



<http://portaildoc.univ-lyon1.fr>

Creative commons : Paternité - Pas d'Utilisation Commerciale -
Pas de Modification 2.0 France (CC BY-NC-ND 2.0)



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr>

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON 1

**FACULTE DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE LYON-SUD
CHARLES MERIEUX**

Année 2018

N° 56

**Enquête de pratique sur la
prise en charge des plaies
chroniques, auprès des
internes de médecine générale
de Lyon**

Thèse d'exercice en médecine

Présentée à l'Université Claude Bernard-Lyon 1

et soutenue publiquement le 1er Mars 2018

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

**par Madame ASSAYAG Laura, Aurore
épouse SAINT-PAUL**

Né(e) le 19 décembre 1989

A Montélimar (26)

Sous la direction du Dr. Elise CHAUDESAYGUES

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD – LYON 1

2017-2018

Président de l'Université

Frédéric FLEURY

Président du Comité de Coordination des Etudes Médicales

Pierre COCHAT

Directeur Général des Services

Dominique MARCHAND

SECTEUR SANTE

UFR DE MEDECINE LYON EST

Doyen : Gilles RODE

UFR DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE
LYON SUD - CHARLES MERIEUX

Doyen : Carole BURILLON

INSTITUT DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES
ET BIOLOGIQUES (ISPB)

Directeur : Christine VINCIGUERRA

UFR D'ODONTOLOGIE

Doyen : Denis BOURGEOIS

INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE
READAPTATION (ISTR)

Directeur : Xavier Perrot

DEPARTEMENT DE FORMATION ET CENTRE
DE RECHERCHE EN BIOLOGIE HUMAINE

Directeur : Anne-Marie SCHOTT

SECTEUR SCIENCES ET TECHNOLOGIE

UFR DE SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Directeur : Fabien DE MARCHI

UFR DE SCIENCES ET TECHNIQUES DES
ACTIVITES PHYSIQUES ET SPORTIVES (STAPS)

Directeur : Yannick VANPOULLE

POLYTECH LYON

Directeur : Emmanuel PERRIN

I.U.T. LYON 1

Directeur : Christophe VITON

INSTITUT DES SCIENCES FINANCIERES
ET ASSURANCES (ISFA)

Directeur : Nicolas LEBOISNE

OBSERVATOIRE DE LYON

Directeur : Isabelle DANIEL

ECOLE SUPERIEUR DU PROFESSORAT
ET DE L'EDUCATION (ESPE)

Directeur Alain MOUGNIOTTE

U.F.R. FACULTE DE MEDECINE ET DE MAIEUTIQUE LYON SUD-CHARLES MERIEUX

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Classe exceptionnelle)

ADHAM Mustapha	Chirurgie Digestive
BERGERET Alain	Médecine et Santé du Travail
BROUSSOLLE Christiane	Médecine interne ; Gériatrie et biologie vieillissement
BROUSSOLLE Emmanuel	Neurologie
BURILLON-LEYNAUD Carole	Ophtalmologie
CHIDIAC Christian	Maladies infectieuses ; Tropicales
DUBREUIL Christian	O.R.L.
ECOCHARD René	Bio-statistiques
FLOURIE Bernard	Gastroentérologie ; Hépatologie
FOUQUE Denis	Néphrologie
GEORGIEFF Nicolas	Pédopsychiatrie
GILLY François-Noël	Chirurgie générale
GOLFIER François	Gynécologie Obstétrique ; gynécologie médicale
GUEUGNIAUD Pierre-Yves	Anesthésiologie et Réanimation urgence
LAVILLE Martine	Nutrition
LAVILLE Maurice	Thérapeutique
MALICIER Daniel	Médecine Légale et Droit de la santé
MATILLON Yves	Epidémiologie, Economie Santé et Prévention
MORNEX Françoise	Cancérologie ; Radiothérapie
MOURIQUAND Pierre	Chirurgie infantile
NICOLAS Jean-François	Immunologie
PIRIOU Vincent	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
SALLES Gilles	Hématologie ; Transfusion
SIMON Chantal	Nutrition
THIVOLET Charles	Endocrinologie et Maladies métaboliques
THOMAS Luc	Dermato -Vénérologie
VALETTE Pierre Jean	Radiologie et imagerie médicale
VIGHETTO Alain	Neurologie

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (1ère Classe)

ANDRE Patrice	Bactériologie – Virologie
BERARD Frédéric	Immunologie
BONNEFOY Marc	Médecine Interne, option Gériatrie
BONNEFOY- CUDRAZ Eric	Cardiologie
CAILLOT Jean Louis	Chirurgie générale
CERUSE Philippe	O.R.L
DES PORTES DE LA FOSSE Vincent	Pédiatrie
FESSY Michel-Henri	Anatomie
FRANCK Nicolas	Psychiatrie Adultes
FREYER Gilles	Cancérologie ; Radiothérapie
GIAMMARILE Francesco	Biophysique et Médecine nucléaire
GLEHEN Olivier	Chirurgie Générale
JOUANNEAU Emmanuel	Neurochirurgie
LANTELME Pierre	Cardiologie
LEBECQUE Serge	Biologie Cellulaire
LINA Gérard	Bactériologie
LONG Anne	Médecine vasculaire
LUAUTE Jacques	Médecine physique et Réadaptation
PEYRON François	Parasitologie et Mycologie

PICAUD Jean-Charles
POUTEIL-NOBLE Claire
PRACROS J. Pierre
RIOUFFOL Gilles
RODRIGUEZ-LAFRASSE Claire
RUFFION Alain
SANLAVILLE Damien
SAURIN Jean-Christophe
SEVE Pascal
THOBOIS Stéphane
TRILLET-LENOIR Véronique
TRONC François

Pédiatrie
Néphrologie
Radiologie et Imagerie médicale
Cardiologie
Biochimie et Biologie moléculaire
Urologie
Génétique
Hépto gastroentérologie
Médecine Interne, Gériatrique
Neurologie
Cancérologie ; Radiothérapie
Chirurgie thoracique et cardiaque

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2ème Classe)

ALLAOUCHICHE
BARREY Cédric
BOHE Julien
BOULETREAU Pierre
BREVET-QUINZIN Marie
CHAPET Olivier
CHO Tae-hee
CHOTEL Franck
COTTE Eddy
DALLE Stéphane
DEVOUASSOUX Gilles
DISSE Emmanuel
DORET Muriel
DUPUIS Olivier
FARHAT Fadi
FEUGIER Patrick
FRANCO Patricia
GHESQUIERES Hervé
GILLET Pierre-Germain
HAUMONT Thierry
KASSAI KOUPAI Berhouz
LASSET Christine
LEGA Jean-Christophe
LEGER FALANDRY Claire
LIFANTE Jean-Christophe
LUSTIG Sébastien
MOJALLAL Alain-Ali
NANCEY Stéphane
PAPAREL Philippe
PIALAT Jean-Baptiste
POULET Emmanuel
REIX Philippe
ROUSSET Pascal
SALLE Bruno

SERVIEN Elvire
TAZAROURTE Karim
THAI-VAN Hung

Anesthésie-Réanimation Urgence
Neurochirurgie
Réanimation urgence
Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
Anatomie et cytologie pathologiques
Cancérologie, radiothérapie
Neurologie
Chirurgie Infantile
Chirurgie générale
Dermatologie
Pneumologie
Endocrinologie diabète et maladies métaboliques
Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale
Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale
Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
Chirurgie Vasculaire
Physiologie
Hématologie
Biologie Cellulaire
Chirurgie Infantile
Pharmacologie Fondamentale, Clinique
Epidémiologie., éco. Santé
Thérapeutique
Médecine interne, gériatrie
Chirurgie Générale
Chirurgie. Orthopédique,
Chirurgie. Plastique.,
Gastro Entérologie
Urologie
Radiologie et Imagerie médicale
Psychiatrie Adultes
Pédiatrie
Radiologie imagerie médicale
Biologie et Médecine du développement et de la
reproduction
Chirurgie Orthopédique
Thérapeutique
Physiologie

TRAVERSE-GLEHEN Alexandra
TRINGALI Stéphane
VOLA Marco
WALLON Martine
WALTER Thomas
YOU Benoît

Anatomie et cytologie pathologiques
O.R.L.
Chirurgie thoracique cardiologie vasculaire
Parasitologie mycologie
Gastroentérologie – Hépatologie
Cancérologie

PROFESSEUR ASSOCIE NON TITULAIRE

FILBET Marilène

Thérapeutique

PROFESSEURS DES UNIVERSITES - MEDECINE GENERALE - TITULAIRES

DUBOIS Jean-Pierre
ERPELDINGER Sylvie

PROFESSEUR ASSOCIE - MEDECINE GENERALE – NON TITULAIRE

DUPRAZ Christian

PROFESSEUR ASSOCIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES - MEDECINE GENERALE

BONIN Olivier

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (Hors Classe)

ARDAIL Dominique
BOUVAGNET Patrice
LORNAGE-SANTAMARIA Jacqueline

Biochimie et Biologie moléculaire
Génétique
Biologie et Médecine du développement et de la
reproduction
Hématologie – Transfusion
Parasitologie et Mycologie
Pharmacologie Fondamentale, Clinique

MASSIGNON Denis
RABODONIRINA Méja
VAN GANSE Eric

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS (1ère Classe)

BELOT Alexandre
BRUNEL SCHOLTES Caroline
CALLET-BAUCHU Evelyne
COURAUD Sébastien
DECAUSSIN-PETRUCCI Myriam
DESESTRET Virginie
DIJOURD Frédérique
DUMITRESCU BORNE Oana
GISCARD D'ESTAING Sandrine

Pédiatrie
Bactériologie virologie ; Hygiène hospitalière.
Hématologie ; Transfusion
Pneumologie
Anatomie et cytologie pathologiques
Cytologie – Histologie
Anatomie et Cytologie pathologiques
Bactériologie Virologie
Biologie et Médecine du développement et de la
reproduction

MILLAT Gilles
PERROT Xavier
PONCET Delphine
RASIGADE Jean-Philippe
VUILLEROT Carole

Biochimie et Biologie moléculaire
Physiologie
Biochimie, Biologie moléculaire
Bactériologie – Virologie ; Hygiène hospitalière
Médecine Physique Réadaptation

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (2ème Classe)

COURY LUCAS Fabienne
DEMILY Caroline
FRIGGERI Arnaud
HALFON DOMENECH Carine
LOPEZ Jonathan
MAUDUIT Claire
MEWTON Nathan
NOSBAUM Audrey
PETER DEREK
PUTOUX DETRE Audrey
RAMIERE Christophe
ROLLAND Benjamin
SKANJETI Andréa
SUBTIL Fabien
SUJOBERT Pierre
VALOUR Florent

Rhumatologie
Psy-Adultes
Anesthésiologie
Pédiatrie
Biochimie Biologie Moléculaire
Cytologie – Histologie
Cardiologie
Immunologie
Physiologie
Génétique
Bactériologie-virologie
Psychiatrie. d'adultes
Biophysique. Médecine nucléaire.
Biostatistiques
Hématologie
Mal infect.

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES – MEDECINE GENERALE

CHANELIERE Marc
PERDRIX Corinne
SUPPER Irène

PROFESSEURS EMERITES

Les Professeurs émérites peuvent participer à des jurys de thèse ou d'habilitation. Ils ne peuvent pas être président du jury.

