HAL
open science

Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences : élaboration d'un protocole d'étude

Marina Chouffot

▶ **To cite this version:**

Marina Chouffot. Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences : élaboration d'un protocole d'étude. Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01172488

HAL Id: dumas-01172488

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01172488v1

Submitted on 7 Jul 2015

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

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

Université Joseph Fourier GRENOBLE MEDECINE

SICD1 Bibliothèques de l'UJF et de Grenoble INP

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il n'a pas été réévalué depuis la date de soutenance.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact au SICD1 de Grenoble : **thesebum@ujf-grenoble.fr**

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/juridique/droit-auteur
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER

FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année : 2015

Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences

Elaboration d'un protocole d'étude

THESE PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

DIPLÔME D'ETAT

Marina CHOUFFOT

Née le 27 Mars 1986, à Besançon (25)

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE*

Le 30 Juin 2015

DEVANT LE JURY COMPOSE DE

Président du jury : **Monsieur le Professeur Patrice FRANCOIS**

Membres du jury :

Madame le Professeur Françoise CARPENTIER

Monsieur le Professeur Philippe MERLOZ

Monsieur le Professeur Patrick IMBERT

Monsieur le Docteur Philippe CORTAMBERT, directeur de thèse

*La Faculté de Médecine de Grenoble n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions sont considérées comme propres à leurs auteurs.

DOMAINE DE LA MERCI
38706 LA TRONCHE CEDEX – France
TEL : +33 (0)4 76 63 71 44
FAX : +33 (0)4 76 63 71 70

Doyen de la Faculté : **M. le Pr. Jean Paul ROMANET**

Année 2014-2015

ENSEIGNANTS A L'UFR DE MEDECINE

CORPS	NOM-PRENOM	Discipline universitaire
PU-PH	**ALBALADEJO Pierre**	**Anesthésiologie réanimation**
PU-PH	**APTEL Florent**	**Ophtalmologie**
PU-PH	**ARVIEUX-BARTHELEMY Catherine**	**Chirurgie générale**
PU-PH	**BALOSSO Jacques**	**Radiothérapie**
PU-PH	**BARRET Luc**	**Médecine légale et droit de la santé**
PU-PH	**BENHAMOU Pierre Yves**	**Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques**
PU-PH	**BERGER François**	**Biologie cellulaire**
PU-PH	**BETTEGA Georges**	**Chirurgie maxillo-faciale, stomatologie**
MCU-PH	**BIDART-COUTTON Marie**	**Biologie cellulaire**
MCU-PH	**BOISSET Sandrine**	**Agents infectieux**
PU-PH	**BONAZ Bruno**	**Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie**
MCU-PH	**BONNETERRE Vincent**	**Médecine et santé au travail**
PU-PH	**BOSSON Jean-Luc**	**Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication**
MCU-PH	**BOTTARI Serge**	**Biologie cellulaire**
PU-PH	**BOUGEROL Thierry**	**Psychiatrie d'adultes**
PU-PH	**BOUILLET Laurence**	**Médecine interne**
MCU-PH	**BOUZAT Pierre**	**Réanimation**
PU-PH	**BRAMBILLA Christian**	**Pneumologie**
PU-PH	**BRAMBILLA Elisabeth**	**Anatomie et cytologie pathologiques**
MCU-PH	**BRENIER-PINCHART Marie Pierre**	**Parasitologie et mycologie**
PU-PH	**BRICAULT Ivan**	**Radiologie et imagerie médicale**
PU-PH	**BRICHON Pierre-Yves**	**Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire**
MCU-PH	**BRIOT Raphaël**	**Thérapeutique, médecine d'urgence**
PU-PH	**CAHN Jean-Yves**	**Hématologie**
MCU-PH	**CALLANAN-WILSON Mary**	**Hématologie, transfusion**
PU-PH	**CARPENTIER Françoise**	**Thérapeutique, médecine d'urgence**
PU-PH	**CARPENTIER Patrick**	**Chirurgie vasculaire, médecine vasculaire**
PU-PH	**CESBRON Jean-Yves**	**Immunologie**
PU-PH	**CHABARDES Stephan**	**Neurochirurgie**
PU-PH	**CHABRE Olivier**	**Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques**
PU-PH	**CHAFFANJON Philippe**	**Anatomie**
PU-PH	**CHAVANON Olivier**	**Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire**

PU-PH	**CHIQUET Christophe**	**Ophtalmologie**
PU-PH	**CINQUIN Philippe**	**Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication**
PU-PH	**COHEN Olivier**	**Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication**
PU-PH	**COUTURIER Pascal**	**Gériatrie et biologie du vieillissement**
PU-PH	**CRACOWSKI Jean-Luc**	**Pharmacologie fondamentale, pharmacologie clinique**
PU-PH	**DE GAUDEMARIS Régis**	**Médecine et santé au travail**
PU-PH	**DEBILLON Thierry**	**Pédiatrie**
MCU-PH	**DECAENS Thomas**	**Gastro-entérologie, Hépatologie**
PU-PH	**DEMATTEIS Maurice**	**Addictologie**
PU-PH	**DEMONGEOT Jacques**	**Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication**
MCU-PH	**DERANSART Colin**	**Physiologie**
PU-PH	**DESCOTES Jean-Luc**	**Urologie**
MCU-PH	**DETANTE Olivier**	**Neurologie**
MCU-PH	**DIETERICH Klaus**	**Génétique et procréation**
MCU-PH	**DOUTRELEAU Stéphane**	**Physiologie**
MCU-PH	**DUMESTRE-PERARD Chantal**	**Immunologie**
PU-PH	**EPAULARD Olivier**	**Maladies Infectieuses et Tropicales**
PU-PH	**ESTEVE François**	**Biophysique et médecine nucléaire**
MCU-PH	**EYSSERIC Hélène**	**Médecine légale et droit de la santé**
PU-PH	**FAGRET Daniel**	**Biophysique et médecine nucléaire**
PU-PH	**FAUCHERON Jean-Luc**	**chirurgie générale**
MCU-PH	**FAURE Julien**	**Biochimie et biologie moléculaire**
PU-PH	**FERRETTI Gilbert**	**Radiologie et imagerie médicale**
PU-PH	**FEUERSTEIN Claude**	**Physiologie**
PU-PH	**FONTAINE Éric**	**Nutrition**
PU-PH	**FRANCOIS Patrice**	**Epidémiologie, économie de la santé et prévention**
PU-PH	**GARBAN Frédéric**	**Hématologie, transfusion**
PU-PH	**GAUDIN Philippe**	**Rhumatologie**
PU-PH	**GAVAZZI Gaétan**	**Gériatrie et biologie du vieillissement**
PU-PH	**GAY Emmanuel**	**Neurochirurgie**
MCU-PH	**GILLOIS Pierre**	**Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication**
PU-PH	**GODFRAIND Catherine**	**Anatomie et cytologie pathologiques (type clinique)**
MCU-PH	**GRAND Sylvie**	**Radiologie et imagerie médicale**
PU-PH	**GRIFFET Jacques**	**Chirurgie infantile**
MCU-PH	**GUZUN Rita**	**Endocrinologie, diabétologie, nutrition, éducation thérapeutique**
PU-PH	**HALIMI Serge**	**Nutrition**
PU-PH	**HENNEBICQ Sylviane**	**Génétique et procréation**
PU-PH	**HOFFMANN Pascale**	**Gynécologie obstétrique**
PU-PH	**HOMMEL Marc**	**Neurologie**
PU-PH	**JOUK Pierre-Simon**	**Génétique**
PU-PH	**JUVIN Robert**	**Rhumatologie**
PU-PH	**KAHANE Philippe**	**Physiologie**
PU-PH	**KRACK Paul**	**Neurologie**

PU-PH	**KRAINIK Alexandre**	**Radiologie et imagerie médicale**
PU-PH	**LABARERE José**	**Epidémiologie ; Eco. de la Santé**
PU-PH	**LANTUEJOUL Sylvie**	**Anatomie et cytologie pathologiques**
MCU-PH	**LAPORTE François**	**Biochimie et biologie moléculaire**
MCU-PH	**LARDY Bernard**	**Biochimie et biologie moléculaire**
MCU-PH	**LARRAT Sylvie**	**Bactériologie, virologie**
MCU-PH	**LAUNOIS-ROLLINAT Sandrine**	**Physiologie**
PU-PH	**LECCIA Marie-Thérèse**	**Dermato-vénéréologie**
PU-PH	**LEROUX Dominique**	**Génétique**
PU-PH	**LEROY Vincent**	**Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie**
PU-PH	**LETOUBLON Christian**	**chirurgie générale**
PU-PH	**LEVY Patrick**	**Physiologie**
MCU-PH	**LONG Jean-Alexandre**	**Urologie**
PU-PH	**MACHECOURT Jacques**	**Cardiologie**
PU-PH	**MAGNE Jean-Luc**	**Chirurgie vasculaire**
MCU-PH	**MAIGNAN Maxime**	**Thérapeutique, médecine d'urgence**
PU-PH	**MAITRE Anne**	**Médecine et santé au travail**
MCU-PH	**MALLARET Marie-Reine**	**Epidémiologie, économie de la santé et prévention**
MCU-PH	**MARLU Raphaël**	**Hématologie, transfusion**
MCU-PH	**MAUBON Danièle**	**Parasitologie et mycologie**
PU-PH	**MAURIN Max**	**Bactériologie - virologie**
MCU-PH	**MCLEER Anne**	**Cytologie et histologie**
PU-PH	**MERLOZ Philippe**	**Chirurgie orthopédique et traumatologie**
PU-PH	**MORAND Patrice**	**Bactériologie - virologie**
PU-PH	**MOREAU-GAUDRY Alexandre**	**Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication**
PU-PH	**MORO Elena**	**Neurologie**
PU-PH	**MORO-SIBILOT Denis**	**Pneumologie**
MCU-PH	**MOUCHET Patrick**	**Physiologie**
PU-PH	**MOUSSEAU Mireille**	**Cancérologie**
PU-PH	**MOUTET François**	**Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, brûlogie**
MCU-PH	**PACLET Marie-Hélène**	**Biochimie et biologie moléculaire**
PU-PH	**PALOMBI Olivier**	**Anatomie**
PU-PH	**PARK Sophie**	**Hémato - transfusion**
PU-PH	**PASSAGGIA Jean-Guy**	**Anatomie**
PU-PH	**PAYEN DE LA GARANDERIE Jean-François**	**Anesthésiologie réanimation**
MCU-PH	**PAYSANT François**	**Médecine légale et droit de la santé**
MCU-PH	**PELLETIER Laurent**	**Biologie cellulaire**
PU-PH	**PELLOUX Hervé**	**Parasitologie et mycologie**
PU-PH	**PEPIN Jean-Louis**	**Physiologie**
PU-PH	**PERENNOU Dominique**	**Médecine physique et de réadaptation**
PU-PH	**PERNOD Gilles**	**Médecine vasculaire**
PU-PH	**PIOLAT Christian**	**Chirurgie infantile**
PU-PH	**PISON Christophe**	**Pneumologie**
PU-PH	**PLANTAZ Dominique**	**Pédiatrie**
PU-PH	**POLACK Benoît**	**Hématologie**

