REPUBLIQUE DU BENIN

*****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

******

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

****

Année : 2023 **N°2537**

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES DES TENDINOPATHIES DU MEMBRE PELVIEN EN CONSULTATION MEDICALE AU CNHU/HKM DE COTONOU

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Par

Mahoudjro Fadel Déo-Gratias DJAHO

Née le 04 Juillet 1997 à Porto-Novo (Bénin)

Directeur de thèse

Pr Zavier Cossi ZOMALHETO

Co-directrice de thèse

Dr Hilaire DOSSOU-YOVO

Président du Jury

Pr Marcellin AMOUSSOU-GUENOU

Membres du Jury

Pr Dieu donné GNONLONFOUN

Pr Zavier Cossi ZOMALHETO

MCA Thierry ALIHONOU

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1200 /2022/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CSRH/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI **FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE**

NOVEMBRE 2022

Université d'Abomey - Calavi • LE DOYEN • FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur AVAKOUDJO Josué Dejinnin Georges

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Maître de Conférences Agrégé VODOUHE Ulrich Bidossèssi

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé GANFON Medessou Yowel Habib

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur AZON KOUANOU Angèle

Année : 2022-2023 (version novembre 2022)

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
2.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
4.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
5.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
6.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
7.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
8.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
9.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
10.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
11.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
12.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
13.	Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
14.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
15.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
16.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
17.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
18.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
19.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
20.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
21.	Dr FIOSSI KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
22.	Dr TONATO BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
23.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
24.	Dr OGOUYEMI HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
25.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
26.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
27.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
28.	ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
29.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache.....	Pharmacologie Clinique
30.	Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
31.	Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
32.	Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
33.	Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin.....	Gynécologie Obstétrique
34.	Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique

LE DOYEN

35. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi ..... Rhumatologie
36. Dr YEKPE AHOUANSOU Hermione Patricia Frida.. Imagerie Médicale
37. Dr AGUEMON Badirou Din..... Santé Publique
38. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne ..... Médecine Physique et de Réadap
39. Dr AZON KOUANOU Angèle ..... Médecine Interne
40. Dr GBESSI Dansou Gaspard ..... Chirurgie Générale
41. Dr HINSON Vikkey Antoine ..... Médecine du Travail
42. Dr HOUNKPE Pierre Claver ..... Anesthésie-Réanimation
43. Dr LALYA Francis Honorat..... Pédiatrie et Génétique Médicale
44. Dr VIGAN Jacques ..... Néphrologie

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile. ..... Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr LAWSON AFOUDA Sonia..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande..... Parasitologie-Mycologie
5. Dr YEMOA Loconon Y. Achille. ..... Chimie Analytique-Bromatologie
6. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme ..... Médecine Interne
7. Dr ALIHONOU Thierry ..... Neurochirurgie
8. Dr BAGNAN TOSSA Léhila..... Pédiatrie et Génétique Médicale
9. Dr GANFON M. Yowel Habib ..... Pharmacognosie
10. Dr KEREKOU Annelie Célestine..... Endocrinologie
11. Dr VODOUHE Ulrich B. ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
12. Dr WANVOEGBE Armand..... Médecine Interne
13. Dr CODJO Houétondji Léopold..... Cardiologie
14. Dr ABOUBACAR Moufalilou ..... Gynécologie-Obstétrique

24. Dr BOGNON Gilles Modeste Alain.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
25. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
26. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
27. Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
28. Dr HODONOU Dètondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
29. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
30. Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
31. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
32. Dr LAWANI Ismail.....	Chirurgie Viscérale
33. Dr MIKPONHOUE OLOU Rose Christelle	Médecine du Travail
34. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
35. Dr PADONOU Abiodun Adébola Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
36. Dr PADONOU Caroline Sourou Clémence.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
37. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
38. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie et Cytologie Pathologique
39. Dr SONOU Djidjoho Joël Arnaud.....	Cardiologie
40. Dr TOGNIFODE Medesse Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
41. Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
42. Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
43. Dr ZOHOUN GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

MAITRES ASSISTANTS

1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr DJOSSOU Médessè David.....	Odontologie Pédiatrique
4. Dr ADJAGBA Mahouna Philippe Dotou	Cardiologie
5. Dr AMOSSOU Labissi François.....	Traumatologie-Orthopédie
6. Dr BADOU Agnès Oladoun	Sociologie et Anthropologie sociale
7. Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
8. Dr LOKOSSOU Mègnissè S. Houévi Symphorose...	Gynécologie-Obstétrique
9. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis.....	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
10. Dr ADJOBIMEY Mènonli.....	Santé au Travail
11. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
12. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
13. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation

ADOPTE 2022

14. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
15. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
16. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
17. Dr HOUNKPONOU AMOUSSOU-GUENOU Eliane Kayivi Murielle	Cardiologie
18. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
19. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition
20. AGBOKPONTO Janvier Engelbert.....	Chimie Analytique
21. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
22. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
23. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie
24. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
25. Dr SOSSA Jean	Urologie

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien Kossi.....	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
5. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
6. Dr HOUESSOU ENIANLOKO TCHIAKPE Nicole Zinhoué	Pédiatrie
7. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
8. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
9. Dr HOUEZE Richard Ghislain Constantin.....	Neurologie

Le Doyen,

Professeur Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

Dédicaces

« A DIEU Tout-Puissant, Hosanna, Alléluia à l'Agneau assis sur le trône très élevé ! »

Tu es l'Eternel, le maitre de l'univers à qui rien n'est impossible, Tu es l'Alpha et l'Oméga, merci pour la vie, la santé et la force que Tu m'as gracieusement données et pour les merveilles que Tu ne cesses d'accomplir pour moi et pour les miens.

Merci de m'avoir donnée le courage, la persévérance et la foi d'aller jusqu'au bout de ces années d'études. Sans Ton aide et Ton secours je n'aurais pas pu y arriver.

Daigne, Seigneur, continuer de me bénir afin que je sois un instrument pour Ta gloire.

- **A ma tendre mère Angèle ABALLO:**

Ton soutien indéfectible, tes prières et tes conseils ont été d'un grand réconfort pour moi. C'est toi qui as fait de moi ce que je suis. Je te dois tout, merci maman d'avoir cru en moi, merci pour ton affection et tout l'amour que tu m'apportes, que l'Eternel t'accorde longue vie.

Je t'aime.

- **A mon feu père Gérard DJAHO :**

Même si tu n'es plus, tu as toujours œuvré pour la réussite de tes enfants. Tu n'as jamais lésiné sur les moyens pour notre éducation et tu as toujours été au-delà de tout, un appui inébranlable dans mes moments difficiles. Reçois cette œuvre comme un motif de fierté, fruit incontestable de toutes ces énergies (spirituelle, financière et affective) investies pour nous. Les mots me manquent pour exprimer ma reconnaissance. Que ton âme repose en paix.

Amour infini.

- **A mes frères et sœurs : Dieu-Donné, Aline, Patrick, Bénédicte, Rosemonde :**

J'espère, en tant que benjamin, avoir accompli une partie de la mission à moi confiée : celle de vous témoigner ma gratitude pour tous vos efforts envers ma personne. En témoignage de l'attachement, de l'amour et de la profonde affection que j'éprouve pour vous, trouvez en ce travail un challenge, une raison de toujours m'accompagner quel que soit le chemin que j'aurai choisi.

Puisse le Seigneur nous garder unis.

- **A mon oncle Rigobert ABALLO :**

Pour l'amour, le soutien, le temps et l'énergie que tu as toujours sus me consacrer au cours de ces sept années, merci. Cette œuvre est aussi la tienne.

Puisse Dieu te garder longtemps auprès de tes enfants

A mes amis devenus ma famille :

Léonce GABA, Salomé Agossou, Anaëlle IBIKOUNLE, Moutiou SOUMANOU, Jimmy ASSIONGBON, Charbel GONI, Bernice ZOUNTANGNI, Christelle MEDENOU, Floriane ADJIDOKPA, Myriam AKPAKI, LIGALI Agnidé, Alix ADDA .

Merci pour les moments inoubliables de bonheur passés ensemble. Que ce travail soit un témoignage de l'estime, du respect et de la reconnaissance sincère que j'ai pour vous.

Que Dieu vous bénisse !

Remerciements

- **A Mr et Mme TOGBE.** Merci pour votre amour et votre soutien.

  Recevez ici toute ma gratitude.

- **A Mr Romaric LECHEKS.** Merci pour vos paroles d'encouragement et de motivation à mon égard au cours de ces années d'études.

  Que Dieu vous bénisse !

- **A mes aînés, les docteurs Cédric DOSSOU, Bertrand ADJALLA**.

  Merci pour vos précieux conseils durant toutes ces années.

- **A Mr KPADE**, merci pour votre soutien

  Longue vie à vous.

- **A Jeannette SENOU,** merci pour l'intérêt porté à mon égard. Que ce travail soit un témoignage de l'estime et de la reconnaissance sincère que j'éprouve à ton égard.

- **A tous mes collègues et amis de la CLINIQUE YVETTE BRENDA** Nous avons vécu beaucoup de chose ensemble : de joyeuses et de difficiles aussi. Mais toujours nous sommes restés une famille.

  Que Dieu accorde une très bonne carrière à chacun de nous !

- **A mes amis d'enfance** particulièrement ceux du club As Dowa, trouvez ici l'expression de ma profonde amitié.

- **A Astride FINKPON** (ma voisine d'amphi de tous les temps à la Fac…sourire). Merci pour ton soutien indéfectible et toute l'aide que tu m'as apporté durant toutes ces années d'études.

  Que Dieu te garde !

- **A Alphride HOUNKPEVI**, merci pour tous tes précieux conseils, tu es plus qu'une sœur, tu as toujours été là quand j'avais besoin de toi, parfois tu as joué le rôle de petite sœur que je n'ai jamais eue.

  Puisse Dieu tout-puissant te permettre de réaliser tes vœux !

- **A mes oncles et tantes**, je vous remercie d'avoir cru en moi et de m'avoir soutenu durant ce parcours.

  Que Dieu vous accorde une longue vie !

- **A mes cousins et cousines**

  Que chacun de vous trouve ici l'expression de ma sincère gratitude !

- **A mes beaux-frères et belles-sœurs**, merci pour vos encouragements et le soutien apporté durant ces années de dur labeur.

  Que Dieu vous bénisse !

- **A tout le personnel du service de rhumatologie (**particulièrement la surveillante Tanti C qui nous aidait à rencontrer nos malades), merci à vous.

- **Aux patients qui ont accepté de participer à notre étude,** merci pour votre disponibilité.

  Puisse Dieu vous apporter la guérison !

- **A tous mes collègues de la 44ème promotion** :

  Merci à chacun et brillante carrière à nous.

- A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail et dont les noms ne figurent pas ici, loin de vous oublier, je vous ai dans mon cœur.

Hommages

- **A tous nos maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé**

Chers Maîtres, par votre rigueur scientifique et votre dévouement, vous avez fait de cette faculté une référence dans la sous-région. Aucun mot ne suffirait pour vous en remercier. Veuillez trouver ici, l'expression de notre profonde considération.

HOMMAGES RESPECTUEUX.

- **A notre Maître et Directeur de thèse, le professeur Zavier Cossi ZOMALHETO**

Cher maître, nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de diriger cette thèse. En ces quelques mois passés à vos côtés, vous nous avez inculqué des valeurs fortes : assiduité, rigueur scientifique, humilité et abnégation. Par votre dynamisme et votre passion dans l'exercice de votre métier, vous avez su nous communiquer le désir d'offrir le meilleur de nous-même. Trouvez en ce travail, l'expression de votre investissement pour la science et de notre infinie reconnaissance.

HOMMAGES RESPECTUEUX.

- **A notre co-directeur Docteur Hilaire DOSSU-YOVO**

Vous nous avez toujours inspiré un profond respect par votre rigueur scientifique, votre simplicité et votre humilité. Travailler sous votre aile a été pour nous un honneur et un plaisir. Veuillez trouver en cette œuvre l'expression de notre profonde gratitude pour l'encadrement et pour l'investissement.

HOMMAGES RESPECTUEUX.

- **A notre Président de jury**

C'est un honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse malgré vos multiples occupations. Veuillez accepter monsieur le président du jury notre profonde gratitude.

HOMMAGES RESPECTUEUX.

- **Aux membres du jury**

Vous avez accepté prendre de votre précieux temps pour corriger notre thèse. C'est un honneur que vous nous faites et nous vous en remercions. Vos compétences scientifiques nous aideront à améliorer ce travail. Sincères reconnaissances.

HOMMAGES RESPECTUEUX.

Liste des sigles, abréviations et acronymes

AH	:	Acide Hyaluronique
AINS	:	Anti Inflammatoire Non Stéroïdien
CF	:	Court Fibulaire
CHD	:	Centres Hospitaliers Départementaux
CNHU-HKM	:	Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga
CUAU	:	Clinique Universitaire d'Accueil des Urgences
DDS	:	Directions Départementales de Santé
DES	:	Diplôme d'Etude Spécialisé
EMICoV	:	Enquête Modulaire Intégré sur les Conditions de Vie des ménages
EVA	:	Echelle Visuelle Analogique
FIG	:	Figure
FSS	:	Faculté des Sciences de la Santé
HIA	:	Hôpital d'Instruction des Armées
HTA	:	Hypertension Artérielle
IMC	:	Indice de Masse Corporelle
INMES	:	Institut National Médico-Social
INSAE	:	Institut National de la Statistisque et de l'Analyse Economique
Kgs	:	Kilogrammes
LCA	:	Ligament Croisé Antérieur

LCM : Ligament Collatéral Médial

LCL : Ligament Collatéral Latéral

LCP : Ligament Croisé Postérieur

LF : Long Fibulaire

PR : Polyarthrite Rhumatoïde

Rx : Radiographie

SAMU : Service d'Assurance Médicale des Urgences

SPAR : Service Polyvalent d'Anesthésie Réanimation

TMP : Tendinopathie du Membre Pelvien.

Liste des tableaux et figures

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patients selon la situation matrimoniale et l'ethnie …….. 61

Tableau II : Répartition des patients selon le niveau d'étude et le niveau socio-économique……... 62

Tableau III : Répartition des patients selon l'heure de travail et l'expérience professionnelle…….. 64

Tableau IV : Répartition des patients selon le type de sport réalisé, la fréquence de pratique et l'ancienneté de la pratique…….. 65

Tableau V : Répartition selon le type d'alcool et le nombre de verres consommé …… 66

Tableau VI : Répartition des patients selon les antécédents médicaux et rhumatologiques …… 67

Tableau VII : Répartition des patients selon le siège et le type de la douleur...…… 68

Tableau VIII : Répartition des patientes selon l'intensité et l'horaire de la douleur …….. 69

Tableau IX : Répartition des patients selon les facteurs déclenchant, aggravant et calmant la douleur …… 70

Tableau X : Répartition des patients selon les données de l'examen physique de la hanche…… 71

Tableau XI : Répartition des patients selon les données de l'examen physique aux genoux…….. 73

Tableau XII : Répartition des patients selon les données de l'examen physique des chevilles et pieds……. 74

Tableau XIII : Répartition des patients selon le diagnostic à la hanche, aux genoux, aux chevilles et aux pieds ……. 75

Tableau XIV : Répartition des patients selon le traitement institué …… 76

Tableau XV : Facteurs associés à l'évolution des tendinopathies chez les patients…….. 77

Tableau XVI : Origines, terminaisons, innervation, vascularisation et fonction de la patte d'oie…… B

Liste des figures

Figure 1 : Schéma de la composition structurale hiérarchique du tendon, de la molécule à l'unité tendineuse…… 16

Figure 2 : Vue postérieure des muscles pelvi-throchantériens ……... 18

Figure 3 : Vue médiale du genou montrant les muscles de la patte d'oie …… 20

Figure 4 : Vue postérieure de la jambe montrant le tendon calcanéen …… 24

Figure 5 : vue plantaire du pied droit montrant l'apronévrose plantaire ……..... 27

Figure 6 : Aspect normal du tendon dans le plan longitudinal à l'échographie ……..…...……. 35

Figure 7 : Aspect normal d tendon dans le plan transversal à l'échographie …….. 36

Figure 8 : Répartition des patients selon l'âge (en années)…… 60

Figure 9 : Répartition des patients selon la profession…… 63

Figure10 : Répartition des patients selon le statut pondéral……. 71

Figure 11 : Rx de la cheville (vue de face) montrant une tendinopathie fibulaire calcifiée……. L

Figure 12 : Echographie du tendon calcanéen montrant une tendinopathie focale ……... M

Figure 13 : Péridontopathie du tendon calcanéen avec présence de liquide hyperéchogène autour du tenon…….. N

Figure 14 : Enthésopathie de l'insertion distale du tendon tibial postérieur avec présence d'une hyperhémie au sein du tendon ……. N

Figure 15 : Luxation du tendon court fibulaire(CF) apparaissant avec la malléole latérale(ML), le tendon long fibulaire reste en position normale(FL)…….. O

Figure 16 : Rupture partielle du tendon calcanéen…… O

Figure 17 : Fissure intratendineuse…… P

Figure 18 : Rupture complète du tendon……... Q

Par délibération, la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou a arrêté que les opinions émises dans cette thèse n'engagent que leur auteur.

Sommaire

INTRODUCTION……... 1

1. GENERALITES…… 4

2. CADRE ET METHODES D'ETUDE…….. 48

3. RESULTATS…… 62

4. DISCUSSION…… 98

CONCLUSION…….. 113

SUGGESTIONS...……..... 114

REFERENCES……..…..…… 115

ANNEXES…… A

Introduction

Les tendinopathies sont des pathologies d'hyper-sollicitation rencontrées essentiellement chez les sportifs et les travailleurs[1]. Elles représentent un motif très fréquent de consultation tant pour le médecin du sport que pour le médecin généraliste. Elles se caractérisent généralement par trois signes cliniques : la douleur, l'œdème tendineux et l'incapacité fonctionnelle**.** Elles représentent 19 % des troubles musculo-squelettiques et plus de 30 % des consultations en médecine générale et médecine sportive[2]**.**

Depuis le début des années 2000, la prévalence des tendinopathies a augmenté dans le monde entier, entrainant des déficits fonctionnels à long terme chez les individus sportifs et non sportifs de tout âge[3]. Il s'agit d'un enjeu important de santé publique car les atteintes tendineuses représentent une grande part de la médecine du sport, mais touchent aussi la population générale (2% de la population active). C'est une pathologie qui peut être invalidante dans le domaine sportif et professionnel. La prévalence de la tendinopathie des membres pelviens (TMP) varie entre 11 et 20%[1]. Les lésions tendineuses ont des formes multiples, ce qui en fait également leur complexité[4].De nos jours, l'échographie présente un intérêt à la fois diagnostique et thérapeutique dans la pathologie tendineuse[5].

Au niveau des membres pelviens, les tendinopathies rencontrées touchent la hanche, le genou, la cheville et le pied.

Très peu de travaux se sont consacrés à l'étude des tendinopathies des membres pelviens. A notre connaissance, aucune étude n'a été publiée en Afrique subsaharienne sur les tendinopathies des membres pelviens. Il s'agit pourtant des affections invalidantes pouvant entrainer des conséquences socio-économiques lourdes. Cette étude s'est proposée d'apporter les données sur les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tendinopathies des membres pelviens au CNHU-HKM de Cotonou.

Les objectifs de cette étude étaient :

Objectif général

Etudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tendinopathies du membre pelvien en consultation médicale au CNHU/HKM de Cotonou.

Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence hospitalière des tendinopathies du membre pelvien au CNHU/HKM de Cotonou
- Décrire les aspects cliniques des tendinopathies du membre pelvien au CNHU-HKM de Cotonou
- Décrire les aspects thérapeutiques des tendinopathies du membre pelvien au CNHU/HKM de Cotonou.
- Identifier les facteurs associés aux tendinopathies du membre pelvien chez les patients suivis au CNHU-HKM de Cotonou.

1. Généralités

1.1Définitions

✓ Meilleur terme descriptif des conditions cliniques dans et autour du tendon résultant d'une surutilisation. Par conséquent, la tendinopathie signifie littéralement une maladie ou un trouble du tendon[6]. La pathologie tendineuse peut concerner [7] :

- le tendon lui-même avec un caractère inflammatoire (tendinite) ou dégénératif sans inflammation (tendinose).
  - La **tendinite** est une inflammation du tendon et résulte de micro-déchirures qui se produisent lorsque l'unité musculo-tendineuse est intensément surchargée avec une force de traction trop lourde et/ou trop soudaine[8] .
  - La **tendinose** est une dégénérescence du collagène du tendon en réponse à une surutilisation chronique ; lorsque la surutilisation est poursuivie sans donner au tendon le temps de guérir et de se reposer, comme dans le cas de lésions de tension répétitives, il en résulte une tendinose.
- La jonction myotendineuse (déchirure).
- La jonction tendon-os (enthèse) : caractère inflammatoire (enthésite) ou mécanique (enthésose).
- Le paratendon (paraténonite ou ténosynovite).
- Les bourses de glissement (bursite), rétinaculum ou poulies de réflexion.

✓ De multiples classifications existent. La plus utilisée, celle de Blazina et al., modifiée par Laedbetter et al., distingue 5 stades en fonction de la gravité de l'atteinte[9,10,11,12]:

- stade 1 : douleurs essentiellement après l'effort et disparaissant au repos ;
- stade 2 : douleurs pendant l'effort, disparaissant après l'échauffement et réapparaissant avec la fatigue ;
- stade 3 : douleurs permanentes lors des activités sportives, entraînant soit :
    - 3a : une limitation de l'entraînement ;
    - 3b : une gêne dans la vie quotidienne ;
- stade 4 : rupture tendineuse.

✓ **Les membres inférieurs ou membres pelviens :** sont les deux membres reliés au tronc par le biais des hanches. C'est l'ensemble des parties anatomiques constituées par les régions de la hanche, les régions de la cuisse, les régions du genou, les régions de la jambe, de la cheville et du pied [13].

✓ **Les tendinopathies des membres pelviens** regroupent les tendinopathies de la hanche, du genou, de la cheville et du pied. Les plus fréquemment rencontrées en pratique sont : hanche (les périarthrites de la hanche, les pubalgies), genou (les tendinopathies patellaires, les tendinopathies quadricipitales, les tendinopathies de la patte d'oie, les tendinopathies poplitées), cheville et pied (les tendinopathies tibiales, les tendinopathies fibulaires, les tendinopathies calcanéennes). L'aponévrose superficielle du pied est une bande de tissus fibreux qui s'étend de la tubérosité postéro-médiale du calcanéum à la base des phalanges proximales des orteils et des

articulations métatarso-phalangiennes. Elle peut être le siège de sollicitations répétées lors d'impacts au sol (fonction d'amortisseur) et lors de la propulsion (fonction dynamique) à l'origine des aponévrosites plantaires. En réalité, les aponévrosites plantaires ne font pas partie des tendinopathies mais du fait de la similarité de la physiopathologie et de la symptomatologie[1], nous allons les intégrer dans notre étude . Les ligaments collatéraux et croisés du genou, sièges d'hypersollicitation, feront aussi l'objet de notre étude.