ANNAT Guy
BERLAND Michel
CARRET Jean-Paul
FLANDROIS Jean-Pierre
LLORCA Guy
MOYEN Bernard
PACHECO Yves
PEIX Jean-Louis
PERRIN Paul
SAMARUT Jacques

Physiologie
Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale
Anatomie - Chirurgie orthopédique
Bactériologie – Virologie; Hygiène hospitalière
Thérapeutique
Chirurgie Orthopédique
Pneumologie
Chirurgie Générale
Urologie
Biochimie et Biologie moléculaire

Le Serment 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 respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination.

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance.

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

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie ni ne provoquerai délibérément la mort.

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission.

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

Remerciements

Au président de jury,

Monsieur le Professeur Laurent LETRILLIART,

Je vous remercie de votre disponibilité et de vos conseils bienveillants, malgré votre emploi du temps toujours bien chargé, vous avez su m'accorder le temps nécessaire pour pouvoir rendre ce travail,

Aux membres du Jury,

Monsieur le Professeur Philippe MOULIN,

Vous avez accepté de juger mon travail et de me faire profiter de votre expertise. Veuillez trouver l'expression de mes sincères remerciements.

Monsieur le Professeur Alain-Ali MOJALLAL,

Merci d'avoir accepté de siéger à ce jury et de me faire part de votre avis spécialisé. Le D.U que vous présidez, est un outil majeur de formation sur le sujet des plaies et de la cicatrisation.

Monsieur le Docteur Marc CHANELIERE,

Je te remercie Marc, de ton accompagnement en tant que tuteur tout au long de ces trois années d'internat. Tu m'as vu grandir et évoluer dans ma vie professionnelle. Je suis flattée que tu sois là aujourd'hui pour conclure ces longues années d'études.

Madame le Docteur Elise CHAUDESAYGUES,

Un grand merci à toi, Elise, d'avoir dirigé cette thèse, sans toi je serais peut-être encore en train de "chercher" un sujet. Ta rigueur, ta pédagogie et ton encouragement m'ont beaucoup aidée. Je suis surtout fière d'avoir pu travailler avec toi, tes valeurs de la médecine et ton humanité font de toi un modèle pour moi.

A mon mari, mon Titou,

2018, on l'a dit, c'est notre année ! Nous voilà enfin tous les deux libérés de ces longues années d'études. Même si ça a été dur, elles auront su nous rendre encore plus forts. Merci de m'avoir soutenue dans les moments de doute, lors des ras le bol en stage ou encore les veilles d'examens, tes petites attentions ont été d'une aide précieuse. Je t'aime fort mon cœur.

A mes parents, Merci de m'avoir soutenue toutes ces années, d'avoir toujours cru en moi, je vous aime fort.

Merci Maman pour tes week-ends au vert, pour nos balades ensemble, pour tes tups de soupe le dimanche soir, pour tes câlins sur le quai de la gare.

Merci Papa, pour tes mots justes, pour ta bienveillance. Merci pour tes petits déjeuners de roi le dimanche et pour ces moments ensemble qui permettent d'oublier le boulot.

A ma sœur et mon frère, et leurs moitiés

Merci Milou d'avoir toujours été là, tu es fière de moi et moi si fière de toi ! Tu es encore en train de me le prouver en venant de si loin, ce soir ! Merci pour tes petits mots, tes courriers, pour tes colis avant mes concours, merci pour ces moments au téléphone qui réconfortent, merci d'être une grande sœur en or.

Merci frérot pour ton accompagnement, pour ces aller retour en TER ensemble, ont rendu les dimanches soirs moins durs, merci pour ta bienveillance, pour les moments chez vous où il fait bon vivre, merci pour ton aide pour ma thèse sur les stat et Excel. Merci de m'avoir fait l'honneur d'être la marraine de ta fille, notre rayon de soleil.

A ma mamie et mon papy,

A mes cousins et cousines, à mes tontons et taties, René et Corinne, Mehdi, Thibault, Salomé, Matéo, Domi et Vito, Caro, Mag, Jerem, Pascale et Jean-mi, Barbara, Mika, Valentin et toutes les pièces rapportées, et petits cousins adorés. Merci beaucoup à ceux qui ont pu faire le déplacement, la famille est importante à mes yeux et les moments ensemble ne font que me le rappeler.

A ma filleule, Eva, Je suis si fière d'être ta marraine, de belles choses nous attendent ensemble.

A ma belle-famille,

Merci à Martine et René, merci de nous supporter comme voisins, merci de votre accueil si chaleureux, merci pour tous ces repas partagés, merci pour votre aide en cuisine pour ce soir, merci pour les doux moments passés ensemble à l'Ile-de-Batz. A Maud et Philippe et boubou, à Baptiste et Cécile et Thomas, Merci de m'avoir accueillie dans votre famille.

A mes amis d'enfance,

Ma mimoune, une amitié comme jamais, voilà 23 ans qu'on se suit toutes les deux, de la primaire à la fac, je crois qu'on se connaît par coeur, nos différences nous rassemblent, merci pour ton soutien durant ces années, merci pour les fous rires, pour ses heures de révisions et surtout pour les pauses vitales de décompression, pour les bringues ensemble, merci aux voisins du 13 cours Gambetta ;), merci pour ces vacances en Corse, pour ces moments ensemble. Love you

Aux sauzillard et hangarois : Flo, Romain, Marin, Tristan, Didi, Low, Ptibou, Alexis, Marie et Colin, Ben, Mû et Caro, et leurs moitiés respectives ! Merci pour votre amitié précieuse, Merci pour tous ces moments, week-end, fiesta, après-midi piscine, balade ou autres bouffées d'oxygène qui donnent la pêche. Merci d'être des amis si fidèles et toujours partant pour être ensemble.

A mes amis des bancs de la fac,

A ma Popo, merci pour ces 3 années de coloc au top, ces goûters partagés, ces fous rires à l'appart, ces confidences, merci pour ton oreille attentive. C'est un bonheur de continuer à se voir dans votre nid douillet du Haut-Doubs.

A Lulu, à Juliette, à Sarah et Chloé, à Alex et Cha, à Julie, Merci pour votre amitié et pour tous ces moments hors du boulot qui ont rendu ces années plus douces et joyeuses.

Aux amis Lyonnais, Marco et thom ou les 2 autres cons ;), à Léa et thomas, à Marie et Jean, à Céline, à la team des minimes.

A mes collègues de travail, aux équipes médicales et para-médicales,

Aux internes rencontrés, à Eva, aux équipes infirmières et aides-soignantes d'Antoine Charial, du CSM de Trévoux, des urgences de Villefranche-sur-Saône.

Au CPEF de Villefranche-sur-Saône, qui fait un travail exceptionnel auprès des jeunes, et qui a su m'accueillir pendant 6 mois avec beaucoup de sympathie.

A Irene, infirmière spécialisée Plaie et cicatrisation, à Trévoux, qui m'a inspirée pour ce travail, merci pour ta présentation et tes conseils.

A mes maîtres de stages,

Au Dr Lamy ACHABOUNE, merci de m'avoir pris sous ton aile pour ce premier stage hospitalier, merci pour ton humour et tes transmissions.

Aux Dr. Didier PEILLON et Dr. Carole PIETROPAOLI, merci pour votre accueil et vos accompagnements, travailler avec vous a été un plaisir.

Au Dr. Muriel FUTIN, merci pour tes apprentissages sur la gynécologie dans le respect de l'autre et dans l'écoute. Merci pour tes transmissions et pour ta douceur.

Au Dr. FIGON Sophie, vous avez été un vrai exemple, vous m'avez transmis votre amour de la médecine générale, merci pour votre accueil et pour vos transmissions précieuses.

Au Dr. ZORZI Fred, Merci pour tes débriefings qui encouragent toujours à se questionner et à voir la médecine autrement.

Au Dr Isabelle GINIES, merci pour tes conseils sur la pédiatrie et ton accueil au sein de l'équipe de la PMI de Dardilly.

Au Dr. Elise ARBONA-VIDAL, merci de m'avoir pris comme première stagiaire dans ton cabinet de dermatologie, tes transmissions me sont très utiles. Merci pour tes conseils pour ma thèse.

A l'équipe de Vaugneray, Dr CHAMBION, Dr. CIANCALEONI, merci pour les 6 mois passés ensemble, c'est avec plaisir que je retourne travailler avec vous les jeudis.

Au cabinet de Charbonnières, mon nouveau lieu de travail, où je commence en beauté mon exercice, dans un cadre chaleureux et bienveillant.

Aux Patients et leurs familles, qui rendent ce métier passionnant et qui nous construisent au cours du temps.

Liste des abréviations

AOMI : Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

CMPT : Center for Medical Technology Policy

CnamTSa : Caisse nationale d'Assurance maladie des travailleurs salariés

CNEDiMTS : Commission nationale d'évaluation des dispositifs médicaux et des technologies de santé

DES : Diplôme d'Etude Supérieur

DFGSM : Diplôme de Formation Générale en Sciences Médicales

DFSAM : Diplôme de Formation Approfondie en Sciences Médicales

DMG : département de médecine générale

DPC : Développement professionnel de santé

DU : Diplôme Universitaire

ECN : Examen Classant National

ECR : essai contrôlé randomisé

EWMA : European Wound Management Association

HAS : haute autorité de santé

HEH : Hôpital Edouard Herriot

HRWD : hydro-responsive wound dressings (pansement irrigo-absorbant en France)

IC : intervalle de confiance

IMG : interne de médecine générale

IPS : indice de pression systolique

ITT : étude en Intention de Traiter

LPPR : Liste des produits et prestations remboursables

OMÉDIT : L'Observatoire du Médicament, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique

PACES : Première Année Communes aux Etudes de Santé

RR : risque relative

SFFPC : Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations.

TENE : Technique d'Evaluation Numérique des Exsudats

Tables des matières

I. Introduction	p.1
II. Notions essentielles	p.3
A. Définition d'une plaie chronique	p.3
B. Les étapes de la cicatrisation	p.3
1. Cicatrisation physiologique	p.3
2. Les trois phases simplifiées de cicatrisation	p.4
3. Cicatrisation pathologique	p.5
C. Le traitement local des plaies chroniques	p.6
1. Principes généraux	p.6
2. La cicatrisation dirigée	p.7
3. Les pansements	p.13
D. Mesures associées	p.20
1. Les règles hygiéno-diététiques	p.20
2. La décharge	p.20
3. La peau péri-lésionnelle	p.21
4. La douleur	p.21
5. L'état nutritionnel	p.22
6. Contention /compression	p.23
III. Matériels et méthodes	p.24
A. Type d'étude	p.24
B. Population cible	p.24
C. Critère d'inclusion et d'exclusion	p.24
D. Elaboration du questionnaire	p.24
E. Recrutement et recueil des données	p.25
F. Méthode d'analyse des données	p.26
G. Stratégie de recherche bibliographique	p.26
1. Bases de données	p.26
2. Choix des mots clés	p.27

IV. Résultats	p.28
A. Tableau n°1 : Profil des internes	p.28
B. Tableau n°2 : La formation médicale	p.29
C. Tableau n°3 : En pratique	p.30
D. Tableau n°4 : Les vignettes	p.32
E. Tableau n°5 : Taux de réussite par cas clinique en fonction du niveau d'étude	p.33
F. Tableau n°6 : Taux de réussite à 100% par cas clinique en fonction du niveau d'étude	p.34
V. Discussion	p.35
A. Synthèse des résultats	p.35
1. Population - formation théorique et pratique	p.35
2. Analyse des cas cliniques	p.36
B. Limites et validité externe	p.43
1. Représentativité	p.43
2. Biais de sélection	p.43
3. Biais de mesure	p.43
4. Biais d'interprétation	p.43
5. Biais de déclaration	p.43
C. Validité interne	p.44
1. Le profil des internes	p.44
2. La formation médicale	p.44
3. Le rôle de l'infirmière	p.47
4. Les vignettes	p.49
5. En pratique	p.51
D. Hypothèses et perspectives	p.54
1. Rôle du 3ème cycle	p.54
2. Outils connectés	p.55
3. La coordination hôpital-soins primaires-infirmier	p.56
VI. Conclusion	p.57
Bibliographie	p.59
Annexes	p.64

I. Introduction

Le traitement des plaies chroniques est une problématique quotidienne dans la vie d'un médecin généraliste. Selon les derniers chiffres de l'assurance maladie (2012), le médecin généraliste est en première ligne dans la prise en charge des plaies chroniques. (96% des patients avec une escarre ont consulté leur médecin traitant au moins une fois, 83% pour les ulcères et 91% pour les plaies du pied diabétique) (1).