PU-PH	**POLOSAN Mircea**	**Psychiatrie d'adultes**
PU-PH	**PONS Jean-Claude**	**Gynécologie obstétrique**
PU-PH	**RAMBEAUD Jacques**	**Urologie**
MCU-PH	**RAY Pierre**	**Génétique**
PU-PH	**REYT Émile**	**Oto-rhino-laryngologie**
MCU-PH	**RIALLE Vincent**	**Biostatiques, informatique médicale et technologies de communication**
PU-PH	**RIGHINI Christian**	**Oto-rhino-laryngologie**
PU-PH	**ROMANET J. Paul**	**Ophtalmologie**
MCU-PH	**ROUSTIT Matthieu**	**Pharmacologie fondamentale, pharmaco clinique, addictologie**
MCU-PH	**ROUX-BUISSON Nathalie**	**Biochimie, toxicologie et pharmacologie**
PU-PH	**SARAGAGLIA Dominique**	**Chirurgie orthopédique et traumatologie**
MCU-PH	**SATRE Véronique**	**Génétique**
PU-PH	**SAUDOU Frédéric**	**Biologie Cellulaire**
PU-PH	**SCHMERBER Sébastien**	**Oto-rhino-laryngologie**
PU-PH	**SCHWEBEL-CANALI Carole**	**Réanimation médicale**
PU-PH	**SCOLAN Virginie**	**Médecine légale et droit de la santé**
MCU-PH	**SEIGNEURIN Arnaud**	**Epidémiologie, économie de la santé et prévention**
PU-PH	**STAHL Jean-Paul**	**Maladies infectieuses, maladies tropicales**
PU-PH	**STANKE Françoise**	**Pharmacologie fondamentale**
MCU-PH	**STASIA Marie-José**	**Biochimie et biologie moléculaire**
PU-PH	**TAMISIER Renaud**	**Physiologie**
PU-PH	**TONETTI Jérôme**	**Chirurgie orthopédique et traumatologie**
PU-PH	**TOUSSAINT Bertrand**	**Biochimie et biologie moléculaire**
PU-PH	**VANZETTO Gérald**	**Cardiologie**
PU-PH	**VUILLEZ Jean-Philippe**	**Biophysique et médecine nucléaire**
PU-PH	**WEIL Georges**	**Epidémiologie, économie de la santé et prévention**
PU-PH	**ZAOUI Philippe**	**Néphrologie**
PU-PH	**ZARSKI Jean-Pierre**	**Gastro-entérologie, hépatologie, addictologie**

Mise à jour le 14 novembre 2014

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Patrice François,

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse. Je vous remercie pour l'intérêt que vous portez à mon travail.

A Madame le Professeur Françoise Carpentier,
A Monsieur le Professeur Philippe Merloz,
A Monsieur le Professeur Patrick Imbert,

Je vous remercie d'avoir accepté de juger mon travail, en faisant partie de ce jury aujourd'hui.

A Monsieur le Docteur Philippe Cortambert,

Un grand merci pour le temps que tu m'as consacré. Tu as su m'orienter et me guider dans ce travail mais également dans mes premiers pas aux urgences (et Dieu sait si ce n'était pas gagné…). Merci pour ta joie de vivre et ton dynamisme ! Notre collaboration a été constructive, je crois.

A toutes les personnes qui ont jalonné ce parcours de thèse et qui m'ont apporté leur soutien et leur aide dans mon travail : *Dr Jean Pierre Jacquet, Dr Yoann Gaboreau, Dr Bastien Boussat, Mme Valérie Descombes, Asma Fares.*

A mes relecteurs, merci pour votre œil avisé et pour le temps passé à me corriger.

A tous les médecins recruteurs, merci pour votre collaboration tout au long de ces quelques mois.

Aux patients qui ont accepté de participer à mon étude.

A mes maitres de stage, Dr Pichat, Dr Gamby, Dr Collin-Aubry, Dr Blanc, Dr El Mimouni, Dr Rivière, Dr Machizaud.

Aux équipes médicales et paramédicales du service de cardiologie à Chambéry, du service des urgences de Bourgoin-Jallieu, du service de gynécologie-obstétrique du CHU, du service de Médecine Interne de la Clinique Mutualiste.

A tous les patients rencontrés et à tous les médecins qui m'ont fait confiance au fur et à mesure de mon parcours et qui ont su me transmettre l'amour de ce métier.

A ma Maman,
Merci d'être et d'avoir toujours été là pour moi. Je t'en suis très reconnaissante. Tu m'as transmis ta détermination, ton goût de l'effort et ta rigueur. Si je suis là, c'est aussi grâce à toi, je ne l'oublie pas. Merci…

A mon Papa,
Merci d'avoir toujours su être à l'écoute. J'espère avoir hérité un peu de ton tact et de ta finesse de jugement, ce qui m'aide au quotidien dans ma pratique. J'apprécie ta discrétion et ta façon d'appréhender la vie. Merci…

Merci à vous deux pour le soutien tout au long de ces années d'étude. Le confort de vie à la maison et votre tendresse m'ont aidé dans ce long cheminement.

A mon Frère,
Même si la complicité n'est pas notre point fort, je sais que l'on saura toujours se trouver dans les moments heureux ou plus difficiles.

A ma Mamie Michelle (« avec 2L, comme Michelle Obama ») et à mon Papi Georges,
Vous êtes la générosité incarnée ! Un grand merci de nous avoir toujours gâtés depuis notre petite enfance. Gardez votre humour et votre œil amusé !

A ma Mamie Simone et à mon Papi Jean,
Je pense fort à vous et je sais que vous veillez sur moi. Merci pour votre douceur.

A ma famille, mes oncles et tantes et mes cousins… Sans oublier la nouvelle génération.

A Thomas,
Pour tous les bonheurs partagés jusque là et pour toutes les jolies pages qu'il nous reste à écrire ensemble. Ne tombons jamais de la bicyclette ! J'ai bon espoir !

Merci pour ta joie de vivre et ta bonne humeur au quotidien. Merci pour ton soutien, ta douceur et ton calme qui m'apportent sérénité et apaisement. La vie à tes cotés est douce !

Merci d'avoir supporté mes petites sautes d'humeur, pendant ces années de stress et de doutes que sont les études de médecine et la préparation d'une thèse.

Avec tout mon Amour.

A Christine et Prune,
Merci pour le bon accueil que vous m'avez réservé il y a 5 ans et pour les délicieuses pattes de crabe ! Merci pour votre sympathie et votre gentillesse, qui nous permettent de vivre toujours d'agréables moments.

Aux familles Neyrand et Agniel,
Une pensée pour chacun.
Une mention spéciale à *Jean Charles* pour tes briefings les soirs de garde : un grand merci !

Aux amis, d'ici et d'ailleurs,

A la team des blondes,
Manue, ma coloc' pour la vie. Merci pour ta joie de vivre et ton grain de folie ! L'année passée à partager notre toit a largement embellit cette fameuse D4. Merci pour tous ces chouettes souvenirs !
Hélène, un grain de folie encore plus incroyable ! Merci pour ta sensibilité et ton innocence. Ton rire raisonne dans ma tête et me donne le sourire à chaque fois !

Les filles, depuis le début, nous avons vécu ensemble ces 9 longues années. Les partiels, les stages, le stress… mais aussi les soirées, les WEI, les vacances… Sans oublier, bien sûr, notre expérience au Québec, point fort de notre externat, qui nous a liées à jamais. J'ai tellement aimé partager cette tranche de vie avec vous, c'était extra ordinaire ! Merci.

A leurs chums,
Paul et JP, merci de rendre mes copines heureuses et de veiller sur elles. Je repars en VR avec vous quand vous voulez !

Aux copains de la fac, à l'équipe de révision de la BU (au coin, en entrant, à droite),

Caro, Nico et Juniorette, restez toujours aussi dynamiques et drôles ! Hâte de rencontrer votre futur mini-vous ! Merci pour votre accueil chaleureux et tous les supers moments que vous nous réservez toujours.

Ju' et Benj', gardez votre bonne humeur communicative et votre autodérision qui me fait tellement rire !

Anne-Cé, Clément et Maxime, profitez de la belle famille que vous formez à présent ! Clem', merci pour les mercredis soirs de colle à l'appart' mais surtout merci pour les batailles de fluo !

Oliv', merci pour les soirées, pour les week-ends au lac Point-Point et pour les vacances au ski ou au bord de la mer. Ce sont tous des excellents souvenirs !

Aurore, Pierre et Louise, merci pour votre douceur et votre gentillesse. C'est toujours un plaisir de vous voir !

Nadioute, continue de garder ta pêche d'enfer !

François, merci pour les schémas d'anatomie de la P1 et pour la belle amitié qui s'en est suivie.

Aux copines de l'internat, Claire et Céline,
Sans vous, il est certain que ce déracinement aurait été plus fade. Les coudes serrés, une même vision de la médecine, nous voilà prêtes à affronter l'USIC et ses gardes !

Merci les filles pour tous les thés Vanille-Caramel partagés au A6, pour les sessions lézard à la sortie du self et pour tout ce qui a suivi : une belle amitié et…. maintenant un mariage !

JB, je ne t'oublie pas, bien sûr. Toi qui a supporté tous nos débrief' improvisés et toutes nos discussions de filles à chaque soirée. Même si tu as parfois succombé à Morphée, bravo !

A Zébulon,
Depuis la piscine de Coralie (ou la terrasse de Kenny ?) jusqu'à aujourd'hui, nos chemins ne se sont pas quittés, malgré les études, l'éloignement géographique…. la vie qui avance, tout simplement. Je suis tellement contente qu'on ait su entretenir cette flamme !

Merci pour ton écoute attentive, ta finesse de jugement et ta douceur. J'espère pouvoir partager des crêpes au spéculoos, avec toi, encore longtemps !!

A Laurine,
Courir en boucle peut mener loin en amitié ! Merci pour les footings pieds nus sous la pluie, pour les kms en vélo entre la Suisse et l'Allemagne, pour les discussions nocturnes jusqu'à pas d'heure, pour les randonnées en montagne… Bref, merci de me ramener à la nature comme tu sais si bien le faire.

A Alice et sa famille,
Merci de m'avoir fait découvrir votre Angleterre et de m'avoir si souvent accueillie chaleureusement chez vous.
Alice, je te souhaite le meilleur avec Eric. Devenez une jolie famille.

Aux Grenoblois,
Delphine, Martin, Emilie, Julien, Maël, merci pour nos bonnes soirées.

Oliv', Didi, merci pour votre gentillesse et votre générosité. *Dud,* je te souhaite le meilleur dans tes projets Balinais.

La bande de la Mut', que de bons souvenirs avec vous dans ce stage et en dehors !

L'équipe 6F du GUC Tennis, merci les filles de m'avoir fait goûter aux plaisirs de la compétition par équipe ! Je n'oublie pas *Sylvie,* partenaire d'entrainement au top !

Aux Québécois,
Tristan, merci d'avoir partagé ton casier avec moi et de m'avoir initiée aux expressions québécoises.
Guitou, vivre chez toi nous a permis de créer une nouvelle famille avec *Philippe.* Une pensée très émue pour toi.

A tous les néphrologues des Hôpitaux Notre Dame et Saint Luc.

Aux amis de Thomas qui sont devenus mes amis : la team Riverotte et leurs compagnes.

A Dom, la boucle est bouclée maintenant.