1.2. Epidémiologie

1.2.1 Tendinopathies de la hanche

1.2.1.1 *Périarthrites* de la hanche

En 1958, Morton l'avait dénommé « syndrome trochantérien » [29]. Actuellement, la périarthrite de hanche est aussi appelée syndrome douloureux du grand trochanter ou bursite péri-trochantérienne [30]. Elle est responsable de douleurs intermittentes situées à la face latérale de la cuisse, augmentant avec le niveau d'activité ou lors du décubitus homolatéral. Le tendon le plus souvent atteint est la lame tendineuse latérale du moyen glutéal (80 % des cas). Celui du petit glutéal est impliqué dans 56 % des cas et peut être atteint de façon isolée dans 12 % des cas [31]. Dans 23 à 44 % des cas, la symptomatologie peut être réveillée après un traumatisme direct mais, la plupart du temps, elle fait suite à des microtraumatismes répétés des muscles s'insérant sur le grand trochanter [32]. Le taux d'incidence sur une année est de 1,8 patients pour 1000 [33]. Ce syndrome est le plus souvent unilatéral mais au fil des mois il peut se

bilatéraliser. Les femmes ont une prévalence de 1,5 % en unilatéral et de 8,5 % en bilatéral contre respectivement 6,6 et 1,9 % pour les hommes [34]. Le syndrome douloureux du grand trochanter est responsable de 10 à 25 % des douleurs de hanche dans les sociétés industrialisées. Aux États-Unis, il touche 10 à 20 % de la population de plus de 60 ans [33]. Les douleurs apparaissent préférentiellement entre 40 et 60 ans. Pour certains, la prévalence supérieure chez les femmes obèses s'expliquerait par des caractéristiques spécifiques comme la morphologie du bassin, la biomécanique de la hanche, les habitudes de vie, un déséquilibre musculaire pelvi-trochantérien, le schéma de marche ou encore le fait de croiser souvent les jambes [31]. Il existe également des cas rapportés chez les coureurs à pied, les cyclistes ou les gymnastes [35]. Pour autant, la pathogénie reste encore incertaine et les facteurs de risque diffèrent selon les études. L'implication d'une inégalité de longueur des membres inférieurs n'a pas été franchement démontrée [36]. Par contre, il semblerait que l'existence de lombalgies prédispose les patients à des douleurs de hanche. En effet, on retrouve une prévalence de 20 à 35 % de syndrome douloureux du grand trochanter chez les adultes lombalgiques [34,37]. D'autre part, une étude rétrospective [38] faite chez 203 patients avec analyse par résonance magnétique a démontré un lien entre l'antéversion acétabulaire et le développement d'une tendinopathie du moyen glutéal.

1.2.1.2 *Pubalgies* [97,98]

Cette pathologie a été décrite pour la première fois chez l'escrimeur. Elle touche plutôt l'adulte jeune de sexe masculin, avec une pratique sportive intensive, les femmes paraissent épargnées. Depuis les années 1980, il y a eu un consensus sur les différentes formes de la maladie notamment grâce à la thèse de Brunet en 1983. On reconnait des formes basses (atteintes des muscles et tendons des adducteurs), formes hautes (faiblesse de la paroi abdominale et souffrance du canal inguinal) ou atteinte de la symphyse elle-même (ostéo-arthropathie pubienne micro- traumatique). Les pubalgies d'origine dorsales par dérangement intervertébral mineur décrite par Maigne en 1981, et qui doivent être parfaitement connues du clinicien, nous paraissent entrer dans le cadre des fausses pubalgies puisqu'il s'agit d'une douleur projetée sans atteinte anatomique vraie du carrefour pubien.

1.2.2 Tendinopathies du genou

1-2-2-1 Les tendinopathies quadricipitales

Les tendinopathies quadricipitales représentent 10 à 15% des tendinopathies de l'appareil extenseur du genou [68]. Les ruptures du tendon quadricipital sont rares et surviennent dans la plupart des cas après 40 ans, elles sont la résultante d'une sollicitation importante du système extenseur du genou [69].

1-2-2-2 les tendinopathies patellaires

La tendinopathie patellaire, aussi connue sous le nom de « Jumper's knee », a été décrite pour la première fois par Blazina en 1973. Elle se manifeste par une douleur insidieuse, progressive, située au niveau des pôles inférieur et supérieur de la rotule [39]. La douleur apparaît surtout lors des réceptions de sauts [40], d'où sa fréquence dans les sports avec impulsions répétées comme le basket-ball, le volley-ball, le saut en longueur et en hauteur ou le triple saut [41], mais également dans certaines professions comme la police, les pompiers, les ouvriers de chantier [40]. Dans le sport, la prévalence varie en fonction du niveau pratiqué. Au volley-ball, elle atteint 45 % chez les joueurs de haut niveau contre 14 % chez les pratiquants amateurs ; au basket- ball, elle est respectivement de 32 % et de 12 % [41]. Une étude [42] faite en Norvège sur une population d'athlètes de haut niveau, au sein de 9 sports différents, a retrouvé une prévalence générale (signes présents à l'imagerie) de 14,2 % de tendinopathie patellaire. Pour les sportifs ayant développé des symptômes, celle-ci était plus élevée : 44,6 % chez les joueurs de volley-ball, 31,9 % chez les basketteurs. Aucune différence entre les hommes et les femmes n'a été constatée. Une étude similaire a été faite au Pays-Bas [43], au sein d'une population de sportifs pratiquant 7 activités différentes au rythme de 1 à 3 entraînements plus une compétition hebdomadaire. Sur les 891 sportifs étudiés, 76 présentaient un « Jumper's knee » soit une fréquence de 8,5 %. La prévalence la plus élevée a

été retrouvée au volley-ball : 14,4 %, et la plus faible au football : 2,5 %, avec une différence entre les hommes et les femmes, respectivement 10,2 % et 6,4 %. Les sportifs masculins ont en général une prévalence deux fois supérieure à celle de la femme [42]. Cependant, cette pathologie affecte aussi des enfants comme dans le cas du basket-ball où une prévalence de 7 % a pu être rapportée dans cette population [44]. Une étude de cohorte a été réalisée sur 4 ans au sein d'une population de joueurs de volley-ball de haut niveau, âgés de 16 à 18 ans [46] : sur 141 étudiants recrutés, 28 ont développé une tendinopathie patellaire durant cette période dont 22 garçons et 6 filles. L'augmentation de la charge d'entraînement ainsi que les périodes de matchs augmentaient le risque de développer cette pathologie alors que les données anthropométriques n'ont pas montré d'influence. Van der Worp et al. [41] ont souligné le lien entre la biomécanique du saut et la tendinopathie patellaire, allant jusqu'à remettre en cause la dénomination du « Jumper's knee », la remplaçant par celle du « Lander's knee ».

1-2-2-3 Les tendinopathies de la patte d'oie

L'existence d'une tendinopathies de la patte d'oie est un problème longtemps débattu. Néanmoins, elles sont rarement décrites et n'ont fait l'objet d'aucune série publiée [66].

1-2-2-4 Les tendinopathies poplitées [70]

Le tendon poplité a un trajet final intra-articulaire. La tendinopathie poplitée est rare. La douleur est diffuse postérolatérale, survenant lors d'appuis pendant la course, notamment en descente, aggravée par les changements de direction ; elle est située au-dessus de l'interligne latéral, en avant du ligament latéral, réveillée sur un patient en décubitus dorsal par la mise de la hanche en flexion-abduction-rotation externe, genou fléchi à 90◦. Il existe souvent une hypermobilité postérolatérale.

1.2.3 Tendinopathies de la cheville et du pied

1-2-3-1Les tendinopathies tibiales[67]

Le tendon tibial postérieur se dirige en bas et s'infléchit pratiquement à 90° autour de la malléole médiale (le trajet rétro malléolaire correspond à une zone critique hypo vascularisée). Les tendinopathies du tibial postérieur sont le plus fréquemment de causes dégénératives. La tendinopathie mécanique du muscle tibial antérieur est souvent méconnue, si bien qu'elle peut évoluer vers la rupture totale. On distingue classiquement la rupture en un temps définie par l'absence de douleur préalable ou minime vue le plus souvent chez le sportif et celle en deux temps observée chez les sujets de plus de 50 ans.

1-2-3-2Les tendinopathies fibulaires

Décrites en 1924 par Meyers et al. , les lésions des tendons fibulaires sont encore fréquemment ignorées conduisant à une errance diagnostique prolongée

car la symptomatologie est aspécifique, caractérisée par des douleurs retromalléolaires latérales parfois associées à un oedème et à une instabilité subjective[14].

Les pathologies des tendons des muscles court et long fibulaires sont une source sous-évaluée des douleurs latérales de l'arrière-pied. Le dysfonctionnement des fibulaires peut être délicat à distinguer des suites post-traumatiques des ligaments latéraux de la cheville. Les tendinopathies peuvent être favorisées par un couple chaussure–pied mal adapté, un trouble de la statique plantaire ou s'inscrire dans un rhumatisme inflammatoire.

1-2-3-3 Les tendinopathies calcanéennes.

La tendinopathie calcanéenne fait partie des pathologies tendineuses les plus fréquentes avec celles du tendon patellaire. Elle représente ainsi 55 à 65 % des pathologies affectant ce tendon [47]. Son incidence est de 1,85 pour 1000 dans la population générale et de 2,35 pour 1000 dans une population adulte âgée entre 21 et 60 ans [48]. Elle affecte généralement les athlètes pratiquant un sport d'endurance (environ 50 %) [49] mais 30 % des cas rencontrés intéressent des sujets peu sportifs atteints de maladies rhumatismales ou d'affections métaboliques [50,51]. Cette lésion apparaît le plus souvent entre l'âge de 30 et

55 ans, car c'est à cette période que les fibres de collagène deviennent de moins bonne qualité et possèdent une moins grande résistance. La tendinopathie calcanéenne est généralement associée à des activités physiques intenses comme

la course à pied ou le saut. Elle se rencontre le plus souvent chez les sportifs pratiquant des courses de moyenne et longue distance (prévalence de 7 à 9 % pour le haut niveau), de la course d'orientation, de l'athlétisme, du tennis, du volley-ball et du football [47,48]. De plus, il semblerait que les patients développant une tendinopathie calcanéenne unilatérale auraient plus de risque de développer la même affection au niveau de l'autre tendon : 41 % des patients atteints d'une tendinopathie calcanéenne ont développé des symptômes controlatéraux en 8 ans [52]. Une étude récente a montré que 41,9 % des patients atteints avaient une épine calcanéenne associée [53].

1-2-3-4 Les aponévrosites plantaires

C'est la cause la plus commune des douleurs du talon ; 3,6 à 7 % de la population générale s'en plaint [55]. Aux États-Unis, elle affecte environ 2 millions de personnes par an dont 11 à 15 % nécessitent une prise en charge médicale [56]. Elle représente 15 % des plaintes pour douleurs plantaires chez les travailleurs [57] et affecte 10 % de la population générale [58]. La prévalence chez les athlètes varie entre 10 à 20 % [59]. Cette pathologie est observée aussi bien chez les sportifs que chez les non sportifs. Elle survient la plupart du temps vers l'âge de 40 ans même si toutes les tranches d'âge sont

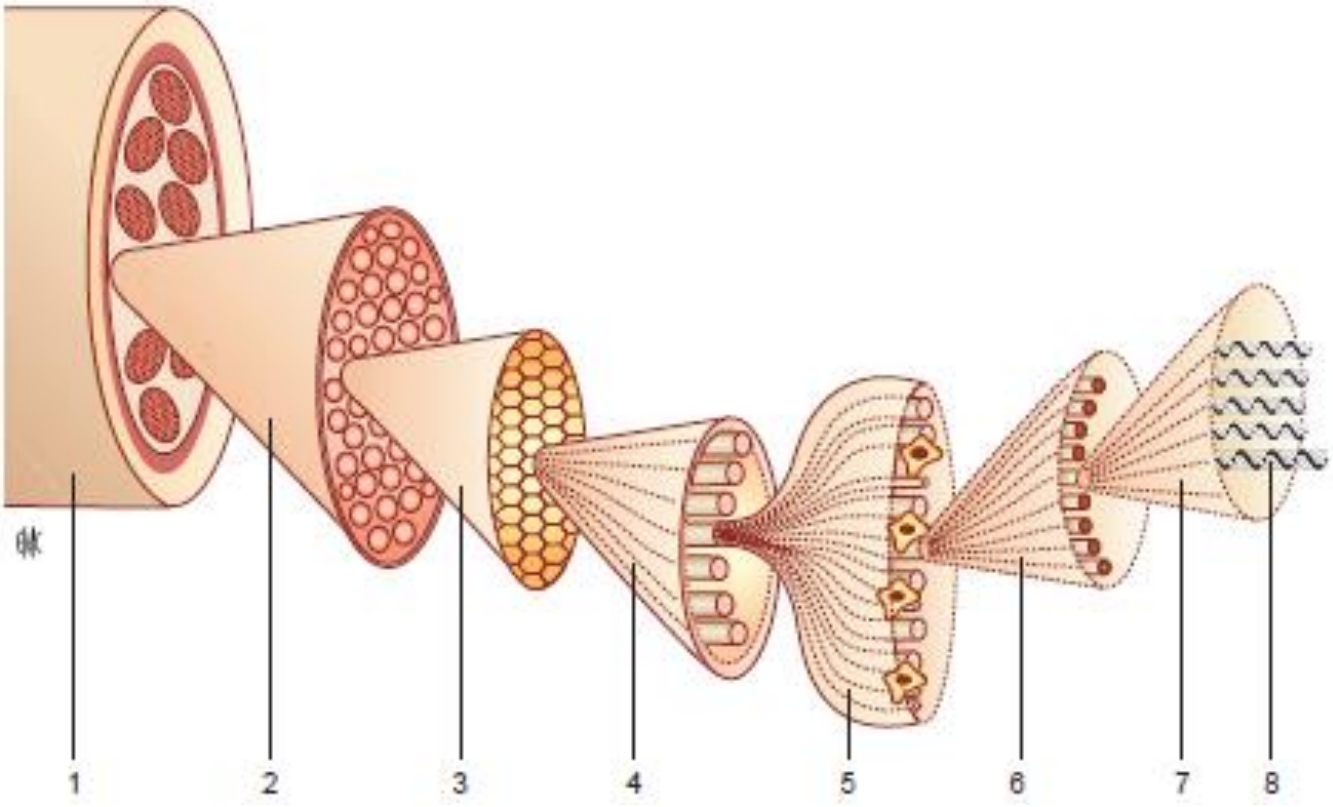
intéressées. Aucune différence de fréquence n'a été démontrée quant au sexe [57]. Si l'étiologie exacte demeure encore inconnue, elle reste proche de celle des tendinopathies. Concernant l'épine calcanéenne, la confusion existe quant à

savoir si elle en est la cause ou la conséquence. Certains affirment que l'épine calcanéenne serait une adaptation à la compression verticale au niveau du talon plutôt qu'à la traction longitudinale au niveau de l'enthèse calcanéenne [62]. Pour d'autres, il s'agirait d'une pathologie moderne consécutive à des périodes de station debout prolongée, d'excès de poids ou de lombarthrose [63]. Il existe une grande corrélation entre les épines calcanéennes de plus de 1 mm de long et l'aponévrosite plantaire [64,65].

1.3 Rappel anatomique

1.3.1 Le tendon

Le tendon est un élément important de l'unité musculo-tendineuse. Il est l'intermédiaire entre les fibres musculaires et généralement la surface osseuse. C'est un tissu conjonctif fibreux qui transmet les forces mécaniques du muscle vers l'os. Longtemps oublié, il est l'élément essentiel de l'appareil locomoteur [15]. Il est doté de propriétés biologiques et mécaniques spécifiques mais ne possède pas des propriétés de contractilité, d'excitabilité et de tonus propre aux muscles. Les tendons permettent la mobilité articulaire en transmettant aux os les forces engendrées par les muscles. Dérivés du tissu mésenchymateux, les tendons (Fig.1) sont de forme variable et possèdent des annexes variées. Ils sont composés de différents faisceaux de collagène de type I et d'élastine entre lesquels sont plaqués les ténocytes, cellules conjonctives spécialisées. Les tendons ont une vascularisation pauvre et indépendante, une innervation sensitive riche qui joue un rôle indispensable dans la régulation de la contraction musculaire, notamment grâce aux mécanorécepteurs de type III de Golgi. Ils se décomposent en trois régions qui sont : la jonction musculo-tendineuse, le corps du tendon et la jonction tendino-osseuse .



Figure(Fig) 1: Schéma de la composition structurale hiérarchique du tendon, de la molécule à l'unité tendineuse d'après G. Wavreille et C. Fontaine [90]

Légende

1. Faisceau fibreux quaternaire : unité tendineuse habituelle, recouverte par l'épi-tendon, lui-même engainé dans le para tendon ;

2. faisceau fibreux tertiaire ;

3. faisceau fibreux secondaire (fascicule) recouvert par l'endotendon ;

4. faisceau fibreux primaire (sub-fascicule) : union de plusieurs fibres de collagène, faisceau recouvert par l'endotendon ;

5. fibre de collagène : union de plusieurs fibrilles, de fibres d'élastine et de ténocytes au sein d'une matrice extracellulaire ;

6. fibrille de collagène : union de plusieurs microfibrilles ;

7. microfibrille de collagène formée par cinq molécules de collagène ;

8. triple hélice de collagène formée par trois molécules de tropocollagène : collagène de type I : deux hélices a1, une hélice a2.

1.3.2 Articulation de la hanche

- La *hanche* est l'articulation qui met en contact le bassin avec la cuisse, plus exactement la tête du fémur avec le cotyle de l'os iliaque du bassin.Il s'agit d'une *énarthrose* c'est à dire une articulation cavitaire qui permet de réaliser un cône de mouvement. Elle comprend la tête fémorale qui est ronde et fait entre 40 et 60 mm de diamètre selon la taille du sujet et la cavité cotyloïdienne dans laquelle elle s'emboite.
- **Mouvements de la hanche**
  - **90 à 120°** de *flexion* (genou vers le thorax) ;
  - **0 à 30°** d'*extension* (cuisse en arrière du bassin) ;
  - **30 à 60°** d'*abduction* (cuisse écartée vers l'extérieur) ;
  - **10 à 50°** d'*adduction* (cuisse croisée sur l'autre) ;
  - **10 à 50°** de *rotation interne* (hanche fléchie à 90° le pied est porté vers l'extérieur et la hanche tourne vers l'intérieur) ;
  - **30 à 80°** *de rotation externe* (hanche fléchie à 90° le pied est porté vers l'intérieur et la hanche tourne vers l'extérieur).

1.3.2.1 Les muscles s'insérant sur le grand trochanter

Le grand trochanter est le site d'ancrage des tendons de cinq muscles : le moyen glutéal, le petit glutéal, le piriforme, l'obturateur externe et l'obturateur interne

crânial

latéral

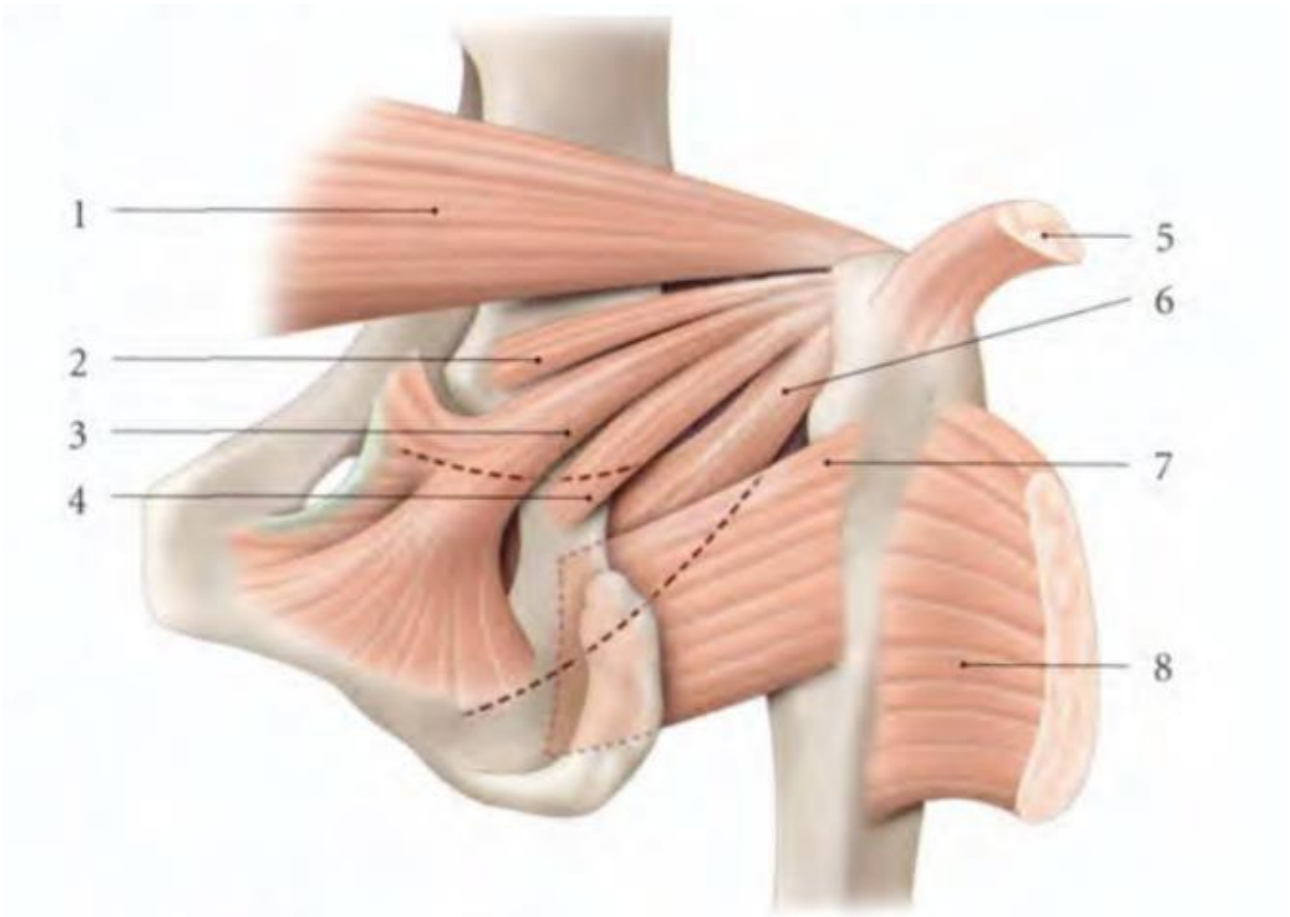


FIG. 16.18. **Muscles pelvi-trochantériens** (vue postérieure)

1. m. piriforme
2. m. jumeau sup.
3. m. obturateur int.
4. m. jumeau inf.
5. m. moyen fessier
6. m. obturateur ext.
7. m. carré fémoral
8. m. grand fessier

Fig 2: vue postérieure des muscles pelvi-throchantériens [16].

1.3.3 Articulation du genou

- ✓ Le genou est une diarthrose constitué par trois articulations, mettant en contact trois os (le fémur, la patella, le tibia) ; l'articulation fémoro-patellaire, trochléenne et les deux articulations fémoro-tibiales, condyliennes (complétées chacune par un ménisque).

- ✓ Les muscles de la patte d'oie

  Les tendons de la patte d'oie (fascia du sartorius recouvrant les tendons gracile et semi-tendineux) s'insèrent sur le tibia 1 à 2 cm en dedans et en dessous de la tubérosité tibiale.