Véritable enjeu de santé publique, les plaies chroniques concernent 1 à 2% de la population générale par an (1). Ces pathologies sont responsables d'un stress pour les personnes impliquées (soignants et patients) et génèrent un coût pour la société (2). Les pansements constituent en France le 4ème poste de dépenses pour les prescriptions hospitalières exécutées en ville, soit un coût estimé à 965 millions d'euros en 2011(1).

Elles sont en évolution croissante du fait du vieillissement de la population et de la prévalence accrue des maladies chroniques. Génératrices d'inconfort et de dégradation de la qualité de vie, elles peuvent être sources d'handicap sévère (3).

Cependant, les plaies chroniques souffrent d'une mauvaise image auprès des médecins (4). Les raisons en sont multiples. On retient un manque de connaissance des médecins, secondaire à un manque de formation théorique. Cela engendre des difficultés à comprendre leurs circonstances d'apparition et leur évolution, mais surtout une mise en difficulté dans leur prévention et leur traitement.

Le choix du pansement adéquat dans le traitement d'une plaie chronique est souvent complexe. Plusieurs raisons apparaissent : la multitude des produits proposés ; le lobbying pharmaceutique ; et surtout l'absence de recommandation de haut niveau de preuve concernant chaque famille de pansements (5).

Pour améliorer la prise en charge de ce problème de santé publique, la formation médicale à ce sujet pourrait être renforcée.

Cela nous amène à notre question de recherche :

Quelles sont les pratiques des internes de médecine générale de Lyon, pour la prise en charge des plaies chroniques ?

L'objectif est d'évaluer par le biais d'un questionnaire, les pratiques des internes, et d'évaluer si les stages du 3ème cycle des études de médecine générale améliorent les diagnostics et prises en charge des plaies chroniques.

II. Notions essentielles

A. Définition d'une plaie chronique

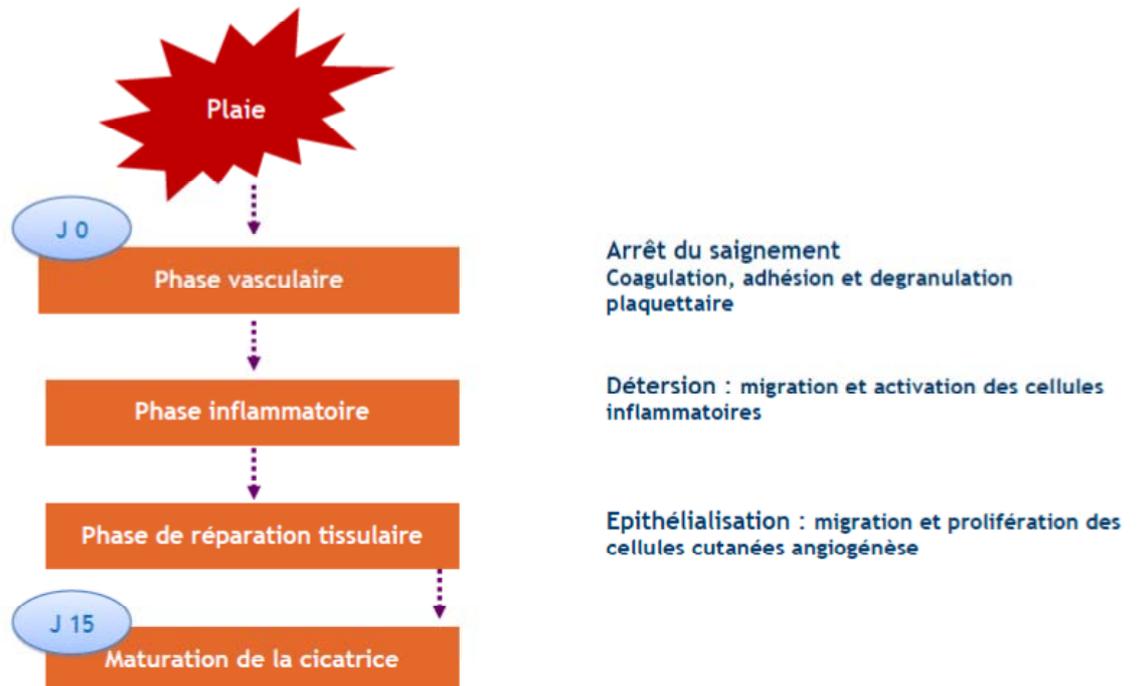
Une plaie devient chronique après 4 à 6 semaines d'évolution. Les causes de plaie chronique incluent notamment les ulcères de jambe, les escarres, les plaies du diabétique et les moignons d' amputation.(5)

B. Les étapes de la cicatrisation

1. Cicatrisation physiologique (6)

Le processus de cicatrisation cutanée apparaît lorsque la peau présente une plaie récente (plaie aiguë) ou lorsque des altérations entraînent un retard de la cicatrisation normale (plaie chronique). L'épiderme et le derme sont mis en jeu par l'intermédiaire de leurs cellules constitutives et par les interactions entre ces deux structures.

La cicatrisation se fait en 4 étapes, décrites sur le schéma ci-dessous.

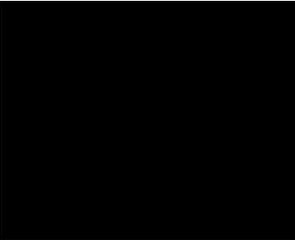
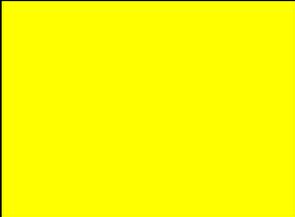
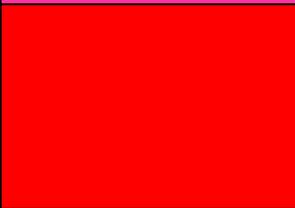


2. Les trois phases simplifiées de cicatrisation (7)

Le mécanisme cellulaire de cicatrisation est complexe. Il est simplifié en 3 phases :

- Déterision (nécrose, fibrine, infection)
- Bourgeonnement
- Epithélialisation

Ces trois phases (parfois associées sur différentes zones) doivent être respectées si l'on veut espérer la guérison. Elles sont représentées par le code couleur suivant :

NECROSE		
FIBRINE		
INFECTION		
BOURGEONNEMENT		
EPIDERMISATION		

3. Cicatrisation pathologique (7,8)

La cicatrisation physiologique peut être altérée par de nombreux éléments.

Des mécanismes locaux :

- Infection locale
- Hématome
- Dénervation
- Débris fibrineux, nécrose
- Vasculaire : insuffisance veineuse ou artérielle favorisant l'hypoxie locale
- Inadéquation du traitement local
- Présence d'un biofilm

Des mécanismes généraux :

- Dénutrition : hypoprotidémie, anémie, carences vitaminiques, ...
- Endocriniennes : diabète, hypercorticisme
- Maladies héréditaires du tissu conjonctif
- Troubles de la coagulation et maladies hématologiques
- Médicaments : corticoïdes, anti-inflammatoires non stéroïdiens
- Divers : déficits immunitaires, vieillissement (= dermatoporose), tabac,...

Il est déterminant de faire un bilan étiologique de la plaie.

C. Le traitement local des plaies chroniques

1. Principes généraux

La prise en charge d'une plaie doit être globale, locale et générale.

Le principe de la cicatrisation dirigée a deux maîtres-mots : humidité et occlusion.

La cicatrisation est plus rapide en milieu humide qu'en milieu sec, comme l'ont montré des travaux qui datent des années 1960 et qui ont été à l'origine des premiers pansements modernes (hydrocolloïdes).

En 1962, Winter publie ses travaux sur des modèles animaux (9) : il crée des plaies de 2,5 cm² par brûlures sur des cochons, qu'il répartit en 3 groupes et dont il observe les résultats de la cicatrisation à 3 jours : ceux qui ont reçu un pansement occlusif maintenant un milieu humide ont une cicatrisation de plus de 90 % ; ceux dont la plaie est séchée à l'air libre : celle-ci est à moitié cicatrisée alors que ceux traités par un courant d'air chaud voient leur plaie cicatrisée seulement à 18%. Ces données seront confirmées chez l'homme un an plus tard par Hinman et Maibach (10). Cette humidité, qui ne doit pas être excessive, pourra être régulée grâce aux pansements.

En 1985, l'anglais Turner (11) définit les paramètres qui déterminent l'efficacité d'un pansement par la création d'un microenvironnement favorable à la cicatrisation des plaies :

- Supprimer l'excès d'exsudat et de substance toxique.
- Maintenir un haut niveau d'humidité à l'interface plaie/ pansement
- Permettre les échanges gazeux,
- Assurer une isolation thermique,
- Assurer une protection contre une surinfection secondaire,
- Permettre une ablation non douloureuse lors des renouvellements de pansements

Sur l'ulcère veineux chronique, Turner décrit l'intérêt du gel produit par les pansements hydro colloïdes comme stimulant une réponse cellulaire (contact gel/plaie). Il en ressort le concept de pansements "actifs".

Les travaux de Hunt et coll. (12,13), à la même époque, laissent à penser qu'un pansement peu perméable aux gaz serait préférable à un pansement permettant les échanges gazeux. Ce type de pansement stimulerait l'angiogénèse. Il en découle la notion de pansement occlusif ou semi-occlusif.

2. La cicatrisation dirigée

La cicatrisation dirigée est l'objet des soins infirmiers, souvent réalisés en ambulatoire. Elle nécessite une coordination des soins entre les différents intervenants infirmiers, médecin généraliste, spécialistes et patient.

Le médecin généraliste revoit le patient en moyenne une fois par mois. Son rôle est d'évaluer l'évolution de la plaie. Il recherche les facteurs de mauvais pronostic : taille initiale supérieure à 10 cm², ancienneté supérieure à six mois, caractère récidivant, séquelles veineuses post-thrombotiques, faible mobilité du patient.