TABLE DES MATIERES

RESUME 11
Index des abréviations 12
I. INTRODUCTION 13
II. MATERIELS ET METHODE 17
1. Type d'étude 17
2. Description de la population étudiée 17
3. Critères de jugement 18
4. Critères d'inclusion 18
5. Critères d'exclusion 19
6. Déroulement de l'étude 20
7. Recueil de données 20
8. Analyse statistique 21
9. Aspects éthiques et règlementaires 22
III. RESULTATS 23
1. Diagramme de flux 23
2. Caractéristiques des deux populations 25
3. Prise en charge thérapeutique 27
4. Critère de jugement principal 28
5. Acceptation de la part des patients 29
IV. DISCUSSION 30
1. Les résultats 30
a. Critère de jugement principal 30
b. Critères de jugements secondaires 33
2. Analyse critique du protocole de l'étude pilote 37
V. CONCLUSION 45
VI. BIBLIOGRAPHIE 47
VII. ANNEXES 51
SERMENT D'HIPPOCRATE 66

RESUME

TITRE : Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences. Elaboration d'un protocole d'étude.

Introduction : La traumatologie représente 48% des passages aux urgences contre 11,6% des consultations non programmées en médecine générale. Les patients expriment une confiance accrue envers l'hôpital pour les recours urgents. Est-ce justifié, lorsqu'il s'agit d'urgences non vitales ? L'entorse de cheville est un bon exemple car c'est une pathologie fréquente, dont la prise en charge est codifiée. L'objectif principal de l'étude était de comparer le taux de guérison des entorses de cheville, à 3 mois, en médecine générale et aux urgences. Elle permettait également d'expérimenter le protocole d'étude.

Méthode : Il s'agissait d'une étude pilote observationnelle, prospective, comparant deux groupes de patients. Le premier était recruté aux urgences de Bourgoin-Jallieu et le deuxième était recruté au sein de cabinets de médecine générale isérois. Les patients étaient âgés de 15 à 55 ans et devaient présenter une entorse externe de la cheville de gravité moyenne, selon des critères cliniques d'inclusion préalablement définis. Le critère de jugement principal était la guérison à 3 mois, définie par l'absence de douleur et d'instabilité de la cheville à la course. Le recueil de données était téléphonique.

Résultats : Trente et un patients ont été inclus : 15 en médecine générale et 16 aux urgences. En médecine générale, 73,3% des patients étaient guéris contre 56,3% aux urgences (p=0,53).

Conclusion : Il n'y avait pas de différence significative sur le taux de guérison des entorses de cheville, qu'elles soient traitées aux urgences ou en médecine générale. Le protocole a été modifié pour le rendre plus opérationnel et envisager une étude de grande ampleur afin de confirmer ces résultats préliminaires. Des études ciblant d'autres pathologies traumatiques permettraient d'obtenir une vision globale et de réfléchir à de nouvelles organisations de prise en charge.

Mot clés : Entorse de cheville ; Médecine générale ; Urgences ; Guérison

Index des abréviations

AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens

AT : Accident du Travail

CHPO : Centre Hospitalier Pierre Oudot

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNUH : Conseil National de l'Urgence Hospitalière

EPU : Enseignement Post Universitaire

EVA : Echelle Visuelle Analogique

LLE : Ligament Latéral Externe

MG : Médecine Générale

PO : Per Os

RICE : Rest, Ice, Contention, Elevation

SAU : Service d'Accueil d'Urgence

I. INTRODUCTION

Cette étude est née d'un constat : le flux important de patients aux Urgences. (1)

Il a été démontré que le temps d'attente dans les services d'accueil d'urgence (SAU) était statistiquement corrélé à une diminution de la qualité des soins. (2,3) Le temps de passage d'un patient étant lié à l'activité globale du service, il était intéressant de mener une réflexion pour alléger les flux et gagner du temps de travail pour les malades les plus graves.

L'engorgement des SAU est un problème de Santé Publique souligné par la ministre de la Santé, Marisol Touraine, en Octobre 2012, lorsqu'elle présentait les objectifs du « chantier des urgences » au Conseil National de l'Urgence Hospitalière (CNUH). Elle souhaitait « faciliter l'accès aux médecins de ville, avant de se rendre aux urgences ». (4)

Cette discussion concernait uniquement les pathologies bénignes, accessibles au médecin généraliste. La prise en charge des urgences vitales n'était absolument pas remise en question.

Plusieurs études ont permis d'interroger les patients sur leurs motivations à consulter les urgences plutôt que leur médecin généraliste. Les réponses les plus fréquentes étaient : la proximité (5), la présence d'un plateau technique, la disponibilité des soins sans contrainte horaire (6) et une plus grande confiance en l'hôpital lorsqu'il s'agit d'un motif de consultation urgent (7,8).

La traumatologie est un exemple parlant. Actuellement, elle représente 11,6% des consultations non programmées en médecine générale (9), alors qu'elle correspond à 48% des passages aux urgences (10).

Réorienter ces patients vers les cabinets de médecine générale permettrait une utilisation plus appropriée des structures de soins actuellement disponibles.

Au préalable, il était nécessaire de déterminer si les filières « urgences » et « médecine générale » pouvaient apporter des réponses similaires, aussi bien en terme de prise en charge, que de résultats.

L'entorse de cheville de gravité moyenne était un objet d'étude adapté : elle est la pathologie traumatique la plus fréquente chez le jeune adulte. En France, 6000 entorses sont dénombrées chaque jour (11).

Son diagnostic est clinique, standardisé et accessible à tout praticien. Des recommandations précises existent sur le sujet, ce qui permet une prise en charge simple et codifiée (11–14).

Les critères d'Ottawa, validés également chez l'adolescent (15), permettent d'encadrer la prescription de radiographies standards pour éliminer une fracture associée (16).

Le traitement fonctionnel est la référence. Attelle ou strapping, il ne semble pas y avoir de différence significative si l'observance est correcte (17).

La prescription d'un protocole RICE, dans les premiers jours suivant le traumatisme, est habituelle, malgré le manque de significativité en terme d'Evidence-Based

Medicine (18). Il consiste à la mise au repos de l'articulation (Rest), à l'application de glace (Ice), à la mise en place d'une contention par bandage (Compression) et à l'élévation du membre inférieur (Elevation).

La kinésithérapie est essentielle dans le retour à l'état antérieur pour obtenir une bonne stabilité de l'articulation (19,20). Il est recommandé de la débuter précocement (19). Elle s'articule autour du renforcement des muscles éverseurs du pied et surtout autour d'une rééducation proprioceptive intense. Elle permet une reprise rapide des activités.

Le traitement antalgique de référence est le Paracétamol (21, 22). Les topiques anti-inflammatoires ont leur place également (23). S'ils ne participent pas à la récupération fonctionnelle de l'entorse, les antalgiques permettent une reprise d'appui plus précoce.

Pour apprécier la sévérité et réajuster le choix thérapeutique, il est recommandé de revoir le patient lors d'une consultation de suivi, entre 3 et 5 jours après le traumatisme (12). L'examen permet d'évaluer la douleur et la capacité d'appui.

Le retour à l'état antérieur est essentiel dans les pathologies traumatiques. Une prise en charge ou un suivi non adapté peuvent déboucher sur des séquelles, parfois incompatibles avec le mode de vie habituel du patient. Une instabilité chronique est souvent responsable de récidives. Un antécédent d'entorse est le principal facteur de risque de récidive (24).

En 2011, van Rijn et son équipe montraient que l'absence de douleur et d'instabilité ressenties à la course, à 3 mois du traumatisme, étaient les deux variables qui reflétaient le mieux la guérison d'une entorse de cheville. (25)

Malgré ces recommandations, les pratiques entre les urgentistes et les médecins généralistes diffèrent.

En 2005, une thèse d'exercice mettait en évidence ces divergences, dans le bassin du Sud Deux Sèvres. (26) Le traitement fonctionnel était la référence mais, la prescription de radiographies, de kinésithérapie, et les recommandations de suivi différaient entre la pratique des médecins généraliste et des urgentistes.

La guérison d'une entorse de cheville est-elle différente si les patients sont traités en médecine générale ou aux urgences ?

L'objectif principal de cette étude était de comparer, à 3 mois, le taux de guérison obtenu dans chacune des deux filières : médecine générale et urgences.

Les objectifs secondaires étaient de comparer les pratiques entre les deux filières et de valider le protocole d'étude.

II. MATERIELS ET METHODE

1. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude épidémiologique, observationnelle et prospective, de cohorte.

Cette étude pilote permettait l'évaluation du protocole d'étude.

2. Description de la population étudiée

Tous les patients ayant consulté pour un traumatisme aigu de la cheville étaient examinés par les médecins investigateurs. Etaient inclus ceux qui répondaient au diagnostic d'entorse de gravité moyenne, selon les critères d'inclusion décrits dans le protocole d'étude.

Le premier groupe a été recruté au sein du SAU du Centre Hospitalier Pierre Oudot (CHPO) à Bourgoin Jallieu, d'Avril à Juin 2014. Il s'agissait du groupe « urgences ».

Le second groupe a été recruté au sein de plusieurs cabinets de médecine générale en Isère, d'Avril à Décembre 2014. Il s'agissait du groupe « médecine générale ». Les cabinets recruteurs accueillaient une population comparable à celle du CHPO, tant sur le plan géographique que sur le plan des activités de loisirs. Aucun cabinet de montagne ne faisait partie du panel des recruteurs.

3. Critères de jugement

- **principal**

Dans chaque groupe, le critère de jugement principal était la guérison de l'entorse de cheville.

Le sujet était considéré comme guéri s'il ne présentait plus de douleur, ni de sensation d'instabilité de la cheville traumatisée, à 3 mois de l'entorse.

- **secondaires**

Les pratiques des deux filières étaient analysées en comparant les résultats de chacun des groupes concernant le taux de prescription de radiographies, le taux de prescription du protocole RICE, le type d'immobilisation choisie, le type de traitement antalgique prescrit, le taux de prescription de kinésithérapie et la présence d'une consultation de suivi.

La validation du protocole était basée sur une critique objective des difficultés rencontrées au cours de l'étude pilote. L'origine des pertes de données était analysée. Les questions superflues ou imprécises étaient relevées. L'acceptation des patients et des recruteurs était recueillie.

4. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion de l'étude étaient : un diagnostic d'entorse latérale externe de cheville, un âge compris entre 15 et 55 ans, un patient non protégé, détenteur d'une carte d'assuré social.

Les patients devaient présenter une bonne maitrise du français, permettant un entretien téléphonique.

Ils devaient consulter dans les 48 premières heures suivant le traumatisme.

Il devait s'agir d'une entorse de gravité moyenne, c'est-à-dire présenter au moins un des signes cliniques suivants : craquement initial, douleur fulgurante au moment du traumatisme, douleur à la palpation des trajets ligamentaires, œdème de la cheville immédiat, hématome en œuf de pigeon, instabilité de la cheville.

La douleur à la palpation des reliefs osseux (bord postérieur de malléole interne ou externe, tête du 5° métatarsien, os naviculaire) et l'impotence fonctionnelle faisaient aussi partie des signes cliniques signant la gravité moyenne. Selon les règles d'Ottawa, ce sont des indications de radiographie. Le patient n'était inclus que si la radiographie ne montrait pas de fracture.

5. Critères d'exclusion

Les critères d'exclusions étaient un âge inférieur à 15 ans ou supérieur à 55 ans, les entorses vues au-delà de 48h, les entorses associées à une fracture ou un polytraumatisme, un diagnostic différentiel évident (luxation des tendons fibulaires, rupture du tendon achilléen, entorse de Chopart…).

