

## Case series



# Le traitement chirurgical de la maladie de Haglund : à propos de 15 cas

 Mohamed Reda Ouzaa, Mohamed Benchakroun, Azzelarab Bennis, Omar Zaddouk, Ali Zine, Mansour Tanane, Abdeloiahab Jaafar

**Corresponding author:** Mohamed Reda Ouzaa, Service de Traumatologie, Orthopédie I, Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V Rabat, Rabat, Maroc. dr.ouzaa@gmail.com

**Received:** 03 Oct 2020 - **Accepted:** 12 Nov 2020 - **Published:** 11 Jan 2021

**Keywords:** Maladie de Haglund, tendinopathie achilléenne, résection tubérositaire

Copyright: Mohamed Reda Ouzaa et al. PAMJ Clinical Medicine (ISSN: 2707-2797). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution International 4.0 License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Cite this article: Mohamed Reda Ouzaa et al. Le traitement chirurgical de la maladie de Haglund : à propos de 15 cas. PAMJ Clinical Medicine. 2021;5(9). 10.11604/pamj-cm.2021.5.9.26370

Available online at: <https://www.clinical-medicine.panafrican-med-journal.com//content/article/5/9/full>

## Le traitement chirurgical de la maladie de Haglund : à propos de 15 cas

The surgical treatment of Haglund's disease: about 15 cases

Mohamed Reda Ouzaa<sup>1,2,&</sup>, Mohamed Benchakroun<sup>1,2</sup>, Azzelarab Bennis<sup>1,2</sup>, Omar Zaddouk<sup>1</sup>, Ali Zine<sup>1,2</sup>, Mansour Tanane<sup>1,2</sup>, Abdeloiahab Jaafar<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Service de Traumatologie, Orthopédie I, Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V Rabat, Rabat, Maroc, <sup>2</sup>Université Mohammed V de Rabat, Rabat, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat, Rabat, Maroc

## <sup>&</sup>Auteur correspondant

Mohamed Reda Ouzaa, Service de Traumatologie, Orthopédie I, Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V Rabat, Rabat, Maroc

## Résumé

La maladie de Haglund est une affection rare, de l'arrière pied, liée à une anomalie morphologique de la tubérosité postéro-supérieure du calcaneum, entraînant une bursite pré et rétro-achilléenne et une tendinopathie d'insertion. L'objectif de notre travail est d'analyser les résultats fonctionnels à long terme des résections de la tubérosité postéro-supérieure du calcaneum, en précisant les aspects radio-cliniques et thérapeutiques de cette pathologie. Il s'agit d'une étude rétrospective de 15 cas, de la maladie de Haglund opérés dans le service de traumatologie orthopédie I à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat, entre 2005-2016, corrélée à une revue simple de la littérature. L'âge moyen de nos patients était de 33 ans avec une prédominance masculine. Tous nos malades présentaient une tuméfaction douloureuse rétro-calcanéenne. Le diagnostic a été confirmé par l'imagerie (radiographie standard et IRM). Après échec du traitement médical, la chirurgie consistait en une résection de l'angle postéro-supérieur du calcaneum à ciel ouvert. L'évolution était favorable dans 80% des cas. Les complications sont rares. La maladie de Haglund est une pathologie souvent sous-estimée, on doit y penser devant toute tendinopathie achilléenne d'insertion. Sa prise en charge doit être bien planifiée. La résection tubérositaire est une technique simple, d'une efficacité indéniable, et qui reste le traitement de choix.