L'avis d'un spécialiste en plaies et cicatrisation doit être demandé en cas de difficulté de cicatrisation, plaie de grande taille (> 10 cm²) pour poser éventuellement l'indication d'une greffe cutanée, ou en cas de doute sur une infection.

La cicatrisation dirigée fait l'objet de plusieurs phases.

Un guide, réalisé par l'assurance maladie, d'aide à la prise en charge des plaies chroniques résume ces différentes étapes.(14)

i. Le nettoyage (15–17)

La plaie est nettoyée avec du savon doux liquide et rincée à l'eau du robinet ou avec du sérum physiologique en dosettes puis séchée soigneusement.

Les pansements de plaies sont d'ailleurs des soins propres, mais pas toujours nécessairement stériles.

Il est recommandé de ne pas utiliser d'antiseptique, en dehors des plaies avec signes cliniques d'infection (rougeur, douleur, chaleur, tuméfaction, exsudat malodorant, augmentation de taille) et éventuellement les plaies à risque infectieux élevé (pied diabétique, escarre du siège, brûlures).

Les prélèvements locaux ne sont pas systématiques et ne doivent pas influencer le traitement : leur principal intérêt est la recherche de bactéries résistantes, qui doivent faire renforcer les mesures d'hygiène lors des pansements.

Les antibiotiques locaux sont également déconseillés afin de ne pas détruire la flore bactérienne y siégeant, d'induire la sélection de germes résistants et de sensibiliser le patient à un produit.

ii. La détersion(18,19)

Le tissu nécrotique empêche la guérison des plaies tant aiguës que chroniques et favorise également la prolifération bactérienne.

La détersion consiste à enlever les exsudats, la fibrine et les débris nécrotiques du lit de la plaie pour favoriser la formation du tissu de granulation et permettre la guérison.

La détersion est favorisée par le maintien d'un milieu chaud et humide qui contribue également au bourgeonnement et à l'épithélialisation.

Il existe différents types de détersion :

- *La détersion mécanique : (20)*

C'est la méthode la plus rapide et précise. Il faut utiliser un scalpel, des forceps, des ciseaux, et/ou une curette et rester le plus indolore possible. Pour une détersion de qualité, le tissu non viable et les débris sont enlevés jusqu'à ce que le tissu normal, bien vascularisé apparaisse.

Ceci a l'avantage de convertir des plaies chroniques en plaies aiguës avec l'amélioration de la perfusion du lit de l'ulcère.

La détersion peut être utilisée sur des ulcères de pieds diabétiques, des ulcères de jambe veineux et des escarres, mais la prudence doit être de mise avec des ulcères artériels parce que les tissus ischémiques ont tendance à dessécher après détersion, causant potentiellement l'agrandissement de l'ulcère. De plus les escarres de talon chez des patients dont la vascularisation des membres inférieurs est compromise ou non exploré par IPS, doivent rester en place (CI si $IPS < 0,7$). Contre-indication également si présence d'un anticoagulant et si présence de tissus à risque (os, tendons ou prothèse) ou si plaie tumorale.

- *La détersion chirurgicale :*

Elle est indiquée en cas de plaie avec nécrose étendue et/ou profonde, de soins locaux douloureux, de risque hémorragique important, de contexte nécessitant un résultat rapide, de nécessité d'associer une couverture de la plaie dans le même temps opératoire.

- *La détersion autolytique :*

Elle est la séparation progressive des tissus nécrotiques du lit de la plaie par l'utilisation de pansements. Cette technique est plus lente mais atraumatique, utilisée en association avec la détersion mécanique.

- *La détersion enzymatique :*

Cette méthode n'est plus utilisée en France, le dernier produit disponible était l'ELASE® (fibrinolysine, désoxyribonucléase) mais il a été retiré du marché en 2013.

- *La biodétersion : L'asticothérapie (21)*

C'est une technique sélective, les larves de mouches (*Lucilia sericata*) ne se dirigent que sur les tissus nécrotiques et respectent les tissus viables. De plus en plus utilisée en Europe, elle n'a pas prouvé son efficacité sur la cicatrisation et reste onéreuse. Commercialisée sous forme de sacs infranchissables par les larves (BIOBAG® ou BIOFOAM®), ils s'appliquent directement sur la plaie et sont retirés au bout de 3 à 4 jours. En France, ces sachets peuvent être commandés par les pharmacies d'établissements hospitaliers mais ne sont pas disponibles en ambulatoire.

- *Détersion osmotique au Miel :(22)*

Le miel possède trois propriétés pharmacologiques démontrées : antimicrobienne, cicatrisante et anti inflammatoire, conduisant à des indications thérapeutiques aujourd'hui objectivées par de nombreuses études cliniques à travers le monde dans la cicatrisation quelque soit l'origine: plaies post opératoires, brûlures, ulcères et escarres.

Il maintient un environnement humide et acide propice à la cicatrisation. Par son effet osmotique dû à sa concentration en sucres simples, il aide à éliminer les débris nécrotiques du lit de la plaie. Il empêche l'adhérence des pansements, et protège le liseré de granulation favorisant ainsi le bourgeonnement cellulaire.

Le manque de connaissance pour son usage médical associé à la difficulté de maîtriser la stabilité du miel, ont conduit l'industrie pharmaceutique à se détourner de la matière première.

iii. Le bourgeonnement(3)

C'est une phase qui fait suite à la détersion et correspond au comblement progressif de la plaie (constitution d'un bourgeon charnu composé de fibroblastes, myofibroblastes et de vaisseaux capillaires néoformés). C'est un tissu jeune qui va peu à peu rétracter la plaie et préparer l'épithélialisation.

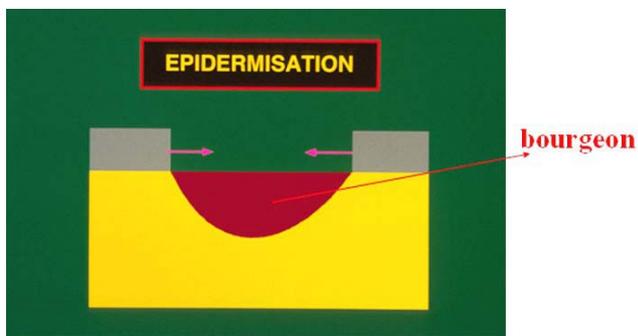
Ce mécanisme de division cellulaire commence toujours par le fond de la plaie et les berges pour aller vers le centre de la plaie et la surface.

Les deux phases de détersion et de bourgeonnement se succèdent progressivement, il peut donc persister des dépôts fibrineux pendant quelques jours.

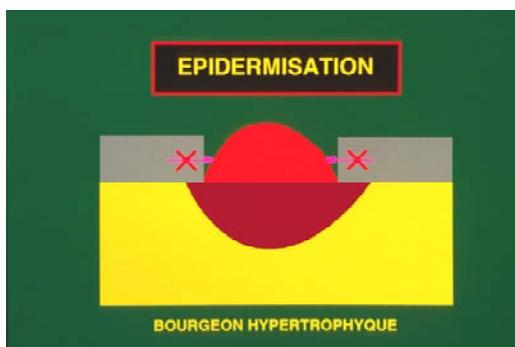
Le bourgeonnement peut s'altérer : nécrose du bourgeon, stagnation, plaie atone. Il peut aussi être excessif : hyperbourgeonnement.

C'est aussi un stade au cours duquel le risque de surinfection de la plaie est grand. L'observation clinique est donc essentielle pour dépister tout signe d'infection.

⇒ Bourgeon plat : Epidermisation possible



⇒ Bourgeon dépassant les berges : Épidermisation impossible



iv. L'épithélialisation (3)

La phase d'épithélialisation appelée aussi phase d'épidermisation est la phase de cicatrisation proprement dite.

La plaie est détergée de sa fibrine et de ses tissus morts, l'infection est sous contrôle, l'exsudat est maîtrisé. Placée dans un environnement adéquat humide, la plaie va cicatriser. Le bourgeon charnu va se ré-épithélialiser et se remodeler. A ce stade, l'angiogénèse spécifique, pour apporter les éléments indispensables à la cicatrisation, va s'arrêter. L'inflammation a disparu. La trame collagénique devient plus dense. L'intégrité tissulaire va se refaire pour former l'ébauche de la nouvelle peau.

La migration des cellules de la peau (les kératocytes) va se faire des berges de la plaie. Simultanément celle-ci se rétracte. Le tissu de granulation devient plus ferme. Une fine couche de ce qui constituera la peau va progressivement remplir la surface de la plaie. Sa couleur est rose et sa structure est fine et fragile.

Une fois que cette couche basale sera établie, elle va s'épaissir et se différencier pour constituer la peau. La fonction de barrière de la plaie est rétablie. On observe une nette diminution des exsudats et les micro-organismes ne peuvent plus coloniser la plaie.

La peau nouvellement formée va se remodeler et se différencier encore pendant 1 an. C'est l'étape de remodelage et de maturation de la cicatrice.

3. Les pansements (23)

i. Généralités

Le terme « pansement » désigne l'ensemble du matériel utilisé pour couvrir, protéger et favoriser la guérison d'une plaie.

Les objectifs des pansements modernes sont :

- absorber l'exsudat sans excessivement sécher la plaie
- maintenir un environnement humide
- protéger contre les polluants
- diminuer localement la pression partielle d'oxygène (si occlusion) pour stimuler l'angiogénèse
- éliminer les débris du lit de la plaie
- de soulager la douleur

Étant donné la complexité biologique des plaies chroniques, il est peu probable qu'un pansement simple soit parfait pour chaque type de plaie.

Le choix du pansement dépend donc de plusieurs facteurs :

- de l'étiologie et la nature de la plaie
- du stade de cicatrisation
- de circonstances particulières : plaie hémorragique, infectée, fragilité de la peau péri-ulcéreuse, plaie malodorante...
- de l'importance de l'exsudat, la profondeur, localisation et taille de la plaie et l'état de la peau périphérique.

Il doit également avoir un bon rapport coût/efficacité.

On distingue les pansements primaires et secondaires, occlusifs et semi-occlusifs :

- Les pansements primaires ont un contact et une action directe sur la plaie.
- Les pansements secondaires sont utilisés sur un pansement primaire afin de le maintenir, le fixer, le recouvrir, le protéger et absorber les exsudats.
- Les pansements occlusifs sont imperméables aux fluides, à la vapeur d'eau et aux gaz.
- Les pansements semi-occlusifs sont imperméables aux fluides, mais plus ou moins perméables à la vapeur d'eau et à l'oxygène. Ils permettent à la peau périphérique de «respirer» et à une partie de l'exsudat de s'évaporer.

L'occlusion est :

- Recommandée sur la plupart des plaies, aiguës ou chroniques : escarres, ulcères veineux, plaies postopératoires, greffes de peau, site donneur de greffe ;
- Possible sur les plaies à risque infectieux élevé, mais doit être surveillée de près : ulcères diabétiques, escarres du siège, brûlures ;
- Contre-indiquée sur les plaies à risque de complications : mise à nu de cartilages, tendons ou os, troubles de la vascularisation locale (perfusion artérielle diminuée), vascularite, fistule, plaie infectée, plaie tumorale ou radiothérapie.

Rappelons que bien que le traitement local soit un aspect important, le choix du pansement reste secondaire au traitement étiologique et à la prise en charge générale.