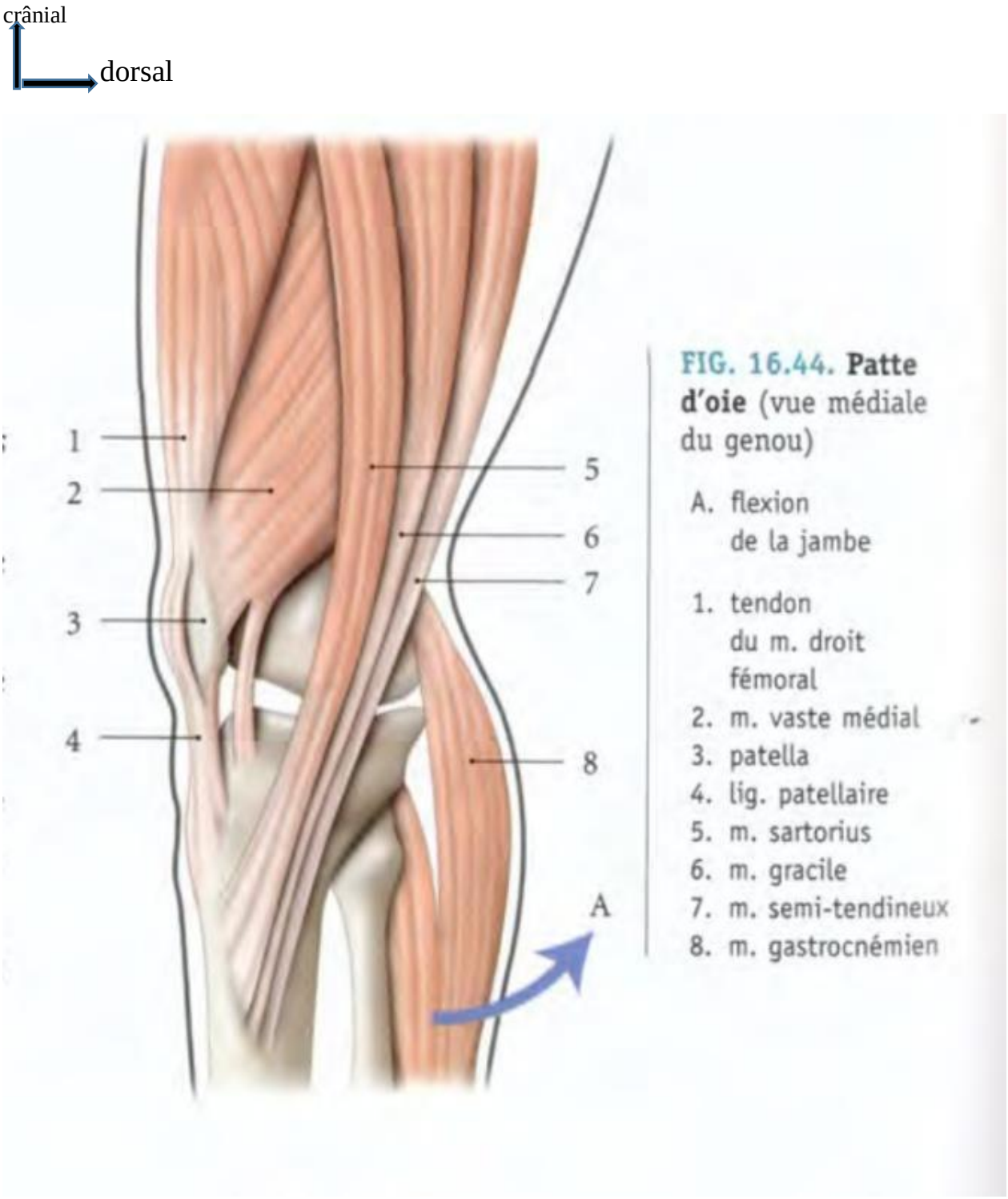


Fig 3 : Vue médiale du genou montrant les muscles de la patte d'oie[16]

1.3.3.2 Appareil extenseur du genou[17]

✓ L'appareil extenseur est constitué par :

- la musculature du quadriceps : constitué par quatre muscles disposés selon trois plans ;
    - le muscle vaste intermédiaire (crural), situé sur le plan profond. Son tendon distal s'insère sur le bord supérieur de la patella et fusionne latéralement avec les tendons des muscles vastes médial et latéral ;
    - le muscle vaste interne (vastus medialis) ;
    - le muscle vaste externe (vastus lateralis) ;
    - le muscle droit fémoral de la cuisse (rectus femoris) ;
- le tendon du quadriceps : réunit les tendons des quatre chefs du quadriceps ;
- la rotule : Sésamoïde le plus volumineux de l'organisme, la patella est un os court inclus dans l'épaisseur tendineuse du système extenseur de la jambe. Sa situation sous-cutanée la rend particulièrement vulnérable ;
- Le ligament patellaire s'étend de l'apex de la patella à la tubérosité du tibia. C'est un cordon fibreux épais de 5 à 7 mm, large d'environ 3 cm (5, 30) et de longueur variable de 43 mm en moyenne.

Ce complexe musculo-tendineux permet l'extension active de la jambe par rapport à la cuisse. Cette extension active est primordiale dans la stabilité à la marche car elle permet le verrouillage du genou.

1.3.3.3 Ligaments du genou[18]

✓ Les ligaments antérieurs Ils forment le plan fibreux antérieur du genou qui comprend trois plans de la superficie à la profondeur :

- le plan aponévrotique : cette aponévrose continue avec celle des régions voisines et adhère au plan sous-jacent ;

- Le plan tendineux comprend le ligament rotulien, les expansions tendineuses du quadriceps, l'aponévrose d'insertion du fascia lata, et une expansion du couturier ;
- Le plan capsulaire renforce la capsule, relie les deux autres plans et forme les ailerons rotuliens.

✓ Les ligaments périphériques du genou :

- Le ligament collatéral médial (LCM) va du condyle fémoral interne vers le plateau tibial externe.
- Le Ligament collatéral latéral (LCL), va de la face externe du fémur à la tête du péroné. Il est libre de la capsule et du ménisque externe.

✓ Les Ligaments postérieurs Ils comprennent

- Les ligaments croisés Au nombre de deux, situés
  - Le ligament croisé antérieur (LCA), qui chemine de l'avant du plateau tibial vers la face interne du condyle fémoral externe.
  - Le ligament croisé postérieur (LCP), qui va de l'arrière du plateau vers la face interne du condyle fémoral interne.
- Le ligament ménisco-fémoral est annexé au croisé postérieur, il s'insère sur la corne postérieure du ménisque externe monte tantôt en avant, tantôt en arrière du croisé (parfois dédoublé par lui) et se termine avec lui sur la face inter condylienne du condyle externe.

- Le ligament poplité oblique est une large expansion fibreuse qui se détache du tendon du demi membraneux dont il forme le faisceau récurrent.
- Le ligament poplité arque s'insère sur l'apophyse styloïde du péroné en arrière du LCM.

1.3.4 Articulation de la cheville

L'articulatoin de la cheville est l'articulation talo-crurale. Elle unit le tibia et la fibula au talus.

1.3.4.1 Le tendon calcanéén

Le tendon d'Achille est le résultat de la fusion des aponévroses des trois muscles : jumeaux interne et externe, le muscle soléaire. II se rétécit au fur et à mesure qu'il descend. Il atteint son maximum de largeur en arrière de l'articulation tibiotarsienne, puis il s'é1argit pour prendre son insertion sur le calcaneum[19]. C'est un endon très puissant que l'on devine sous la peau, au niveau de la face postérieure de la cheville.

crânial

médial

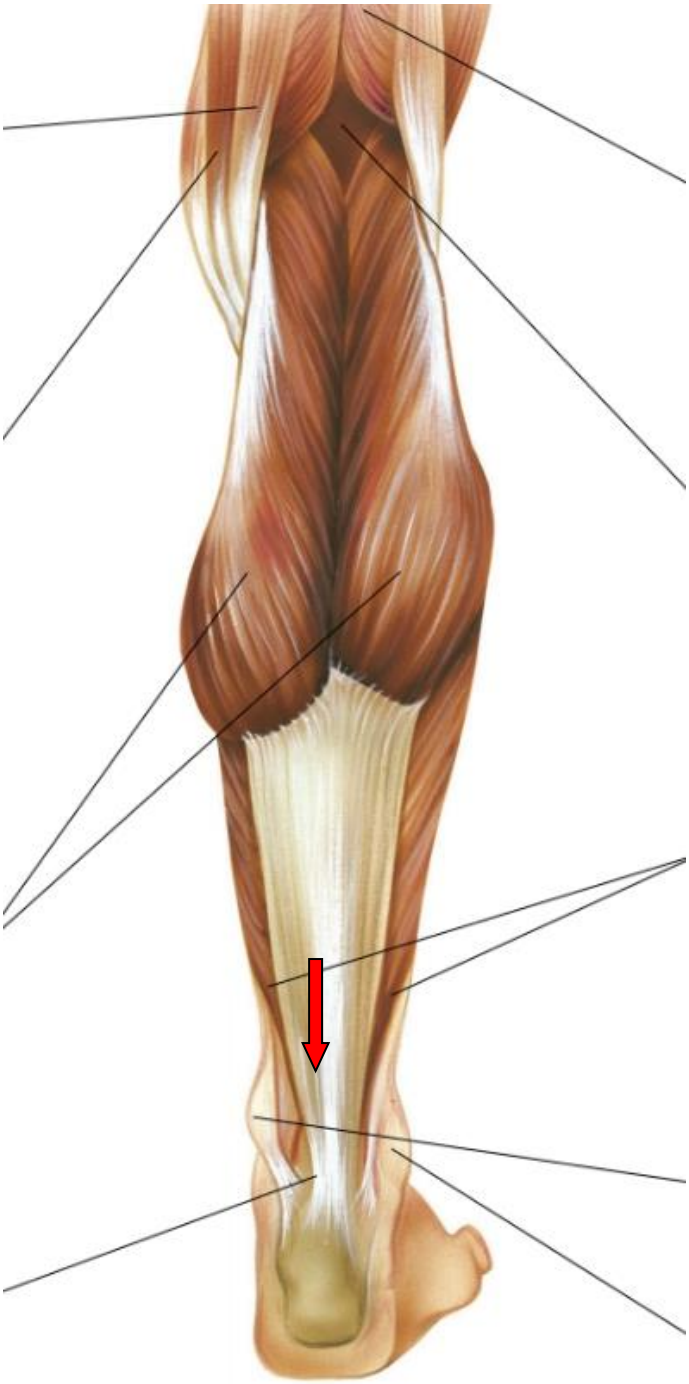


Fig4 : Vue postérieure de la jambe montrant le tendon calcanéen [27]

1.3.4.2 Les tendons tibiaux

On distingue deux tendons tibiaux antérieur et postérieur.

Le tendon tibial antérieur prend naissance dans la partie médiale de la loge antéro-latérale de la jambe sur la face latérale du tibia et se termine sur le bord médial et inférieur du premier cunéiforme et du premier métatarsien.

Le tendon tibial postérieur se dirige en bas et s'infléchit pratiquement à 90° autour de la malléole médiale (le trajet rétro malléolaire correspond à une zone critique hypo vascularisée).

1.3.4.3 Le tendon fibulaire

Les tendons fibulaires passent ensemble en arrière puis en dessous de la malléole fibulaire, dans la région rétro, puis infra-malléolaire latérale. Le tendon court fibulaire est le plus antérieur et le plus médial. Ils longent alors la face latérale du calcaneus, de part et d'autre de la trochlée fibulaire.

Le tendon long fibulaire(LF) passe en arrière et en dessous de celle-ci, le court passe en avant et au-dessus, chacun dans un sillon plus ou moins creusé selon les individus. Il présente une seconde inflexion sur le bord latéral du pied et s'engage dans un sillon de la face inférieure du cuboïde transformé en tunnel par le ligament plantaire long, dont l'entrée est marquée par la tubérosité de l'os cuboïde. Il traverse alors la plante du pied en largeur pour se terminer sur la tubérosité de la base du 1er métatarsien.

Le court fibulaire(CF) se termine sur la tubérosité (processus styloïde) de la base du 5e métatarsien.

1.3.4.4Aponévrose plantaire

Membrane épaisse de forme triangulaire recouvrant la musculature plantaire juste sous la peau, depuis la partie postérieure du calcanéum jusqu'à la base des cinq orteils, et se divisant en prolongements fibreux enveloppant les tendons des muscles fléchisseurs.

dorsal

latéral

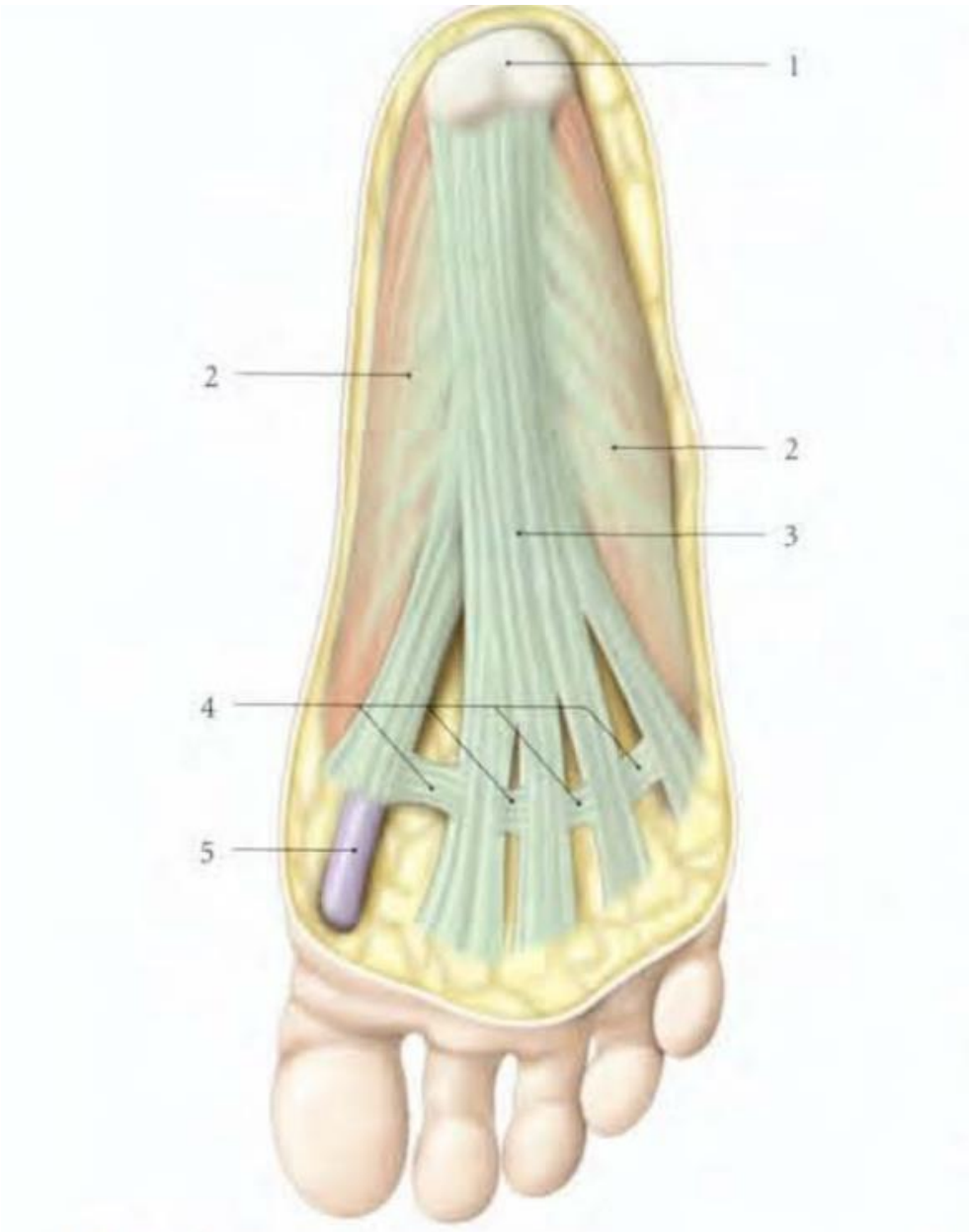


FIG. 16.72. **Aponévrose plantaire**

1. tubérosité du calcanéus
2. fascia plantaire
3. aponévrose plantaire
4. faisceaux transverses
5. gaine synoviale du m. long fléchisseur de l'hallux

Fig 5 : vue plantaire du pied droit montrant l'apronévrose plantaire[16]

1.4.Etiopathogénie des tendinopathies

Deux théories s'opposent sur la genèse des lésions des tendons. Une théorie appelée extrinsèque qui met en avant les conflits ostéotendineux. L'autre théorie appelée intrinsèque penche plus pour une dégénérescence tendineuse liée à l'âge, aux microtraumatismes, et à l'inflammation.

- ✓ **Facteurs extrinsèques**[1,44,45,61]
  - Mauvais terrain
    - Course sur terrain dur : Si la qualité des chaussures influence beaucoup la capacité d'absorption des contraintes issues de la réaction du sol, la qualité de la surface de jeu à son rôle à jouer dans l'intensité et la nature de ces contraintes exercées.

  - Mauvais équipement
    - Chaussage inadapté : Des chaussures de qualité sont indispensables pour le confort, la performance et la prévention de la blessure chez l'athlète de haut niveau [71].Pratiquant une à deux fois par jour, l'usure des chaussures est très rapide, d'autant plus au basket avec les nombreux appuis réalisés. L'usure de la semelle réduit considérablement le maintien du pied et l'amortissement des chocs contre le sol [72].ce sont alors des contraintes plus importantes au niveau des chevilles et des genoux. Le port de chaussures présentant une semelle plus épaisse et capable d'amortir les chocs subis dans les sports de saut est donc préconisé [73].
  - L'intensité et la fréquence des entraînements : la haute fréquence des entraînements est le facteur de risque extrinsèque le plus susceptible de déclencher les tendinopathies.

✓ . **Les facteurs intrinsèques** [4,20,21,22,54,55,60].

La théorie « intrinsèque » met en cause différents facteurs à l'origine des lésions des tendons. Ce sont :

- la dégénérescence tendineuse liée à l'âge ;
- l'influence des facteurs individuels comme le sexe, l'obésité, le diabète, le tabagisme et la latéralité ;
- l'influence du travail (la répétition des gestes, la posture et le travail de force) ;
- les facteurs organisationnels et psychosociaux tels que : le stress, la dépression, le rythme de travail rapide ;
- les causes micro-traumatiques : professionnelle, domestique ou sportive ;
- les causes médicamenteuses : les fluoroquinolones, les statines, les anti-aromatases, les glucocorticoïdes ;
- les facteurs hormonaux : chez les sportives, les carences estrogéniques entraîneraient une réduction de l'élasticité du collagène ;
- la morphologie anatomique du pied peut aussi avoir une influence comme le pied plat valgus avec horizontalisation du calcanéum, une éversion de l'articulation sous-talienne trop marquée, le pied creux exercant une tension sur l'aponévrose plantaire ou encore l'hyperpronation du pied en dynamique ;
- les atteintes microcristallines : goutte et dépôts apatitiques ;
- les autres causes : la déshydratation, certains états myotoniques.

1.5.Diagnostic

1.5.1.Diagnostic positif

1.5.1.1.Interrogatoire [74]

Il faut rechercher :

- les caractéristiques de la douleur liée à l'atteinte tendineuse (début, mode de début, siège, type, intensité, facteurs déclenchants, facteurs calmants, facteurs aggravants, irradiation, signes associés…) ;
- les autres signes fonctionnels (déformation, tuméfaction) ;
- l'existence ou non d'un traumatisme ancien ou récent ;
- les activités sollicitant les membres supérieurs en force ou de façon répétée au-dessus du plan de la scapula ;
- les antécédents du patient (maladie infectieuse, microcristalline, inflammatoire, rhumatologique ou autre pathologie générale).

1.5.1.2.Examen physique

a- Hanche

✓ **Inspection**

Elle recherche : une attitude vicieuse(inflexion latérale latérale par raccourcissement du membre inférieur) un trouble de la statique (une déformation en valgum, en varus , une inégalité de longueur)un œdème, une tuméfaction, , une amyotrophie du quadriceps.

✓ **Palpation**

Elle permet de déterminer les points douloureux (le pli de l'aine, la région sous-fessière, le grand trochanter).

✓ **Analyse des amplitudes articulaires passives et actives**

La flexion, l'extension, abduction, adduction, et les rotations sont les mouvements à étudier.

b- Genou

✓ **Inspection**

Elle permet de :

- observer une attitude vicieuse en flexum ;
- rechercher des anomalies cutanées : rougeurs, hématome, cicatrices ;
- rechercher une tuméfaction (par exemple comblement des méplats patellaires) ;
- observer une déformation en varus, valgum, un genou recurvatum.

✓ **Palpation**

- **Tendinopathie de la patte d'oie**

La palpation par le pouce de l'examinateur retrouve une zone exquisément douloureuse à un centimètre en dedans et en dessous de la tubérosité tibiale.

-Tendinopathie quadricipitale

La palpation retrouve une douleur au-dessus de la patella.

-Tendinopathie patellaire

La palpation retrouve une douleur en dessous de la patelle.

Lésions ligamentaires

La palaption du trajet des ligaments périphériques (voir 1.3.3.3) retrouve une zone douloureuse.

- ✓ **Mouvements contrariés douloreux**
  - **Tendinopathie de la patte d'oie**

Douleur à la flexion contrariée de la jambe.

-Tendinopathie quadricipitale

Douleur à l'extension contrariée du genou.

-Tendinopathie patellaire

Douleur à l'extension contrariée du genou.

Autres tendinopathies

Elles sont plus rares. On peut noter :

- une tendinopathie poplitée [70] ;
- une tendinopathie du biceps fémoral[70].

c- Cheville

- ✓ **Inspection**

Elle permet de :

- rechercher des anomalies cutanées : rougeurs, hématome, cicatrices ;
- rechercher une tuméfaction ;

- ✓ **Palpation**
  - **Tendinopathie calcanéenne**

La palpation par le pouce de l'examinateur retrouve une zone exquisément douloureuse au-dessus du talon.

-Tendinopathie tibiale

La palpation retrouve une une douleur rétromalléolaire du bord médial de la cheville.

-Tendinopathie fibulaire

La palpation retrouve une une douleur rétromalléolaire du bord latéral de la cheville.

Aponévrosite plantaire

La palpation note une douleur plantaire dorsale

- ✓ **Mouvements contrariés douloureux**
  - **Tendinopathie calcanéenne**

  Douleur à l'extension contrariée du pied.

  -Tendinopathie tibiale

  Douleur à la flexion contrariée du pied.

  -Tendinopathie fibulaire

  Douleur à l'éversion contrariée du pied.

1-5-1-3Imagerie

a- Moyens d'exploration

Pour l'exploration des tendons il existe plusieurs techniques d'imagerie : la radiographie (Rx), l'imagerie par résonnance magnétique, l'échographie, la tomodensitométrie et parfois la scintigraphie. Dans le cadre de notre travail, nous n'avons pas étudié les aspects paracliniques. Néanmoins nous allons rappeler quelques notions sur la radiographie et l'échographie

✓ **Radiographie standard [88]**

Elle est souvent réalisée en première intention après l'examen clinique.

- Principe : analyse de l'atténuation d'un faisceau de rayon X au travers d'un tissu.
- Utilité : étudier la corticale osseuse, les articulations, et les parties molles.

✓ **Echographie [88]**

- Principe : analyse de l'atténuation d'un faisceau d'ultrasons au travers des tissus.
- Utilité : étude satisfaisante des éléments musculaires, tendineux et ligamentaires.

b- Radio-anatomie

✓ **Radiographie**

La radiographie, en première intention est réalisée non seulement pour éliminer une atteinte osseuse ou ostéo-articulaire mais pour retrouver une calcification s'il y en a (voir iconographie à l'annexe) [74].

✓ **Echographie** [23]

Le tendon normal

Le tendon doit être étudié si possible sous tension.

- Dans le plan longitudinal (fig.6), le tendon apparaît comme une structure :
  - fibrillaire hyperéchogène (faisceaux de fibres de collagène) ;
  - à bords nets ;
  - d'épaisseur symétrique ;
  - au sein d'une structure d'échogénicité intermédiaire (matrice de protéoglycanes) ;

- elle-même entourée de deux lignes hyperéchogènes constituant la gaine tendineuse.

