

## Ruptures Du Tendon d'Achille

### Une étude rétrospective des ruptures de tendon d'Achille

#### A propos de 137 cas

Pr A.BENAIDA A<sup>2</sup> ; Dr KHOUAS M<sup>2</sup> ; Dr N.BOUALI N<sup>1</sup> ; P<sup>r</sup> AITSAADI M<sup>2</sup> ;  
D<sup>r</sup> M.NEMER M<sup>1</sup> ; Dr W.CHETTOUH W<sup>1</sup> ; D<sup>r</sup> MAZARI A<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> EPH LAGHOAT ; <sup>2</sup> CHU BLIDA

**ABSTRACT :** :  
une étude rétrospective des ruptures de tendon d'Achille à propos de 137 cas

#### **introduction :**

Le tendon d'Achille est le plus épais, le plus volumineux et le plus résistant des tendons de l'organisme. Il présente une zone étroite, Si le diagnostic clinique de la lésion est aisé, son traitement reste sans consensus

#### **materiel et methode :**

Il s'agit d'une étude rétrospective, concernant 137 cas opérés au service de traumatologie-orthopédie de centre hospitalo-universitaire France fanon entre 2001 et 2017

#### **résultats :**

Sur une période de 16 ans nous avons recensé 137 cas de rupture du tendon d'Achille, ce qui correspond à une fréquence de 8,6 cas par an. L'âge moyen dans notre série était de 38 ans avec sexe ratio H/F de 9 ; Activité sportive : 99 cas soit 72.26 %. 100 patients ont bénéficié d'une suture sous cutanée ; 33 patients ont bénéficié d'un laçage, soit 89.1 %. La technique de Bosworth a été réalisée dans 4 cas, soit 10.8 %. Elle a été nécessaire vue la faiblesse de la zone suturée à cause d'un effilochement des deux bouts.

#### **Discussion :**

La cause la plus fréquente des ruptures du tendon d'Achille est représentée par les accidents de sport ce qui a été rapporté dans toutes les séries de la littérature. Prédominance masculine s'explique par une activité sportive plus élevée chez les hommes.

Dans notre série 37 patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical à ciel ouvert utilisant différentes techniques : sutures simple avec surjet de renforcement ou laçage pour la majorité des cas .et 100 CAS réparation percutanée

Weber et al et Farizon ont aussi privilégié la suture et laçage avec un éventuel s'il existe une fragilité tendineuse.

L'équipe du service de traumatologie orthopédie de l'hôpital Avicenne a utilisé, selon un article publié en 2003 la technique de Bosworth .Lecestre, Rouvillain , Boukhriset beaucoup d'autres auteurs ont privilégié la ténorrhaphie percutanée selon la technique de Delpont. Lansdaal et Assal , quant à eux ont utilisé la chirurgie mini invasive.

Richard et al ont utilisé le traitement fonctionnel.

#### **Conclusion :**

Cretnik et al. , dans une étude comparant chirurgie à ciel ouvert versus ténorrhaphie percutanée recommande cette dernière car elle apporte des résultats fonctionnels comparables à la réparation ouverte, avec un taux sensiblement inférieur de complications.

Justin Lim a conclu que la réparation percutanée est recommandée sur la base du bas taux de complications et l'aspect cosmétique amélioré.

## INTRODUCTION :

Le tendon d'Achille est le plus épais, le plus volumineux et le plus résistant des tendons de l'organisme. Sa rupture qui se définit comme une solution de continuité intéressant une partie ou la totalité de sa largeur est connue depuis l'Antiquité, sa description princeps revient à Ambroise Paré qui, en 1575, traita le roi Charles IX pour cette lésion par repos allongé, en revanche sa réparation chirurgicale a été proposée au X<sup>ème</sup> siècle par le médecin arabe Avicenne. La rupture du tendon d'Achille est fréquemment unilatérale avec une prédominance masculine entre 30 et 50 ans.