La HAS recommande que le pansement soit systématiquement adapté à chaque phase de l'évolution de la plaie. Un renouvellement trop fréquent de son application peut nuire à la cicatrisation.

On peut classer les pansements en fonction de leur indication :

- Plaie hémorragique : Alginates
- Plaie malodorantes : pansement au charbon
- Plaie infectée : pansement à l'argent

Et on peut également les classer en fonction de leur pouvoir d'absorption : du moins absorbant au plus absorbant on retrouve (cf. Annexe 2)

- Hydrocolloïdes (absorption de 3 fois son poids)
- Hydrocellulaire d'absorption moyenne à importante (absorption de 8 à 40 fois son poids)
- Alginates (absorption de 10 à 15 fois son poids)
- Hydrofibres = pansement à haut pouvoir d'absorption + UrgoClean (absorption de 40 fois son poids)
- Hydrocellulaire superabsorbant (absorption de 100 fois son poids)

ii. La prescription (23)

Les éléments devant figurer sur la prescription :

- La chronologie des soins que va réaliser l'infirmier, afin que le pharmacien puisse fournir le matériel nécessaire aux soins.
- Dispenser un nombre minimal de set nécessaire aux soins : la prescription ne doit pas être renouvelée plus de 3 fois : chaque set permet de 3 à 5 soins
- Détailler la lésion cutanée afin que le pharmacien puisse délivrer le type de pansement adéquat (minimum: taille, diamètre et profondeur, localisation)
- La spécificité des pansements doit être indiquée pour pouvoir changer de marque tout en gardant les mêmes caractéristiques. Classe, épaisseur, caractère adhésif, stérile
- La durée totale prévisible de la prise en charge et la fréquence de renouvellement des pansements afin que le pharmacien puisse délivrer le nombre de pansements nécessaire.

La prescription ne peut pas être faite pour une durée supérieure à douze mois. Au-delà de ce délai, une nouvelle prescription est nécessaire.

Le pharmacien ou prestataire ne peut délivrer, en une seule fois, une quantité supérieure correspondant à une durée de traitement de plus d'un mois.

L'ordonnance doit être conforme aux recommandations des sociétés savantes et la prise en charge par l'assurance maladie n'est possible qu'en cas de respect des indications de la Liste des Produits et Prestations (LPP)

Pour permettre la bonne exécution elle indique :

- 1° : La désignation du produit permettant son rattachement précis à la LPP;
- 2°: La quantité de produit ou le nombre de conditionnements nécessaires compte tenu de la durée de prescription prévue ;
- 3°: Le cas échéant, les conditions particulières d'utilisation du produit.

Les médecins sont tenus, de signaler sur l'ordonnance le caractère non remboursable des produits et prestations qu'ils prescrivent en dehors des indications thérapeutiques ou diagnostiques, telles qu'elles figurent sur la LPP.

L'infirmier peut prescrire des pansements primaires après information du médecin.

Les pansements ne sont pas des médicaments mais des dispositifs médicaux (circulaire de juillet 1998). Il n'y a donc pas d'AMM mais une conformité à la législation européenne ou « norme CE ».

iii. Les familles de pansements (23–25)

Seule les dix familles de pansements primaires ayant démontrés leur efficacité clinique seront cités, selon la dernière recommandation de la HAS de 2011(5).

Les produits disponibles sont listés ci-dessous, dans un tableau.

Pour éviter un effet catalogue, nous ne détaillerons pas les compositions, propriétés, conseils d'utilisation , contre-indication et conseils d'utilisations. Ces informations peuvent être trouvées par exemple dans "l'outil d'aide à la prescription des pansement" écrit par l'OMÉDIT de Haute-Normandie. (23)

• Tableau récapitulatif des produits disponible selon la LPPR de 2017(26)

LPP - TITRE I ^{LR} - CHAPITRE 3 - SECTION 1 - ARTICLES POUR PANSEMENTS			
SOUS-SECTION 1 - PANSEMENTS			
Désignation	Indications médicales de prise en charge à la LPP	Produits inscrits sous ligne générique	Produits inscrits par marque
Pansements hydrocolloïdes (§1)	Plaies chroniques : – sans distinction de phase ; – ou en phase d'épidermisation en cas de traitement séquentiel.	ALGOPLAQUE [®] , ASKINA BIOFILM TRANSPARENT [®] , ASKINA HYDRO [®] , COLLOPHAR [®] , COMFEEL PLUS [®] , DUODERM [®] , HYDROCOLL [®] , IALUSET HYDRO [®] , SUPRASORB H [®] , TEGADERM HYDROCOLLOID [®] , URGOMED [®] .	
Pansements hydrocellulaires (§2)	– Plaies aiguës, sans distinction de phase ; – Plaies chroniques en phase de bourgeonnement en traitement séquentiel.	ALLEVYN [®] , AQUACEL FOAM [®] , ASKINA [®] , BIATAIN [®] , COMBIDERM [®] , DRYMAX EXTRA [®] , HYDROBORDER [®] , HYDROCEL [®] , HYDROTAC [®] , KENDALL [®] , MEPILEX [®] , MEXTRA SUPERABSORBENT [®] , PERMAFOAM [®] , RESPOSORB SUPER [®] , SORBACT [®] , SUPRASORB P [®] , TEGADERM FOAM [®] , TEGADERM SUPERABSORBER [®] , TIELLE [®] , URGOTUL [®] , VERSICAXC [®] , VLIWASORB [®] .	URGOSTART [®]
Pansements alginates (§3)	Traitement séquentiel, pour : – les plaies chroniques en phase de détersion ; – les plaies très exsudatives.	ALGISITE M [®] , ASKINA SORB [®] , BIATAIN ALGINATE [®] , KAL TOSTAT [®] , KENDALL ALGINATE [®] , MELGISORB [®] , RELEASE CONTROL [®] , SORBALGON [®] , SUPRASORB A [®] , TEGADERM ALGINATE [®] , URGOSORB [®] .	ALGOSTERIL [®] COALGAN [®]
Pansements hydrogel (§4)	Traitement séquentiel pour les plaies chroniques en phase de détersion.	ASKINA GEL [®] , DUODERM HYDROGEL [®] , GEL OCTENILIN [®] , HYDROCLEAN ACTIVE [®] , HYDROSORB [®] , HYDROTAC [®] TRANSPARENT, HYPERGEL [®] , INTRASITE [®] , NORMLGEL [®] , NU GEL [®] , SORBACT HYDROGEL [®] , PURILON [®] , SUPRASORB G [®] , TEGADERM HYDROGEL [®] , URGO HYDROGEL [®] .	
Pansements en fibres à haut pouvoir d'absorption (§5)	Plaies aiguës et chroniques très exsudatives sans distinction de phase.	AQUACEL [®]	Plaies chroniques très exsudatives en phase de détersion : URGOCLEAN [®]

**LPP - TITRE I^{ER} - CHAPITRE 3 - SECTION 1 - ARTICLES POUR PANSEMENTS
SOUS-SECTION 1 – PANSEMENTS (SUITE)**

Désignation	Indications médicales de prise en charge à la LPP	Produits inscrits sous ligne générique	Produits inscrits par marque
Pansements à base de charbon actif (§6)	Plaies malodorantes.		ACTISORB [®] , ASKINA CARBOSORB [®]
Pansements à base d'acide hyaluronique seuls (§7)	Traitement des ulcères.		EFFIDIA [®] .
	Traitement non séquentiel des ulcères de jambe.		IALUSET [®]
	Traitement des brûlures du second degré superficiel et du second degré profond.		IALUSET + [®]
Pansements interface (§8)	<ul style="list-style-type: none"> – Peaux fragiles (notamment épidermolyse bulleuse congénitale) ; – Plaies aiguës en phase d'épidermisation lors d'un traitement séquentiel ; – Plaies chroniques en phase de bourgeonnement lors d'un traitement séquentiel ; – Plaies chroniques en phase d'épidermisation lors d'un traitement séquentiel. 		MÉPITEL [®] URGOTUL [®] URGOTUL DUO [®] URGOTUL TRIO [®] PHYSIOTULLE [®] HYDROTUL [®]
Pansements vaselinés (§9)	Phase de bourgeonnement	ABSODERM [®] , ADAPTIC [®] , ATRAUMAN [®] , CUTICELL CLASSIC [®] , GRASSOLIND NEUTRAL [®] , JELONET [®] , LOMATUELL [®] , MEDITULLE [®] , MEFRA TULLE [®] , PANS GRAS DYNAM SANTE [®] , PHARSOIN [®] , PHARTULLE [®] , SYLATULLE [®] , TETRATUL [®] , TULLE GRAS M.S. [®] , TULLE GRAS NEP [®] , VASELITULLE [®]	
Pansements à l'argent	Traitement séquentiel de 4 semaines pour les ulcères de jambe à caractère inflammatoire ayant au moins 3 des 5 signes suivants : <ul style="list-style-type: none"> – douleur entre deux changements de pansement ; – érythème périlésionnel ; – œdème ; – plaie malodorante ; – exsudat abondant. L'application de ces pansements doit être renouvelée tous les 1 à 3 jours sur une plaie préalablement nettoyée. La prise en charge de ces pansements est assurée pour un traitement de 4 semaines avant d'être relayé par un pansement neutre ne libérant pas d'ions d'argent.		URGOCELL Ag [®] URGOCELL Ag BORDER [®] URGOTUL Ag LITE [®] URGOTUL Ag LITE BORDER [®]

D. Mesures associées

1. Les règles hygiéno-diététiques

Même si cela paraît anodin, il faut toujours rappeler aux patients les notions essentielles. Certains médecins prescrivent d'ailleurs directement sur l'ordonnance des consignes claires.

Un patient porteur d'une plaie chronique doit avoir une bonne hygiène corporelle et protéger sa peau. Il doit savonner généreusement la plaie sous la douche. En cas de patient incontinent, les soins doivent être renouvelés à chaque change. Il faut éviter toute macération, zone de frottement. Les peaux sèches plus à risque de plaie, doivent être hydratées par des lotions émollientes.

Il est du rôle du médecin de prévenir et traiter les facteurs de risque cardio-vasculaire. L'activité physique est primordiale. Elle permet d'améliorer le retour veineux et prévient le risque cardio-vasculaire et l'artériopathie. L'aide au sevrage tabagique et/ou alcoolique si nécessaire doit être proposée.

Un bon équilibre nutritionnel doit être suivi.

Pour les patients diabétiques, l'éducation à l'hygiène de leur pied doit être faite ainsi que l'information sur la nécessité d'un bon chaussage. Il faut leur proposer également une visite chez un podologue.

2. La décharge (14)

La mise en décharge d'une plaie est essentielle pour une meilleure cicatrisation. Elle consiste à soustraire la plaie à toute pression qui entravera le processus de cicatrisation et notamment de la soustraire du poids du corps. Celle-ci peut être réalisée de différentes façons. Elles vont dépendre du degré d'autonomie du patient, de sa mobilité, et de l'étayage des aides humaines au domicile (paramédical ou familiale).

On peut demander l'aide d'un ergothérapeute. Du matelas, au sur-matelas, au coussin d'assis, à la chaussure de décharge, à la résine... ce qui compte c'est d'utiliser le plus confortable pour le patient, afin d'obtenir la meilleure observance.