Les traumatismes en accident du travail étaient exclus devant un risque de biais trop important pour l'évaluation du critère de jugement principal, par conflit d'intérêts.

Un antécédent d'entorse sur la même cheville excluait le patient de l'étude : les chances de guérison lors d'un premier épisode d'entorse sont différentes de celles d'une pathologie chronique, avec une instabilité chronique séquellaire.

6. Déroulement de l'étude

Les patients étaient recrutés par les médecins ayant accepté de participer à l'étude.

Au préalable, une formation était dispensée auprès de chaque médecin investigateur. Les informations énoncées étaient strictement les mêmes, dans les deux groupes de médecins. Une fiche Mémo leur était donnée en fin de formation. (Annexe 1)

Les patients recevaient une présentation orale de l'étude par les médecins investigateurs et une fiche d'information écrite leur était remise. (Annexe 2)

La fiche d'inclusion, à remplir par les médecins, contenait l'identité des patients, leur date de naissance, la date et l'origine de leur recrutement, leur numéro de téléphone et la synthèse des 8 signes cliniques décrits dans les critères d'inclusion. (Annexe 3)

7. Recueil de données

Le recueil de données était effectué par contact téléphonique. Il s'organisait autour de deux questionnaires. (Annexe 4)

Un contact téléphonique à un mois de l'entorse permettait d'évaluer la sollicitation de la cheville par le patient, le délai de consultation après le traumatisme, les imageries

diagnostiques nécessaires, le type de traitement prescrit initialement (protocole RICE, immobilisation, kinésithérapie), l'observance des patients et le suivi médical mis en place.

Un appel téléphonique à trois mois du traumatisme permettait d'évaluer la guérison en deux questions :

- Au niveau de votre cheville blessée, ressentez-vous, à l'heure actuelle, une douleur lors d'un effort physique (par exemple, de la course à pied) ?
- Au niveau de votre cheville blessée, ressentez-vous, à l'heure actuelle, une instabilité lors d'un effort physique (par exemple, de la course à pied) ?

Pour cette étude pilote, deux questions étaient ajoutées afin de mesurer l'acceptation de l'étude par les patients. Elles évaluaient l'acceptation de la durée de l'entretien et le désagrément global causé par la participation à l'étude.

8. Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel EpiInfo 7.

Le test du Chi2 corrigé de Yates a été utilisé pour comparer les variables discrètes.

Une différence entre les deux groupes était considérée comme statistiquement significative lorsque la *p-value* était inférieure à 5%.

La normalité des données des variables continues a été testée graphiquement. Le test de Wilcoxon a été utilisé pour étudier les médianes et les intervalles interquartiles de ces variables.

9. Aspects éthiques et règlementaires

Cette étude a été déclarée à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL).

Le consentement écrit des patients éligibles était obtenu. Les mineurs étaient munis d'une autorisation parentale. (Annexe 5)

III. RESULTATS

1. Diagramme de flux

Au total, 40 patients ont été recrutés pour participer à l'étude. Cinq d'entre eux ont été exclus à la réception des fiches d'inclusion : 4 patients présentaient un âge hors limite (3 personnes au-delà de 55 ans et un enfant de moins de 15 ans) et 1 entorse rentrait dans le cadre d'un accident du travail.

Trente-cinq patients ont été contactés par téléphone et 32 ont été joignables.

Dans le groupe « médecine générale », un patient a été exclu secondairement : une échographie réalisée quelques semaines après le traumatisme a confirmé qu'il s'agissait d'une entorse grave.

Au total, le groupe « urgences » comptait 16 patients et le groupe « médecine générale » était composé de 15 patients.

Figure 1. Diagramme de flux des patients inclus dans l'étude

AT : Accident du travail ; MG : Médecine générale ; SAU : Service d'accueil des urgences

2. Caractéristiques des deux populations

Les deux populations ne présentaient pas de différence significative sur le plan des caractéristiques initiales.

Il s'agissait d'une population majoritairement masculine (n= 20, 65,5%), jeune (âge médian = 24 ans, IQR : 19,5-36) et sportive : 77,4% d'entre eux pratiquaient une activité physique régulière (n=24).

Les signes cliniques initiaux étaient répartis de la même manière dans les deux groupes.

Les critères d'Ottawa sont caractérisés par une impossibilité de faire 4 pas ou la présence d'une douleur à la palpation des reliefs osseux. Parfois, ces deux symptômes sont combinés. Dans le groupe « médecine générale », 12 patients présentaient ces critères, soit 80% de l'effectif. Dans le groupe « urgences », ils étaient 14, soit 87,5%.

Le délai de consultation était significativement plus court aux urgences qu'en médecine générale (p=0,03). Aux urgences, 62,5% de l'effectif a consulté dans les douze premières heures (n=10) quand, en médecine générale, 80% des patients consultaient au-delà de douze heures (n=12).

Tableau I : Description initiale des deux populations

	TOUS PATIENTS (n = 31)	MEDECINE GENERALE (n = 15)	URGENCES (n = 16)	*p*
Sexe féminin, n (%)	11 (35,5)	4 (26,7)	7 (43,7)	0,53
Âge médian (IQR), a	24 (19,5-36)	23 (18-32,5)	24,5 (22-39)	0,41
Temps d'activité physique par semaine, médiane (IQR), h	4 (2-8,0)	4,5 (3,5-8)	3,5 (1-8,5)	0,36
Consultation dans les premières 12 h, n (%)	13 (41,9)	3 (20)	10 (62,5)	0,03
Présence d'un craquement, n (%)	12 (38,7)	8 (53,3)	4 (25)	0,21
Présence d'une douleur initiale, n (%)	25 (80,6)	11 (73,3)	14 (87,5)	0,58
Douleur à l'examen : trajets ligamentaires, n (%)	28 (90,3)	12 (80)	16 (100)	0,2
Douleur à l'examen : reliefs osseux, n (%)	19 (61,3)	9 (60)	10 (62,5)	0,82
Présence d'un hématome, n (%)	15 (48,4)	7 (46,7)	8 (50)	0,86
Présence d'un œdème, n (%)	22 (71)	11 (73,3)	11 (68,7)	0,9
Présence d'une instabilité, n (%)	6 (19,3)	2 (13,3)	4 (25)	0,71
Présence d'une impotence, n (%)	20 (64,5)	8 (53,3)	12 (75)	0,37

a : années, h : heures

3. Prise en charge thérapeutique

Il n'y avait pas de différence significative sur le taux de prescription de radiographies, entre les deux groupes (*p*=0,2).

Le protocole RICE était prescrit de façon similaire, dans les deux groupes : le glaçage de la cheville était prescrit dans plus de 80% des cas et la contention était prescrite chez 19,3% des patients (n=6).

Plus de 80% des entorses étaient traitées par un traitement fonctionnel, sans différence significative entre les deux groupes.

Sur le plan médicamenteux, le Paracétamol était prescrit chez 71% des patients, les AINS PO étaient prescrits chez 54,8% et les AINS en application locale étaient prescrits chez 9,7% d'entre eux.

Il existait une différence significative entre les deux groupes (*p*= 0,049) : les patients du groupe « urgences » ont reçu plus d'AINS PO que ceux du groupe « médecine générale » (respectivement n=12 (75%) et n=5 (33,3%)).

Un peu moins de 2/3 des patients ont bénéficié de kinésithérapie et près de la moitié d'entre eux ont bénéficié d'une visite médicale de suivi.

Tableau II : Comparaison des prises en charge en médecine générale et aux urgences

	TOUS PATIENTS (n = 31)	MEDECINE GENERALE (n = 15)	URGENCES (n = 16)	*p*
Radiographie, n (%)	28 (90,3)	12 (80)	16 (100)	0,20
Échographie, n (%)	2 (6,45)	2 (13,3)	0 (0)	0,43
Protocole RICE				
. Repos, n (%)	22 (71)	12 (80)	10 (62,5)	0,49
. Glaçage, n (%)	26 (83,9)	15 (100)	11 (68,7)	0,06
. Contention, n (%)	6 (19,3)	2 (13,3)	4 (25)	0,71
. Élévation, n (%)	21 (67,7)	10 (66,7)	11 (68,7)	0,79
Traitement fonctionnel, n (%)	25 (80,6)	13 (86,7)	12 (75)	0,71
Traitement médicamenteux				
. Paracétamol, n(%)	22 (71)	8 (53,3)	14 (87,5)	0,09
. AINS PO, n (%)	17 (54,8)	5 (33,3)	12 (75)	0,049
. AINS local, n (%)	3 (9,7)	1 (6,7)	2 (12,5)	0,95
Kinésithérapie, n(%)	19 (61,3)	10 (66,7)	9 (56,2)	0,82
Consultation de suivi, n (%)	15 (48,4)	5 (33,3)	10 (62,5)	0,20

AINS : anti-inflammatoires non stéroïdiens ; PO : per os

4. Critère de jugement principal

Dans le groupe « urgences », 9 patients sur 16 étaient considérés comme guéris à 3 mois du traumatisme, soit 56,3%.

Dans le groupe « médecine générale », 11 patients sur 15 étaient considérés comme guéris à 3 mois du traumatisme, soit 73,3%.

Cette différence n'était pas significative (p=0,53).

Tableau III : Symptômes résiduels à 3 mois.

	TOUS PATIENTS (n = 31)	MEDECINE GENERALE (n = 15)	URGENCES (n= 16)	*p*
Douleur résiduelle, n (%)	11 (35,5)	4 (26,7)	7 (43,7)	0,53
Instabilité résiduelle, n (%)	2 (6,45)	0 (0)	2 (12,5)	0,49

5. Acceptation de la part des patients

Cent pour cent des patients ont déclaré que le temps d'entretien téléphonique ne leur a pas semblé trop long.

Vingt patients ont jugé les désagréments inexistants (64,5%) et les 11 autres les ont jugés peu importants (35,5%).

IV. DISCUSSION

1. Les résultats

a. Critère de jugement principal

Dans notre étude, à 3 mois du traumatisme, 73,3% des patients traités en médecine générale étaient considérés comme guéris contre 56,3% de ceux pris en charge aux urgences. Cette différence n'était pas significative (p=0,53).

Dans la littérature, aucune étude n'avait déjà réalisé ce comparatif. En revanche, l'évolution clinique des entorses avait déjà été étudiée.

En 2012, aux Pays Bas, l'étude de van Middelkoop, réalisée sur 102 patients, montrait un taux de guérison complète de 25%, à 3 mois (27). Nilsson, en 1983, retrouvait un taux de guérison de 64%, pour un critère de jugement évalué entre 3 et 6 mois après le traumatisme (28). En 1988, Möller-Larsen comparait les différentes options thérapeutiques (fonctionnelle, orthopédique et chirurgicale) en analysant la guérison à 1 an. Dans ses résultats, si on élimine le groupe « chirurgie », non comparable à la population de notre étude, 74,1% des patients se disaient revenus à l'état antérieur (29).

La divergence des résultats entre ces différentes études peut s'expliquer par la subjectivité des symptômes de l'entorse. Il est difficile de comparer de manière stricte nos résultats à ceux de la littérature car les méthodes sont différentes, ainsi que les délais de recueil des critères de jugement. Cependant, nos résultats semblent cohérents avec les données préalables.

Notre étude a montré qu'il n'existait pas de différence significative, entre une prise en charge en cabinet de médecine générale et une prise en charge aux urgences, pour les entorses de gravité moyenne, malgré un délai de consultation significativement plus long en médecine générale.