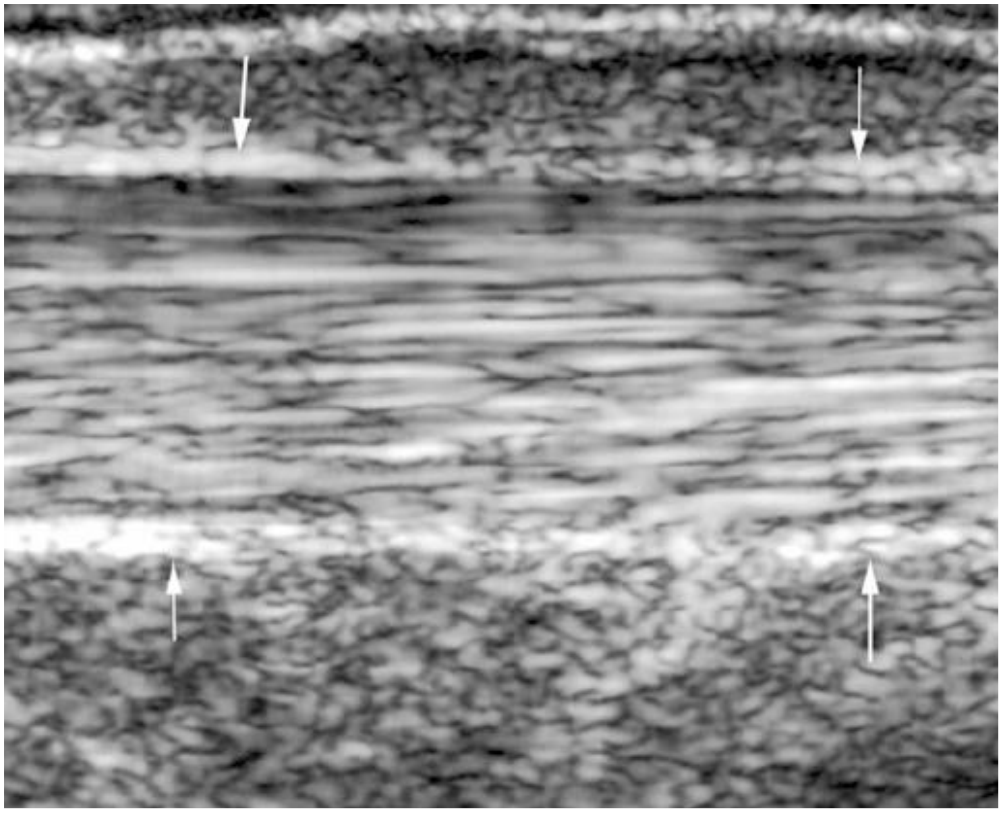


Fig6 : Aspect normal du tendon dans le plan longitudinal à l'échographie[23]

- Dans le plan transversal (fig7), le tendon apparaît comme une structure
  - présentant un aspect de fin piqueté hyperéchogène (fibres de collagène) ;
  - au sein d'une structure d'échogénicité intermédiaire (matrice de protéoglycanes) ;
  - et entourée d'une gaine hyperéchogène.

Un tendon normal est dénué de signal Doppler.

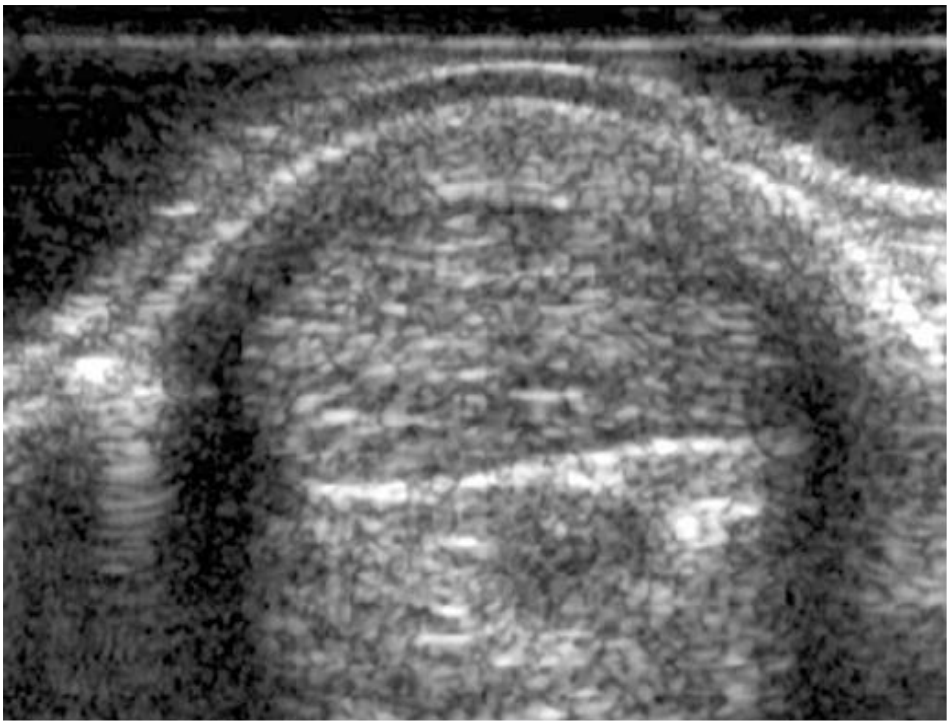


Fig7: Aspect normal d tendon dans le plan transversal à l'échographie[23]

1.5.2 Diagnostic différentiel[28]

Tendinopathie de la hanche

-coxopathies ;

- radiculalgies ;

-douleurs sacro-iliaques ;

-bursites trochantériennes ;

-lésions traumatiques, tumorales ou infectieuses.

Tendinopathie du genou

-syndrome fémoro-patellaire ;

- ostéochondrose de croissance chez l'enfant de moins de 15 ans ;

-entorses du genou.

Tendinopathie de la cheville et du pied

- bursites rétro-calcanéennes et rétro-achilléennes ;

-arthropathie de l'articulation sous-salienne postérieure ;

- maladie de Sever chez les enfants entre 8 et 13 ans ;

- fracture de fatigue calcanéenne ;

- tumeurs osseuses.

1.6 Traitement [74]

1.6.1 Buts

- Lutter contre la douleur et les phénomènes inflammatoires locaux.
- Entretenir ou récupérer les amplitudes articulaires passives.
- Tenter d'agir sur les causes de la tendinopathie lorsque celles-ci sont accessibles à un traitement médical ou chirurgical

1.6.2 Moyens

1.6.2.1 Traitement médical

En première intention le traitement sera médical, donc fonctionnel avec un double objectif (obtenir une sédation de la douleur et réduire l'impotence fonctionnelle induite). La prise en charge des pathologies tendineuses débute par :

- ✓ **la mise au repos et adaptation fonctionnelle :** l'économie articulaire avec adaptation de l'activité quotidienne et la mise au repos articulaire est capitale.
- ✓ **Le traitement médicamenteux :**
  - les antalgiques ;
  - les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ;
  - les infiltrations cortisoniques ;
  - la rééducation en dehors de la phase douloureuse : C'est l'élément essentiel du traitement conservateur, elle fait appel à la physiothérapie

(ultrasons, courant antalgique, laser), aux massages, au renforcement musculaire, aux étirements.

1.6.2.2 Moyens chirurgicaux

Le traitement chirurgical est une proposition conceptuellement logique dans un but de récupération fonctionnelle.

1.6.2.3 Autre moyen

Certaines tendinopathies se chronifient malgré une thérapeutique adéquate. Un traitement novateur par injection de plasma enrichi en plaquettes (platelet rich plasma ou PRP) permettrait d'éviter une intervention chirurgicale.[24,25,26]

1.6.3 Indications

- ✓ **Tendinite simple**

Les antalgiques, les anti-inflammatoires non stéroïdiens et les infiltrations de dérivés cortisoniques voient ici leur intérêt confirmé. La kinésithérapie est axée sur la récupération et l'entretien des amplitudes articulaires ainsi que sur l'utilisation du capital musculaire.

- ✓ **Tendinopathies calcifiantes**

Le traitement n'est proposé qu'aux formes symptomatiques.

- Les antalgiques, les anti-inflammatoires non stéroïdiens par voie orale et les infiltrations cortisoniques sont au premier rang des traitements.
- Les infiltrations radio ou écho-guidées ont une efficacité supérieure aux infiltrations non guidées. La physiothérapie par ultrasons est une technique de rééducation efficace.

- ✓ **Dans les formes rebelles**

La ponction-lavage-aspiration peut être proposée dans les calcifications radiographiquement homogènes et volumineuses. La lithotritie (consiste à envoyer des ondes de choc depuis l'extérieur du corps sur un calcul pour le fragmenter s'il n'est pas trop dur).

L'arthroscopie apparaît donc comme le traitement de dernière intention au cours des tendinopathies calcifiantes.

✓ **Rupture tendineuse**

La prise en charge médicale n'est pas différente de celle de l'ensemble des tendinopathies Le principe d'un traitement médical de première intention au cours des tendinopathies de la coiffe des rotateurs avec rupture peut donc être retenu. En l'absence d'amélioration après 6 mois de traitement, l'indication chirurgicale doit être discutée. Le risque de dégénérescence graisseuse musculaire compromet le pronostic du résultat d'un traitement chirurgical et fonctionnel. Toutes les ruptures ne nécessitent pas de réparation chirurgicale. Deux types de traitements chirurgicaux peuvent être proposés : la chirurgie réparatrice et la chirurgie à visée antalgique.

✓ **Tendinopathies réfractaires (chroniques)**

- **Onde de choc extracorporelle :** la meilleure indication est la tendinopathie calcifiante.
- **Prolothérapie :** cette pratique médicale consiste en l'injection de diverses substances à savoir le glucose, le sang autologue, le plasma frais enrichi en plaquettes, et cellules souches à l'intérieur des ligaments ou des tendons endommagés entraînant une irritation et une inflammation locales ce qui va augmenter les facteurs de croissance et la production de nouvelles fibres, et donc stimuler la croissance cellulaire et réparer les tissus.
- **Toxine botulinique :** a un effet myorelaxant et antalgique pure, en diminuant l'activité des fibres musculaires.
- **Acide hyaluronique (AH) :** les injections d'acide hyaluronique peuvent être effectués dans les tendons atteints et permettre une amélioration, vu la capacité de l'AH à favoriser le glissement

tendineux et limiter les adhérences ainsi qu'à rendre une meilleure organisation architecturale tendineuse.

- **Patch de trinitrate de glycéryl** a un effet antalgique et anti-inflammatoire.

2. Cadre et méthodes d'étude

2-1 Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de Rhumatologie du Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) Hubert Koutoukou MAGA de Cotonou au Bénin.

2-1-1 Le CNHU-HKM

Le CNHU-HKM, Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA a été créé en 1962 par la loi N° 62-32 du 30 octobre 1962 pour une capacité de 350 lits et était appelé ''Hôpital 350 lits''. En 1963, il devient l'hôpital autonome de Cotonou. Par le décret N°490 du 21 décembre 1966, il changea de statut et devint le Centre National Hospitalier.

Avec la création de l'Université Nationale du Bénin en 1970, il fut érigé par le décret N°73/008 du 10 janvier 1973 en Centre National Hospitalier Universitaire (CNHU) afin de permettre aux étudiants de médecine d'y faire leur stage pratique.

Le 13 mai 1991 le décret N°91/007 lui conféra le statut d'office à caractère social et scientifique. A la mort du premier président du Bénin, il a été rebaptisé Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA, CNHU-HKM, le 03 décembre 2001, pour honorer la mémoire de ce Président sous le mandat duquel l'hôpital a vu le jour. Aujourd'hui, il s'agit du premier établissement hospitalier du pays dont la capacité d'accueil avoisine les 1000

lits. Selon le décret N 2022-526 du 07 septembre 2022, il a été étendu par absorption de l'ex Hopital d'Iinstruction des Armées (HIA).

Tenant lieu à la fois de centre hospitalier départemental et d'hôpital universitaire, il a pour vocation :

- d'offrir des soins de référence ;
- d'assurer la formation pratique pour les agents de santé (médecins spécialistes, médecins généralistes, sages-femmes, infirmiers, assistants sociaux, techniciens de laboratoire, kinésithérapeutes, pharmaciens) ;
- d'assurer l'enseignement et la recherche fondamentale et opérationnelle.

Situé au Sud de la ville Cotonou, il est limité :

- Au Nord par le Camp Guézo
- Au sud par la présidence de la République dont il est séparé par la route inter état Bénin Togo.
- A l'Ouest par l'Institut National Médico-Social (INMES)

Le CNHU HKM de Cotonou comprend cinq départements à savoir :

- ✓ Le département des Urgences médico-chirurgicales ;
- ✓ Le département de chirurgie et spécialités chirurgicales ;
- ✓ Le département de la santé mère-enfant ;
- ✓ Le département des services biotechniques ;

- ✓ Le département de médecine et spécialités médicales
- Le département de chirurgie et spécialités chirurgicales ;

Ce département regroupe :

  - le service de Chirurgie Pédiatrique ;
  - le service de Chirurgie Traumatologique, Orthopédique et Chirurgie Réparatrice ;
  - le service de d'Urologie ;
  - le service de Chirurgie Viscérale ;
  - le service de d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale ;
  - le service d'Ophtalmologie ;
  - le service d'Odontostomatologie ;
  - le service Polyvalent d'Anesthésie Réanimation ;

- Le département de santé de santé mère-enfant regroupe :
  - le service de Pédiatrie et de Génétique médicale ;
  - le service de Gynécologie et d'Obstétrique ;
- Le département de médecine et spécialités médicales :
  - Service de Psychiatrie ;
  - Service de Dermato-Vénérologie et des Maladies sexuellement Transmissibles ;

- Service d'Hématologie, d'Immunologie et des Maladies du Sang ;
- Unité de Soins, d'Enseignements et de Recherches en Cardiologie ;
- Service de Néphrologie et Hémodialyse ;
- Service de Médecine interne ;
- Service d'Hépato-Gastro-Entérologie ;
- Service de Neurologie ;
- Service d'endocrinologie ;
- Service de Rhumatologie où s'est déroulée notre étude.

- Le département des services médico-techniques :
  - le laboratoire d'Hématologie ;
  - les laboratoires de Parasitologie, de Virologie et de Bactériologie ;
  - le laboratoire de Biochimie ;
  - la Banque de Sang ;
  - le Service de Radiologie et Imagerie médicale ;
  - l'appareillage orthopédique ;
  - la rééducation fonctionnelle ;
  - l'exploration digestive ;
  - les blocs opératoires et la stérilisation ;
  - la Pharmacie.

Il se compose des services hébergés tels que :

- L'agence nationale de la transfusion sanguine ;
- Le centre de prise en charge des femmes et nourrissons atteints de drépanocytose ;
- Le service d'assurance médicale et des urgences du Bénin (SAMU Bénin).

Le CNHU-HKM est doté d'infrastructures lui permettant :

- ✓ l'accueil et le traitement des urgences ;
- ✓ l'accueil des consultants dans les services de consultations externes ;
- ✓ l'hospitalisation des malades et parturientes dans les différents services.

4-1-2 Le service de rhumatologie

Le service de rhumatologie a pour mission le diagnostic et la prise en charge médicale des pathologies de l'appareil locomoteur.

- Les infrastructures

❖ Le pavillon d'hospitalisation dont :

- ✓ deux salles de 03 lits ;
- ✓ une salle de 02 lits ;
- ✓ quatre cabines VIP.

En dehors des salles d'hospitalisation, le pavillon comporte :

- ✓ un hall d'accueil ;

- ✓ deux salles de consultations ;
- ✓ une salle d'actes ;
- ✓ une salle échographie ;
- ✓ des bureaux médicaux ;
- ✓ une salle de soins infirmiers ;
- ✓ une salle de garde des infirmiers et aides-soignants;
- ✓ une salle de staff;
- ✓ un bureau pour la surveillante et la secrétaire ;

Le service est également rattaché au service de médecine externe où des consultations rhumatologiques ont lieu quotidiennement.

- Les ressources humaines

Le personnel du service est constitué de :

- ✓ l'équipe médicale composée de : 01 professeur titulaire, 02 médecins rhumatologues;
- ✓ l'équipe paramédicale qui comprend la surveillante, 05 infirmiers, 04 aides-soignants ;
- ✓ l'équipe administrative constituée de la secrétaire.

Chaque année académique, le service assure la formation et l'encadrement des étudiants des 2èmes et 4èmes années de médecine générale, ainsi que des

stagiaires internes de 6ème année de la Faculté des Sciences de la Santé (FSS) de Cotonou. Les médecins inscrits pour le Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) de Médecine Interne et de Médecine Physique et Réadaptation bénéficient également de stage pratique dans le service. Par ailleurs, la formation des étudiants en soins infirmiers est assurée par la surveillante du service.

- Les activités du service

Les activités menées dans le service sont de 3 ordres :

- ❖ les activités de soins qui comprennent les consultations, les actes médicaux et le suivi des malades hospitalisés lors des visites quotidiennes;
- ❖ les activités d'enseignement qui comprennent l'encadrement pratique des apprenants aux lits des malades et l'encadrement théorique lors des staffs et des travaux dirigés;
- ❖ les activités de recherche

2-2 Méthodes d'étude

2-2-1 Type d'étude et période d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique à recueil prospectif. Elle s'est déroulée sur une période allant du 20 Juin au 02 Décembre 2022.

2-2-2 Population d'étude

La population d'étude était constituée des patients suivis dans le service de Rhumatologie du CNHU-HKM.

- **Critères d'inclusion**

Les patients inclus dans l'étude répondaient aux critères suivants :

- Avoir consulté dans le service de rhumatologie pendant la période d'étude ;
- Avoir une tendinopathie des membres pelviens retenue sur la base des critères cliniques (examen supervisé par un médecin rhumatologue) ci-après:
    - Interrogatoire

      -Douleur selon le siège (hanche, genou, cheville et pied)
    - Examen physique

      -Douleur à la palpation du tendon ;

      -Œdème tendineux ;

      -Mouvements contrariés douloureux ;
    - Avec ou sans les signes radiographiques (présence de calcifications) ou échographiques (perte la structure fibrillaire du tendon prenant un aspect hyperéchogène)
- Avoir suivi les divers traitements proposés ;

- Avoir honoré les rendez-vous de contrôle ;
- Avoir donné son consentement pour l'étude.

➢ **Critères de non-inclusion**

Les patients ci-après n'ont pas été inclus dans l'étude :

- Avoir une douleur du membre pelvien non liée à une tendinopathie ;
- Avoir une tendinopathie traumatique du membre pelvien ;
- N'avoir pas honoré les rendez-vous de contrôle.

4-2-3 Echantillonnage

Nous avons procédé à un recensement exhaustif des patients présentant une tendinopathie des membres pelviens et répondant aux différents critères d'inclusion et ayant consulté dans le service de rhumatologie du CNHU-HKM dans la période d'étude.

2-2-4 Variables

2-2-4-1 Variables dépendantes

La variable d'intérêt était la présence ou non d'une **tendinopathie du membre pelvien**.

✓ il s'agissait de :

HANCHE

- périarthrites de hanche (tendinopathie du moyen fessier) ;
- pubalgies.

GENOU

- tendinopathie quadricipitale ;
- tendinopathie patellaire ;
- tendinopathie de la patte d'oie ;
- lésions des ligaments collatéraux et croisés ;
- tendinopathies poplitées.

CHEVILLE ET PIED

- tendinopathie tibiale ;
- tendinopathie fibulaire ;
- tendinopathie calcanéenne ;
- aponévrosite plantaire.

2-2-4-2 Les variables indépendantes.

- **Variables sociodémographiques**

- Age : l'âge du patient au moment du diagnostic ;
- Sexe : masculin ou féminin ;
- Ethnie : selon la classification ethnique du RGPH4 en 2012 : Fon et apparentés, Bariba et apparentés, Adja et apparentés, Yoruba et apparentés, Dendi et apparentés, Otamari et apparentés, Peuhl et apparentés, Yao et apparentés, et autres ;
- Situation matrimoniale : célibataire, en couple, séparé(e) ou divorcé(e), veuf(ve) ;
- Profession ;
- Lieu de résidence : milieu rural ou urbain ;
- Niveau d'étude : non scolarisé, primaire, secondaire, universitaire ;

- Niveau socio-économique : évalué par la fiche d'évaluation de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) pour le questionnaire de l'Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages (EMICoV) dont les détails ont été mentionné en annexe ;
- Couverture sanitaire : prise en charge administrative/assurance ou non.

Variables cliniques

- **Données anamnestiques**
  - Le début ;
  - Le mode de début : brutal ou progressif ;
  - Le siège de la douleur : hanche, genou, cheville-pied ;
  - Le type de douleur : torsion, picotement, brulure, pesanteur ;
  - L'intensité de la douleur est évaluée par l'Echelle Visuelle Analogique (EVA), sa valeur est comprise entre 0 et 10 ;
  - L'horaire : mécanique ou inflammatoire ;
  - Les signes fonctionnels : douleur articulaire ou péri-articulaire, rougeur, tuméfaction, chaleur locale ;
  - Manifestations générales : fièvre, asthénie…
- **Sports et loisirs** (pratique ou non d'activité sportive sollicitant le membre pelvien) : athlétisme, volley ball, hand ball, basket ball, tennis…
- **Mode de vie** : tabagisme, consommation d'alcool, consommation de quinolone, corticoïdes ou statines.
- **Antécédents du patient :**
  - **Antécédents personnels médicaux rhumatologiques** :
    - arthrose (hanches, genoux, chevilles) ;
    - goutte ;

- polyarthrite rhumatoïde ;
- spondylarthrite ;
- lupus erythémateux systémique.

- **Antécédents personnels médicaux non rhumatologiques :**
  - hypertension artérielle (HTA) ;
  - diabète.

- **Examen physique**
  - **Indice de Masse Corporelle** (IMC)
    - Inférieur 18 : dénutrition ;
    - 18 à 25 : poids normal ;
    - 25 à 30 : surcharge pondérale ;
    - Supérieur à 30 : obésité.
  - **Caractéristiques articulaires :** consiste à étudier chez un patient l'inspection, la palpation, les mouvements contrariés douloureux et les manœuvres soit au niveau des hanches, soit des genoux, des chevilles ou des pieds.

Chacune des deux articulations (droite et gauche) des membres pelviens ont été étudiées simultanément.

✓ **Données thérapeutiques**

- Repos ;
- Anti inflammatoire non stéroïdien (AINS) oral et/ou local ;
- Corticothérapie orale ;
- Antalgiques palier I ou II ;
- Infiltration cortisonique ;
- Rééducation.

✓ **Données évolutives :** (l'évolution a été évaluée chez les patients après six semaines de suivi)

- Amendement des symptômes : disparition des symptômes à la fin du traitement instauré ;
- Persistance des symptômes : non amélioration de l'état clinique malgré le traitement suivi.

2-3Collecte des données

4-3-1 Outil de collecte

Les informations ont été recueillies sur une fiche de collecte ou d'enquête préparée à cet effet. Cette fiche d'enquête a été composée sur la base des données recueillies dans la littérature. Le niveau socio-économique a été évalué suivant la grille simplifiée de l'INSAE pour le questionnaire de l'EMICoV.

2-3-2 Technique de collecte

Pour collecter les données nous avons :

- assisté aux consultations rhumatologiques du CNHU/HKM de Cotonou ;
- organisé une entrevue individuelle structurée avec chaque patient ;
- effectué un examen clinique minutieux sous la supervision d'un médecin rhumatologue.

2-3-3 Procédure de collecte

Dans le cadre de notre étude, nous avons assisté aux consultations rhumatologiques tout au long de la période d'étude. Au cours de celles-ci nous avions, sous la supervision des médecins rhumatologues, identifié tous les patients présentant les signes faisant évoquer une tendinopathie du membre pelvien et noté leurs adresses et contacts téléphoniques.

Dans un second temps, nous avons contacté par téléphone chacun de ces patients pour leur expliquer l'étude et obtenir leur consentement éclairé. Les

dossiers médicaux des patients retenus ont servi à remplir en partie le questionnaire. Une entrevue individuelle structurée a été organisée pour chaque patient. Au cours de ces entrevues qui ont duré en moyenne trente (30) minutes, les patients ont répondu à diverses questions et ont été examinés. L'examen physique consistait à l'étude systématique de l'articulation concernée au niveau des deux membres pelviens du patient sous la supervision d'un rhumatologue.

