

Couverture Du Tendon D'achille Par Lambeau Plantaire Interne

Berjaou. Z¹, Ahallat. I², Hafidi. J¹, Gharib.N¹, Abbassi. A¹ Et Elmazouz. S¹

¹service De Chirurgie Plastique Et Réparatrice, Chirurgie De La Main, Chu Ibn Sina, Rabat, Maroc.

²service De Chirurgie Traumatologique Et Orthopédique, Chu Ibn Sina, Rabat, Maroc

Abstract:

Le lambeau plantaire interne, bien que moins fréquemment décrit dans la littérature comme choix, peut être utilisé pour couvrir les pertes de substance cutanée de la région du tendon d'Achille. La reconstruction des tissus mous nécessite l'utilisation de tissus robustes, sensibles et cohérents. L'un des inconvénients intrinsèques de l'élévation de ce lambeau est que le système vasculaire plantaire médian est sacrifié

Key Word: tendon d'Achille, lambeau plantaire interne, reconstruction.

Date of Submission: 22-01-2024

Date of Acceptance: 02-02-2024

I. Introduction

Le tendon le plus grand et le plus fort du corps humain est le tendon d'Achille, également connu sous le nom de tendon calcanéen. Une forte flexion plantaire et une dorsiflexion de l'articulation de la cheville dépendent de ce tendon (1). Il est essentiel pour sprinter, sauter et marcher car il tire sur le talon lorsque les muscles du mollet fléchissent (2) (3).

Les chirurgiens plasticiens font face à une tâche difficile lors de la couverture de la région du tendon d'Achille en raison de ses caractéristiques anatomiques uniques (4). Une couverture parfaite doit être robuste, assez mince pour porter des chaussures, avoir une forme anatomique, être capable de résister au frottement des chaussures et offrir au tendon sous-jacent une surface glissante (5).

Différentes méthodes de couvrir les pertes de substance sur le tendon d'Achille ont été décrites, comme les lambeaux régionaux, locorégionaux ou libres qui peuvent ou non être combinés à la reconstruction des tendons, en utilisant une technique distincte de la technique de couverture ; la Reconstruction "tout-en-un" en utilisant un seul lambeau composite pour soutenir la reconstruction du tendon d'Achille et de la peau ci-dessus.

Le but du présent article est de présenter l'expérience des auteurs sur la reconstruction d'une perte de substance de la région d'Achille en utilisant un lambeau plantaire interne.

II. Cas Clinique

Il s'agit d'un patient âgé de 42 ans, ayant comme antécédents une polyarthrite rhumatoïde sous corticothérapie à longue durée, tabagisme chronique (3PA).

A la suite d'une rupture pathologique non traumatique du tendon d'Achille, Il a bénéficié d'une réparation tendineuse par la technique de Krakow renforcée par l'aponévrose du triceps sural.

L'abord cutanée de la face postérieure de la jambe a laissé une longue cicatrice atteignant le tiers moyen (**Figure 1**) avec une nécrose cutanée due aux sutures sous tension.



Figure 1 : Perte de substance de la région du tendon d'Achille avec cicatrice postérieure longue

L'évolution est marquée par l'exposition de la plastie tendineuse avec une perte de substance cutanée de 5 cm de diamètre.

Pour couvrir cette perte de substance cutanée, nous avons opté par une couverture par un lambeau plantaire interne.

Un tracé préopératoire du lambeau a été réalisé avec repérage de l'artère plantaire interne qui est axé sur une ligne qui unit la gouttière rétro-malléolaire interne à la face plantaire du 1er espace interdigital. La palette cutanée de 5,5 cm de diamètre est dessinée directement en arrière de la zone d'appui de la tête du premier métatarsien (**Figure 2**).



Figure 2 : Tracé préopératoire

Le patient a été placé en décubitus dorsal sous rachianesthésie. Un garrot pneumatique a été placé au niveau de la cuisse.

Le premier temps opératoire consistait à faire un parage à minima.

Le deuxième temps est centré sur le prélèvement du lambeau ainsi que la dissection du pédicule vasculo-nerveux plantaire interne sous Fascia plantaire profond jusqu'à l'artère tibiale postérieure. Le lambeau est levé en restant au ras des fibres musculaires du grand adducteur du grand orteil en apportant l'aponévrose plantaire superficielle. La dissection du pédicule vasculo-nerveux a été poussée jusqu'à l'artère tibiale postérieure.

Après avoir libéré le garrot, la ligature vasculaire de l'artère plantaire médiane au niveau distal a été effectuée. Le lambeau a été transposé pour couvrir la perte de substance (**Figure 3**).



Figure 3 : Fixation du lambeau à la région du tendon d'Achille

La zone donneuse a subi un rapprochement musculaire et un pansement gras pour faciliter sa cicatrisation dirigée.

L'évolution après un mois a été marquée par la bonne cicatrisation de la zone donneuse et l'absence de complications concernant le lambeau (**Figure 4**).