La majorité des patients consultant aux urgences présentent une entorse de moins de 12 heures. En médecine générale, on observe plutôt une consultation du lendemain, ce qui est cohérent avec la réalité du terrain. Les plages d'urgence, en cabinet, ne sont pas toujours disponibles dans la journée. Cette étude montre que la consultation du lendemain n'est pas délétère et offre la même capacité de guérison. Ce délai ne semble pas fragiliser d'avantage la cheville, ni aggraver les lésions.

L'entorse de cheville n'est qu'un exemple de la traumatologie accessible au médecin généraliste. En réalité, la plupart des actes de traumatologie bénigne pourraient être traités par un médecin généraliste. En Décembre 2013, une thèse d'exercice grenobloise montrait, selon la méthode Delphi, que 61,1% des consultations traumatologiques vues aux urgences auraient pu être prises en charge en médecine générale (8).

L'absence de différence, concernant la guérison, vient renforcer la conclusion de la thèse grenobloise. Les généralistes sont en capacité de prendre en charge ces pathologies et le résultat clinique semble être aussi bon, que lors d'une prise en charge aux urgences.

Or, la réalité est tout autre. La traumatologie représente uniquement 11,6% des consultations non programmées en médecine générale (9). Ce chiffre s'élève à 48% aux urgences (10).

A la lumière de nos résultats, il s'agirait d'un usage par excès des urgences. Un nombre plus important d'entorses pourrait être vu en médecine générale.

Il serait intéressant de développer l'information des patients dans ce sens, afin que le médecin généraliste soit consulté en premier recours. La communication auprès des patients est essentielle car très peu d'entre eux connaissent les compétences de leur médecin généraliste en traumatologie. Dans la thèse grenobloise (8), la moitié des patients ne pensaient pas que « leur médecin généraliste aurait été en mesure de régler leur problème traumatologique ».

Ces propos sont à modérer car les formations en traumatologie sont différentes d'un médecin généraliste à l'autre. L'hétérogénéité des pratiques en médecine générale rend une harmonisation difficile. De plus, le faible taux de consultation pour ces motifs rend l'expérience pratique moins importante pour les médecins généralistes. Ceci représente un handicap, surtout en traumatologie, où l'expérience clinique est essentielle dans la progression des compétences. Afin de renforcer la formation des généralistes, il serait intéressant de poursuivre le développement des enseignements post universitaires (EPU) qui permettraient d'entretenir les connaissances, de les mettre à jour et de favoriser les liens entre médecine de ville et hôpital.

Il faut également noter la difficulté, pour les médecins généralistes, à insérer ce type de consultation urgente dans leur planning, essentiellement fait de rendez-vous programmés. Mais la tendance au changement de la médecine générale vers les Maisons de Santé Pluridisciplinaires pourra probablement rendre cette limite moins marquée. Au sein de telles structures, la prise en charge des urgences, à tour de rôle, par les praticiens, est une possibilité à fort potentiel. Cela permettrait d'offrir aux

patients une permanence des soins d'urgences intégrée à la médecine de premier recours.

Les patients ainsi pris en charge en médecine générale permettraient peut-être de fluidifier légèrement l'activité des services d'urgence mais, l'effet resterait sans doute modeste, au vu du rapport du Pr Carli, président du CNUH.

En Septembre 2013, il rendait le rapport d'un groupe de travail sur l'engorgement des urgences, à la demande de la Ministre de la Santé (30). Selon le CNUH, le problème d'orientation entre les filières avant l'arrivée aux urgences n'est pas l'essentiel, d'autant plus que les solutions sont « limité[es], ne serait-ce que par l'offre de soins ambulatoires existante. » Pour eux, il s'agit d'améliorer la situation de la pénurie de lits d'hospitalisation, à la sortie des urgences, en réorganisant les services hospitaliers pour rendre la recherche de lits plus aisée.

Il s'agit de résultats préliminaires provenant d'une étude pilote sur un petit effectif. Les résultats d'une étude de grande ampleur pourraient déboucher sur la réflexion d'un usage plus adéquat des filières de soins concernant la petite traumatologie. L'objectif étant une optimisation de la qualité des soins et des coûts de santé.

b. Critères de jugements secondaires

Des pratiques similaires entre les deux filières

Dans notre étude, seule la prescription d'AINS oral présentait une différence significative de prise en charge entre les deux filières. Pour tous les autres aspects

du traitement, les pratiques ne présentaient pas de différence significative, contrairement à ce que retrouvait une thèse d'exercice dans le Sud Deux Sèvres, en 2005 (26).

A l'époque, l'auteur notait une différence au niveau de la prescription des radiographies, des séances de kinésithérapie et du suivi mis en place.

Cette discordance par rapport à la littérature pourrait s'expliquer en trois points.

Tout d'abord, les petits effectifs de notre étude ont pu en diminuer la puissance. Il s'agissait d'une étude pilote, les échantillons étaient donc limités. A Poitiers, l'étude incluait 168 dossiers d'urgence et 113 médecins généralistes.

En revanche, les résultats obtenus dans la thèse de 2005 étaient difficilement comparables de manière statistiquement stricte. En effet, il est important de relever une particularité méthodologique : la pratique des urgences était analysée via une étude de cas alors que la pratique des médecins généralistes était étudiée via une étude des pratiques. Nos résultats ne sont donc que partiellement comparables à cette thèse d'exercice.

Enfin, il est possible que les pratiques aient évolué en 10 ans avec une meilleure formation des médecins, tendant vers une harmonisation des prises en charge.

Les AINS

La seule différence significative était une prescription plus importante d'AINS oral aux urgences, comparativement à la médecine générale (75% vs 33,3%, p=0,049).

Cette différence pourrait s'expliquer par un délai de consultation plus court aux urgences. En effet, 62,5% des entorses vues aux urgences avaient moins de 12 heures, alors qu'en médecine générale, les entorses de moins de 12 heures représentaient seulement 20% de l'effectif.

Il serait simple de penser qu'une entorse plus fraiche engendre une douleur ou un œdème majoré. Cependant, la description des symptômes initiaux ne va pas dans ce sens. Il n'existe pas de différence significative concernant les items « douleurs » ou « œdème ».

En revanche, il est possible que les patients qui consultent tôt après le traumatisme correspondent aux personnes qui présentent une moins bonne tolérance de la douleur. Ils sont probablement plus demandeurs de soulagement immédiat.

Notons également deux particularités des urgences, non retrouvées en médecine générale.

D'une part, l'évaluation systématique de la douleur par une échelle visuelle analogique (EVA) dès l'entrée dans le service. Cette auto-évaluation permettant d'objectiver le ressenti douloureux, la prescription des antalgiques est désormais normée en fonction de la valeur de l'EVA, ce qui peut être responsable d'une prescription plus importante qu'en médecine générale.

D'autre part, aux urgences, il existe souvent des ordonnances préconçues pour les pathologies les plus fréquentes. L'entorse de cheville en fait partie. Il est possible que les AINS intègrent une prescription systématique de ce type. N'étant pas les antalgiques de prédilection, une modification de cette habitude serait à prévoir.

Les critères d'Ottawa

Les critères d'Ottawa ont été décrits en 1992 par Stiel (16). Ils concernent les patients de moins de 55 ans et permettent de poser l'indication d'une radiographie lors d'une entorse de cheville.

La radiographie est indispensable lorsque le patient présente une impotence fonctionnelle (impossibilité de faire 4 pas immédiatement après le traumatisme et lors de la consultation médicale) ou lorsqu'il présente une douleur à la palpation des malléoles ou de l'os naviculaire ou de la tête du 5° métatarsien.

Dans notre étude, 80% des patients vus en médecine générale et 87,5% des patients vus aux urgences présentaient des critères d'Ottawa positifs.

Le taux de prescription de radiographie était de 80% en médecine générale et de 100% aux urgences.

Au total, il existe un excès de radiographies aux urgences, dont la prescription ne semble pas être guidée par les critères d'Ottawa. Ce point avait déjà été montré dans la thèse du Sud Deux Sèvres, en 2005 (26).

Lors de l'actualisation de la conférence de consensus de 2004, une enquête de pratiques a été réalisée auprès de médecins urgentistes, via un questionnaire internet (12). Les règles d'Ottawa sont connues par 81% des sondés mais ne sont appliquées systématiquement que chez 55% d'entre eux. Ce surcroit de prescription peut être expliqué par l'obligation de moyen imposée aux médecins et les risques médico-légaux qui en découlent. De plus, les urgentistes interrogés notent l'aspect chronophage de la mise en place stricte de ces règles.

L'utilisation de l'échographie

Dans le groupe « médecine générale », un patient a été secondairement exclu car une échographie à distance du traumatisme a montré une rupture complète de deux faisceaux du ligament latéral externe (LLE). Son entorse était donc considérée comme grave.

On remarque que, dans le groupe « urgences », aucun patient n'a bénéficié d'une échographie. Il est possible que le diagnostic d'entorse grave ait été sous diagnostiqué. Dans le groupe « médecine générale », l'utilisation de l'échographie était plus fréquente.

Mieux dépister le degré de gravité permet d'orienter les patients vers une prise en charge plus adaptée. Sur ce point, la filière « médecine générale » semble plus performante.

Pour l'instant, l'échographie n'a pas de place systématique dans la phase diagnostique initiale. En revanche, en cas de mauvaise évolution, c'est un bon examen pour coter le degré de gravité avec finesse, lors du suivi (31).

2. Analyse critique du protocole de l'étude pilote

Cette étude a reçu un bon accueil de la part des patients et des médecins recruteurs.

Aucun patient n'a trouvé le temps d'entretien téléphonique trop long et tous déclaraient un faible désagrément, voir aucun désagrément.

L'acceptation de l'étude de la part des médecins était bonne. Aucun n'a rencontré de difficultés au remplissage des fiches d'inclusion. L'homogénéité des résultats dans la description des deux populations étudiées montrait que la fiche d'inclusion a été correctement remplie et exploitée par tous. Les médecins recruteurs étaient motivés pour participer à l'étude, contribuant ainsi à son bon déroulement.

Le choix du contact téléphonique semblait adapté puisqu'on notait un bon taux de réponse et peu de perdus de vue.

Des dysfonctionnements ont été mis en relief. Ils ont pu être détaillés ci-dessous et corrigés. Un nouveau protocole a pu être créé afin de permettre une étude de plus grande ampleur dans le futur. (Annexe 6)

Méthodologie

Les critères d'inclusion avaient pour but de cibler les entorses de gravité moyenne car il s'agit du niveau de gravité accessible au médecin généraliste.

L'entorse grave nécessite un avis spécialisé. Quant à l'entorse bénigne, elle tend vers la guérison spontanée, avec une simple mise au repos et ne nécessite pas de suivi particulier.

Il existe plusieurs scores pour classer les entorses de cheville mais aucun n'était satisfaisant et utilisable dans cette étude clinique (32–34). Leur multiplicité prouve qu'il est difficile d'être consensuel sur le sujet.

Pour éliminer les entorses graves, les fractures et les lésions chirurgicales étaient exclues. En revanche, les déchirures complètes d'au moins deux faisceaux du LLE, qui sont considérées comme une entorse grave, n'étaient pas éliminées car il n'existe pas de critère clinique permettant de les discerner en aigu. Ceci pouvait entrainer un biais de sélection, traduit par une inclusion par excès, majorant peut-être le taux de non guérison.