2-4 Traitement et analyse des données

2-4-1 Traitement des données

Après la collecte des données, le dépouillement et la centralisation des fiches remplies ont été faits en vue de s'assurer de la complétude et de la validation des données au prime abord. La saisie des données a été faite ensuite à l'aide du logiciel Epi-info. Les données saisies avaient été consolidées, apurées et la cohérence interne des réponses vérifiée.

2-4-2 Analyse des données

L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel Epi-info version 7.2.2.6. Les graphes et tableaux de fréquence ont été réalisés avec Excel 2013. Les mesures descriptives (moyenne, médiane, écart-type, proportions) ont été utilisées pour synthétiser les données. Les associations entre la variable dépendante (tendinopathie) et les différentes variables indépendantes (données sociodémographiques, activité professionnelle, activité sportive, antécédents médicaux et rhumatologiques, données cliniques, et les données thérapeutiques) ont été étudiées avec les tests de Chi^2 de Pearson ou de Fischer. La significativité statistique est établie par une valeur de p inférieur ou égal à 5%.

2-6 Considérations éthiques et administratives éventuelles

- *Information et consentement*

La participation à cette étude a été volontaire. Tout patient recruté était libre de refuser ou d'accepter de participer à l'étude. Des explications claires sur les objectifs et les procédures ont été données aux patients afin qu'ils donnent un consentement éclairé quant à leur participation.

Par ailleurs le déroulement de l'étude est fait dans un climat de confidentialité et de respect de la personne humaine. En effet les noms des participants ne figureront dans aucun document relatif aux résultats de cette étude.

2-7 Difficultés et limites de l'étude

La principale difficulté à laquelle nous avons été confrontés était le problème de moyens financiers des patients pour réaliser les examens d'imagerie. D'autres patients avaient des difficultés pour revenir aux rendez-vous de contrôle. Par ailleurs nous avons rencontré des difficultés pour joindre certains patients (coordonnées non valables).

3. Résultats

3-1Fréquence hospitalière

Pendant la période d'étude, 310 patients sont venus en consultation et 94 avaient une tendinopathie des membres pelviens ; soit une fréquence hospitalière de 30,32%.

3-2 Données sociodémographiques

- ✓ **Age/sexe**

L'âge moyen des patients était de 57,55 ±3,64 ans. L'âge médian était de 62 ans et les extrêmes de 10 et 87 ans.

Quatorze patients (soit 14,89%) étaient de sexe masculin soit un sex-ratio de 0,17.

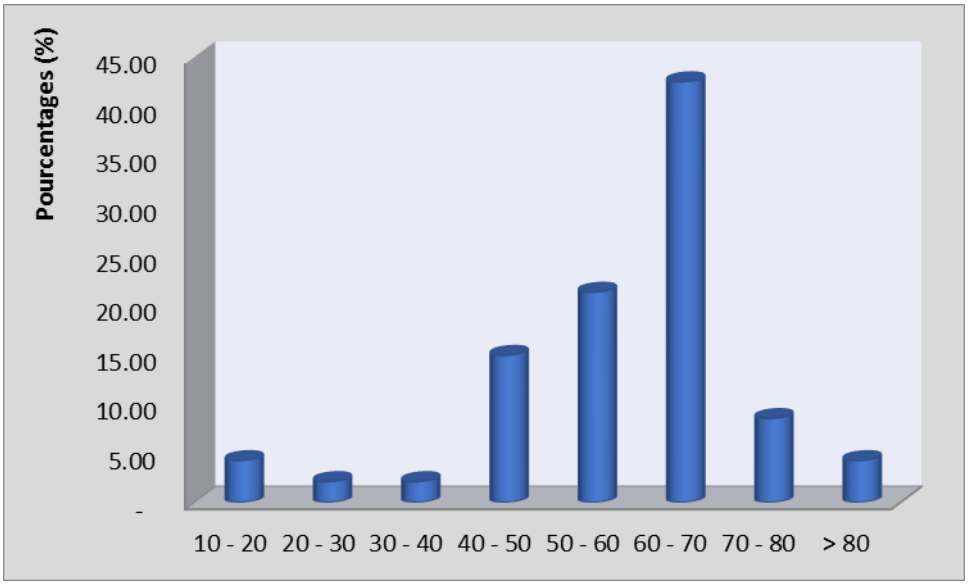


Figure 8 : Répartition des patients selon l'âge (en années).

Les patients âgés de 60 à 70 ans étaient les plus représentés.

✓ **Situation matrimoniale /Ethnie**

Tableau I: Répartition des patients selon la situation matrimoniale et l'ethnie N=94

	Effectifs	Pourcentages (%)
Situation matrimoniale		
Marié	60	63,83
Veuf (ve)	20	21,28
Célibataire	12	12,77
Divorcé(e)	2	2,13
Ethnie		
Fon et apparentés	36	38,30
Yoruba et apparentés	26	27,66
Goun et apparentés	8	8,51
Adja et apparentés	8	8,51
Mina	6	6,38
Dendi et apparenté	2	2,13
Ditamari et apparentés	2	2,13
Peulh	2	2,13
Bariba	2	2,13
Langue étrangère	2	2,13

La majorité des patients étaient mariés.

- ✓ **Niveau d'étude / niveau socioéconomique**

Tableau II : Répartition des patients selon le niveau d'étude et le niveau socio-économique. N=94

	Effectifs	Pourcentages (%)
Niveau d'étude		
Non scolarisé	16	17,02
Primaire	8	8,51
Secondaire	34	36,17
Supérieur	36	38,30
Niveau socioéconomique		
Bas	8	8,51
Moyen	72	76,59
Elevé	14	14,89

Les patients des niveaux secondaire et supérieur étaient les plus représentés. Le niveau socio-économique de la majorité était moyen.

- ✓ **Type de milieu**

Trente-deux patients (soit 34,04%) vivaient en milieu rural

✓ **Profession**

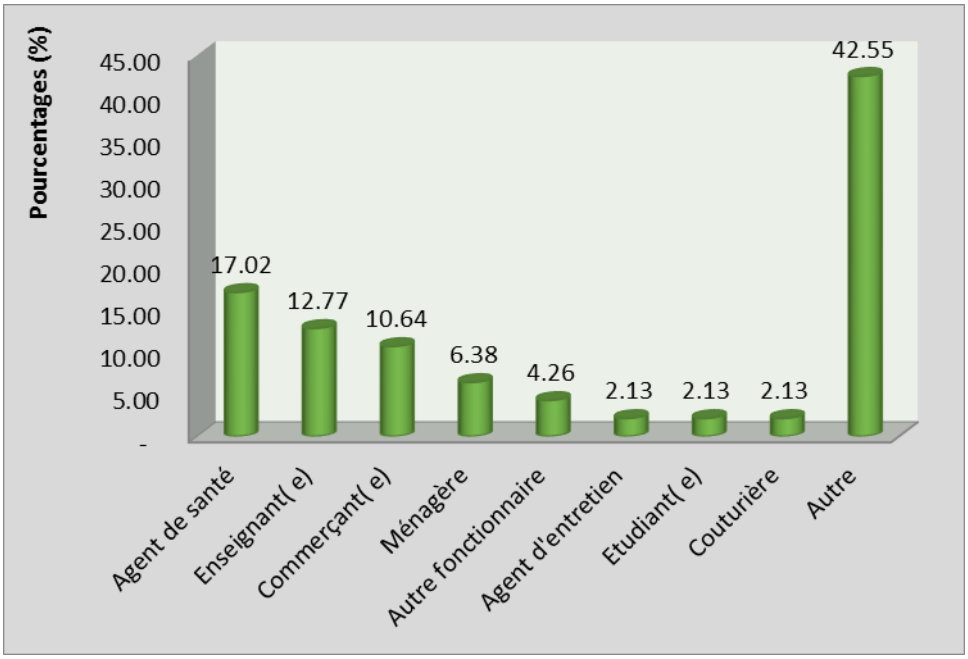


Figure 9 : Répartition des patients selon la profession.

Les agents de santé étaient les plus représentés.

✓ **Heure de travail / expérience professionnelle**

Tableau III : Répartition des patients selon l'heure de travail et l'expérience professionnelle. N=94

	Effectifs	Pourcentages (%)
Heure de travail		
< ou= 8	36	38,30
> 8	58	61,7
Expérience professionnelle (ans)		
< ou=5	6	6,38
> 5	88	93,62

La grande partie des patients travaillait plus de 8 heures par jour et avait une expérience professionnelle de plus de 5 ans.

✓ **Activité**

Quarante-six patients (soit 48,94%) exerçaient leur activité jusqu'à ce jour

✓ **Stress et aisance au travail**

Trente-deux patients (soit 34,04%) étaient soumis à un stress au travail et 70 (soit 74,47%) se sentaient à l'aise lors de l'exercice de leur profession.

✓ **Facteurs comportementaux**

- **Activité sportive**

Seize patients (soit 17,02%) pratiquaient une activité sportive impliquant un usage des membres pelviens.

Tableau IV : Répartition des patients selon le type de sport réalisé, la fréquence de pratique et l'ancienneté de la pratique N=16

	Effectifs	Pourcentages (%)
Type d'activité		
Hand-ball	4	25
Athlétisme	3	18,75
Gymnastique	3	18,75
Football	2	12,50
Basketball	2	12,50
Vélo	2	12,50
Fréquence		
Hebdomadaire	8	50
Quotidien	4	25
Occasionnel	4	25
Durée		
2 ans	5	31,25
15 ans	4	25
20 ans	3	18,75
45 ans	4	25

Les patients qui pratiquaient une activité sportive le font souvent de façon hebdomadaire.

- **Consommation d'alcool**

Vingt-six patients (soit 27,65%) consommaient de l'alcool et ceci, occasionnellement.

Tableau V : Répartition selon le type d'alcool et le nombre de verres consommé N=26.

	Effectifs	Pourcentages (%)
Type d'alcool		
Bière	10	46,15
Vin	8	30,76
Whisky	2	7,69
Champagne	2	7,69
Sodabi	2	7,69
Nombre de verre		
Un	20	76,92
Deux	6	23,08

La bière et le vin étaient les produits alcoolisés les plus consommés.

- **Consommation de médicament**

Quatorze patients (soit 14,89%) ont consommé des quinolones, des corticoïdes ou des statines.

✓ **Antécédents**

TableauVI : Répartition des patients selon les antécédents médicaux et rhumatologiques N=94

	Effectifs	Pourcentages (%)
ATCD personnel médicaux		
HTA	10	10,64
Diabète	6	6,38
Antécédents rhumatologiques		
Arthrose	28	29,79
PR	18	19,15
Spondylarthrite	14	14,89
Pied plat	2	2,13

L'arthrose était l'antécédent rhumatologique le plus retrouvé.

✓ **Ménopause**

Quarante-quatre patientes (soit 46,80%) étaient ménopausées.

3-3Interrogatoire

✓ **Côté dominant**

Pour 88patients (soit 93,62%), la droite est le côté dominant.

✓ **Douleur articulaire**

La douleur était brutale chez 22 patients (soit 23,40%) 72 (soit 81,82%).

- ✓ **Siège douleur /type douleur**

Pour chaque patient, les deux membres ont été examinés

Tableau VII : Répartition des patients selon le siège et le type de la douleur N=188

	Effectifs	Pourcentages (%)
Siège douleur		
Cheville et Pied D	42	22,34
Genou D	34	18,08
Cheville et Pied G	34	18,08
Genou G	18	09,57
Hanche G	10	5,32
Hanche D	10	5,32
Type douleur		
Tiraillement	36	38,30
Brulure	24	25,53
Torsion	16	17,02
Picotement	10	10,64
Serrement	8	8,51

La cheville et le pied droit étaient les sièges les plus fréquents de la douleur chez les patients.

✓ **Intensité douleur / horaire de la douleur**

L'intensité moyenne de la douleur mesurée sur 10 était 6,80 ±0,26. La valeur médiane était de 7 et les extrêmes de de 5 et 9.

Tableau VIII : Répartition des patientes selon l'intensité et l'horaire de la douleur. N=94

	Effectifs	Pourcentages (%)
Intensité		
≤ 7	70	74,47
> 7	24	25,53
Horaire		
Inflammatoire	20	21,28
Mécanique	74	78,72

✓ **Facteurs déclenchant aggravant et calmant la douleur**

Tableau IX : Répartition des patients selon les facteurs déclenchant, aggravant et calmant la douleur. N=94

	Effectifs	Pourcentages (%)
Facteurs déclenchant		
Activité physique	42	44,68
Aucun facteur	34	36,17
Efforts	10	10,64
Stationnement assis/debout prolongé	4	4,26
Monté des escaliers	2	2,13
Facteurs aggravant		
Activité physique	58	61,70
Pas de facteurs	42	25,53
Efforts	8	8,51
Marche	2	2,13
Facteurs calmant		
Repos	74	78,72
Antalgique/anti-inflammatoire	68	72,34
Bouillotte	4	4,26
Marche	2	2,13
Massage	2	2,13

L'activité physique était le facteur déclenchant et aggravant de la douleur, le plus observé chez les patients et le repos et les anti-inflammatoires sont les principaux facteurs.

3-4Examen physique

✓ **Statut pondéral**

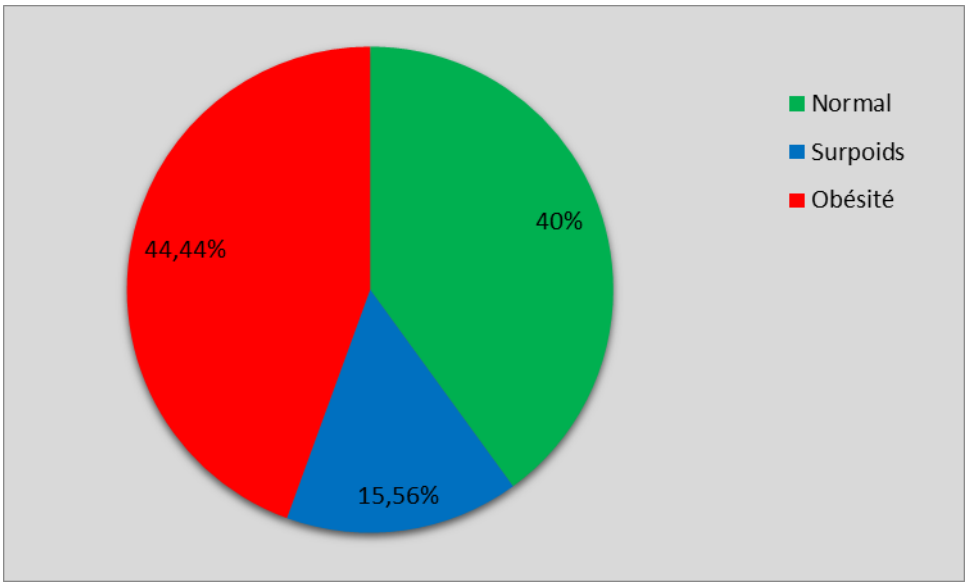


Figure 10 : Répartition des patients selon le statut pondéral.

La majorité des patients était en surpoids.

✓ **Hanche**

Tableau X : Répartition des patients selon les données de l'examen physique de la hanche N=188.

	Effectifs	Pourcentages (%)
Inspection		
Pas d'anomalie	188	100
Palpation		-
Pas d'anomalie	-	-
Douleur à la palpation locale	28	14,89
Chaleur locale	4	2,13
Mouvements contrariés douloureux		
Extension	8	4,26
Flexion	12	6,38
Adduction	4	2,13
Abduction	-	-

✓ **Genoux**

Tableau XI: Répartition des patients selon les données de l'examen physique aux genoux N=188

	Effectifs	Pourcentages (%)
Inspection		
Pas d'anomalie	188	100
Palpation		
Douleur à la pression de la face latérale	8	4,26
Douleur à la pression de la face médiale	56	29,79
Douleur à la pression de la base patellaire	8	4,46
Douleur à la pression du sommet patellaire	-	-
Chaleur locale	10	5,31
Mouvement contrariés douloureux		
Flexion	10	5,31
Extension	12	6,38

✓ **Chevilles et pieds**

Tableau XII: Répartition des patients selon les données de l'examen physique des chevilles et pieds N=188..

	Effectifs	Pourcentages (%)
Inspection		
Pas d'anomalie	188	100
Palpation		
Douleur à la pression de la face postérieure	4	2,13
Douleur à la pression de la face latérale	28	14,89
Douleur à la pression de la face médiale	26	13,82
Douleur à la pression plantaire	54	28,72
Chaleur locale	4	2,13
Mouvement contrariés douloureux		
Flexion	8	4,25
Extension	6	3,19
Abduction	4	2,13
Adduction	4	2,13

3-5Diagnostic

Tableau XIII : Répartition des patients selon le diagnostic à la hanche, aux genoux, aux chevilles et aux pieds N=188

	Effectifs	Pourcentages (%)
Hanche		
Périarthrite de la hanche G et/ou D	28	14,89
Genoux		
Tendinopathie de la patte d'oie droite et/ou gauche	48	25,53
Tendinopathie quaqricipitale gauche et/ou droit	8	4,25
Les lésions des ligaments croisés ou collatéraux gauches et ou droites	16	8,51
Chevilles et Pieds		
Aponévrosite plantaire droite et/ou gauche	54	28,72
Tendinopathies fibulaires droites et/ou gauches	28	14,89
Tendinopathies tibiales droites et/ou gauches	26	13,83
Tendinopathie calcanéen gauche et/ou droit	4	2,13

Les chevilles et les pieds étaient les sièges où on a enregistré plus de pathologie chez les patients.

3-6Données thérapeutiques

Tableau XIV: Répartition des patients selon le traitement institué. N=94

	Effectifs	Pourcentages (%)
Antalgique	90	95,74
AINS Général	94	100
AINS Local	28	29,79
Infiltration de corticoïdes	22	23,40
Corticoïde oral	4	4,26
Myorelaxants	2	2,13

Les AINS étaient le traitement le plus administré.

La durée du traitement était de 42 jours pour tous les patients.

3-7Evolution

On a enregistré une persistance des symptômes chez 22 patients (soit 23,40%)

3-8 Etude analytique

Tableau XV : Facteurs associés à l'évolution des tendinopathies chez les patients.

	Amendement des symptômes		p-value	OR	IC95% [OR]
	Oui	Non			
Sexe					
Masculin	10	04	0,65	1	
Féminin	62	18		1,66	0,17 - 16,0
Age (ans)					
≤ 60	30	12	0,45	1	
> 60	42	10		0,59	0,15 - 2,32
Niveau socioéconomique					
Bas	06	04		1	
Moyen	60	12	0,26	1,38	0,12 - 15,3
Elevé	06	06		0,33	0,02 - 5,33
Type de milieu					
Rural	18	10	0,4	1	
Urbain	46	12		0,46	0,11 - 1,93
Profession					
Autre	30	10		1	
Ménagère	02	04		0,16	0,01 - 2,55
Enseignant(e)	12	00		1,08	0,43 - 2,71
Agent d'entretien	02	00	0,23	1,11	0,47 - 2,59
Agent de santé	12	04		1	0,15 - 6,64
Etudiant(e)	02	00		1,9	0,53 - 2,34
Couturière	02	00		1,9	0,53 - 2,34

Autre fonctionnaire	14	02		0,33	0,01 - 6,37
Commerçant(e)	08	02		1,33	0,11 - 14,9
Heure de travail (en heures)					
≤ 8	28	08	0,88	1	
> 8	44	14		0,89	0,22 - 3,63
Stress professionnel					
Non	54	08	0,04	1	
Oui	18	14		0,19	0,04 - 0,80
Posture adéquat					
Non	20	04	0,53	1	
Oui	32	18		0,72	0,12 - 4,05
Obésité					
Non	44	10	0,22	1	
Oui	28	12		0,44	0,1 - 1,86

Il existe une association statistiquement significative entre le stress professionnel et l'évolution de l'état du patient (p= 0,04) : Chez les patients qui ont un stresse professionnel, ont observé moins d'amendement de symptômes.

4. Discussion

La discussion des résultats de notre étude s'articule autour des trois (03) points suivants :

Atteinte des objectifs

Validité de la méthode d'étude

Discussion des résultats et comparaison avec d'autres études.

4.1 Atteinte des objectifs

Au terme de l'étude, les objectifs définis ont été globalement atteints. En effet cette étude nous a permis de décrire les caractéristiques sociodémographiques des patients atteints de TMP, de décrire les types de lésions observées cliniquement. Nous avons identifié les facteurs associés à la survenue de ces tendinopathies chez les patients suivis en rhumatologie au CNHU/HKM. Par ailleurs l'aspect thérapeutique a été également étudié.

4.2 Validité de la méthode d'étude

Les patients sélectionnés ont tous bénéficié d'un examen clinique.

L'examen clinique a été conduit en présence d'un médecin rhumatologue pour assurer la crédibilité des résultats obtenus.

Ce qui nous a permis de limiter les biais d'informations sur la variable d'intérêt et les variables indépendantes et d'assurer la comparabilité des résultats avec ceux d'autres études.

4.3. Discussion des résultats et comparaison avec d'autres études

4.3.1 Caractéristiques générales

- ✓ **Age**

L'âge moyen des patients était de 57,55 ±3,64 ans avec des extrêmes de 10 et

87 ans. La tranche d'âge de **40 à 70** était la plus représentée. Ce résultat se rapproche de celui retrouvé par Sancerne et al. Selon leur étude, l'aponévrosite plantaire survient la plupart du temps vers l'âge de 40 ans.

Au niveau du membre thoracique, la même tranche d'âge est plus représentée. Au Bénin, Houlda a retrouvé dans son étude portant sur les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tendinopathies des membres inférieurs une tranche d'âge prédominante de 40 à 60 ans [74]. Au Mali, en 2010 Kengne Kahouo **[76]** retrouvait une tranche d'âge prédominante de **48-52 ans** dans son étude portant sur les aspects cliniques, échographiques et thérapeutiques du Syndrome de la coiffe des rotateurs**.** Wafa et coll. **[77]** en 2016 en Tunisie retrouvaient dans leur étude portant sur les tendinopathies du membre supérieur d'origine professionnelle dans un centre hospitalier, une tranche d'âge de **46-55 ans** prédominante.

Ces résultats suggèrent que les tendinopathies sont des affections touchant préférentiellement les sujets adultes au-delà de 40 ans. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les tendons perdent progressivement au fil des années leurs propriétés initiales d'élasticité et de résistance et aussi par la moindre résistance des tissus péri articulaires à la fatigue chez les sujets âgés par rapport aux jeunes.

- ✓ **Sexe**

Notre étude a noté un sex-ratio de 0,17.

De nombreuses études montrent une prédominance des tendinopathies du moyen fessier chez les femmes [34,35] bien que cela reste controversé [29]. En France, Lise Jacques dans son étude sur les tendinopathies en échec thérapeutique, a retrouvé une prédominance masculine 60,56%.

Dans notre étude 46,80 % des femmes étaient ménopausées. Selon Borderie, les carences estrogéniques entraîneraient une réduction de l'élasticité du collagène chez les sportives [54].

La prédominance féminine est également notée dans les études réalisées sur le membre thoracique. Wafa et coll. **[77]** en 2016 en Tunisie retrouvaient une prédominance féminine nette de 73,8% avec une sex-ratio de 0,35. Ouatah et coll. **[78]** dans leur étude sur les tendinopathies de la coiffe des rotateurs en Algérie en 2018 ont également noté une prédominance féminine de 78% dans leur échantillon.

✓ **Niveau socio-économique**

Plus le niveau socioéconomique est bas, moins étaient les patients venant en consultation. Cette tendance à la diminution du nombre de patients à mesure que le niveau socio-économique décroît pourrait s'expliquer par la difficulté pour les sujets avec un bas niveau socio-économique d'avoir accès à un suivi médical spécialisé en milieu hospitalier faute de moyens financiers ; d'où l'importance de rendre accessible les soins de santé à toute la population en appliquant la politique santé pour tous par la mise sur pied effectif d'un régime d'assurance maladie universel.