Si le diagnostic clinique de la lésion est aisé, son traitement reste sans consensus

## OBJECTIFS DE L'ETUDE ;

- Evaluation des différentes techniques chirurgicales.
- Précision des caractéristiques épidémiologiques et diagnostiques des ruptures du tendon d'Achille traitées chirurgicalement

## MATERIEL ET METHODE :

Il s'agit d'une étude rétrospective, concernant 137 cas opérés au service de traumatologie-orthopédie CHU BLIDA V 2001 et 2017

## RESULTATS :

### A. Epidémiologie

#### a. Fréquence :

Sur une période de 16 ans nous avons recensé 137 cas de rupture du tendon d'Achille, ce qui correspond à une fréquence de 8,6 cas par an.

- 100 cas rupture per cutané du tendon d'Achille 72,9%
- 37 cas rupture sous cutané du tendon d'Achille 27,1%

#### b. Age :

L'âge moyen dans notre série était de 38 ans

#### c. Sexe :

La majorité des cas dans notre série était de sexe masculin, puisque sur 137 cas, 124 cas étaient des hommes 90.5 % pour seulement 13 cas de sexe féminin 9.50% avec un Sexe ratio H/F de 9

#### d. Côté atteint :

Le côté gauche était atteint chez 92 cas soit 67,1%, alors que le côté droit dans 45 cas soit 32,8% seulement.

#### e. Circonstances de la rupture :

Les circonstances qui ont occasionné les ruptures du tendon d'Achille dans notre série sont :

- Activité sportive : 99 cas soit 72.26 %.
- Accident de travail : 10 cas soit 10,72 %.
- Accident domestique : 24 cas soit 17,5 %

#### f. Antécédents :

Antécédents	Nombres	%
Tendinopathie	82	60
Diabète	15	10
HTA	11	8
Rupture tendon controlatérale	3	2
Tabagiques	6	5
Corticothérapie	20	15

#### g. Le délai :

Nous avons considéré le délai comme la période écoulée entre la rupture et la consultation. Malgré une douleur intense et une impotence fonctionnelle immédiates dans tous les cas, les délais de consultation sont très variables entre 1 jour et 4 Mois.

**B. Paraclinique :**

Les examens paracliniques n'étaient jamais indispensables au diagnostic. Cependant, tous les patients ont bénéficié d'une radiographie standard de la cheville qui montre :

- Calcifications : 22%
- Triangle de Kager : 70%

L'échographie est réalisée chez 123 patients 88%. L'IRM est réalisée chez 5 patients 4,4%.

**C. Traitement chirurgical sous cutané :**

Le traitement était en fonction de l'âge du patient, du sport pratiqué, et de la demande du patient.

**a. Anesthésie :**

- Anesthésie générale : 1 cas 2.7 %
- Rachianesthésie : 29 cas. 78.4 %
- Bloc de membre : 7 cas. 18.9 %

**b. Garrot pneumatique :**

Il a été utilisé chez tous les patients et placé à la racine de la cuisse après vidange du membre.

**c. Position du malade :**

Tous les patients ont été installés en décubitus ventral sur table ordinaire un seul patient est installé en décubitus latérale.

**d. Dévoie d'abord :**

Elle a été interne chez 33 patients 89,2% et postérieure chez 4 patients 10,8%. **E.** Exploration chirurgicale :

Elle trouve une rupture totale chez 27 cas en plein corps tendineux et 10 cas rupture partielle

**e. Techniques chirurgicales :**

- 33 patients ont bénéficié d'un laçage, soit 89.1 %.
- La technique de Bosworth a été réalisée dans 4 cas, soit 10.8 %. Elle a été nécessaire vue la faiblesse de la zone suturée à cause d'un effilochement des deux bouts.





#### D. Traitement chirurgical percutané :

Introduction d'un gros fil de suture à travers la peau rapprochant les deux extrémités du tendon rompu

Ruptures itératives : 1,6% Nerf sural : 8,5%

Les études histologiques et biologiques consacrées à la cicatrisation tendineuse ont permis d'envisager une attitude thérapeutique :

- la réparation chirurgicale par voie percutané
- Les ruptures récentes et totales du tendon d'Achille
- Délai d'intervention idéalement, dans les 8 jours qui suivent la rupture.