Pour éliminer les entorses très bénignes, le patient devait présenter au moins un signe clinique de gravité. Ces signes cliniques ont été reconnus et évalués, en les comparant à des images échographiques afin de déterminer au mieux leur significativité (35, 36). Un résiduel biais de sélection des entorses bénignes restait possible mais il était relativement limité.

Les critères d'inclusion étaient de bonne qualité puisque 31 dossiers sur 32 correspondaient au diagnostic d'entorse de gravité moyenne. Le dossier exclu de l'analyse était une situation non décelable cliniquement : la rupture complète de deux faisceaux du LLE. Une échographie était nécessaire. Il parait difficile d'affiner les critères d'inclusion avec une échographie secondaire systématique car aucune recommandation ne justifie cette pratique (12). Si les recommandations évoluaient dans ce sens, avec une place standardisée pour l'échographie, il serait alors nécessaire de modifier le protocole.

Un critère d'exclusion portait à confusion : la notion d'un antécédent d'entorse. Cet item était flou et trop restrictif concernant les évènements très anciens. Il sera modifié par « Entorse récidivante ».

Un critère d'exclusion a été ajouté au nouveau protocole : les sportifs professionnels. Ils répondent à des schémas de prise en charge et à des exigences trop différentes de la population générale (37).

Le premier questionnaire

Les appels téléphoniques étant chronophages, il était important d'optimiser les questionnaires pour rendre possible une étude de grande ampleur.

Par ailleurs, lors de l'étude pilote, certaines données n'ont pas pu être analysées de manière quantitative car la question était ouverte. Il fallait modifier les champs pour minimiser la perte de données.

- Le délai de consultation :

En moyenne, il s'est avéré significativement différent d'une filière à l'autre, sans modification du profil de guérison à 3 mois. Il est intéressant d'étudier cet item dans l'étude de grande ampleur afin de pouvoir vérifier ce résultat.

Cet item sera donc conservé mais simplifié. Il différenciera les consultations du jour-même du traumatisme et les consultations du lendemain.

- Le protocole RICE :

Les réponses concernant l'observance n'étaient pas interprétables sous la forme actuelle. Cependant, il nous semblait intéressant de conserver les deux aspects de la question : d'une part, ce qui a été prescrit et d'autre part, ce qui a été réalisé. Cela pose la question de l'adhésion aux soins, selon les filières. Est-ce que l'observance

est similaire dans les deux groupes ? Peut-on imaginer que le contrat de soins avec le médecin généraliste est plus fort ? Cette donnée apportera un élément supplémentaire à l'étude de la qualité des deux filières de soins. Si l'observance est meilleure dans un des groupes, les chances de guérison seront probablement augmentées (38).

Chaque item sera donc à coder de manière binaire (Oui / Non) et la durée sera mesurée en nombre de jours. D'une part sur la prescription ou non d'un protocole RICE et d'autre part sur l'observance du patient.

Le taux d'observance sera évalué en calculant le rapport entre la durée de prescription et la durée réelle de mise en place du protocole RICE, en moyenne.

- Immobilisation :

Il est également important de connaitre l'observance des patients concernant le temps d'immobilisation. Les deux parties de la question seront donc gardées et analysées de la même manière que le protocole RICE.

Aux urgences, certains patients avaient bénéficié de deux types d'immobilisation : un plâtre pour quelques jours, puis, une attelle prescrite lors de la consultation de suivi. Dans le nouveau protocole, cette prescription de plâtre sera analysée comme la contention du protocole RICE, si elle est inférieure à une semaine. En revanche, si le plâtre est laissé en place sur une durée supérieure à une semaine, il sera considéré que le patient a reçu un traitement orthopédique.

Distinguer la prescription d'un strapping ou d'une attelle est peu informatif, d'autant plus qu'il n'y a pas de différence en terme de guérison, selon la littérature (17). L'item

sera simplifié et opposera uniquement traitement orthopédique et traitement fonctionnel.

- Kinésithérapie :

Selon l'arrêté du 3 Mars 2000 modifiant l'arrêté du 6 Janvier 1962 (39), le nombre de séances est laissé à l'appréciation du kinésithérapeute, selon l'évolution clinique du patient.

Pour cet item, il est impossible d'étudier l'observance. Il sera donc simplifié afin de connaitre uniquement le nombre total de séances réalisées.

- Arrêt de travail :

Certains patients n'ont pas bénéficié d'un arrêt de travail, car ils étaient sans emploi ou étudiant au moment de l'étude. Afin de ne pas fausser l'analyse, il faut les intégrer différemment dans le questionnaire.

L'objectif n'est pas forcément un arrêt de travail mais, un repos dans les activités quotidiennes.

L'intitulé de la question sera donc modifié pour parler de repos global, professionnel et domestique.

Sur ce point, il est également intéressant de connaitre l'observance des patients par rapport à la prescription initiale de repos. Cette notion sera ajoutée et analysée selon la méthode décrite pour le protocole RICE.

- Traitement antalgique :

Apportant peu d'intérêt pour l'analyse, l'item sera supprimé. Il est essentiel de soulager le patient mais, cela a peu d'impact sur le profil d'évolution fonctionnelle de l'entorse.

- Imprécis, certains items doivent être affinés pour devenir interprétables :

Profession : les réponses seront segmentées en 3 groupes : faible sollicitation de la cheville (travail assis, trajet domicile-travail motorisé), sollicitation de la cheville de moyenne importance (travail debout avec peu de marche), sollicitation importante de la cheville (travail en marchant, port de charges lourdes, trajet domicile-travail à pieds…)

Suivi : des questions fermées seront créées, pour évaluer sa qualité.

Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal était basé sur deux questions simples et objectives. Les réponses pouvaient paraitre subjectives car elles étaient dépendantes de l'activité personnelle de chaque patient. Néanmoins, le caractère binaire permettait d'objectiver les réponses pour refléter de manière adéquate la guérison de chacun, en fonction de leurs besoins. Reprendre ses activités à l'identique est le principal objectif dans une pathologie traumatique.

En été, avec l'arrêt des activités de clubs, certains patients n'avaient pas encore repris le sport à 3 mois.

Dans leur étude, pour évaluer cliniquement la guérison, van Rijn et al. démontraient la pertinence de l'absence de douleur et l'absence d'instabilité lors de la mobilisation de la cheville, en charge importante.

La course à pied faisait partie des résultats significatifs mais, également la marche en terrain accidenté (25). La question sera modifiée pour être moins restrictive.

Difficulté de recrutement en médecine générale

Le rythme de recrutement en cabinets de médecine générale a été plus lent qu'aux urgences, nous obligeant à intégrer de nouveaux centres recruteurs à partir de Septembre 2014, pour obtenir un nombre suffisant de dossiers. Cette différence était attendue mais, elle a été sous-estimée dans l'étude pilote.

Cette difficulté ne pourra certainement pas être totalement réglée.

Elle reflète probablement le faible taux de consultation de traumatologie en médecine générale par rapport aux services d'urgences (9, 10). Dans une étude de grande ampleur, il faudra travailler avec un grand nombre de cabinets de médecine générale afin d'essayer de pallier à ce faible taux de consultation.

L'hétérogénéité des pratiques en médecine générale peut également être soulignée. Dans notre étude, deux médecins avaient une activité parallèle d'homéopathe ou d'acupuncteur. Sur 8 mois, ces deux recruteurs n'ont vu aucune entorse. Pour l'étude de grande ampleur, il semblerait intéressant de réaliser une pré-lecture du terrain et d'intégrer uniquement des médecins sans mode d'exercice particulier.

V. CONCLUSION

Les résultats de cette étude préliminaire montrent l'absence de différence significative sur le taux de guérison des entorses de cheville de gravité moyenne, lors d'une prise en charge aux urgences ou en médecine générale.

L'analyse critique de notre travail a permis d'obtenir un protocole plus opérationnel afin d'envisager la réalisation d'une étude de plus grande ampleur. Elle permettrait de pouvoir affirmer ces résultats avec une puissance suffisante et un degré de significativité acceptable.

L'entorse de cheville est un bon objet d'étude puisqu'il s'agit d'un traumatisme fréquent. La clinique et les recommandations de prise en charge sont standardisées. C'est une pathologie accessible, ne nécessitant pas de formation particulière.

Par la suite, il serait intéressant que d'autres pathologies traumatiques soient étudiées, afin d'obtenir une vision globale de la spécialité. Ceci permettrait d'ouvrir une réflexion pour une meilleure utilisation de l'offre de soins.

La solution idéale n'est probablement pas uniforme. Aucune des deux filières ne pourrait absorber, seule, l'ensemble de ces demandes urgentes. Un croisement des deux filières serait une piste intéressante. Nous pourrions imaginer des filières ultra-courtes aux urgences. L'objectif serait d'éliminer la gravité et d'initier la décharge du membre inférieur. La suite serait prise en charge par les généralistes. Et d'ailleurs, pourquoi ne pas envisager un transfert de compétences vers le personnel paramédical au sein de ces nouvelles filières très courtes ?

D'autres études seraient nécessaires pour envisager de tels changements.

THESE SOUTENUE PAR : Marina CHOUFFOT

TITRE : Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences. Elaboration d'un protocole d'étude.

Introduction : La traumatologie représente 48% des passages aux urgences contre 11,6% des consultations non programmées en médecine générale. Les patients expriment une confiance accrue envers l'hôpital pour les recours urgents. Est-ce justifié, lorsqu'il s'agit d'urgences non vitales ? L'entorse de cheville est un bon exemple car c'est une pathologie fréquente, dont la prise en charge est codifiée. L'objectif principal de l'étude était de comparer le taux de guérison des entorses de cheville, à 3 mois, en médecine générale et aux urgences. Elle permettait également d'expérimenter le protocole d'étude.

Méthode : Il s'agissait d'une étude pilote observationnelle, prospective, comparant deux groupes de patients. Le premier était recruté aux urgences de Bourgoin-Jallieu et le deuxième était recruté au sein de cabinets de médecine générale isérois. Les patients étaient âgés de 15 à 55 ans et devaient présenter une entorse externe de la cheville de gravité moyenne, selon des critères cliniques d'inclusion préalablement définis. Le critère de jugement principal était la guérison à 3 mois, définie par l'absence de douleur et d'instabilité de la cheville à la course. Le recueil de données était téléphonique.

Résultats : Trente et un patients ont été inclus : 15 en médecine générale et 16 aux urgences. En médecine générale, 73,3% des patients étaient guéris contre 56,3% aux urgences (p=0,53).

Conclusion : Il n'y avait pas de différence significative sur le taux de guérison des entorses de cheville, qu'elles soient traitées aux urgences ou en médecine générale. Le protocole a été modifié pour le rendre plus opérationnel et envisager une étude de grande ampleur afin de confirmer ces résultats préliminaires. Des études ciblant d'autres pathologies traumatiques permettraient d'obtenir une vision globale et de réfléchir à de nouvelles organisations de prise en charge.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 01/06/2015

LE DOYEN

J.P. ROMANET

LE PRESIDENT DE LA THESE

PROFESSEUR

P. FRANÇOIS

VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Boisguérin B, Minodier C. Le panorama des établissements de santé. Etudes et Statistiques. DREES. 2012 ; 144-5.

2. Bernstein SL, Aronsky D, Duseja R, Epstein S, Handel D, Hwang U, et al. The effect of emergency department crowding on clinically oriented outcomes. Acad Emerg Med. 1 janv 2009;16(1):1‑10.