✓ **Profession**

Les agents de santé étaient les plus représentés dans notre étude (17,02%) enseignants (12,77%) et des commerçants (10,64%).

La majorité de nos patients (61,70%) travaillait plus de 08 heures de temps par jour et 34,04% signalaient un stress au travail.

En effet le rôle du stress dans la survenue des troubles musculo-squelettiques pourrait s'expliquer par les mécanismes physiologiques dont l'activation des systèmes nerveux végétatif, endocrinien et immunitaire. En effet

l'activation du système végétatif déclenche une sécrétion des catécholamines, qui provoque une augmentation de la fréquence cardiaque et une vasoconstriction des artérioles. Il s'ensuit une diminution de la vascularisation dans le muscle et au voisinage du tendon, qui réduit l'apport de nutriments et entrave ainsi les processus d'autoréparation des microlésions des fibres tendineuses consécutives aux contraintes biomécaniques excessives. De plus la libération des corticoïdes, activée par le stress, agit sur le rein et peut perturber l'équilibre hydrominéral de l'organisme dont la conséquence la plus visible est l'œdème. Celui-ci pourrait comprimer le tendon ou les structures voisines, comme les nerfs par exemple. Enfin, le stress est responsable de la libération de cytokines, via le système nerveux central. Ces cytokines sont pro-inflammatoires, elles favoriseraient les troubles musculo squelettiques **[79]**.

Par ailleurs, L'ancienneté professionnelle de notre population était supérieure à 05 ans dans 93,62%.

- ✓ **Activité sportive**

Nous avons noté dans notre étude que 17,02% de la population pratiquaient le sport et le Hand-ball était l'activité sportive la plus retrouvée (25%).une enquête téléphonique rétrospective réalisée chez les patients ayant consulté pour une tendinopathie dans le cadre de la consultation de médecine du sport dans le service de médecine physique et réadaptation de l'hôpital Jean Rebeyrol à Limoges, a noté 81,69% de sportifs[80]. La plupart des études réalisées sur les tendinopathies du membre pelviens, s'intéressent à une population sportive. Cela suggère que les tendinopathies du membre pelvien prédominent chez le sportif.

La pratique d'une activité sportive impliquant les membres pelviens, pourrait favoriser la survenue d'une pathologie tendineuse au niveau du membre pelvien.

- ✓ **Mode de vie**
- **Tabagisme**

Nous n'avons pas enregistré de consommation de tabac au cours de l'étude. La prédominance féminine de notre échantillon explique ce faible taux de tabagisme parce que les femmes, dans nos réalités africaines particulièrement béninoises, fument très peu. Dans littérature nous n'avons pas retrouvé d'étude établissant un lien entre le tabagisme et la tendinopathie des membres inférieurs.

Au niveau du membre thoracique la corrélation entre le tabagisme et la survenue de tendinopathie a été démontrée par Silverstein et coll **[81]** au Canada en 2009 dans leur étude portant sur l'ajustement ou la stratification selon le risque des troubles musculo squelettiques des membres supérieurs. Ils révèlent que le tabagisme favoriserait une persistance de l'inflammation, réduirait la concentration de collagène et altérerait les propriétés mécaniques de l'articulation, entretenant la douleur des patients.

Duthon et coll **[82]** en 2014 en Suisse, dans l'étude des effets délétères du tabagisme sur l'appareil musculo-squelettique ont démontré que le tabac avait un effet négatif sur la synthèse du collagène lors des processus de guérison et qu'il existait une zone hypo vasculaire à 15 millimètres des insertions du sus-épineux et de l'infra-épineux sur la grande tubérosité. L'effet vasoconstricteur de la nicotine aurait un impact négatif sur la guérison des lésions de la coiffe des rotateurs et la consommation de tabac serait associée à une diminution de la densité des ténocytes et à une augmentation du nombre de cellules apoptotiques dans les tendons de patients fumeurs.

- **Consommation d'alcool**

Nous avions noté que 27,65% de nos patients consommaient de l'alcool et la était le produit alcoolique le plus consommé par ces patients (46,15%). Selon Passaretti et al, l'alcool exerce une toxicité directe sur le tendon par inhibition des fibroblastes, de la prolifération et la synthèse de collagène **[83]**. Ils ont avaient observé dans leur étude, en 2015 en Italie qu'une consommation excessive d'alcool était un facteur de risque significatif de survenue de rupture de la coiffe des rotateurs chez les hommes et les femmes et qu'il n'y avait aucun risque associé à la consommation modérée d'alcool.

✓ **Antécédents**

L'HTA était l'antécédent médical le plus retrouvé dans notre étude 10,64%

L'arthrose (29,79%), la polyarthrite rhumatoïde (19,15%) (PR), les spondylarthrites (14,89%) et le pied plat (2,13%) étaient les antécédents rhumatologiques retrouvés. La plupart des rhumatismes inflammatoires (PR et spondylarthrites en tête) peuvent endommager les tendons, le plus souvent par l'intermédiaire d'une inflammation initiale de leur gaine synoviale, mais parfois par le biais de frottements sur des déformations osseuses de voisinage [15].

Pour Pillon **[84],** différentes pathologies immunologiques, comme la polyarthrite rhumatoïde, peuvent se manifester par une tendinopathie.

En effet la PR est une maladie non spécifique d'organe. Néanmoins l'atteinte articulaire est présente dans la quasi-totalité des cas alors que les atteintes extra-articulaires sont variables et inconstantes. Les lésions tendineuses font partie des atteintes péri-articulaires. Il existe au cours de la PR une synovite rhumatoïde chronique auto-entretenue entraînant une prolifération synoviale pseudo-tumorale avec développement à la périphérie de l'articulation d'un pannus

synovial susceptible d'entraîner une destruction ostéo-cartilagineuse. Notons que le mécanisme des lésions tendineuses au cours de la PR est assez proche de celui des lésions articulaires

Le pied plat avec valgus de l'arrière pied où le tendon du muscle tibial postérieur se trouve anormalement sollicité, avec un risque augmenté de tendinopathie dans la zone de réflexion malléolaire interne [15].

L'arthrose et la tendinopathie n'ont pas de lien. Cependant ces deux pathologies peuvent coexister ou constituer de diagnostique différentiel l'une pour l'autre [95,96].

Consommation de médicament

Quatorze patients (soit 14,89%) ont consommé des quinolones, des corticoïdes. Les tendinopathies iatrogènes sont rares, la suspicion d'une tendinopathie iatrogène repose sur un faisceau d'argument et l'absence d'autres causes évidentes [89].

Pour expliquer la survenue des tendinopathies induites par les quinolones, des hypothèses ont été émises: mécanismes immuno-allergiques, toxicité directe de la molécule sur les fibres de collagène, agression oxydative d'origine cellulaire, ou encore nécro se tendineuse par mécanismes vasculaires.

4.3.2 Données cliniques

- **IMC**

Dans notre série l'obésité a été constatée chez 44,44% de la population étudiée. Pour Kumar et all, l'augmentation de l'IMC est facteur intervenant dans la survenue des talagies plantaires [61].

L'IMC est également un facteur favorisant la survenue des tendinopathies

du membre thoracique comme l'ont démontré Gumina et col **[86]** en 2014 en Italie. Ils avaient objectivé dans leur série qu'un IMC croissant était considéré comme un facteur de risque de la tendinite de la coiffe des rotateurs, cela étant dû au fait qu'un plus grand degré d'obésité altèrerait la micro vascularisation de l'insertion tendineuse qui pourrait justifier une extension plus large du tissu tendineux dégénéré.

- **Diagnostic**

Les diagnostics les plus retenus étaient par ordre d'importance : les aponévrosites plantaires (28,72%), la tendinopathie de la patte d'oie (25,53%), les tendinopathies tibiales (14,89%), les tendinopathies du moyen fessier (14,89%), les tendinopathies tibiales (13,83%). Lise à Limoges en 2012, dans son étude sur les tendinopathies en échec thérapeutique, a retrouvé 29,58% de talagie plantaire et 29,58% de tendinopathie calcanéenne [80].

Dans notre étude, nous n'avons enregistré aucun cas de tendinopathie patellaire. Or d'après la littérature, elle fait partie des tendinopathies les plus fréquentes [1]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans notre population d'étude, il n'y a de sportifs de haut niveau pratiquant un sport de saut (basketball, volleyball, athlétisme, handball). Le sport de saut étant considéré comme un potentiel facteur favorisant la survenue des tendinopthies patellaires [91].

Au membre thoracique, le tableau des tendinopathies est dominé par les tendinopathies de la coiffe des rotateurs, les épicondylites, les tendinites de De Quervain[1,74].

4.3.3 Données paracliniques

Dans notre étude, nous n'avons pas pris en compte les données paracliniques du

fait de l'indisponibilité de l'échographie et du manque de moyen des patients pour la réalisation de l'échographie. Elle reste le bilan d'imagerie de certitude [94] comme l'ont démontrée, la plupart est études de la revue de littérature. C'est l'examen de première intention devant la suspicion d'une lésion tendineuse. Encore faut-il s'assurer de la relation existante entre les images et la symptomatologie clinique. Toutefois, il existe parfois des doutes diagnostiques à l'échographie. L'imagerie par raisonnance magnétique (IRM) est alors réalisée [92] en cas de doute diagnostique ou en cas de discordance entre une forte suspicion clinique et une échographie négative.

Dans leur étude prospective comparant l'échographie et l'IRM, Rockett et al. [93] attribuent à l'échographie une sensibilité de 100 % et une spécificité de 90 %.

Par ailleurs, selon Kaux, la tendinopathie simple du sportif occasionnel ne nécessite généralement aucun examen d'imagerie [21].

L'implication de l'échographie dans notre étude nous aurait permis d'étudier la discordance clinico-échographique.

4.3.4. Données thérapeutiques

Le traitement était médicamenteux dans la plupart des cas : AINS (local et/ou général), antalgiques, myorelaxant, etc. Les AINS par voie générale (100%) ainsi que les antalgiques (95,74%) étaient les plus prescrits. Ceci dû au fait que la douleur et l'inflammation étaient au premier plan des symptômes. Aucun patient n'a été opéré dans notre étude.

Pour certains auteurs, les tendinopathies ne s'accompagnent pas d'inflammation.

Les bases scientifiques sur lesquelles reposaient l'efficacité des AINS sont actuellement remises en question. Il se pourrait même que les AINS aient un effet délétère sur la guérison du tendon et contribuent au développement de la tendinopathie.[85]

Par contre Fessy et al dans leur étude pour comparer la mésothérapie et les AINS dans le traitement des tendinopathies achiléennes, estiment qu'il a une efficacité équivalente pour ses deux thérapies [11].

Un amendement des symptômes était noté chez 90,38% de nos patientes et maintenu au-delà des 06 semaines de suivi des patients après leur traitement.

Conclusion et suggestions

CONCLUSION

Au Bénin, les tendinopathies du membre pelviens étaient plus fréquentes chez les femmes et touchaient la population d'âge mur. Sur le plan clinique la cheville et le pied étaient les sièges les plus atteints. Les aponévrosites plantaires, les tendinopathies de la patte d'oie étaient les diagnostics les plus posés.

La concordance entre la clinique et la paraclinique n'a pas été évaluée du fait de l'indisponibilité de l'imagerie. L'échographie reste le bilan d'imagerie le plus sûr. Elle permet un examen dynamique des tendons et est un guide pour les gestes thérapeutiques.Elle reste l'examen de choix dans la prise en charge des tendinopathies tant sur le plan diagnostic que thérapeutique. Son coût élevé et le plateau technique pauvre et le faible niveau socio-économique des patients font d'elle un examen peu prescrit dans notre contexte.

Le stress est facteur majeur lié à l'évolution du traitement. Il convient donc de lutter efficacement contre le stress pour limiter les poussées douloureuses.

➢ SUGGESTIONS

o Aux autorités politico-administratives :

- Mettre en place une politique claire de plan de formation des spécialistes en imagerie en général et en ostéo-articulaire en particulier ;
- Rendre opérationnel l'assurance maladie universelle.

o A l'endroit des responsables du service de rhumatologie

- Intégrer dans la pratique médicale l'utilisation de l'échographie ;
- Mettre en place des programmes d'éducation thérapeutique axé sur la prévention des TMP

o A l'endroit des patients et de la population

- Consulter rapidement un médecin en cas de douleur (traumatique ou non) d'une articulation du membre pelvien ;
- Eviter l'automédication, les massages intempestifs ;
- Participer aux programmes d'éducation thérapeutique.

Références

1. A. Sancerne and J. F. Kaux.Revue épidémiologique des tendinopathies les plus fréquentes. J Traumatol du Sport.2015 ;32(4) :223–8.doi: 10.1016/j.jts.2015.09.001.
2. G. Riley.Tendinopathy - From basic science to treatment. Nat. Clin. Pract. Rheumatol.2008 ;4(2):82–9.doi: 10.1038/ncprheum0700.
3. N. L. Millar et al.Tendinopathy.Nat Rev Dis Prim.2021;7(1).doi: 10.1038/s41572-020-00234-1.
4. Mélanie QUINIO.Excentrique Dans La Prise En Charge De Patients Atteints De Tendinnopathies patellaires ou Achiléennes. Mémoire, 2012.
5. I.Musculo, "Gel contact," 2012.
6. Sharma and N. Maffulli.Tendon Injury and Tendinopathy.J Bone Jt Surg.2005;87(1):187–202.doi: 10.2106/jbjs.d.01850.
7. M. A. U. Point.Le système tendineux.1991:185–96.
8. E. Bass.Tendinopathy: Why the difference between tendinitis and tendinosis matters.Int J Ther Massage Bodyw Res Educ Pract.2012 ; 5(1) :14–7.doi: 10.3822/ijtmb.v5i1.153.
9. E. Glennie.Élaboration d'un protocole de prévention primaire de la tendinopathie patellaire chez les jeunes basketteurs de haut niveau en centre de formation Remerciements.2014 : 2013–4.
10. J. F. Kaux and J. M. Crielaard.Tendon and tendinopathy.J Traumatol du Sport.2014,31(4):235–40.doi: 10.1016/j.jts.2014.07.008.
11. P. M. Fessy, D. O. Dhimene-fareh, U. Claude, and B. Lyon.T

endinopathie Achilléenne Comparaison d'un traitement par AINS per os versus traitement par mésothérapie à propos d'une cohorte de 14 cas.2016.

12. M. L. Louis, A. Sbihi, and J. P. Franceschi.Les tendinopathies de la pointe de la rotule : traitement arthroscopique versus traitement à ciel ouvert.J Traumatol du Sport.2008 ;25(4) :184–91.doi: 10.1016/j.jts.2008.07.007.
13. Agossou-voyeme K. Anatomie générale : introduction à l'anatomie Clinique. 1ère édition. Cotonou : Les beaux arts du golfe ; 2008.
14. A.Bourgault, C. Pougès, C. Szymanski, C. Lalanne, and A. Thioun, "Résultats cliniques de la réparation des tendons fibulaires sur une série rétrospective de 30 patients. Rev Chir Orthop Traumatol.2018 ;104(4) :358–64. doi: 10.1016/j.rcot.2018.04.001.
15. G. Hayem. Le tendon normal et pathologique .Rev Rhum.2001 ;68(1) :24–31.doi: 10.1016/s1169-8330(00)00076-4.
16. P.Kamina Anatomie clinique : Anatomie générale. membres Tome1. 4e édition: Maloine; 2009.
17. H. Coudane et al.Ruptures de l ' appareil extenseur du geno.J Traumatol duSport.2004 ;21(4) :243–6 [Online].

    Available:http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0762915X04974062
18. Fabiana Meijon Fadul.済無No Title No Title No Title.2019.
19. P. Vietor-pauchet.Article original Rupture du tendon d ' Achille . Attitude thérapeutique propos de 28 ruptures opérées chez le sportif.1987 ;

(2) :177–83.

20. Saint, L. Salomon, A. Cicco, A. De La Taille, D. Chopin, and C. C. Abbou.Les tendinopathies liées aux fluoroquinolones : Les sujets à risque, les mécanismes physiopathologiques incriminés, la prise en charge thérapeutique.Prog en Urol.2001;11(6):1331–4.

21. J.-F. Kaux.Les tendinopathies.2018:12–8, [Online]. Available: http://hdl.handle.net/2268/173711

22. V. Vesperini.Les tendinopathies de la cheville et du pied. Rev du Rhum Monogr.2014;81(3):153–61. doi: 10.1016/j.monrhu.2014.04.013.

23. M. P. Evaluation.Plan du chapitre 5.2013:1–47.

24. J. F. Kaux, N. Degrave, and J. M. Crielaard.Platelet rich plasma : traitement des tendinopathies chroniques ? Revue de la littérature. J Traumatol du Sport.2007;24(2):99–102.doi: 10.1016/j.jts.2007.03.002.

25. J. F. Kaux and T. Emonds-Alt.The use of platelet-rich plasma to treat chronic tendinopathies: A technical analysis.Platelets.2018;29(3):213–27.doi: 10.1080/09537104.2017.1336211.

26. J. S. Everhart et al., “Treatment Options for Patellar Tendinopathy: A Systematic Review.J Arthrosc Relat Surg.2017; 33(4):861–72.doi: 10.1016/J.ARTHRO.2016.11.007.

27. Vigué-Martin. Atlas d'Anatomie Humaine Editions Déslris : Paris. 2004.

28. A. Guedj, P. Mesplede, and G. Sorel.Les tendinopathies en kinésithérapie.2013;5–20.

29. Leonard MH. Trochanteric syndrome; calcareous and non-calcareous tendonitis and bursitis about the trochanter major. J Am Med Assoc .1958;168:175–7.

30. Geraci A, Mazzoccato G, Gasparo M. Greater trochanteric pain syndrome: what is this meaning? Timisoara Med J .2011;61:74–80.

31. Bard H, Vuillemin-Bodaghi V. Démembrement des douleurs trochantériennes. J Traumatol Sport .2006;23:157–63.

32. Mulford K. Greater trochanteric bursitis. J Nurse Pract 2007;3:328–32

33. Williams B, Cohen S. Greater trochanteric pain syndrome: a review of anatomy, diagnosis and treatment. Anesth Analg. 2009;108: 1662–70.

34. Segal NA, Felson DT, Torner JC, Zhy Y, Curtis JR, Niu J, et al. Greater trochanteric pain syndrome: epidemiology and associated factors. Arch Physl Med Rehab .2007;88:988–92.

35. Bard H, Vuillemin V, Mathieu P, Lequesne M. Tendinobursites trochantériennes et ruptures du moyen glutéal. Rev rhumatisme .2009;76(2): 151–8.

36. Segal NA, Harvey W, Felson DT, Yang M, Torner JC, Curtis JR, et al. Leg- length inequality is not associated with greater trochanteric pain syndrome. Arthritis Res Ther. 2008;10:1–5.

37. Tortolani PJ, Carbone JJ, Quartararo LG. Greater trochanteric pain syndrome in patients referred to orthopedic spine specialists. Spine J .2002;2:251–4.

38. Moulton KM, Aly A, Rajasekeran S, Shepel M, Obaid H. Acetabular ante- version is associated with gluteal tendinopathy at MRI. Skeletl Radiol. 2014.

39. Blazina ME, Kerlan RK, Jobe FW, Carter VS, Carlson GJ. Jumper's knee. Clin North Am .1973;4:665–78.

40. Tiemessen IJ, Kuijer PPF, Hulshof CT, Frings-Dresen MH. Risk factors for developing jumper's knee in sport and occupation: a review. BMC Res Notes. 2009:2.
41. Van der Worp H, De Poel HJ, Diercks RL, Van Den Akker-Scheek I, Zwerver J. Jumper's knee or lander's knee? A systematic review of the relation between jump biomechanics and patellar tendinopathy. Int J Sports Med .2014;35:714–22.
42. Lian B, Engebretsen L, Bahr R. Prevalence of jumper's knee among elite athletes from different sports. Am J Sports Med .2005;33: 561–7.
43. Zwerver J, Bredewerg SW, Van den Akker-Scheek I. Prevalence of jumper's knee among nonelite athletes from different sports: a cross-sectional survey. Am J Sports Med .2011;39:1984–8.
44. Rudavsky A, Cook J. Physiotherapy management of patellar tendinopathie (jumper's knee). J Physiother .2014;60:122–9.
45. Van der Worp H, Van Ark M, Roerink S, Pepping GJ, Van den Akker-Scheek I, Zwerver J. Risk factors for patellar tendinopathy: a systematic review of literature. Brit J Sports Med .2011;45:446–52.
46. Visnes H, Bahr R. Training volume and body composition as risk factors for developing jumper's knee among young elite volleyball players. Scand J Med Sci Sports. 2013;23:607–13.
47. Järvinen T, Kannus P, Maffulli N, Khan K. Achilles tendon disorders: etiology and epidemiology. Foot Ankle Clin. 2005;10:255–66.
48. Vesperini V. Les tendinopathies de la cheville et du pied. Rev Rhumatisme Monogr 2014;81:153–61.
49. Fredberg U, Stengaard-Pedersen K. Chronic tendinopathie tissue pathology, pain mechanisms, and etiology with a special focus on inflammation. Scand J Med Scie Sports .2008;18:3–15.
50. Ames PRJ, Longo UG, Denaro V, Maffulli N. Achilles tendon problems: not just an orthopaedic issue. Disabil Rehabil. 2008;30:1646–50.

51. Magnan B, Bondi M, Pierantoni S, Samaila E. The pathogenesis of Achilles tendinopathie: a systematic review. Foot Ankle Surg .2014;20: 154–9.
52. Paavola M, Kannus P, Paakkala T, Pasanen M, Järvinen M. Long-term prognosis of patients with Achilles tendinopathy. An observational 8-year follow-up study. Am J Sports Med .2000;28:634–42.
53. Ettore V, Sriniwasan B, Huong D, Walter H, Scott J. Association of Achilles tendinopathy and plantar spurs. Orthopaedics .2014;37: 897–901.
54. Borderie P. Pathologies non inflammatoires de l'aponévrose plantaire. Rev Rhumatisme Monogr .2014;81:147–52.
55. Beeson P. Plantar fasciopathy: revisiting the risk factors. Foot Ankle Surg .2014;20:160–5.
56. De Vera Barredo R, Menna D, Farris J. An evaluation of research evidence for selected physical therapy interventions for plantar fasciitis. J Phys Ther Sci. 2007;19:41–56.
57. Irving DB, Cook JL, Menz HB. Factors associated with chronic plantar heel pain: a systematic review. J Sci Med Sport. 2006;9:11–22.
58. Rocco Monto R. Platelet-rich plasma efficacy versus corticosteroid injection treatment for chronic severe plantar fasciitis. Foot Ankle Int. 2014;35:313–8.
59. Wearing S, Smeathers J, Urry S, Hennig E, Hills A. The pathomechanics of plantar fasciitis. Sports Med. 2014;36:585–611.
60. Binu M, Iesa M, Vinodini C, Nizar A. Relationship of prevalence of plantar fasciitis to the type of flooring – a community based observational study. Indian J Public Health Res Dev. 2013;4:54–6.
61. Kumar V, Millar T, Murphy P, Clough T. The treatment of intractable plantar fasciitis with platelet-rich plasma injection. The foot 2013;23:74–7.