Figure 4 : résultat du lambeau à un mois postopératoire

III. Discussion

Les pertes de substance cutanées de la région du tendon d'Achille restent un défi pour les chirurgiens plasticiens. Cette région peut être couverte par une variété de lambeaux fascio-cutanés régionaux qui sont discutés dans la littérature : lambeau neurosural à flux rétrograde, lambeau supra-malléolaire latéral, lambeau perforant de l'artère péronière, le lambeau perforant de l'artère tibiale postérieure, ou les lambeaux en hélice (6).

Les lambeaux libres ont leur place dans la couverture de cette zone. Ils ont l'avantage d'être prélevé en lambeaux composites pour reconstruire aussi le tendon d'Achille aussi. Les lambeaux composites de choix sont le lambeau chinois avec le fléchisseur radial du carpe et le lambeau antéro-latéral de la cuisse associé au Fascia lata (7).

Une alternative pour la reconstruction de la région du tendon d'Achille est le lambeau plantaire médial. C'était notre premier choix car il offre des tissus comparables (tissu fibrograisseux absorbant les chocs, peau plantaire épaisse et glabre et fascia plantaire) ; dans les pertes de substances mineures comme notre cas, il assure un contour lisse de la zone et est également sensible, ce qui est avantageux pour le port des chaussures (8) (9).

Le lambeau plantaire interne est un lambeau fascio-cutané vascularisé par l'artère **plantaire médiale**, branche de division **de l'artère tibiale postérieure**. Il permet une reconstruction en une **seule étape** et le suivi postopératoire est rapide et non douloureux.

L'utilisation exceptionnelle pour la couverture de cette zone n'était possible que grâce à la dissection du pédicule plantaire médial du lambeau jusqu'à la **partie supérieure de la gouttière calcanéenne médiane**.

Cette procédure présente certains inconvénients inhérents, dont l'un est le sacrifice du système vasculaire plantaire médian, ainsi que la perte de substance cutanée de la zone donneuse.

Le site donneur peut recevoir une greffe de peau immédiatement ou **il cicatrise spontanément** au bout d'un mois.

IV. Conclusion

La procédure idéale pour reconstruire la région du tendon d'Achille dépend des caractéristiques des patients, la taille de perte de substance et les éléments à reconstruire (peau, tendon d'Achille, os calcanéen). Chez notre cas, le lambeau plantaire interne nous a permis de couvrir le tendon réparé par un tissu vascularisé et innervé afin de permettre au patient une meilleure cicatrisation, la récupération de fonction et un port de chaussures.

References

- [1]. Youn, S. K., Kim, S. W., Kim, Y. H., & Hwang, K. T. (2015). The Composite Anterolateral Thigh Flap For Achilles Tendon And Soft Tissue Defect Reconstruction With Tendon Repair By Fascia With Double Or Triple Folding Technique. *Microsurgery*, 35(8), 615-621.
- [2]. Asplund, C. A., & Best, T. M. (2013). Achilles Tendon Disorders. *Bmj*, 346.
- [3]. O'Brien, M. (2005). The Anatomy Of The Achilles Tendon. *Foot And Ankle Clinics*, 10(2), 225-238.
- [4]. Marchesi, A., Parodi, P. C., Brioschi, M., Riccio, M., Perrotta, R. E., Colombo, M., ... & Vaienti, L. (2016). Soft-Tissue Defects Of The Achilles Tendon Region: Management And Reconstructive Ladder. Review Of The Literature. *Injury*, 47, S147-S153.
- [5]. Innocenti, M., Innocenti, A., Ghezzi, S., & Delcroix, L. (2017). Achilles Region Soft-Tissue Defects: A Reconstructive Algorithm Based On A Series Of 46 Cases. *Journal Of Reconstructive Microsurgery*, 33(S 01), S40-S47.
- [6]. Tarek, F. K., Taher, M. E., Ahmed, A. T., & Moharam, A. M. (2021). Different Modalities Of Flap Coverage Of Achilles Tendon Region Defects: Functional And Aesthetic Outcomes. *The Medical Journal Of Cairo University*, 89(September), 1585-1594.
- [7]. Barrera-Mera, B., Salgado-Adame, I., Grajeda-Chávez, O. (2021), Microvascular Skin Coverage In Wounds That Expose The Achilles Tendon. *International Journal Of Research In Medical Sciences*. Vol 9(12):3733-3738.
- [8]. Mastacaneanu, M., Crainiceanu, Z., Kaushal, S., Opris, A., Tirla, A., Helgiu, A., ... & Bratu, T. (2010). Single Stage Achilles Tendon Coverage And Reconstruction. *Timisoara Med J*, 60(154), E61.
- [9]. Koshima, I., Narushima, M., Mihara, M., Nakai, I., Akazawa, S., Fukuda, N., ... & Nakagawa, M. (2007). Island Medial Plantar Artery Perforator Flap For Reconstruction Of Plantar Defects. *Annals Of Plastic Surgery*, 59(5), 558-562.