#### E. Rééducation :

Elle est démarrée progressivement et vise à récupérer les amplitudes articulaires de la cheville et la force musculaire du triceps. Elle a été suivie par 34 (91.9%) patients sur 37.

#### F. Suites post opératoire

##### a. Complications :

- 01 sepsis de point d'introduction
- 02 ruptures secondaires (appui intempêtif)
- Le temps d'immobilisation : 30 j en moyenne
- Auto rééducation à 21 jours
- Rééducation jusqu'à 06 mois
- Mise en charge : 03 mois.
- Surveillance jusqu'à 09 mois.

##### b. Reprises d'activités sportives

Durée moyenne de : 06 mois reprise avec un niveau :

- a) Inférieur : 35 %
- b) Antérieur : 65 %
- c) Supérieur : 00 %

c. Echographie de control

Echo faite après 03 mois puis à 06 mois...

\* La consolidation : 98% (02 ruptures secondaires)

\* Présence d'inflammation : 00 %

\* Epaissement du tendon ≈ 03 cm

\* Douleurs résiduelles / calcifications

**G. SUIVI CLINIQUE**

a. **Résultats fonctionnels (score sur 14)**

1) douleur : 8/14

2) Activité socioprofessionnelle : 3/14

3) Etat fonctionnel : 4/14

b. **Résultats cliniques (score sur 14)**

1) Mobilité de la tibio-tarsienne : 5/14

2) Manœuvre de Thomson : 8/14

3) Appui monopodale : 6/14

**DISCUSSION :**

**1. Fréquence :**

Tableau 4 : Fréquence des ruptures du tendon d'Achille

Série	Nombre	Fréquence
M.H.A Eams	35	6 cas / an
Farison	42	4 cas / an
Andrej Cretnik	134	19 cas / an
Notre série Frantz fanon	137	8,5 cas / an

**2. Age :**

Les études épidémiologiques de Möller et coll. ont montré une courbe d'incidence de la rupture du tendon d'Achille avec deux pics, un pour les jeunes et l'autre vers 70 ans.

L'âge de nos malades varie entre 16 et 56 ans avec un âge moyen de 38 ans, qui s'avère inférieur par rapport à certaines séries [1, 4.]. Ceci peut être expliqué par la présence d'une population jeune en Algérie.

**3. Sexe :**

La prédominance masculine est admise dans toutes les séries. Elle est de 90.5 % dans notre série.

Cette prédominance masculine s'explique par une activité sportive plus élevée chez les hommes.

**4. Circonstances de la rupture :**

La majorité des patients de notre série ont eu une rupture lors d'une activité sportive. La cause la plus fréquente des ruptures du tendon d'Achille est représentée par les accidents de sport % ce qui a été rapporté dans toutes les séries de la littérature.

**5. Antécédents :**

La tendinopathie est incriminées dans la genèse de la rupture du tendon d'Achille. Aussi il faut être vigilant dans la prescription des corticoïdes et des fluoro-quinolones surtout chez le sportif

L'incidence des prises médicamenteuses reste faible dans la majorité des séries de la littérature.

Série	Nbr . De cas	tendinite s	fluor o	cortic o
Lecestre	61	0	0	0
Mertl	29	6	2	1
Rouvillai n	60	4	0	3
Andrej	134	0	0	0
Notre série	137	82	0	20

**CONCLUSION :**

- La chirurgie à ciel ouvert avec mobilisation précoce est probablement la méthode de choix.
- Des résultats prometteurs ont été démontrés dans le traitement orthopédique avec mobilisation précoce, surtout si la chirurgie est contre indiquée ou refusée.
- la réparation percutanée devrait être réservée aux patients refusant la chirurgie à ciel ouvert, ou pour des raisons cosmétiques
- le taux de complications diminue d'une décennie à une autre et donc la prise en charge des ruptures du tendon calcanéen s'améliore.