### English abstract

Haglund's disease is a rare disorder of the hindfoot associated with a morphologic abnormality of the postero-superior tuberosity of the calcaneus, resulting in pre- and retro-Achilles bursitis and insertion tendinopathy. The objective of our work is to analyze the long-term functional results of resections of the postero-superior tuberosity of the calcaneus, specifying the radio-clinical and therapeutic aspects of this pathology. This is a retrospective study of 15 cases of Haglund's disease

operated on in the orthopedic trauma department I at H.M.I Med V in Rabat, between 2005-2016, correlated with a simple review of the literature. The average age of our patients was 33 years with a predominance of men. All our patients presented with painful retro-calcaneal swelling. The diagnosis was confirmed by imaging (standard radiography and MRI). After failure of medical treatment, surgery consisted of open resection of the postero-superior angle of the calcaneus. The outcome was favorable in 80% of cases. Complications are rare. Haglund's disease is an often underestimated pathology, one must think about it in front of any Achilles tendinopathy of insertion. Its management must be well planned. Tuberosity resection is a simple technique that is undeniably effective and remains the treatment of choice.

**Key words:** Haglund disease, Achilles tendinopathy, tuberosity resection

## Introduction

La maladie de Haglund désigne les douleurs de l'arrière pied d'origine mécanique en rapport avec un conflit entre les différents éléments de la région rétro calcanéenne. Il s'agit en fait d'un conflit pied-chaussure lié à une anomalie morphologique de la tubérosité postéro-supérieure du calcaneum avec bursite rétro-calcanéenne et pré-achilléenne inflammatoire et tendinopathie achilléenne [1]. La résection de la tubérosité postéro-supérieure du calcaneum réalisée après échec du traitement médical permet d'enlever la saillie osseuse source de conflit [2] et donne de bons résultats.

## Méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 15 patients porteurs de maladie de Haglund opérés au sein du service de Traumatologie-Orthopédie I à l'HMI Med V de Rabat entre janvier 2005 et août 2016 ayant bénéficié d'une résection de la tubérosité postéro-supérieure du calcaneum. Le but de notre travail est d'analyser les résultats

fonctionnels à long terme de notre technique, corrélés à une simple revue de la littérature.

## Résultats

L'âge moyen de nos patients est de 33 ans, uniquement des hommes en raison de notre recrutement militaire. Tous nos patients présentaient une symptomatologie unilatérale. Le pied droit est impliqué dans neuf cas (66,66%). La tendinopathie d'insertion est le signe révélateur avec la présence d'une tuméfaction rétro-calcanéenne douloureuse (Figure 1) découverte chez tous nos malades et la présence de lésions cutanées en regard de la tuméfaction chez six patients. La boiterie est présente à la marche chez sept patients. La mobilité articulaire est douloureuse chez sept patients, notamment la flexion dorsale et la flexion plantaire du pied. Tous les patients ont bénéficié d'une radiographie standard de la cheville de face et de profil qui a objectivé la présence d'une excroissance osseuse au niveau de l'angle postéro-supérieur du calcaneum chez tous les patients et d'une enthésopathie achilléenne chez trois patients (Figure 2).

Un seul malade a bénéficié d'une échographie qui a objectivé la présence d'un épaissement du tissu graisseux sous cutané mal limité, situé en regard de la tuméfaction palpée cliniquement, sans lyse corticale sous-jacente. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) réalisée chez cinq patients a révélé en plus des excroissances osseuses la présence d'une enthésite du tendon d'Achille et une bursite pré-achilléenne chez trois patients. Un traitement chirurgical a été préconisé chez tous les patients après échec du traitement médical initial. La voie d'abord utilisée est la voie latérale para-achilléenne en «J» inversée chez tous nos patients (Figure 3).

