du tendon sont aussi bons qu'après sa reconstruction. La principale limite de cet article est le nombre limité de cas. Une plus large série serait nécessaire pour conforter les résultats fonctionnels obtenus et confirmer la supériorité du lambeau fascio-cutané en termes de stabilité du revêtement.

### **Conclusion**

La prise en charge de la nécrose du tendon d'Achille par lambeau ou greffe de peau sans reconstruction tendineuse permet de bons résultats fonctionnels grâce à la formation d'un néo-tendon. Il convient de respecter la gaine du tendon lors du parage. Une couverture cutanée par lambeau fascio-cutané apporte une peau stable adaptée à cette région.

### **Déclaration de liens d'intérêts**

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

### **Références**

1. Dautry P, Isserlis G, Apoil A, Moinet P, Vivier J. [Treatment of necrosis of the Achilles tendon (author's transl)]. *Ann Chir.* 1975 Dec;29(12):1093–8.
2. Duteille F, Sartre JY, Perrot P, Gouin F, Pannier M. Particularités de la couverture des pertes de substance au niveau de la cheville et de la face dorsale du pied : intérêt du lambeau de fascia superficialis temporalis et précision technique du protocole opératoire. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique.* 2008 Oct;53(5):415–9.
3. Zhu Y-L, Xu Y-Q, Yang J, Li J. One-stage reconstruction of Achilles tendon and skin defects by the sliding gastrocnemius musculocutaneous flap without anastomosis. *J Trauma.* 2009 Apr;66(4):1129–34.

4. Zheng L, Zhang XS, Dong ZG, Liu LH, Wei JW. One-staged reconstruction of Achilles tendon and overlying skin defects with suppuration: using peroneus brevis tendon transfer and reversed sural neurofasciocutaneous flap. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2011 Sep;131(9):1267–72.
5. Lee Y-K, Lee M. Treatment of infected Achilles tendinitis and overlying soft tissue defect using an anterolateral thigh free flap in an elderly patient: A case report. *Medicine (Baltimore).* 2018 Aug;97(35):e11995.
6. Lee JW, Yu JC, Shieh SJ, Liu C, Pai JJ. Reconstruction of the Achilles tendon and overlying soft tissue using antero-lateral thigh free flap. *Br J Plast Surg.* 2000 Oct;53(7):574–7.
7. Houtmeyers P, Opsomer D, Van Landuyt K, Monstrey S. Reconstruction of the Achilles tendon and overlying soft tissue by free composite anterolateral thigh flap with vascularized fascia lata. *J Reconstr Microsurg.* 2012 Mar;28(3):205–9.
8. Duhamel P, Mathieu L, Brachet M, Compere S, Rigal S, Bey E. Reconstruction of the Achilles tendon with a composite anterolateral thigh free flap with vascularized fascia lata: a case report. *J Bone Joint Surg Am.* 2010 Nov 3;92(15):2598–603.
9. Michel G, Ho Quoc C, Assaf N, Delay E, Sinna R. Reconstruction dynamique de tendon d’Achille par lambeau perforant composite avec évaluation fonctionnelle. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique.* 2015 Feb;60(1):78–83.
10. Isenberg JS, Fusi S. Immediate tendon Achilles reconstruction with composite palmaris longus grafts. *Ann Plast Surg.* 1995 Feb;34(2):209–11.
11. Wei FC, Chen HC, Chuang CC, Noordhoff MS. Reconstruction of Achilles tendon and calcaneus defects with skin-aponeurosis-bone composite free tissue from the groin region. *Plast Reconstr Surg.* 1988 Apr;81(4):579–89.
12. Upadhyaya DN, Khanna V, Kohli R, Tulsi SPS, Garg S. Functional reconstruction of complex tendo Achilles defect by free latissimus dorsi muscle flap. *Indian J Plast Surg.* 2012;45(3):572–5.
13. Berthe JV, Toussaint D, Coessens BC. One-stage reconstruction of an infected skin and Achilles tendon defect with a composite distally planned lateral arm flap. *Plast Reconstr Surg.* 1998 Oct;102(5):1618–22.
14. Huemer GM, Larcher L, Schoeller T, Bauer T. The free gracilis muscle flap in achilles tendon coverage and reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2012 Apr;129(4):910–9.
15. Benazet J.P., Saillant G., Arnault O., Rolland E. Nécrose septique du tendon d’Achille : traitement chirurgical. *J Traumatol Sport.* 1994;(11):82–6.
16. Fourniols E, Lazennec J-Y, Rousseau M-A. Salvage technique for postoperative infection and necrosis of the Achilles tendon. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research.* 2012 Dec;98(8):915–20.

## **Légendes**

Figure 1 : A. Nécrose purulente du tendon d’Achille droit, couverture par greffe de peau mince. B. Résultats fonctionnels à 5 ans. C. L’IRM objective la formation d’un néo-tendon.

Figure 2 : A. Nécrose purulente du tendon d'Achille, couverture par lambeau perforant basé sur l'artère tibiale postérieure. B. Résultat cosmétique à 2,5 ans. C. Résultat fonctionnel à 2,5 ans

Figure 3 : Résultats fonctionnel et cosmétique à 2 ans d'une nécrose purulente du tendon d'Achille gauche couverture par greffe de peau. On note l'hyperkératose de la greffe de peau secondaire au port de chaussures de sécurité sur son lieu de travail.

Figure 4 : Résultat précoce d'une nécrose purulente du tendon d'Achille gauche, couverte par lambeau antéro-latéral de cuisse.