3. La peau péri-lésionnelle

Il est important de savoir évaluer l'aspect de la peau péri-lésionnelle : saine, érythémateuse, inflammatoire, macérée, œdémateuse et eczéma de contact (14). Ces aspects donnent des informations capitales au soignant.

L'épidermisation s'effectuant à partir des berges de la plaie, il est indispensable de protéger celles-ci et de les mettre en condition optimale. La prise en charge peut être optimisée en structurant les soins de peau par le nettoyage, l'hydratation et la protection. (27)

Il est possible d'utiliser des pansements pour protéger cette peau : type hydrocolloïde ; cela permet si besoin d'utiliser des pansements adhésifs sur notre plaie sans léser la peau périphérique.

Il faut adapter la fréquence du renouvellement du pansement.

4. La douleur (28)

Une douleur non résolue a un effet négatif sur la cicatrisation d'une plaie et affecte la qualité de vie. Une évaluation précise et quotidienne de celle-ci doit être faite.

De nombreuses échelles d'intensité de la douleur sont à disposition des soignants (visuelle, numérique, verbales). La composante douloureuse est multiples associant douleur nociceptive ou neuropathique, anxiété du soin et souffrance émotionnelle liée à la maladie chronique (29).

La prise en charge de la douleur devra prendre en compte ces différents aspects. Elle repose sur une stratégie médicamenteuse variée, sur des soins locaux adaptés avec différents outils antalgiques et une prise en charge psychologique.

En pratique, il faut présumer que toutes les plaies sont douloureuses. Les plaies peuvent devenir de plus en plus douloureuses avec le temps. La peau péri-lésionnelle peut également devenir sensible.

5. L'état nutritionnel

C'est une évaluation indispensable pour permettre une bonne cicatrisation. Elle est souvent négligée. Malheureusement la malnutrition est importante chez nos patients gériatriques. De plus amples données sont maintenant disponibles sur les effets biochimiques de la carence en nutriments et la supplémentation avec des macronutriments et des micronutriments (30).

La malnutrition prolonge la phase inflammatoire en diminuant la prolifération des fibroblastes et la formation de collagène ainsi que la réduction de l'angiogenèse. Elle peut également augmenter le risque d'infection en diminuant l'activité phagocytaire, le complément et les niveaux d'anticorps. Ces altérations de la fonction immunitaire peuvent provoquer une augmentation des complications de la plaie et retarder la cicatrisation. (31)

Pour rappel la définition de dénutrition : (14)

- Perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois
- IMC ≤ 21 si sujet ≥ 70 ans
- IMC < 18 si sujet < 70 ans
- Biologie : albumine $< 35\text{g/l}$ et préalbumine $< 220\text{ mg/l}$ (à interpréter en fonction de l'hydratation et de l'inflammation)

En prévention, il faut évaluer les patients à risques :

- Les situations psycho socio-environnementales difficiles (deuil, isolement,...),
- Toute affection aiguë ou décompensation d'une pathologie chronique,
- Les traitements médicamenteux au long cours,
- Les troubles bucco-dentaires,
- Les régimes restrictifs,
- Les syndromes démentiels et autres troubles neurologiques,
- L'état dépressif,
- Les troubles de la déglutition,
- La dépendance pour les actes de la vie quotidienne et troubles psychiatriques.

Il faut également évaluer les apports spontanés et délivrer des conseils nutritionnels.

En fonction de ce bilan on peut enrichir l'alimentation ou si nécessaire prescrire des compléments nutritionnels oraux (CNO). Pour aider le praticien, la HAS a fait un guide en 2014 pour aider à la prescription de ces compléments.

6. La contention / compression (32–34)

L'application d'une compression externe a des effets physiopathologies et biochimiques complexes. Elle va exercer sur la surface cutanée une contre pression destinée à réduire le calibre des veines superficielles, à renforcer l'efficacité de la pompe musculaire du mollet et à diminuer l'œdème par action mécanique. La contention doit être associée à la marche, indispensable pour obtenir les variations de pression nécessaires à l'amélioration du retour veineux.

Les effets de la compression peuvent être spectaculaires. Elle réduit l'œdème et la douleur et améliore la cicatrisation. C'est le traitement principal des ulcères veineux.

Il faut utiliser le bon matériel et avoir une bonne technique de pose. Il existe un large éventail de produits. (Bas, chaussettes, bandes, adhérente, auto-adhérente, amovible, multicouches...). La contention est un traitement au long terme. Il est important de trouver le format qui convient le mieux au patient, pour avoir la meilleure observance possible.

La contention doit toujours être prescrite après réalisation d'un doppler avec calcul de l'indice de pression systolique (IPS). Il existe 4 classes de contention (de 10 mmHg à plus de 35 mmHg) qui seront prescrite en fonction des indications et de l'IPS.

Les contre-indications absolues de la compression médicale sont : l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) avec IPS < 0,6 ; la microangiopathie diabétique évoluée (pour une compression > 30 mmHg) ; la phlegmatia cœrulea dolens (phlébite bleue douloureuse avec compression artérielle) ; la thrombose septique.

III. Matériels et méthodes

A. Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive transversale monocentrique, via un questionnaire envoyé en ligne, avec une analyse quantitative.

Question de recherche : quelles sont les pratiques des internes de médecine générale de Lyon, pour la prise en charge des plaies chroniques ?

Hypothèse de travail : Les pratiques restent très disparates devant des possibilités de pansement très variées et des algorithmes de soins multiples pour chaque plaie.

Objectif du travail : Evaluer les pratiques des internes de médecine générale, sur la prise en charge des plaies chronique, à l'aide d'une étude descriptive transversale.

B. Population cible

La population cible de notre étude était les internes de médecine générale (IMG) de Lyon, inscrits au Diplôme d'Etude Supérieur (DES) au moment de l'envoi du questionnaire (juillet 2017).

C. Critère d'inclusion et d'exclusion

Pour être inclus, les internes devaient être régulièrement inscrits et en activité au mois de juillet 2017. Il n'y avait pas de critère d'exclusion.

D. Elaboration du questionnaire

Nous avons élaboré le questionnaire à partir de réflexions et interrogations récurrentes observées lors des stages de 3ème cycle.

Le questionnaire était constitué de 4 parties : avec 15 questions au total et 5 vignettes.

- 1er partie : Le profil de l'interne (5 questions)

Nous voulions évaluer si le lieu d'externat, l'ancienneté, la réalisation de certains stages, l'expérience et autres, amélioreraient la prise en charge des plaies chroniques.

- 2ème partie : La formation médicale (2 questions)

Pour ainsi évaluer la période d'apprentissage des connaissances théoriques et pratiques, et par quels biais celles-ci ont été acquises.

- 3ème partie : En pratique (8 questions)

Nous avons ciblé les différentes étapes de prise en charge des plaies chroniques, de l'étiologie aux soins locaux, pour évaluer quelles étaient les atouts ou les freins. Nous avons voulu connaître le référent des internes, lors de problèmes de prise en charge. Et pour finir quels outils d'aide à la prise en charge étaient utilisés ou souhaités.

- 4ème partie : 5 vignettes.

Nous avons avec l'aide du Dr. DESMURS-CLAVEL (médecin vasculaire, pavillon O, HEH) et Dr ARBONA-VIDAL (Dermatologue, Tassin-la-Demi-Lune) élaboré des cas cliniques fréquents, évitant les questions pièges.

L'intérêt de ces vignettes était d'évaluer les connaissances des internes.

Le questionnaire a été validé en commission de recherche le 18 mai 2017, par le Pr. A. MOREAU et L. LETRILLIART. Nous avons pu ainsi éviter les questions trop techniques et améliorer la formulation de notre objectif. Nous avons centré les questions sur les attentes et les pratiques des internes.

Une fois le questionnaire définitif élaboré, nous avons effectué un test auprès de dix internes en troisième année d'internat. Les remarques apportées ont permis de rendre le questionnaire plus explicite.

Le questionnaire a également été envoyé pour commentaires et corrections au Pr. LETRILLIART, Président de notre jury.

E. Recrutement et recueil des données

Le questionnaire a été envoyé par mail par la secrétaire du CUMG, le 11 juillet 2017, à tous les internes de médecine générale inscrits sur l'année universitaire 2016-2017, soit 650 internes. Ce courriel expliquait le sujet de la thèse et son intérêt. Il invitait les IMG à répondre au questionnaire informatisé en cliquant sur un lien. Nous avons utilisé le logiciel GoogleForms®.

Au bout de quinze jours, le 25 juillet 2017, un deuxième mail de relance a été envoyé.

Nous avons clôturé le recueil de données le 23 août 2017, représentant six semaines de recueil de données.

F. Méthode d'analyse des données

Les données recueillies ont été analysées de façon descriptive et analytique via Microsoft Excel®. Nous avons été aidés par Mr GARCIA max, interne de santé publique sur Saint-Etienne, pour la réalisation d'un test de régression logistique pour l'analyse multivariée des réponses aux cas cliniques.

G. Stratégie de recherche bibliographique

1. Bases de données

La recherche bibliographique a débuté en décembre 2016 et a été actualisée tout au long du travail.

Plusieurs bases de données et différents supports de recherche ont été consultés, en particulier à partir du portail documentaire de la bibliothèque universitaire Lyon 1 après identification par numéro d'étudiant : <http://portaildoc.univ-lyon1.fr> - *trouver des documents* –

- le catalogue de thèse SUDOC : <http://www.sudoc.abes.fr/>
- la banque de données en santé publique : <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/SearchForm>
- base de données en ligne PubMed Medline : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
- D'autres bases de données ont été utilisées pour la recherche et notamment :
 - Cochrane Library: www.cochranelibrary.com
 - EM Premium: www.em-premium.com
 - Science direct: www.sciencedirect.com
- les sites Internet des sociétés savantes compétentes dans le domaine étudié.
 - SFFPC Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations : <http://www.sffpc.org/>
 - Collège des enseignants en dermatologie de France : <http://cedef.org/>
 - European Wound Management Association : <http://ewma.org/>
 - the Canadian Association of Wound Care's : <https://www.woundscanada.ca/>
 - Association for the Advancement of Wound Care : <https://aawconline.org/>

- Swiss Association for Wound Care French Section : <http://www.safw-romande.ch/>
 - Journal électronique sur les soins des plaies : <http://www.worldwidewounds.com/>
- Le site de l'assurance maladie : <http://www.ameli.fr/>
- le site de la Haute Autorité de santé (HAS) : <http://www.has-sante.fr/portail/>
- Les moteurs de recherche :
- Google: www.google.com
 - Google scholar: www.google.com/scholar
 - Exalead : www.exalead.com
- les bibliographies des articles sélectionnés comme pertinents.

2.Choix des mots clés

Les termes de recherche sont soit des termes issus d'un thésaurus (descripteurs du MESH pour Medline), soit des termes du titre ou du résumé (mots libres). Ils sont combinés en autant d'étapes que nécessaire à l'aide des opérateurs « ET » « OU » « SAUF » ainsi que la troncature (*).

Une traduction en langage MeSH de différents termes a été réalisée via le moteur de recherche CISMED puis une recherche automatisée dans PUBMED à l'aide de ces différents mots-clés.

Le thésaurus utilisés pour notre recherche : (les mots MeSH trouvés sont entre crochet) : Pansements : [dressing, bandage, wound dressing]; plaie chronique : chronic wound; cicatrisation de plaie : wound care, [wound healing]; soins primaires : [primary health care]; médecine générale [family medicine, family practice, general practice]; interne : [medical, students], medecine residents, juniors hospital doctors; pratique : Practice, [medical practice]; connaissance, attitude, perception : [knowledge], attitude.