Tous les patients ont bénéficié d'une résection de la saillie postéro-supérieure du calcaneum (Figure 4) à la scie oscillante (Figure 5) chez huit malades (Figure 5) et au ciseau frappé (Figure 6) chez sept malades. D'autres gestes associés ont été réalisés à

savoir une bursectomie pré-achilléenne chez sept patients; un peignage tendineux chez cinq patients (Figure 7) et une plastie de renforcement du tendon d'Achille par le plantaire grêle chez un seul patient qui a présenté une fragilisation de son insertion après résection de la tubérosité. Tous les patients ont bénéficié d'une immobilisation plâtrée pendant une durée de trois semaines suivi d'un appui partiel pendant trois semaines et un appui total à la 6<sup>e</sup> semaine suivie d'une rééducation fonctionnelle pour une période totale de quatre semaines. Les résultats thérapeutiques chez nos patients ont été évalués selon la classification de Maynou qui se base sur trois critères cliniques à savoir la douleur; l'activité et le chaussage et sont jugés excellents chez sept patients; bons chez cinq patients et passables chez trois patients.

## Discussion

La maladie de Haglund ou calcaneum bossu a plusieurs dénominations dans la littérature : pump bump, high heel et winter heel [3]. Décrite par le suédois Patrick Haglund en 1928 [4]. Affection handicapante surtout chez les sportifs [1], classiquement, il s'agit de sujets jeunes (15 à 30 ans) actifs, parfois même des adolescents [1], avec une prédominance féminine (75%) [5]. Elle est liée aux modifications morphologiques de la région rétro-calcanéenne, incriminant surtout un conflit entre la face profonde du tendon d'Achille et la tubérosité postéro-supérieure du calcaneum anormalement saillante et hypertrophiée. Le tableau clinique est dominé par la douleur qui apparaît dès que le patient est chaussé et peut devenir chronique et permanente, gênant les activités sportives et même la marche [6]. Le diagnostic est fondé sur la plainte subjective et l'examen clinique qui retrouve une douleur à la palpation de la proéminence calcanéenne. Cette tuméfaction a une forme arrondie se prolongeant vers le tendon calcanéen et vers les faces latérale et médiale du calcaneum ; elle est le siège d'irritation cutanée parfois ouverte, ulcérée et infectée [5]. Les flexions dorsales passive et plantaire résistantes sont également douloureuses.

La radiographie standard permet l'étude des structures osseuses de la région ainsi que la recherche d'enthésopathie achilléenne [7]: L'incidence radiologique de profil en charge de la cheville permet d'évaluer le pied creux s'il existe et confirme la proéminence de l'angle postéro-supérieure du calcaneum, souvent sous-estimée en raison de la présence de fibrocartilage non visible à la radiographie [1]. L'échographie peut mettre en évidence des signes d'irritation et de compression des tissus mous à type de bursite pré ou rétro-achilléenne, avec une paroi épaisse et hyper-vascularisée au Doppler couleur [2]. Par ailleurs, elle permet d'étudier le tendon d'Achille allant d'une simple tendinopathie jusqu'à la rupture (fissuration, nodule intra-tendineux et dégénérescence kystique et rupture) [8] et de faire le suivi thérapeutique des lésions tendineuses achilléennes. L'IRM, non obligatoire, plus performante que l'échographie, vient en dernière intention pour mieux analyser l'état des parties molles [1, 4, 8].

Les séquences pondérées en T2 avec saturation de graisse, montrent un épaississement et un hypersignal du tendon d'Achille au niveau du site d'insertion, autour duquel un œdème est mis en évidence, ainsi que dans le coussinet adipeux de Kager. Elles montrent aussi un épanchement dans les bourses séreuses rétro-achilléenne et rétro-calcanéenne. Les séquences T1 avec saturation de graisse, permettent d'apprécier la tubérosité calcanéenne et un œdème médullaire au niveau du site d'insertion du tendon d'Achille [9]. Avant de retenir le diagnostic de maladie de Haglund, il faut avant tout éliminer d'autres pathologies éventuelles, responsables des douleurs de la partie postérieure de la cheville et du talon, à l'aide des données de l'examen clinique et para-clinique. Il s'agit de tendinopathies inflammatoires (spondylarthrite ankylosante, polyarthrite rhumatoïde); de tendinopathies métaboliques (l'hyperuricémie, les dyslipidémies); la fracture de fatigue du calcaneum; la bursite rétro-calcanéenne isolée; le névrome du nerf saphène externe et la sciatique. Le traitement de la maladie de Haglund fait appel à des moyens médicaux et physiques