62. Menz HB, Zammit GV, Landorf KB, Munteanu SE. Plantar calcaneal spurs in older people: longitudinal traction or vertical compression? J Foot Ankle Res .2008;1:1–7.
63. Weiss E. Calcaneal spurs: examining etiology using prehistoric skeletal remains to understand present day heel pain. The Foot .2012;22:125–9.
64. Wainwright AM, Kelly AJ, Winson IG. Calcaneal spurs and plantar fasciitis. The Foot .1995;5:123–6.
65. Johal KS, Milner SA. Plantar fasciitis and the calcaneal spur: fact or fiction? J Foot Ankle Surg .2012;18:39–41.
66. A.I. De, "Les Tendinopathies De La Patte D ' Oie,".2004 :25–33.
67. Raguet.Les ruptures du tendon du muscle tibial antérieur.*J. Traumatol du Sport*.2008 ;25(4) :214–8.doi: 10.1016/j.jts.2008.07.001.
68. J. L. B. J. Renoux.Amdts amdts.2012.
69. B.Orthop and C. H. U. I. Rochd.Reconstruction d'une rupture ancienne du tendon quadricipital par greffe tendineuse au di-dt (à propos d'un cas) y. azagui, a.r. haddoun, a. belmoubarek, y. el andaloussi, m. ouarab. No Aile 4.2004 :39–43.
70. G. Chalès, J. D. Albert, and R. Guillin.Douleurs latérales mécaniques du genou.*Rev du Rhum Monogr*.2016 ;83(3) :138–43.doi: 10.1016/j.monrhu.2016.03.006.
71. Blache, Y, Beguin, A et Monteil, K. Influence des caractéristiques des chaussures de basket-ball sur la performance: une étude de cas. Sciences et Sports. 2011 ;26 : 48-50.
72. Blanchi, A et coll. Analyse du mouvement, biomécanique .Précarie éditeur inc, 2000. 37.
73. Ferretti, A, et al. Jumper's knee: An epidemiological study of volleyball players. Phy Sports Med. 1984 :97-106. 38.
74. Houlda T**.** Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tendinopathies des membres supérieur **au CNHU-HKM de cotonou**:

[Thèse]. Bénin : Université d'Abomey-Calavi – Faculté des sciences de la Santé ;2020.

75. M. L. Louis, A. Sbihi, and J. P. Franceschi.Les tendinopathies de la pointe de la rotule : traitement arthroscopique versus traitement à ciel ouvert.*J. Traumatol. du Sport*.2008 ; 25(4) :184–91.doi: 10.1016/j.jts.2008.07.007.
76. Kengne Kahouo JS. Aspects clinique, échographique et thérapeutique du Syndrome de la coiffe des rotateurs : [Thèse]. Bamako : Université de Bamako– Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie ; 2010.
77. Wafa E, Aida B, Saloua I, Nesrine B, Khaoula L, Nihel K, et al. Les tendinopathies du membre supérieur d'origine professionnelle dans un centre: Etude sur 10 ans. A propos de 65 cas. Rev Tunisie Patho Professionnel et environnement. 2016; (04) : 33-40.
78. Ouatah A, Toukfa S. Tendinopathies de la coiffe des rotateurs : [Thèse]. Bejaia : Université de Abderrahmane Mira de Bejaia-Faculté de Médecine ; 2018.
79. Ergo A. Les pathologies liées au stress. Société ergotonic [En ligne]. 28 Septembre 2016 [Cité le 12 Février 2020]. Disponible : https://www.ergotonic.net/les-pathologies-liees-au-stress/
80. Lise Jacques le Clech. Tendinopathies en échec thérapeutique : intérêt des ondes de choc : [Thèse]. France : Université de Limoges-Faculté de Médecine-Faculté de pharmacie ; 2012.
81. Silverstein B, Fan ZJ, Smith CK, Bao S, Howard N, Spielholz P, et all. Gender adjustment or stratification in discerning upper extremity musculoskeletal disorder risk?. J work env health. 2009; 35(2):113-26. doi: 10.5271/sjweh.1309

82. Duthon V, Ozturk M, Menetrey J, El-Achachi S. Effets délétères du tabagisme sur l'appareil musculo-squelettique. Rev med Suisse. 2014 ; 10(437) 1466-71.

83. Passaretti D, Candela V, Venditto T, Giannicola G, Gumina S. Association between alcohol consumption and rotator cuff tear. Acta Orthopaedica. 2015; 87:1-5. doi : 10.3109/17453674.2015.1119599

84. Pillon F. Les tendinopathies d'origine médicamenteuse. Act pharmaceutiques. 2016 ; (552) : 42-4. doi : 10.1016/j.actpha.2015.11.010

85. B.Saint, L. Salomon, A. Cicco, A. De La Taille, D. Chopin, and C. C. Abbou.Les tendinopathies liées aux fluoroquinolones : Les sujets à risque, les mécanismes physiopathologiques incriminés, la prise en charge thérapeutique. *Prog en Urol*.2001 ;11(6) :1331–4.

86. Gumina S, Candela V, Passaretti D, Latino G, Venditto T, Mariani L et al. The association between body fat and rotator cuff tear: the influence on rotator cuff tear sizes. J Shoulder Elbow Surg. 2014 ; 23 :1669-74.

87. Rodineau, J. (2011). Les tendinopathies : guide de bonne conduite. Journal de Traumatologie du Sport, 28(4), 264–69. doi:10.1016/j.jts.2011.10.004

88. Constance M. Imagerie médicale pratique. 2ème édition. Paris: ESTEM; 2015.

89. Tsai WC, Hsu CC, Chou SW. Effect of celecoxib on migration, proliferation and collagen expression of tendon cells. Connect Tissue Res 2007;48:46-51.

90. Wavreille G, Fontaine C. Tendon normal : anatomie, physiologie. EMC - Appar Locomoteur 2008; 3: 1–11.

91. A. Thebault.La tendinopathie patellaire du sportif de haut niveau et ses facteurs de risque : une revue de littérature HAL Id : dumas-03019131 La

tendinopathie patellaire du sportif de haut niveau et ses facteurs de risque : une revue de littérature.2020.

92. J. M. Coudreuse, P. Dupont, and P. Middleton.Prévention de la tendinopathie rotulienne ou jumper-knee lors de la pratique des sports de saut.*Ann Réadaptation Médecine Phys*.1997 ;40(4) :237–9.doi: 10.1016/s0168-6054(97)87964-0.

93. Rockett M, Waitches G, Sudakoff G, Brage M. Use of ultrasonography versus magnetic resonance imaging for tendon abnormalities around the ankle. Foot Ankle Int 1998;19:604–12

94. L. Brulhart.Apport de l'échographie dans les tendinopathies. *Rev Med Suisse*.2015 ; 11(465) :612–5.

95. H. Serre, L. Simon, C. Peguret, and M. Benamara.La périarthrite de la hanche. *Rhumatologie*.1967 ;19(2) :39–49.

96. P. Heil.Tendon d'Achille et épine calcanéenne au cabinet médical.2018 ;18(1) :13–5.

97. M. Bouvard, A. Lippa, G. Reboul, and C. Lutz.La pubalgie du sportif The athletic pubalgia. *J Traumatol du Sport*.2012 ; 29(2) :105–28.doi: 10.1016/j.jts.2012.05.001.

98. P. Rochcongar, F. Le Gall, and J. Jan.La pubalgie du sportif : mise au point / l propos d ' une étude rétrospective de 214 patients.1996 :135–9.

Annexes

Annexe 1 : Origines, terminaisons, innervation, vascularisation et fonction des muscles de la patte d'oie

Tableau XVI : Origines, terminaisons, innervation, vascularisation et fonction de la patte d'oie

Muscle	Origine	Terminaison	Innervation	Vascularisation	Fonction
Muscle gracile	Sur le corps et la branche inférieure du pubis près de la symphyse pubienne	Sur la face médiale du tibia en arrière du sartorius	Nerf obturateur	Artère fémorale	Fléchisseur et rotateur médial de la cuisse Adducteur accessoire de la cuisse
Muscle sartorius	Sur la face externe de l'épine iliaque antéro-supérieure	Sur la face médiale du tibia au-dessous de la tubérosité tibiale	Nerf fémoral	Artère fémorale	Fléchisseur de la cuisse et de la jambe
Muscle semi-tendineux	Par un large tendon, sur la tubérosité ischiatique	Face médiale du condyle médial du tibia	Nerf ischiatique	Artère glutéale	Flécisseur de la jambe Rotateur médial de la jambe Extenseur de la cuisse

Annexe 2 : Fiche d'enquête sur les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des TMP au CNHU / HKM de cotonou

FICHE D'ENQUETE

Numéro de la fiche :

I-RENSEIGNEMENTS GENERAUX

A-DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

1. Quel est l'âge du patient ? : |__| |__| |__| ans
2. Quel est le sexe du patient ? : |__| 1. Masculin |__| 2. Féminin
3. Quelle est la situation matrimoniale du patient ? : |__| 1. Célibataire |__| 2. En concubinage|__| 3. En couple |__| 4. Marié(e)|__| 5. Divorcé(e) |__| 6. Veuf (veuve)
4. Quel est le niveau d'étude du patient ? : |__| 1. Non scolarisé |__| 2.Primaire |__| 3. Secondaire |__| 4.Universitaire
5. A quel groupe sociolinguistique appartient le patient? : |__| 1. Fon |__| 2. Adja |__| 3. Yoruba |__| 4. Bariba |__| 5. Peulh |__| 6. Yoa|__| 7.Otamari |__| 8. Dendi |__| 9. Autres …….
6. Quel est le niveau socioéconomique du patient ? (voir fiche INSAE) : |__| 1. Bas |__| 2. Moyen |__| 3. Elevé
7. Vivez-vous en milieu rural ou urbain ? : |__|1. Rural |__| 2. Urbain

B-ACTIVITE PROFESSIONNELLE

1. Quelle est votre profession ? : |__| 1. Commerçant/revendeur |__| 2.Militaire/Policier |__| 3. Ménagère |__| 4. Jardinage|__| 5. Enseignant|__| 6. Agent d'entretien |__| 7. Agent de santé |__| 8. Macon |__| 9. Etudiant |__| 10. Couturière |__| 11. Autres …….
2. Pendant combien d'heures travaillez-vous par jour ? : |__| 1. Inférieur à 08 heures |__| 2. Egal à 08 heures |__| 3. Supérieur à 08 heures

3. Pendant combien d'années avez-vous exercé cette profession ? : 1. Inférieur à 05ans |__| 2. Egal à 05 ans|__| 3. Supérieur à 05 ans
4. Exercez-vous toujours votre profession à ce jour ? : |__|1. Oui |__|2. Non
5. Si non est-ce du fait d'une maladie ? : |__|1. Oui |__|2. Non Si oui précisez laquelle :.....
6. Etes-vous soumis à un stress ?: |__|1. Oui |__|2. Non
7. Sentez-vous à l'aise lors de l'exercice de votre profession ? (posture adéquate ?) :|__|1. Oui |__|2. Non

C-FACTEURS COMPORTEMENTAUX

1. Pratiquez-vous ou avez-vous pratiqué une activité sportive impliquant un usage du membre inférieur ? : __|1. Football |__|2. Hand-ball |__|3. Volley-ball |__|4. Basketball |__|5. Tennis |__|6. Lancer de poids |__|8.Athlétisme |__|7. Autre à préciser :
2. A quelle fréquence pratiquez-vous cette activité ? : |__|1. Quotidien |__|2. Hebdomadaire |__|3. Mensuel |__|4. Occasionnel |__|5. Autres…… et pendant combien d'années : .....
3. Etes-vous tabagique ? : |__|1. Oui |__|2. Non Si oui préciser le nombre de P/A :..... , le nombre d'années où vous l'avez été :.....
4. Consommez-vous de l'alcool ? : |__|1. Oui |__|2. Non Si oui, Précisez la fréquence, la nature de l'alcool consommé? : **|__|1. Fréquence**
5. a. 1 à 2 fois / sem b. 4 fois ou plus / sem c. 1 à 2 fois / mois d. 4 fois ou plus/mois e. Occasionnel
6. **|__|2. Nature :** a. Champagne b.Vin c. Whisky d. Bière e. Sodabi f.Autres……
7. **|__| 3. Nombre de verres :**a.|__| 1 ou 2 b.|__| 3ou 4 c.|__| 5 à 7 d.|__| 8 à 10 e.|__| Plus de 10

8. Etes-vous sous un traitement au long court : |__|1. Oui |__|2. Non Si oui, précisez les médicaments et la durée du traitement :.....
9. Consommez-vous ou avez-vous déjà consommé les médicaments suivants ? Quinolones (Norfloxacine, Pefloxacine), Corticoïdes (Béthaméthazone, Dexaméthazone), Statines (Atorvastatine) : |__| 1. Oui |__| 2. Non Si oui précisez la molécule |__| 1. Quinolones : …… |__| 2. Statines : …….. |__| 3. Corticoïdes : ……
10. Pendant combien de temps l'avez-vous consommé ? : |__|1. Inférieur à un an (……Mois) |__|2. Egal à un an |__|3. Supérieur à un an (……..…Ans)

D-ANTECEDENTS

1. Antécédents personnels rhumatologiques : |__|1. Arthrose a. Hanche b.Genou c.Cheville-Pied |__|2. PR |__|3. Goutte |__|4. Autres à préciser :
2. Quels sont vos antécédents personnels médicaux ? : |__|1. HTA |__|2.Diabète |__|3. Autres : ……
3. Etes-vous déjà ménopausée ? : |__|1. Oui |__|2. Non

II-DONNES CLINIQUES

A-INTERROGATOIRE

1. Quel est le côté dominant du patient ? : |__|1. Droit |__|2. Gauche
2. Le patient présente-t-il de douleur articulaire et / ou abarticulaire? : |__|1. Oui |__|2. Non
3. Depuis quand évolue cette douleur ? : 1…… Jours 2……semaines 3…… Mois 4……..Années

4. Quel est son mode de survenue ? : |__| 1. Brutal |__| 2. Progressif
5. La douleur est-elle survenue suite à un traumatisme ? si oui lequel : .....
6. Quel est le siège de la douleur ? |__|1.Hanche G |__|2. hanche D |__|3. genou G |__|4. genou D |__|5. Cheville-pied G |__|6. Cheville-piedD
7. Quel est le type de la douleur ? : |__| 1. Torsion |__| 2. Tiraillement |__| 3. Picotement |__| 4. Pesanteur |__| 5. Brulure |__| 6. Serrement
8. Quelle est l'intensité de la douleur : ...../10 à l'EVA
9. Quel est l'horaire de la douleur ? : |__| 1. Inflammatoire |__| 2. Mécanique
10. Quels sont les facteurs déclenchant la douleur ? : |__| 1. Aucun facteur |__| 2. Effort |__| 3. Activité physique |__| 4. Autres :
11. Quels sont les facteurs aggravant la douleur ? : |__| 1. Pas de facteur
12. |__| 2. Effort |__| 3. Activité physique |__| 4. Autres à préciser :
13. Quels sont les facteurs calmants la douleur ? : |__| 1. Repos
14. |__| 2. Antalgiques/Anti-inflammatoires|__| 3. Autres à préciser :……..
15. Quels sont les signes associés à la douleur ? : |__| 1. Impotence fonctionnelle
16. |__| a. Totale |__| b. Partielle |__| 2. Rougeur au niveau de l'articulation
17. |__| 3. Tuméfaction de l'articulation|__| 4. Chaleur |__| 5. Autre à préciser :
18. Quel est l'irradiation de la douleur ? : |__| 1. Aucune irradiation |__| 2. Ascendante |__| 3. Descendante |__| 4. Mixte

B-EXAMEN PHYSIQUE

1. Quel est le poids et la taille du patient ? : 1. Pds…....Kgs 2.Taille…….. m

2.Quel est l'IMC du patient ?..... 1|__| Normal 2 |__| Dénutrition .3 |__| Surcharge pondérale 4 |__| Obésité

HANCHE

1. INSPECTION :|__| 1. Pas d'anomalies |__| 2. Tuméfaction |__| 3. Anomalie relief osseux|__| 4. Amyotrophie quadricipitale|__| 5. Hématome |__| 6. Ecchymoses |__| 7. Attitude vicieuse (abduction irréductible ou en rotation interne) |__| 8. Autre : ……..

2. PALPATION :|__| 1. Pas d'anomalies|__| 2. Douleur à l'étirement passif|__| 3. Douleur à mise en tension contre résistance |__| 4. Douleur à la palpation locale|__| 5. Chaleur locale

3. MOUVEMENTS CONTRARIES DOULOUREUX :|__| 1. Pas d'anomalies|__| 2. Flexion |__|3. Extension |__| 4. Abduction |__| 5. Adduction |__| 6. Rotation interne|__| 7. Rotation externe

GENOU

1. INSPECTION :|__| 1. Pas d'anomalies |__| 2. Tuméfaction |__| 3. Amyotrophie |__| 4. Hématome |__| 5. Ecchymose |__| 6. Autre :

2. PALPATION :|__| 1. Pas d'anomalies |__| 2. Douleur à la pression de la face latérale|__| 3. Douleur à la pression de la face médiale |__| 4. Douleur à l'étirement passif |__| 5. Douleur à mise en tension contre résistance |__| 6. Chaleur locale

MOUVEMENT CONTRARIES DOULOUREUX :

|__| 1. Pas d'anomalies|__| 2. Flexion |__| 3. Extension

CHEVILLE -PIED

1. INSPECTION : |__| 1**.** Pas d'anomalies|__| 2. Tuméfaction localisée 2.1 |__|Face antérieure2.2|__|Face postérieure 2.3|__|Face latérale 2.4|__|Face médiale|__| 3. Rougeur |__| 4. Autre : ……

2. PALPATION :|__| 1**.** Pas d'anomalies|__| 2. Douleur à la pression de la face antérieure|__| 3. Douleur à la pression de la face postérieure |__| 4. Douleur à la pression de la face latérale|__| 5. Douleur à la pression de la face médiale |__| 6. Douleur à la pression plantaire|__| 7. Douleur à l'étirement passif |__| 8. Douleur à mise en tension contre résistance|__| 9. Chaleur locale

3. MOUVEMENTS CONTRARIES DOULOUREUX :|__| 1. Pas d'anomalies |__| 2. Flexion |__| 3. Extension |__|4.Abduction|__|5. Adduction

C-DIAGNOSTIC CLINIQUE RETENU

Hanches

|__| 1. Aucun diagnostic |__| 2. Périarthritre de la hanche et/ou droit

Genoux

|__| 3. Aucun diagnostic|__| 4.Tendinopathie quaqricipitale gauche et/ou droit |__| 5. Tendinopathie patellaire gauche et/ou droit 6.|__|Tendinopathie de la patte d'oie droite et/ou gauche 7.|__|Tendinopathie poplitée droit et/ou gauche |__|

Chevilles et pieds

|__| 8. Aucun diagnostic |__| 9. Tendinopathie calcanéen gauche et/ou droit 10.|__|Tendinopathies fibulaires droites et/ou gauches 11.|__|Tendinopathies tibiales droites et/ou gauches 12. |__| Fasciite plantaire droite et/ou gauche

IV-DONNEES THERAPEUTIQUES

Quels sont les traitements dont a bénéficié le patient ? : |__|1. Antalgiques

|__|2. AINS : |__|2.1 Local |__|2.2 Général |__|3. Infiltration de corticoïdes

|__|4. Corticoïde oral |__|5. Myorelaxants |__|6. Kinésithérapie |__|7. Autres à préciser :

Si infiltration faite, était –elle écho guidée : |__| 1. Oui |__| 2. Non

Quelle était la durée du traitement ? :

Quelle était l'évolution sous ce traitement ? : |__|1. Persistance des symptômes|__|2. Amendement des symptômes |__|3. Aggravation des symptômes

Annexe 3 :

Evaluation du niveau socio-économique NB : cochez seulement le plus valu **1-7 : Bas ; 8-19 : Moyen ; 20-26 : Elevé**			
1.	Disposez-vous d'un revenu mensuel ou annuel stable ?	0= Non 1=Oui	e1
2.	Principaux matériaux des murs	0= Terre/bois/planche/bambou 1=semi dur/ brique	e2
3.	Principaux matériaux du plancher	0= Terre cuite 1= Ciment 2= Carreaux	e3

4.	Principaux matériaux du toit	0= Paille / branches / feuilles 1= Tôle / tulle 2= Dalle	e4
5.	Nombre de pièces	0= Une pièce 1= Plus d'une pièce	e5
6.	Type de toilettes	0= Aucune (pas de WC dans la concession) 1= Ordinaire 2= Sanitaire	e6
7.	Quel moyen énergétique utilisez-vous principalement ?	0= Pétrole 1= Pile électrique 2= Electricité (SBEE) 3= Energie solaire 4= Groupe électrogène	e7

8.	Quel est votre moyen de déplacement ? ***(mentionnez seulement la plus –value)***	0= Aucun 1= Vélo 2= Motocycle 3= Véhicule
9.	Quel(s) appareil(s) électro ménagé(s) disposez-vous ? ***(mentionnez seulement la plus–value)***	0= Aucun 1= Poste radio 2= Téléphone mobile androïde 3= Poste téléviseur

		4= Réfrigérateur
10.	Quel type de combustible votre ménage utilise principalement pour la cuisson ?	0= Bois/ branches 1= Charbon de bois / sciure 2= Gaz / plaque chauffante
11.	Quelle est la principale source d'eau dans votre ménage ?	0= Rivière/marigot 1= Eau de puits 2= Forage 3= Eau de robinet (SONEB/AEV)
12.	Etes-vous propriétaire de la maison ou vous habitez ?	0= Oui 1= Non
13.	**Total des points du ménage**	|_____|_____|

Annexe 4 : Iconographie



FIG 11: Rx de la cheville(vue de face) montrant une tendinopathie fibulaire calcifiée