IV. Résultats

La diffusion du questionnaire a permis d'obtenir 212 réponses, sur 650 internes de médecine générale lyonnais interrogés. Cela correspond à un pourcentage de réponse de 32,6%. Il n'existe pas de données manquantes.

A. Tableau n°1 : Profil des internes

n : effectifs ; % : pourcentage de réponse sur les 212 internes répondants

	N (%)
Sexe	
Femme	156 (73,6)
Homme	56 (26,4)
Age (24 à 48)	
Médiane 27	
24	6 (2,6)
25	36 (17)
26	57 (26,9)
27	63 (29,7)
28	31 (14,6)
29	8 (3,8)
30	5 (2,4)
31	2 (0,9)
33	1 (0,5)
34	1 (0,5)
36	1 (0,5)
48	1 (0,5)
Niveau du 3ème cycle	
1er semestre	0
2ème semestre	44 (20,8)
3ème semestre	3 (1,4)
4ème semestre	76 (35,8)
5ème semestre	17 (8)
6ème semestre	60 (28,3)
Remplaçant non thésé	10 (4,7)
En disponibilité entre 5 et 6ème semestre	1 (0,5)
7ème semestre (remord médecine générale)	1 (0,5)
Validation du stage praticien niveau 1	
Oui	67 (31,6)
Non	108 (50,9)
En cours	37 (17,5)

Stage validé en 2ème ou 3ème cycle (choix multiples)	
Dermatologie	56 (26,4)
Gériatrie	156 (73,6)
Endocrinologie	76 (35,8)
Chirurgie esthétique	16 (7,5)
Chirurgie vasculaire	19 (9)
Lieu d'externat	
Lyon	103 (48,6)
Paris	24 (11,3)
Autres (n;%)*	85 (40,1)

**détails : Lille (13, 6.1%); Dijon (11 ; 5.2%); Marseille (6 ; 2.8%); Nancy (6 ; 2.8%); Grenoble (5, 2.4%); Nantes (5, 2.4%); Rouen (5, 2.4%); Rennes (4, 1,9%); Tours (4, 1,9%); Saint-Etienne (3, 1,4%); Besançon (3, 1,4%); Reims (3, 1,4%); Clermont Ferrand (3, 1,4%); Angers (3, 1,4%); Toulouse (2, 0,9%); Limoges (2, 0,9%); Bordeaux (2, 0,9%); Brest (1, 0,5%); Strasbourg (1, 0,5%); Caen (1, 0,5%); Montpellier (1, 0,5%); Autres (1, 0,5%).*

B. Tableau n°2 : La formation médicale

	N (%)
La formation théorique sur les plaies chroniques est-elle suffisante durant le 2ème cycle	
Oui, suffisante	16 (7,5)
Moyennement suffisante	68 (32,1)
Non, insuffisante	128 (60,4)
Où avez-vous acquis vos connaissances théoriques et pratiques sur le sujet ? (choix multiples)	
En 2ème cycle	89 (42)
En 3ème cycle	42 (19,8)
En formation médicale continue	27 (12,7)
DU plaie et cicatrisation	0
Infirmiers des services ou cabinet, lors des stages	155 (73,1)
Médecins séniors	133 (62,7)
Autres (n)*	14 (6,6)

**protocole de service ou de l'assurance maladie (2); Pharmacien (3); consultations (1) bibliographie personnelle (2); formation par laboratoire (2) stomatothérapeute (1); aucune formation sur le sujet (2); spécialiste (1)*

C. Tableau n°3 : En pratique

	N(%)
Rencontrez-vous des difficultés à faire le diagnostic étiologie d'une plaie ?	
Oui, souvent	47 (22,2)
Parfois	138 (65,1)
Non, pas du tout	27 (12,7)
Rencontrez-vous des difficultés pour les indications des détersions mécaniques ?	
Oui, souvent	97 (45,8)
Parfois	81 (38,2)
Non, pas du tout	34 (16)
Rencontrez-vous des difficultés pour prescrire un pansement adapté pour une plaie ?	
Oui, souvent	161 (75,9)
Parfois	47 (22,2)
Non, pas du tout	4 (1,9)
Rencontrez-vous des difficultés pour la prescription de contention veineuse ?	
Oui, souvent	16 (7,5)
Parfois	110 (51,9)
Non, pas du tout	86 (40,6)
Durant vos stages de 3ème cycle, lorsque l'infirmière vous demande votre avis sur les soins locaux d'une plaie chronique (choix multiples) :	
Vous bottez en touche, " tu connais mieux que moi, fais comme tu as l'habitude"	115 (54,2)
Vous laissez des consignes précises	45 (21,2)
Vous vous référez au protocole du service	74 (34,9)
Vous demandez conseils à votre sénior	130 (61,3)
Vous demandez un avis à un spécialiste	49 (23,1)
Autres	12* (5,7)
<i>* discussions et avis à l'IDE du service ou référent plaie (8); avis stomatothérapeute (1); recherche sur application "choisir un pansement"(1); plusieurs possibilités, cela dépend de la plaie(2).</i>	
Vos stages du 3ème cycle, vous ont-ils permis d'améliorer vos compétences sur le sujet ?	
Oui, légère amélioration	105 (49,5)
Oui, bonne progression	63 (29,7)
Non, pas d'amélioration	44 (20,8)

Quels outils d'aide à la prise en charge des plaies chroniques vous intéresseraient ? (choix multiples)

Cours théorique lors le 2ème cycle	36 (17)
Cours théorique lors du 3ème cycle	140 (66)
Algorithme/ protocole papier	121 (57,1)
Algorithme en ligne type application smartphone	141 (66,5)

Utilisez-vous des outils d'aide à la prise en charge ? (application smartphone, protocole de service...)

Non	114 (53,8)
Oui	98 (46,2)

**Outils cités : protocole de service (30); application smartphone (23) : "pansement" (7), "e-paneement" (7), "choisirunpansement" (5), "e-cicat" (1), applications non détaillées (3); protocole papier personnel (7); protocole papier de laboratoire pharmaceutique (7); Recherche en ligne (7); site "escarre.com"(2); Références HAS en ligne (2);*

D. Tableau N°4 : Les vignettes

V : Réponse vraie - F : Réponse fausse

	N (%)
Cas n°1 : patiente de 83 ans, Ulcère artériel face antérieure de la jambe, suintement modéré, doppler artériel : IPS 0,7 - AOMI (choix multiples)	
La topographie de l'ulcère est un argument du diagnostic étiologique - V	169 (79,7)
La détersion mécanique est contre-indiquée - F	64 (30,2)
Un hydrogel peut-être utilisé - V	85 (40,1)
Un pansement hydrocolloïde peut être proposé - F	135 (63,7)
Ce type d'ulcère est indolore - F	16 (7,5)
Cas n°2 : patiente de 73 ans, dermabrasion évoluant depuis 2 mois. ATCD : 2 phlébites, varices de jambe, poulx perçus cliniquement. (choix multiples)	
Un pansement hydrocellulaire est le plus adapté - F	56 (26,4)
Un tulle gras ou interface est le plus adapté - V	146 (68,9)
Réfection des pansements quotidiens - F	70 (33)
La contention veineuse est nécessaire pour améliorer la cicatrisation - V	161 (75,9)
Cas n°3 : Femme de 81 ans, ATCD : phlébite et varices. Ulcère suintant de la jambe, légèrement hyperbourgeonnant. Poulx pédieux perçus. (choix multiples)	
La détersion mécanique est indiquée - V	89 (42)
L'hyperbourgeonnement peut-être traité par corticothérapie locale - V	54 (25,5)
La plaie nécessite un antibiotique local - F	21 (9,9)
J'utilise un pansement hydrofibre - V	44 (20,8)
J'utilise un pansement alginate - V	161 (75,9)
Les bandes de contention sont contre-indiquées - F	48 (22,6)
Cas n°4 : Homme de 60 ans, ulcère post-phlébitique. Evoluant depuis 5 ans, sans cicatrisation complète. A quel diagnostic doit-on penser :	
Infection chronique - F	50 (23,6)
Eczématisation - F	73 (34,4)
Cancérisation - V	138 (65,1)
Cas n°5 : Homme de 45 ans, mal perforant plantaire du diabétique. ATCD : HTA, diabète de type 2 compliqué d'une neuropathie et rétinopathie. Plaie évoluant depuis 3 mois. Quelle est votre prise en charge générale et locale. (choix multiples)	
Prélèvement bactériologique local nécessaire - F	100 (47,2)
Mise sous antibiothérapie probabiliste per os - F	47 (22,2)
Réalisation d'une radiographie du pied - V	207 (97,6)
Lors de la détersion mécanique : on laisse la chape d'hyperkératose pour protéger la plaie - F	36 (17)
Détersion par hydrogel - V	91 (42,9)
L'appui est autorisé - F	8 (3,8)

E. Tableau n°5 : Taux de réussite par cas clinique en fonction du niveau d'étude.

Niveau d'étude des internes	Nombre d'interne (n)	Taux de réussite du cas n°1 (%)	Taux de réussite du cas n°2 (%)	Taux de réussite du cas n° 3 (%)	Taux de réussite du cas n° 4 (%)	Taux de réussite du cas n° 5 (%)	Moyenne de réussite sur les 5 cas (%) [écart-type]
2ème semestre	44	44,5	62,1	34,4	53,8	45	47,9 [15,4]
3ème semestre	3	55,5	77,8	66,7	66,7	83,3	70 [16,1]
4ème semestre	76	50,2	58,8	36,7	55,5	51,7	50,6 [13,1]
5ème semestre	17	50	69,6	37	44,1	49	49,9 [15,3]
6ème semestre	60	43,2	58,7	41,7	60,6	55,4	51,9 [14,4]
Remplaçant ou fin de cursus	11	25,8	72	40,9	59,1	62,4	52 [11,6]
Disponibilité	1	100	100	20	100	25	69

Taux de réussite moyen des 212 internes					
cas n°1 (%)	cas n°2 (%)	cas n° 3 (%)	cas n° 4 (%)	cas n° 5 (%)	les 5 cas (%) [écart-type]
46,1	61,5	38,23	56,21	52	50,8 [11,4]

Pour les personnes n'ayant pas eu 100 % de bonnes réponses, nous avons de façon arbitraire établi une règle de calcul du taux de réussite, il y avait deux cas de figures :

- soit l'interne avait toutes les bonnes réponses mais il avait associé en plus des mauvaises réponses : dans ce cas nous avons déduit le taux de bonnes réponses sur le total de réponses. Ex : sur un cas de 5 items avec 2 réponses justes, si une personne avait mis les deux réponses justes associées à une réponse fautive : nous avons calculé $2/3 = 66\%$ de bonnes réponses.
- soit l'interne n'avait pas mis assez de réponses justes : Nous avons comptabilisé seulement le nombre de bonnes réponses sur le total de bonnes réponses à ce cas clinique. Ex : sur un cas à 5 items, avec 2 réponses justes, si une personne avait mis une seule réponse juste, sans réponse fautive associée, nous avons estimé son taux de bonne réponse à 50 %.