3. Kulstad EB, Sikka R, Sweis RT, Kelley KM, Rzechula KH. ED overcrowding is associated with an increased frequency of medication errors. Am J Emerg Med. mars 2010;28(3):304‑9.

4. Touraine M. Marisol Touraine lance le chantier des urgences [Communiqué internet]. 16 oct, 2012. Consulté le 24/09/2014. Disponible sur : http://www.social-sante.gouv.fr/actualite-presse,42/communiques,2322/marisol-touraine-lance-le-chantier,15265.html.

5. Carrasco V, Baubeau D. Motifs et trajectoires de recours aux urgences hospitalières. DREES. Etudes et Résultats. janv 2003;215:1‑12.

6. Meunier L. Parcours de soins et motifs de recours aux urgences hospitalières de Nanterre [Thèse d'exercice]. Université de Rouen; 2009.

7. Müller U, Winterhalder R, Businger A, Zimmermann H, Exadaktylos AK. Why do walk-in patients prefer a busy urban emergency department during office hours? A pilot survey of 200 consecutive patients from Switzerland. Swiss Med Wkly. 2012;142:w13565.

8. Hurstel A, Matarese O, Paulaud-Bayard R. Prévalence des consultations traumatologiques aux urgences pouvant relever de la médecine générale ambulatoire : étude prospective sur 288 patients [Thèse d'exercice]. Grenoble. Université Joseph Fourier; 2013.

9. Gouyon M, Labarthe G. Les recours urgents ou non programmés en médecine générale. DREES. Etudes et Résultats. 2006; 471:1‑8.

10. Carrasco V, Baubeau D. Les usagers des urgences. Premiers résultats d'une enquête nationale. DREES. Etudes et Résultats. janv 2003;212:1‑8.

11. Bertini N, Bleicher G, Cannamela A, Curvale G, Faure C, Jean P, et al. L'entorse de cheville au service d'accueil des urgences. V° conférence de consensus de la Société Française de Médecine d'Urgence. 1995, Roanne.

12. Leuret A, Sommereisen JP, Philippe J., Le Gall C, Busseuil F, Carpentier F, et al. L'entorse de cheville au service d'urgence. Actualisation 2004 de la conférence de consensus. 2004.

13. Kerkhoffs GM, van den Bekerom M, Elders LAM, van Beek PA, Hullegie WAM, Bloemers GMFM, et al. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: an evidence-based clinical guideline. Br J Sports Med. sept 2012;46(12):854‑60.

14. Tiemstra JD. Update on acute ankle sprains. Am Fam Physician. 15 juin 2012;85(12):1170‑6.

15. Plint AC, Bulloch B, Osmond MH, Stiell I, Dunlap H, Reed M, et al. Validation of the Ottawa ankle rules in children with ankle injuries. Acad Emerg Med. oct 1999;6(10):1005‑9.

16. Stiell IG, Greenberg GH, McKnight RD, Nair RC, McDowell I, Worthington JR. A study to develop clinical decision rules for the use of radiography in acute ankle injuries. Ann Emerg Med. avr 1992;21(4):384‑90.

17. Lamb SE, Marsh JL, Hutton JL, Nakash R, Cooke MW. Mechanical supports for acute, severe ankle sprain : a pragmatic, multicentre, randomised controlled trial. Lancet. 14 févr 2009;373(9663):575‑81.

18. Van den Bekerom MP, Struijs PA, Blankevoort L, Welling L, van Dijk CN, Kerkhoffs GMM. What Is the Evidence for Rest, Ice, Compression, and Elevation therapy in the treatment of ankle sprains in adults? J Athl Train. août 2012;47(4):435‑43.

19. Agence Nationale d'Accréditation de l'Evaluation en Santé. Rééducation de l'entorse externe de la cheville. Service des recommandations et références professionnelles; 2000.

20. Van der Wees PJ, Lenssen AF, Hendriks EJM, Stomp DJ, Dekker J, de Bie RA. Effectiveness of exercise therapy and manual mobilisation in ankle sprain and functional instability: a systematic review. Aust J Physiother. 2006;52(1):27‑37.

21. Dalton JD Jr, Schweinle JE. Randomized controlled noninferiority trial to compare extended release acetaminophen and ibuprofen for the treatment of ankle sprains. Ann Emerg Med. nov 2006;48(5):615‑23.

22. Lyrtzis C, Natsis K, Papadopoulos C, Noussios G, Papathanasiou E. Efficacy of paracetamol versus diclofenac for Grade II ankle sprains. Foot Ankle Int. juin 2011;32(6):571‑5.

23. Moore RA, Tramèr MR, Carroll D, Wiffen PJ, McQuay HJ. Quantitative systematic review of topically applied non-steroidal anti-inflammatory drugs. BMJ. 31 janv 1998;316(7128):333‑8.

24. Kofotolis ND, Kellis E, Vlachopoulos SP. Ankle sprain injuries and risk factors in amateur soccer players during a 2-year period. Am J Sports Med. mars 2007;35(3):458‑66.

25. Van Rijn RM, Willemsen SP, Verhagen AP, Koes BW, Bierma-Zeinstra SMA. Explanatory variables for adult patients' self-reported recovery after acute lateral ankle sprain. Phys Ther. janv 2011;91(1):77‑84.

26. Bonin C. Analyse de la prise en charge des entorses de la cheville dans le bassin de population du Sud Deux-Sèvres [Thèse d'exercice]. Université de Poitiers. 2005.

27. Van Middelkoop M, van Rijn RM, Verhaar JAN, Koes BW, Bierma-Zeinstra SMA. Re-sprains during the first 3 months after initial ankle sprain are related to incomplete recovery: an observational study. J Physiother. 2012;58(3):181‑8.

28. Nilsson S. Sprains of the lateral ankle ligaments. J Oslo City Hosp. mars 1983;33(2-3):13‑36.

29. Møller-Larsen F, Wethelund JO, Jurik AG, de Carvalho A, Lucht U. Comparison of three different treatments for ruptured lateral ankle ligaments. Acta Orthop Scand. oct 1988;59(5):564‑6.

30. Carli P. Propositions de recommandations de bonne pratique facilitant l'hospitalisation des patients en provenance des services d'urgences [Rapport de groupe de travail]. Conseil National de l'Urgence Hospitalière; sept 2013. Disponible sur : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Carli_2013_aval_des_urgences.pdf

31. Paget P. Apport de l'échographie haute résolution dans le diagnostic des lésions initiales de l'entorse fraiche de cheville. Incidence sur la prise en charge. Etude prospective à propos de 60 patients. [Thèse d'exercice] Lyon. Université Claude Bernard Lyon 1; 2013.

32. O'Donoghue DH. Treatment of ankle injuries. Northwest Med. oct 1958;57(10):1277‑86.

33. Castaing J. [A propos of grave sprains of the ankle]. Sem Hôp. 26 sept 1961;37:2611‑3.

34. Trevino SG, Davis P, Hecht PJ. Management of acute and chronic lateral ligament injuries of the ankle. Orthop Clin North Am. janv 1994;25(1):1‑16.

35. Gremeaux V, Coudreuse JM, Collado H, Cohen M, Bensoussan L, Fondarai J, et al. Comparative study of clinical and ultrasonographic evaluation of lateral collateral ligament sprains of the ankle. J Sports Med Phys Fitness. sept 2009;49(3):285‑91.

36. Niermont B. Analyse descriptive des données cliniques et radiologiques d'une série prospective de 188 patients consécutifs présentant une entorse latérale de

cheville, comportant selon les groupes une échographie, une radiographie dynamique ou bien les deux [Thèse d'exercice]. Grenoble. Université Joseph Fourier; 2010.

37. Kerkhoffs GMMJ, Van Dijk CN. Acute lateral ankle ligament ruptures in the athlete : the role of surgery. Foot Ankle Clin. juin 2013;18(2):215‑8.

38. Collet M, Gouyon M. Recours urgents et non programmée à la médecine générale de ville : satisfaction des patients et suites éventuelles. DRESS. Etudes et Résultats. févr 2008;625:1‑8.

39. Aubry D, Gillot D. Arrêté du 22 février 2000, modifiant l'arrêté du 6 janvier 1962, fixant la liste des actes médicaux ne pouvant être pratiqués que par des médecins ou pouvant être pratiqués également par des auxiliaires médicaux ou par des directeurs de laboratoire d'analyses médicales non médecins. Texte n°11, 3 mars 2000 p. 3378.

VII. ANNEXES

ANNEXE 1

Fiche MEMO
Aide à l'inclusion, à l'intention des médecins recruteurs

Titre :

Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences. Elaboration d'un protocole d'étude.

Objectifs :

Comparer le ***taux de guérison à 3 mois*** de la prise en charge d'une ***entorse de cheville.***

Etude comparative qui recherche une différence entre le taux de guérison suite à une prise en charge en médecine générale et aux urgences.

Critères d'inclusion :

- Patient entre 15 et 55 ans
- Détenteur d'une carte d'assuré social
- Non protégé
- Bonne maitrise du français, pas de limite à une conversation téléphonique
- Consultation dans les 48 premières heures après le traumatisme
- Présence d'au moins un des ***signes cliniques*** décrits dans la fiche d'inclusion

Critères d'exclusion :

- Traumatisme dans le cadre d'un accident de travail
- Antécédents d'entorse sur la même cheville
- Entorses non vues dans les 48 premières heures
- Lésion associée à un polytraumatisme
- Fracture ou lésions associées
- Diagnostic différentiel évident

Fiche d'inclusion :

Rapide et claire. Essayer de la remplir de la manière la plus exhaustive possible.

Rayer les mentions inutiles.

Joindre le ***formulaire de consentement***.

Penser à donner aux patients, la ***fiche d'information-patients.***

Patients mineurs :

Penser à ***l'autorisation parentale***, à joindre au formulaire de consentement.

Transmission des données :

Collecter les fiches d'inclusion dans la pochette cartonnée prévue à cet effet. Je viendrai régulièrement les récupérer.

Déroulement de l'étude :

Les patients seront contactés par téléphone à deux reprises, directement par le médecin en charge de l'étude.

Le premier appel aura lieu dans le premier mois après le traumatisme et le deuxième appel aura lieu à 3 mois. A chaque fois, quelques minutes suffiront pour obtenir les informations.

Contact :

entorse.cheville@gmail.com

ANNEXE 2

Fiche d'information

Patients

Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences. Elaboration d'un protocole d'étude.

Madame, Monsieur,

Je vous propose de participer à une étude de recherche clinique dans le cadre de mon travail de thèse.

Cette fiche d'information vous détaille en quoi consiste cette étude.

Vous pouvez prendre le temps de lire et de comprendre ces informations. Si vous avez des questions, vous pouvez me contacter par email : entorse.cheville@gmail.com

But de l'étude :

Cette étude a pour but de savoir si le pronostic fonctionnel d'une entorse de cheville est différent lors d'une prise en charge en médecine générale, par rapport à une prise en charge aux urgences hospitalières.

Déroulement de l'étude :

Les patients inclus dans l'étude seront contactés deux fois par téléphone.

Dans le premier mois après le traumatisme, un premier lien téléphonique sera effectué. Quinze questions vous seront posées au sujet du traitement et du suivi que vous avez reçu.

A trois mois de l'entorse, vous recevrez un nouvel appel téléphonique pour vous poser deux questions au sujet des séquelles du traumatisme que vous ressentez.