Cependant, Cretnik et al. , dans une étude comparant chirurgie à ciel ouvert versus ténorrhaphie percutanée recommande cette dernière car elle apporte des résultats fonctionnels comparables à la réparation ouverte, avec un taux sensiblement inférieur de complications. Justin Lim [102] a conclu que la réparation percutanée est recommandée sur la base du bas taux de complications et l'aspect cosmétique amélioré.

**BIBLIOGRAPHIE**

- [01] . IECESTRE P, GERMONVILLE T, DELPLACE J. RUPTURE DU TENDON D'ACHILLE TRAITÉE PAR TENORRAPHIE PERCUTANÉE : ÉTUDE MULTICENTRIQUE DE 61 CAS. SOCIÉTÉ ORTHOPÉDIQUE DE L'OUEST 1997; 29:103-6.
- [02] . ALDAM CH. REPAIR OF CALCANEAL TENDON RUPTURES, A SAFE TECHNIQUE. J BONE JOINT SURG [BR], 1989; 70-B: 486-8.
- [03] . FARIZON F, PAGES A, AZOULAI J.J, DE LAVISON R, BOUSQUET G. TRAITEMENT CHIRURGICAL DES RUPTURES DU TENDON D'ACHILLE. REVU CHIR ORTHO, 1997 ; 83: 65-9.
- [04] . LANSDAAL J.R, GOSLINGS J.C, REICHART M, GOVAERT G.A.M, VAN SCHERPENZEEL K.M, HAVERLAG R, PONSEN K.J. THE RESULTS OF 163 ACHILLES TENDON RUPTURES TREATED BY A MINIMALLY INVASIVE SURGICAL TECHNIQUE AND FUNCTIONAL AFTER TREATMENT. J CARE INJURED, 2007; 38, 839-44.
- [05] . MERTI P, JARDE O, TRAN VAN F, DOUTRELLOT P. TENORRAPHIE PERCUTANÉE POUR RUPTURE DU TENDON D'ACHILLE: ÉTUDE DE 29 CAS. REVU CHIR ORTHO, 1999 ; 85:277-85.
- [06] . EAMS M.H.A, N.W.A, MC CARTHY K.R, WALLS R.G.H. AN AUDIT OF THE COMBINED NON-OPÉRATIONS AND ORTHOTIC MANAGEMENT OF RUPTURED TENDON ACHILLIS. ELSERVIER SCIENCE L.T.D. 1997. 121
- [07] . CRETNIK A.J, KOSANOVIC M, SMRKOLJ V. PERCUTANEOUS SUTURING OF THE RUPTURED ACHILLES TENDON UNDER LOCAL ANESTHÉSIA. J FOOT AND ANKLE SURG, 2004; 43, ISSUE 2: 72 -81.
- [08] . ROUVILLAIN JL, NAVARRE T, LABRADA-BLANCO O ET AL. SUTURE PERCUTANÉE DES RUPTURES FRAICHES DU TENDON CALCANEEN. A PROPOS DE 60 CAS. J TRAUMATOLOGIE DU SPORT 25 (2008) 75-79.
- [09] . MARTIN WEBER. ET AL. NON-OPERATIVE TREATMENT OF ACUTE RUPTURE OF THE ACHILLES TENDON AMERICAN JOURNAL OF SPORTS MEDICINE, VOL. 31, NO. 5 MODALITÉS THÉRAPEUTIQUES DE LA RUPTURE DU TENDON D'ACHILLE THESE N°:129/17 M. NAJMI MOHCINE 138
- [10] . M. KHARMAS ET AL. LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES RUPTURES DU TENDON D'ACHILLE. A PROPOS DE 21 CAS SELON LA TECHNIQUE DE BOSWORTH. REVU. MAROC. CHIR. ORTHO. TRAUMATO., 2003 : 21-23.
- [11] . RICHARD G.H. ET AL. COMBINED CONSERVATIVE AND ORTHOTIC MANAGEMENT OF ACUTE RUPTURES OF THE ACHILLES TENDON JOURNAL OF BONE & JOINT SURGERY • VOL: 86-A • NUMBER 6 • JUNE 2004.