permettant de lutter contre le syndrome douloureux, limiter l'inflammation et protéger le tendon calcanéen utilisant un chaussage sans contrefort postérieur rigide ainsi que le repos. La prise en charge chirurgicale comprend deux types de techniques: L'ostéotomie de Zadek décrite en 1939 et la simple résection de la tubérosité. La technique choisie est associée ou non à une correction de bourses sérieuses achilléennes ou un autre geste complémentaire.

L'ostéotomie de Zadek est initialement proposée par Zadek en 1939 et reprise par Taylor [10], cette technique a pour but d'avancer l'angle postéro-supérieur du calcaneum [3] et donc de diminuer le conflit avec la face antérieure du tendon. Selon Kouvalchouk et Hassan [11], cette intervention paraît disproportionnée et n'a certainement que des indications d'exception. La résection tubérositaire a été proposée initialement par Haglund [4], mais elle n'a été réalisée qu'en 1933 par Spitzzy [12]. Classiquement, cette technique simple et efficace est la plus utilisée avec des résultats favorables dans 70 à 100% des cas [7] qui dépendent de sa précision et du soin apporté à l'intervention. L'ablation de la bourse séreuse rétro-calcanéenne est réalisée en un premier temps en essayant dans la mesure du possible de ne pas toucher l'insertion du tendon d'Achille et de ne pas le fragiliser secondairement. L'ostéotomie oblique de l'angle postéro-supérieur du calcaneum [6] est effectuée de façon plus ou moins étendue selon les auteurs au ciseau frappé (ostéotome) ou à la scie oscillante. Classiquement, elle doit être large, descendant en bas et en arrière jusqu'à l'insertion du tendon [3].

La résection doit être suffisante pour obtenir une décompression parfaite de la région rétro-calcanéenne. La radiographie peropératoire permet d'évaluer la taille de cette résection. Une résection insuffisante peut être source d'échec et de récurrence. Par ailleurs, en présence de lésions tendineuses, celles-ci doivent être excisées et réparées [1,3]. L'immobilisation de la cheville en post-opératoire dans une attelle plâtrée en équin et mise en décharge est recommandée pour une

durée variant de deux à six semaines [1,2]. La mise en charge de la cheville se fait progressivement sur une durée de quatre semaines, la mise en pression du tendon d'Achille n'est autorisée qu'à partir de la 12<sup>e</sup> semaine [2,3]. Dans notre étude, tous nos patients ont bénéficié d'une résection tubérositaire (ostéotomie partielle) et ont présenté une bonne évolution avec des résultats bons et excellents.

## Conclusion

La maladie de Haglund est une cause souvent méconnue de tendinopathie d'insertion handicapante d'origine mécanique. Il faut y penser, la chercher et faire son diagnostic. Sa prise en charge doit être bien planifiée. Outre son excellente tolérabilité, la résection tubérositaire reste une technique simple, reproductible et donne de bons résultats.

### Etat des connaissances sur le sujet

- *La maladie de Haglund est une pathologie rare mais surtout sous-estimée;*
- *Elle est à l'origine de douleurs mécaniques de l'arrière-pied, liées à une anomalie morphologique de la tubérosité postéro-supérieure du calcanéum;*
- *La prise en charge, simple, repose sur la résection tubérositaire, avec des résultats très satisfaisants.*

### Contribution de notre étude à la connaissance

- *Confirmation des données cliniques et radiologiques de la maladie ainsi que les résultats thérapeutiques de la résection tubérositaire, qui ont été favorables, ce qui est conforme à la littérature.*

## Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts

## Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail. Ils ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