Risques potentiels/Frais engagés :

Cette étude n'entrainera aucun investissement financier de votre part et ne présentera aucun risque surajouté puisque la prise en charge initialement mise en route par votre médecin ne sera pas modifiée.

Législation/Confidentialité :

Liée au secret médical, toutes les informations vous concernant seront confidentielles.

La publication des résultats de l'étude ne comportera aucune donnée individuelle.

Les données enregistrées à l'occasion de cette étude feront l'objet d'un traitement informatisé. S'agissant de données nominatives, vous bénéficiez à tout moment, du droit d'accès et de rectification des données vous concernant auprès des responsables de l'étude et, en ce qui concerne les informations de nature médicale, ce droit est exercé par l'intermédiaire du Docteur Chouffot Marina conformément à la loi 78-17 du 06 janvier 1978 relative à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés, modifiée par la loi n°94-548 du 1er juillet 1994, relative au traitement des données nominatives ayant pour fin la recherche dans le domaine de la santé. Le projet a reçu un avis favorable de la CNIL en date du 10 Mars 2014.

Les résultats de l'étude pourront vous être communiqués si vous le souhaitez, sur simple demande à l'adresse email citée ci-dessus.

Votre participation n'est pas obligatoire.

Vous pouvez choisir d'arrêter votre participation en cours d'étude.

Si vous êtes d'accord pour participer à mon travail de thèse, je vous invite à remplir le formulaire de consentement ci-joint.

ANNEXE 3

Fiche d'inclusion

Etude :

Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences. Elaboration d'un protocole d'étude.

Nom : *Date :*

Prénom :

Date de naissance :

Lieu de recrutement : URGENCES / MEDECINE GENERALE

Numéro de téléphone fixe :

Numéro de téléphone portable :

Critères cliniques d'inclusion :

- Présence d'un craquement initial OUI NON
- Douleur fulgurante au moment du traumatisme OUI NON
- Douleur à la palpation :
  - des trajets ligamentaires OUI NON
  - des reliefs osseux (bord postérieur de malléole, tête du 5° méta, os naviculaire) OUI NON
- Présence d'un œdème de la cheville immédiat OUI NON
- Présence d'un hématome en œuf de pigeon OUI NON
- Instabilité de la cheville ressentie par le patient OUI NON
- Impotence fonctionnelle OUI NON

Joindre le recueil de consentement et l'autorisation parentale s'il s'agit d'un mineur.

ANNEXE 4

Questionnaire 1

Pratiquez-vous régulièrement une activité physique ? (Oui / Non)

Si oui :
- Laquelle ?
- Combien d'heures par semaine, en moyenne ?

Quelle est votre profession ?

Combien de temps, après le traumatisme, êtes-vous venu consulter ?

- Moins de 6h
- Entre 6 et 12h
- Entre 12 et 24h
- Entre 24 et 48h

Quels examens de radiologie ont été réalisés et dans quels délais ?

- Radiographie
- Echographie
- TDM
- IRM
- Aucun

Avez-vous reçu des conseils sur les comportements à suivre, pendant les premiers jours ? (Oui / Non)

Est-ce qu'ils étaient clairs ? (Oui / Non)

Quels conseils avez-vous reçus ?

- Repos
- Béquilles
- Glaçage
- Contention
- Surélévation

Les avez-vous suivis comme ils étaient indiqués ? (Oui / Non)

Quels traitements vous ont été prescrits ?

- Paracétamol

- AINS PO
- AINS local
- Autres

Avez-pris d'autres traitements en automédication ? (Oui / Non)

Est-ce qu'une immobilisation vous a été prescrite ? Sous quelle forme ?

- Attelle
- Strapping
- Plâtre
- Autre

Combien de temps était prévu l'immobilisation ?

Combien de temps avez-vous gardé l'immobilisation ?

Est-ce que des séances de kinésithérapie vous ont été prescrites ? (Oui / Non)

Si oui : - Combien ?

- Les avez-vous toutes réalisées ?

Avez-vous dû stopper vos activités professionnelles ? (Oui / Non)

Si oui, combien de jours ?

Avez-vous dû stopper vos activités sportives ? (Oui / Non)

Si oui, combien de semaines ?

Avez-vous bénéficié d'une consultation de suivi ? (Oui / Non)

Si oui : quelles ont été les modalités ? Qui avez-vous revu ? Dans quels délais ? A quelle initiative ?

Questionnaire 2

Evaluation du critère de jugement principal

Au niveau de votre cheville blessée, ressentez-vous, à l'heure actuelle, une douleur lors d'un effort physique (par exemple, de la course à pied) ?

Au niveau de votre cheville blessée, ressentez-vous, à l'heure actuelle, une instabilité lors d'un effort physique (par exemple, de la course à pied) ?

Evaluation de l'acceptation de l'étude par les patients

Selon vous, les désagréments apportés par l'étude vous semblent :

- Inexistants
- Peu importants
- Importants
- Très importants

Trouvez-vous que le temps passé au téléphone était trop long ? (Oui / Non)

ANNEXE 5

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences. Elaboration d'un protocole d'étude.

Je soussigné (e) …… accepte de participer à cette étude de recherche clinique.

J'ai lu et compris la fiche d'information concernant les objectifs et les modalités de l'étude.

J'accepte d'être contacté par téléphone par le responsable de l'étude.

J'accepte que les données nominatives me concernant recueillies à l'occasion de cette étude puissent faire l'objet d'un traitement automatisé par les organisateurs de la recherche. Je pourrai exercer mon droit d'accès et de rectification auprès de Mademoiselle Chouffot Marina.

Fait à :

Le :

Signature :

Autorisation parentale

Je soussigné (e) …….. père/mère [1] de l'enfant ……., donne mon accord pour sa participation à l'étude :

Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences. Elaboration d'un protocole d'étude.

J'ai lu et compris les informations de la fiche explicative concernant les objectifs et les modalités de l'étude.

Si vous souhaitez des informations supplémentaires, je suis disponible par email : entorse.cheville@gmail.com

(1) Rayer la mention inutile

Fait à :

Le :

Signature :

ANNEXE 6 : NOUVEAU PROTOCOLE

- Titre :

Comparaison du taux de guérison des entorses de cheville en médecine générale et aux urgences.

- Type d'étude :

Etude de cohorte, étudiant deux populations. L'une prise en charge en filière hospitalière et l'autre prise en charge en filière de médecine générale.

- Critères d'inclusion :
    - Diagnostic d'entorse comme diagnostic principal de consultation
    - Patient entre 15 et 55 ans
    - Détenteur d'une carte d'assuré social
    - Non protégé
    - Bonne maitrise du français, pas de limite à une conversation téléphonique
    - Consultation dans les 48 premières heures après le traumatisme
    - Présence d'au moins un des signes cliniques suivants : sensation de craquement initial, douleur fulgurante au moment du traumatisme, douleur à la palpation des trajets ligamentaires, douleur à la palpation des reliefs osseux, œdème, hématome, impotence fonctionnelle, sensation d'instabilité.

- Critères d'exclusion :
    - Traumatisme dans le cadre d'un accident de travail
    - Sportif professionnel
    - Entorse récidivante sur la même cheville
    - Lésion associée à un polytraumatisme
    - Fracture ou lésions associées, localement
    - Chirurgie envisagée d'emblée
    - Diagnostic différentiel évident

- Déroulement de l'étude :

L'étude s'articule autour de deux questionnaires téléphoniques. L'un réalisé à 1 mois du traumatisme pour évaluer la prise en charge de l'entorse et le deuxième, à 3 mois du traumatisme, pour évaluer la guérison.

- Premier questionnaire :

Pratiquez-vous régulièrement une activité physique ? (Oui / Non)

Si oui :
- Laquelle ?
- Combien d'heure par semaine, en moyenne ?

Quelle est votre type de profession ?

- Faible sollicitation de la cheville
- Sollicitation de la cheville de moyenne importance
- Sollicitation importante de la cheville

Dans quels délais avez-vous consulté ?

- Le jour-même du traumatisme
- Le lendemain du traumatisme

Quels examens de radiologie ont été réalisés et dans quels délais ?

- Radiographie
- Echographie
- IRM
- TDM
- Aucun

Est-ce qu'on vous a conseillé de limiter les appuis sur votre cheville blessée ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps ? (en jours)

Avez-vous limité vos appuis ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps ? (en jours)

Est-ce qu'on vous a conseillé d'appliquer de la glace sur votre cheville blessée ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps ? (en jours)

Avez-vous appliqué la glace ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps ? (en jours)

Est-ce qu'on vous a conseillé de porter un bandage serré, dans les premiers jours ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps ? (en jours)

L'avez-vous porté ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps ? (en jours)

Est-ce qu'on vous a conseillé de surélever votre cheville blessée ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps ? (en jours)

L'avez-vous surélevée ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps ? (en jours)

Quel type d'immobilisation vous a été prescrit ?

- Traitement fonctionnel
- Traitement orthopédique

Combien de temps était prévue l'immobilisation ? (en jours)

Combien de temps avez-vous gardé l'immobilisation ? (en jours)

Combien de séances de kinésithérapie avez-vous réalisées ?

Est-ce qu'on vous a conseillé d'observer un repos professionnel et domestique ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps (en jours) ?

Avez-vous appliqué une période de repos ? (Oui / Non)

Pendant combien de temps (en jours) ?

Avez-vous arrêté vos activités sportives ? (Oui / Non)

Si oui, combien de jours ?

Avez-vous bénéficié d'une consultation de suivi ? (Oui / Non)

Si oui :

- dans quel délai par rapport à la première consultation ? (en jours)
- à quelle initiative ? (votre médecin / vous-même)
- était-ce dans la même filière de soins (MG/SAU) ? (Oui / Non)

Avez-vous bénéficié d'une consultation avec un orthopédiste ? (Oui / Non)

Avez-vous bénéficié d'une consultation avec un médecin du sport ? (Oui / Non)

Avez-vous réalisé d'autres examens d'imagerie ? (Oui / Non)

Lesquelles ? (échographie / TDM / IRM)

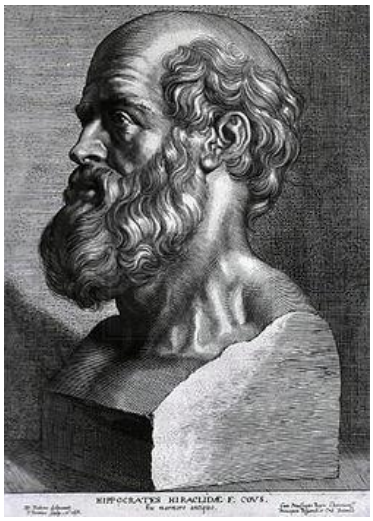
- Critère de jugement principal :

Evalué à 3 mois, il reflète la guérison de l'entorse. Il est basé sur les travaux de van Rijn, en 2011 et repose sur deux questions :

- Au niveau de votre cheville blessée, ressentez-vous, à l'heure actuelle, une douleur lors d'un effort physique (course à pied ou marche sur terrain accidenté) ?
- Au niveau de votre cheville blessée, ressentez-vous, à l'heure actuelle, une instabilité lors d'un effort physique (course à pied ou marche sur un terrain accidenté) ?

Il est binaire. Le patient est considéré comme guéri s'il répond négativement aux deux questions.

SERMENT D'HIPPOCRATE



En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y 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 le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

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 rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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.