Souce : Service d'imagerie médicale du CNHU/HKM

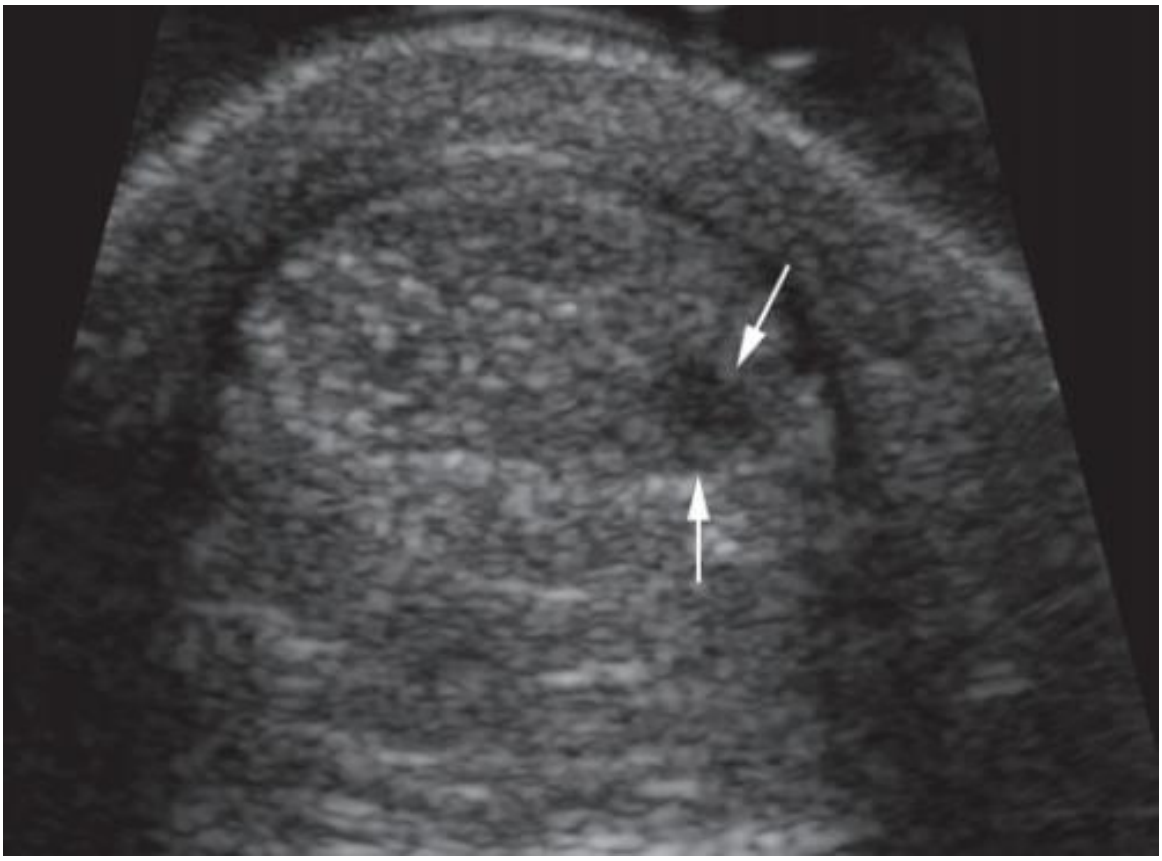


FIG12: Echographie du tendon calcanéen montrant une tendinopathie focale

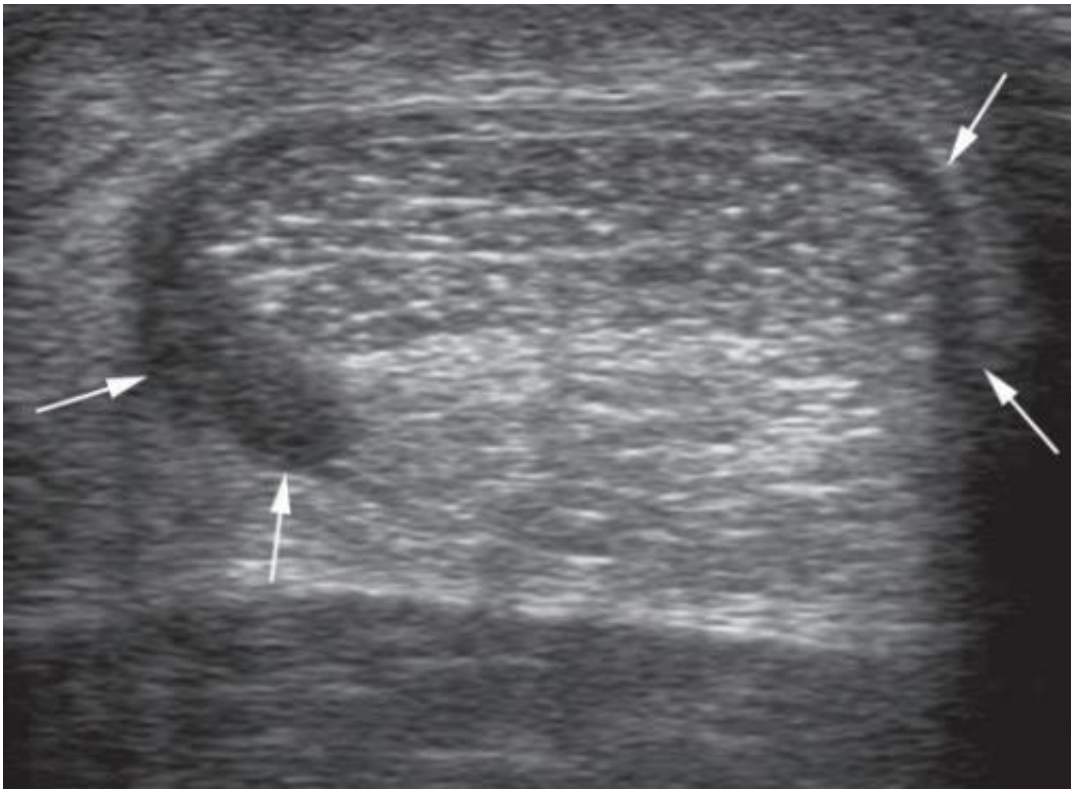


FIG 13: Péridontopathie du tendon calcanéen avec présence de liquide hyperéchogène autour du tendon

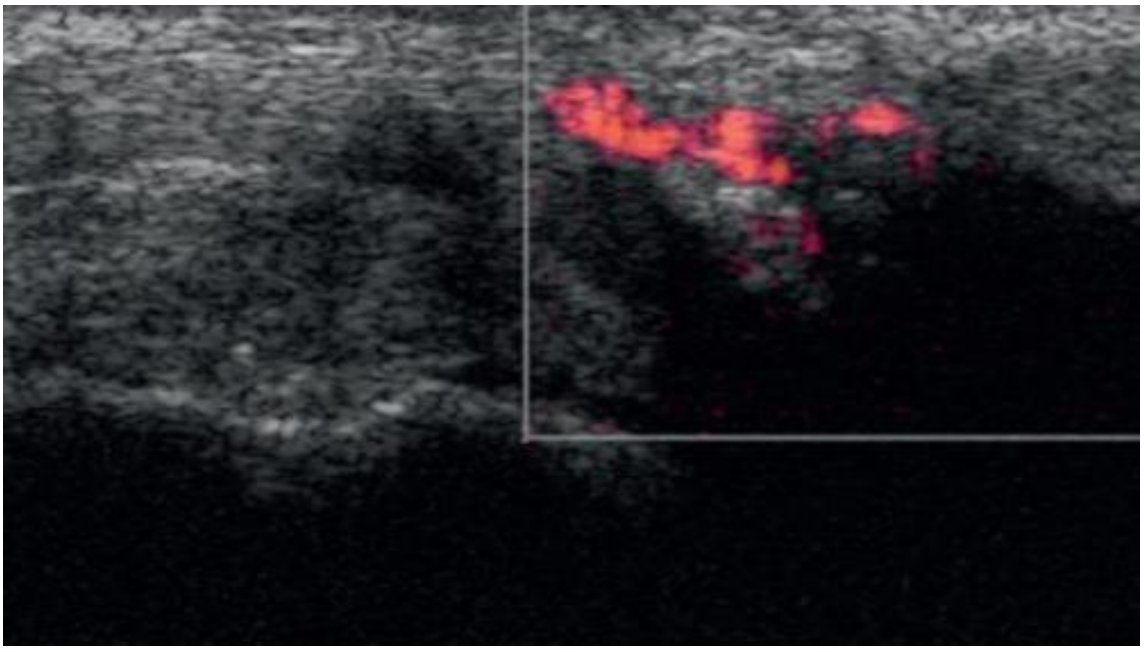


FIG14 : Enthésopathie de l'insertion distale du tendon tibial postérieur avec présence d'une hyperhémie au sein du tendon

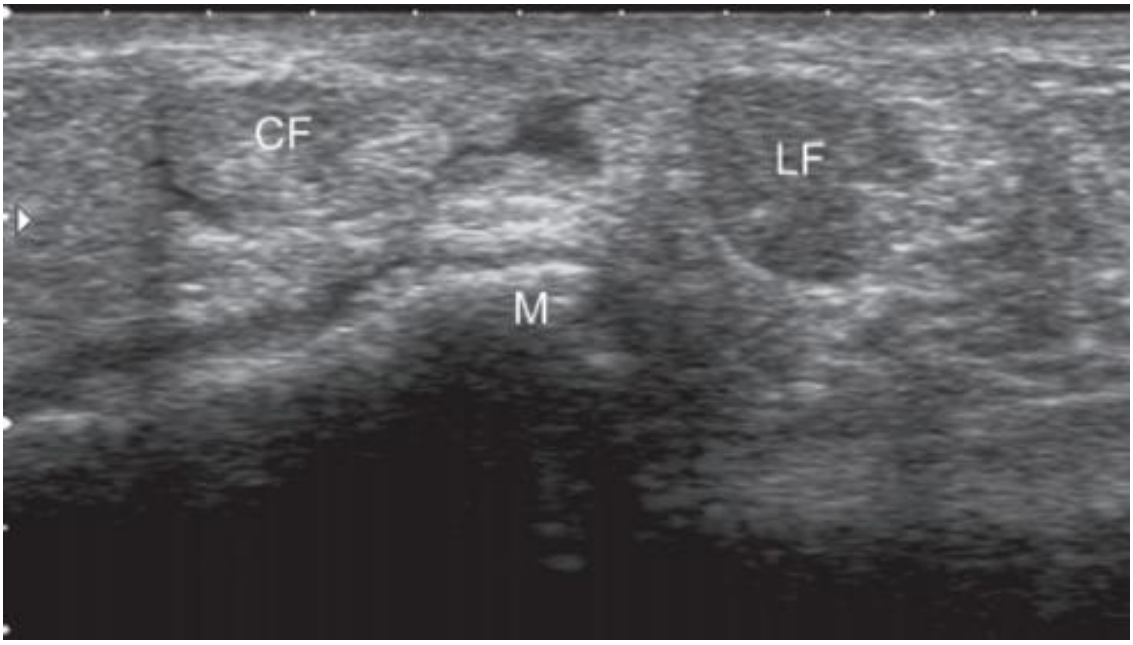


FIG 15: Luxation du tendon court fibulaire(CF) apparaissant avec la malléole latérale(ML), le tendon long fibulaire reste en position normale(FL)

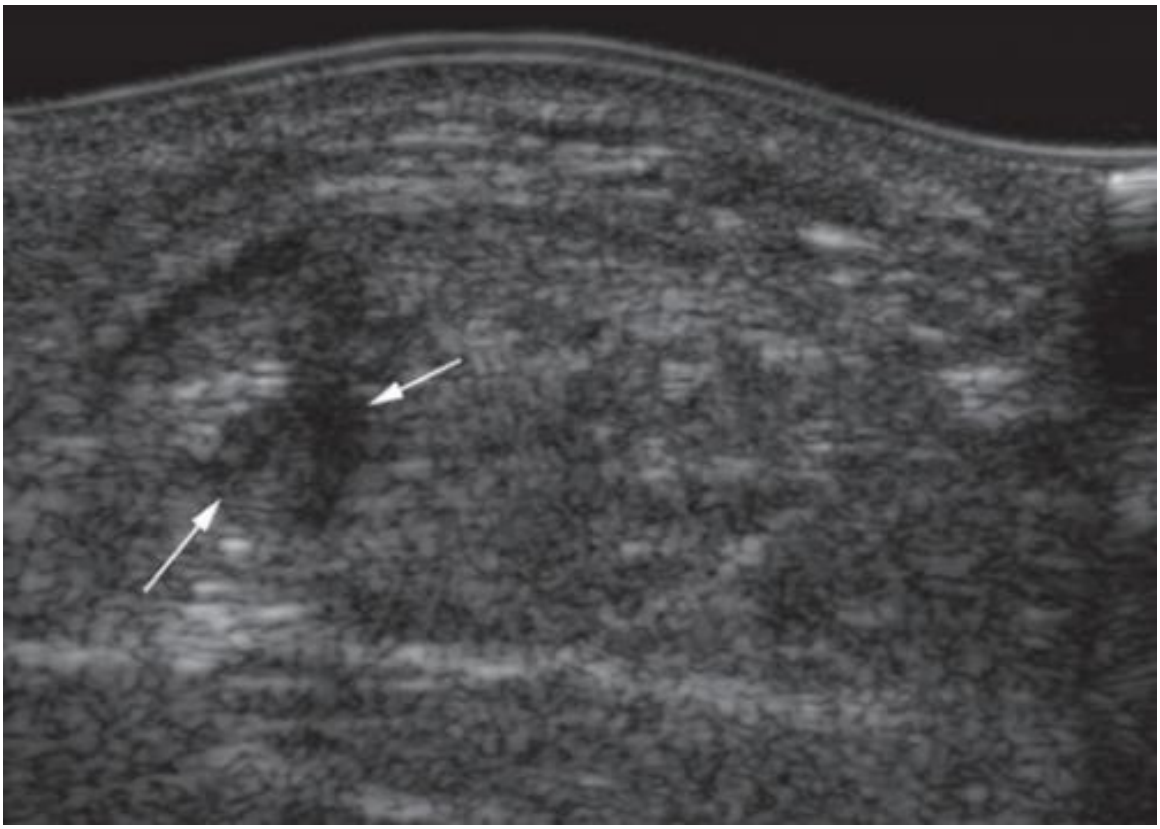


FIG 16: Rupture partielle du tendon calcanéen

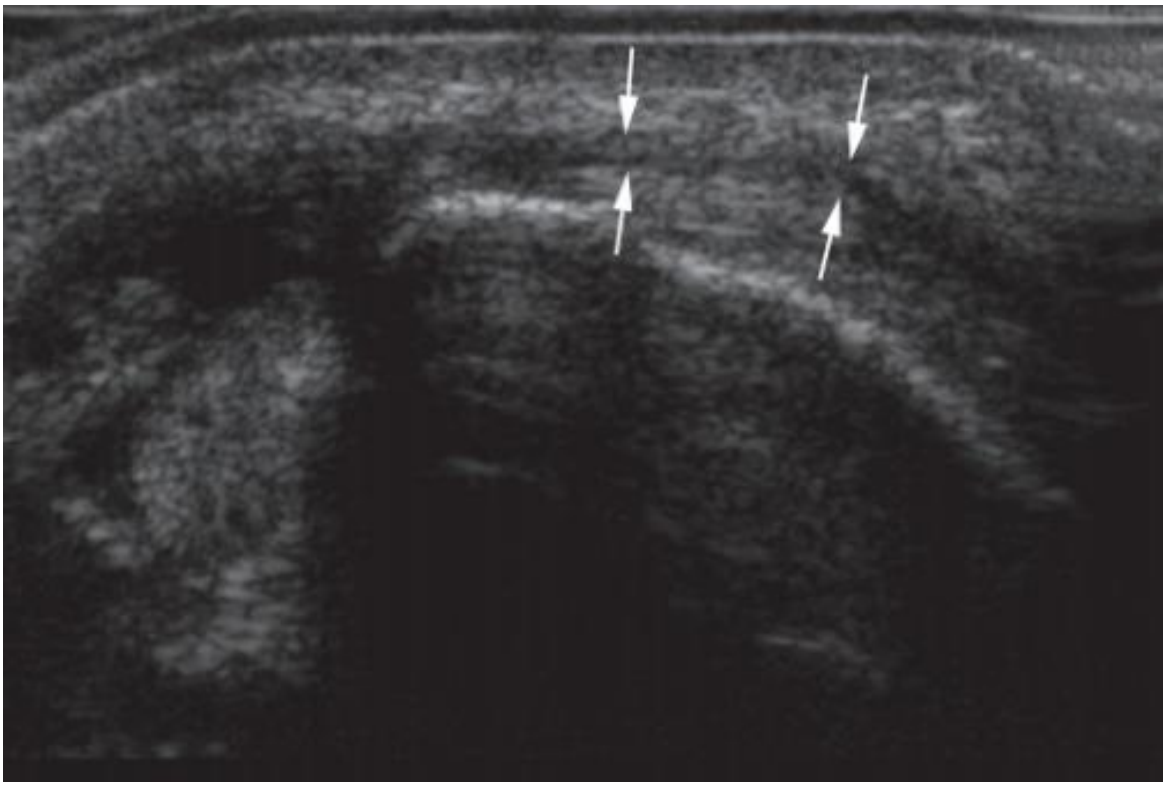


FIG17 : Fissure intratendineuse

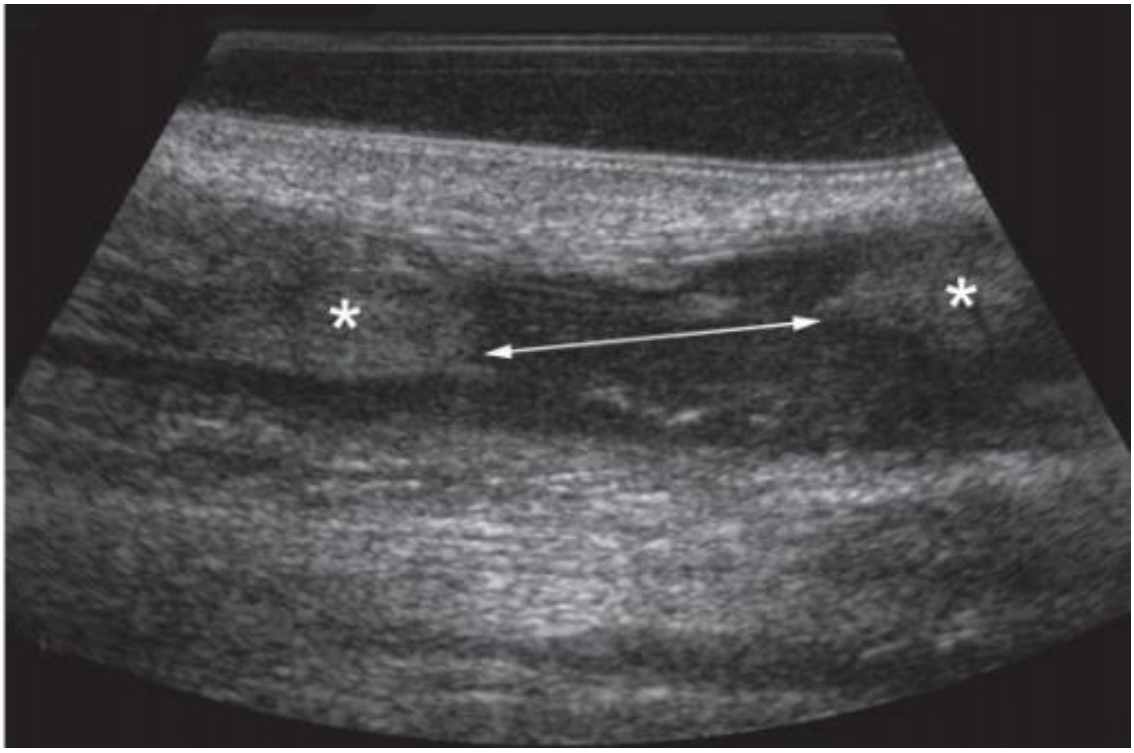


FIG18 : Rupture complète du tendon

Table des matières

TABLE DES MATIERES

Dédicaces i

Remerciements v

Hommages viii

Liste des sigles, abréviations et acronymes xi

Liste des tableaux et figures xiv

Liste des tableaux xv

Liste des figures xvii

Sommaire xx

Introduction 1

1. Généralités 4

1.1Définitions 5

1.2. Epidémiologie 7

1.2.1 Tendinopathies de la hanche 7

1.2.1.1 *Périarthrites* de la hanche 7

1.2.1.2 *Pubalgies* [97,98] 9

1.2.2 Tendinopathies du genou 9

1-2-2-1 Les tendinopathies quadricipitales 9

1-2-2-2 les tendinopathies patellaires 10

1.2.3 Tendinopathies de la cheville et du pied 12

1-2-3-1Les tendinopathies tibiales[67] 12

1-2-3-2Les tendinopathies fibulaires 12

1-2-3-4 Les aponévrosites plantaires 14

1.3 Rappel anatomique 15

1.3.1 Le tendon 15

1.3.2 Articulation de la hanche 17

1.3.3 Articulation du genou 19
1.3.3.2 Appareil extenseur du genou[17] 21
1.3.3.3 Ligaments du genou[18] 21
1.3.4 Articulation de la cheville 22
1.3.4.1 Le tendon calcanéén 23
1.4.Etiopathogénie des tendinopathies 28
1.5.Diagnostic 30
1.5.1.Diagnostic positif 30
1.5.1.1.Interrogatoire [74] 30
1.5.2 Diagnostic différentiel[28] 36
1.6 Traitement [74] 37
1.6.1 Buts 37
1.6.2 Moyens 37
1.6.2.1 Traitement médical 37
1.6.3 Indications 38
2. Cadre et méthodes d'étude 41
2-1 Cadre d'étude 42
2-1-1 Le CNHU-HKM 42
4-1-2 Le service de rhumatologie 46
2-2 Méthodes d'étude 48
2-2-1 Type d'étude et période d'étude 48
2-2-2 Population d'étude 49
4-2-3 Echantillonnage 50
2-2-4 Variables 50
2-3Collecte des données 54
4-3-1 Outil de collecte 54
2-3-2 Technique de collecte 54

2-3-3 Procédure de collecte 54
2-4 Traitement et analyse des données 55
2-4-1 Traitement des données 55
2-4-2 Analyse des données 55
2-6 Considérations éthiques et administratives éventuelles 56
2-7 Difficultés et limites de l'étude 56
3. Résultats 57
3-1Fréquence hospitalière 58
3-2 Données sociodémographiques 58
3-3Interrogatoire 65
3-4Examen physique 69
3-5Diagnostic 73
3-6Données thérapeutiques 74
3-8 Etude analytique 75
4. Discussion 77
4.1 Atteinte des objectifs 78
4.2 Validité de la méthode d'étude 78
4.3. Discussion des résultats et comparaison avec d'autres études 78
4.3.1 Caractéristiques générales 78
4.3.2 Données cliniques 84
4.3.3 Données paracliniques 85
4.3.4. Données thérapeutiques 86
Conclusion et suggestions 88
CONCLUSION 89
Références 91

Annexes ..... A

Table des matières ..... B

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois, en présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Je ne participerai pas à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser les crimes.

Je ne permettrai pas que les considérations de religions, de nation, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le Jure.

LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

RESUME

Introduction : Les tendinopathies sont des pathologies d'hypersollicitation rencontrées essentiellement chez les sportifs et les travailleurs**.** Elles représentent un motif très fréquent de consultation tant pour le médecin du sport que pour le médecin généraliste. C'est une pathologie qui peut être invalidante dans le domaine sportif et professionnel.Ce travail s'est proposé d'étudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tendinopathies des membres pelviens (TMP) chez les patients consultant dans le service de rhumatologie du CNHU/HKM de Cotonou (Bénin).

Méthode : Il s'agissait d'une étude transversale descriptive et analytique ayant porté sur des patients atteints de TMP, répondant aux critères d'inclusion et ayant accepté de participer à l'étude. Les informations ont été recueillies sur une fiche de collecte ou d'enquête préparée à cet effet. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel Epi-info version 7.2.1.0.

Résultats : Quatre-vingt-quatorze (94) patients ont été recrutés dont 85,11% de femmes et l'âge moyen était de 57,55±3,64ans. Cliniquement la cheville et le pied était les sièges les plus touchés dans 40,42% des cas. Les diagnostics les plus retenus étaient par ordre d'importance : la talagie plantaire (28,72%), la tendinopathie de la patte d'oie (25,53%), les tendinopathies tibiales (14,89%), les tendinopathies du moyen fessier (14,89%), les tendinopathies tibiales (13,83%). Les anti-inflammatoires non stéroïdiens ont donné de bons résultats thérapeutiques (76,60%). Le stress et le facteur majeur lié à l'évolution du traitement.

Conclusion : Les TMP atteignent en majorité les femmes d'âge mur. Elles touchent préférentiellement la cheville et le pied.

Mots clés : Tendinopathie, membre pelvien, Bénin.

ABSTRACT

Introduction: Tendinopathies are hypersolicitation pathologies encountered mainly in athletes and workers. They represent a very frequent reason for consultation for both the sports doctor and the general practitioner. It is a pathology that can be disabling in the sports and professional field. CNHU/HKM of Cotonou (Benin).

Method: This was a descriptive and analytical cross-sectional study involving patients with PMD who met the inclusion criteria and who agreed to participate in the study. The information was collected on a collection or survey sheet prepared for this purpose. Data analysis was performed with Epi-info software version 7.2.1.0.

Result:. Ninety-four (94) patients were recruited, of which 85.11% were women and the average age was 57.55 ± 3.64 years. Clinically the ankle and the foot were the most affected seats in 40.42% of cases. The most retained diagnoses were in order of importance: plantar talagia (28.72%), crow's feet tendinopathy (25.53%), tibial tendinopathies (14.89%), tendinopathies of the gluteus medius (14.89%), peroneal tendinopathy (13.83%). Non-steroidal anti-inflammatory drugs gave good therapeutic results (76.60%). Stress and the major factor related to the evolution of the treatment.

Conclusion: The majority of TMPs reach middle-aged women. They preferentially affect the ankle and the foot.

Key words: Tendinopathy, pelvic limb, Benin.