## Figures

**Figure 1:** aspect clinique de la tuméfaction rétro-calcanéenne

**Figure 2:** radiographie standard pré-opératoire du pied droit de profil objectivant une saillie postéro-supérieure du calcanéum et une enthésopathie achilléenne

**Figure 3:** voie d'abord latérale para-achilléenne en «J» inversé

**Figure 4:** aspect per-opératoire de la proéminence de la grosse tubérosité calcanéenne postérieure

**Figure 5:** réalisation de la résection de la proéminence osseuse par une scie oscillante

**Figure 6:** réalisation de la résection au ciseau frappé

**Figure 7:** aspect peropératoire du peignage du tendon d'Achille

## Références

1. Adigo AM, Gnakadja NG, Dellanh YY, Adambounou K, Djagnikpo O, Agoda-Kousséma LK *et al.* Maladie de Haglund à propos de trois cas. Pan African Medical Journal. 2015 Sep 17;22: 37. **PubMed** | **Google Scholar**
2. Smihi M, Abdelghani A, Ezzahra Af. La maladie de Haglund. Rev Mar Rhum. 2014;29: 14-8.
3. Besse JL, Thibaut Leemrijse. Ruptures négligées et tendinopathies du tendon calcanéen. Pathologie du pied et de la cheville 2<sup>e</sup> édition Issy-les-Moulineaux cedex, Paris, France Elsevier Masson. 2015;33: 632-653.

4. Haglund P. Beitrag Zur Klinikder Achillessehne. Z Orthop Chir. 1928;49: 4-7. **Google Scholar**
5. Delagoutte JP, Gervaise A. Pathologie du tendon calcanéen. Appareil locomoteur EMC (Elsevier Masson SAS), Paris. 2010;15-180-A-10.
6. El mouhaddab M, Basraoui D, Nadir Y, Ousehal A, Galuia F, Ismaili H *et al.* Maladie de Haglund : place de la résection tubérositaire simple : à propos de 15 cas. Méd Chir Pied. 2010;26: 105-108. **Google Scholar**
7. Enzo J Sella, David S Caminear, Elizabeth A McLarney. Haglund's Syndrome. The Journal of Foot & Ankle Surgery. 1998;37(2);110-114. **PubMed| Google Scholar**
8. Goldcher A. Abrégé de podologie 6<sup>e</sup> édition. Masson, Paris. 2012.
9. Indira D, Prakash G, Venkateshwaran KN, Shivashankar MP, Gowrish P. Haglund Syndrome: a case report. Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences. 2015;12(4): 9279-9282. **Google Scholar**
10. Badulescu A, Tourne Y, Saragaglia D. L'ostéotomie de Zadek dans le traitement du conflit rétro-calcanéen postérieur: à propos d'une série continue de 23 cas. Revue de Chirurgie. 2004;46. **Google Scholar**
11. Kouvalchouk JF, Hassan E. Pathologie du tendon d'Achille : tendinopathies-ruptures-plaies. EMC podologie, 27-090-A-10, Encycl Med Chir. Appareil Locomoteur. 1999;14-090-A-10: 14.
12. Schneider W, Niehus W, Knahr K. Haglund's syndrome: Haglund's syndrome: disappointing results following surgery a clinical and radiographic analysis. Foot Ankle Int. 2000;21: 26-30. **Google Scholar**



**Figure 1:** aspect clinique de la tuméfaction rétro-calcanéenne



**Figure 2:** radiographie standard pré-opératoire du pied droit de profil objectivant une saillie postéro-supérieure du calcanéum et une enthésopathie achilléenne



**Figure 3:** voie d'abord latérale para-achilléenne en «J» inversé



**Figure 4:** aspect per-opérateur de la proéminence de la grosse tubérosité calcanéenne postérieure



**Figure 5:** réalisation de la résection de la proéminence osseuse par une scie oscillante



**Figure 6:** réalisation de la résection au ciseau frappé



**Figure 7:** aspect peropératoire du peignage du tendon d'Achille