F. Tableau n°6 : Taux de réussite à 100% par cas clinique :

Niveau d'étude	Nombre d'interne (n)	Cas n°1 %	Cas n°2 %	Cas n°3 %	Cas n°4 %	Cas n°5 %
TOTAL	212	12,7 (n=27)	36,3 (n=77)	0 (n=0)	49,06 (n=104)	15,6 (n=33)
2ème semestre	44	11,4 (n=5)	31,8 (n=14)	0	50 (n=22)	11,4 (n=5)
3ème semestre	3	0	66,6 (n=2)	0	66,6 (n=2)	66,6 (n=2)
4ème semestre	76	18,4 (n=14)	32,9 (n=25)	0	47,4 (n=36)	11,8 (n=9)
5ème semestre	17	5,9 (n=1)	52,9 (n=9)	0	29,4 (n=5)	11,8 (n=2)
6ème semestre	60	10 (n=6)	35 (n=21)	0	53,3 (n=32)	21,7 (n=13)
Remplaçant	11	0	45,5 (n=5)	0	54,5 (n=6)	18,2 (n=2)
Disponibilité	1	100 (n=1)	100 (n=1)	0	100 (n=1)	0

V. Discussion

A. Synthèse des résultats

1. Population - Formation théorique et pratique

L'analyse des résultats a permis d'aboutir à une population en adéquation avec les données sociologiques actuelles :

Les internes interrogés sont majoritairement des femmes (n=156; 73,6%), dont la moyenne d'âge est de 27 ans, avec proportionnellement plus de 4ème semestre (n=76; 35,8%) et 6ème semestre (n=60; 28,3%).

La moitié des répondants ont réalisé leur externat à Lyon (n=103; 48,6%) ce qui réduit le biais de représentativité sur la formation durant le 2ème cycle.

Les internes sont globalement insatisfaits de leur formation théorique de 2ème cycle (60,4% ; n=128). Leurs connaissances théoriques et pratiques sont acquises grâce aux transmissions réalisées par les infirmières rencontrées durant leur stage (n=155; 73,1%).

Le 3ème cycle des études médicales permet d'améliorer les compétences des internes de médecine générale sur la prise en charge des plaies chroniques (n=105; 49.5% : légère amélioration ; n=63; 29.7% : bonne progression).

En pratique, les internes témoignent de difficultés pour la prescription d'un pansement adapté (n=161; 75,9%) et l'indication de la détersion mécanique (n=97; 45,8%). La prise en charge étiologique* et la prescription de contention° sont décrites comme "parfois" difficiles (*n=138; 65,1% et °n=110; 51,9%). Notre hypothèse de travail s'en trouve validée ; les pratiques semblent disparates devant des possibilités de pansements très variées et des algorithmes de soins multiples pour une même plaie.

Les internes témoignent d'un enrichissement de leur connaissance en matière de plaie et cicatrisation auprès des infirmiers, paradoxalement leur référent thérapeutique reste le médecin sénior pour 61,3% (n=130).

L'outil préférentiel d'aide à la prise en charge des plaies chroniques des internes est la mise en disposition d'algorithme en ligne (n=141; 66,5%), suivi de près par la proposition de cours théorique en 3ème cycle (n= 140; 66% en 3ème cycle vs n=36; 17% en 2ème cycle). Enfin, 46,2% des répondants utilisent déjà une application smartphone pour la gestion de la cicatrisation.

2. Analyse des cas cliniques

Notre étude est originale grâce à ces vignettes. Nous n'avons pas retrouvé d'autres thèses sur le sujet avec des cas pratiques imagés.

L'analyse des ces dernières met en évidence les éléments suivants : le taux de réussite moyen des cinq vignettes pour l'ensemble des répondants est de **50,8%** [11,4]. Les cas n°2 (dermabrasion) et n°4(cancérisation) sont les mieux réussis.

Nous avons réalisé un test de régression logistique, pour savoir s'il existe une corrélation entre le niveau d'étude et le seuil de bonne réponse aux cas cliniques.

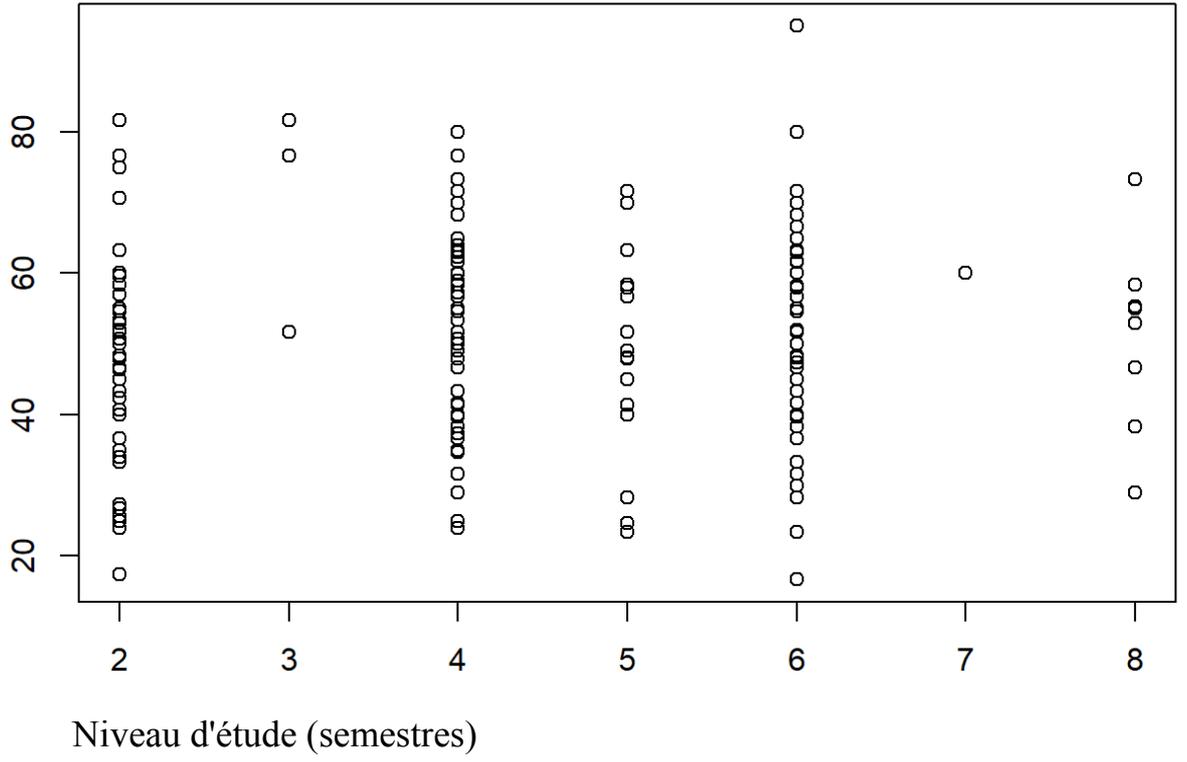
Notre objectif est de démontrer une progression des connaissances théoriques et pratiques grâce aux stages cliniques du 3ème cycle des études médicales.

Deux internes ont été exclus de l'analyse car ils étaient non classable (un interne en disponibilité et un interne en fin de cursus). Les résultats sont présentés sous forme de graphique avec pour abscisse : le niveau d'étude en semestre. Le numéro "8" correspond aux médecins remplaçants. L'ordonnée correspond au taux de réussite au cas clinique.

Le test n'a pas eu de résultat statistiquement significatif, sauf pour le cas clinique n°3 ($p<0,05$), où l'on peut dire que la réussite au cas est proportionnelle au niveau d'étude.

La moyenne du taux de réussite n'est pas statistiquement significatif ($p=0,26$). Cependant, on remarque qu'il y a une tendance : les internes en 4ème semestre ont un meilleur taux de réussite aux cas cliniques.

Moyenne du taux de réussite des 5 cas (%)

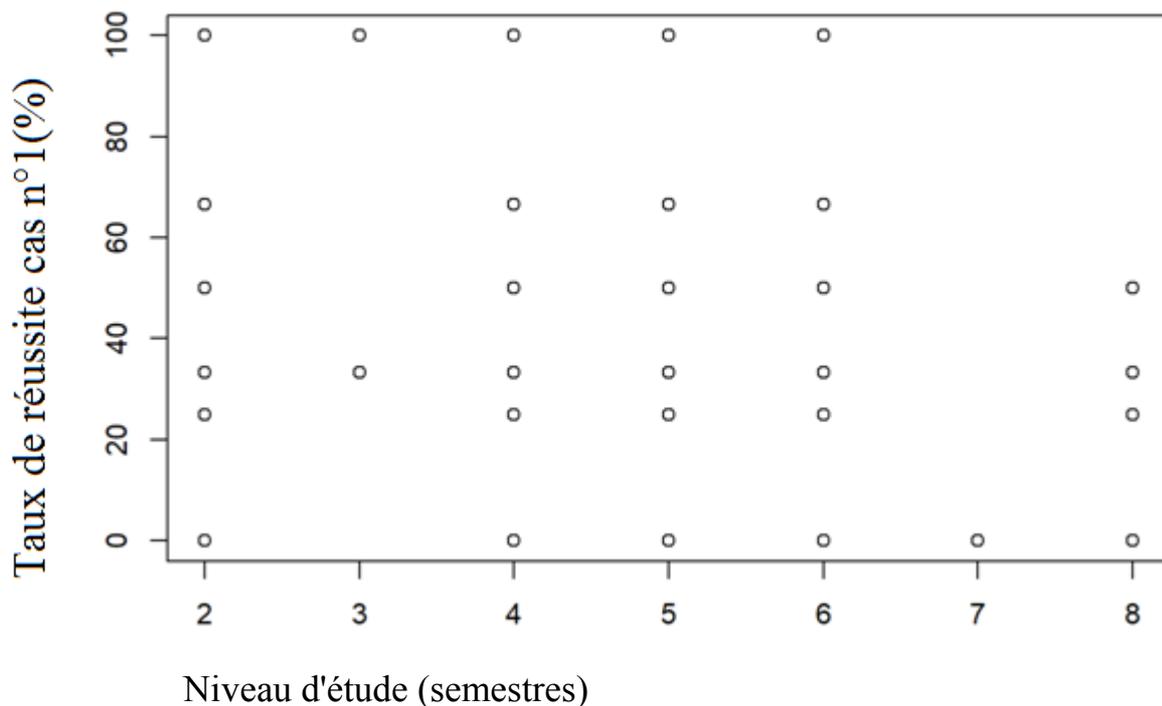


i. Cas clinique n°1

L'enquête de pratique sur la prise en charge d'une patiente porteuse d'un ulcère artériel est une vignette mettant en échec les internes. En effet le taux de réussite à 100% du cas clinique est de 12,7% et le taux de réussite moyen est de 46,1%. L'application d'hydrogel, pansement primaire recommandé, a été prescrit dans seulement 40% des cas et 63,7% prescrivent par erreur un pansement hydrocolloïde.

La détersion dans l'ulcère artériel reste discutée dans la littérature et a pu déstabiliser les internes. La dernière recommandation publiée par la sécurité sociale en 2015 la contre-indique (14). Pourtant, d'autres sources permettent une détersion douce après réalisation d'IPS et d'un doppler (hors de la région talonnière) et contre-indique le débridement mécanique seulement en cas d'ulcères artériels avec gangrène sèche (35).

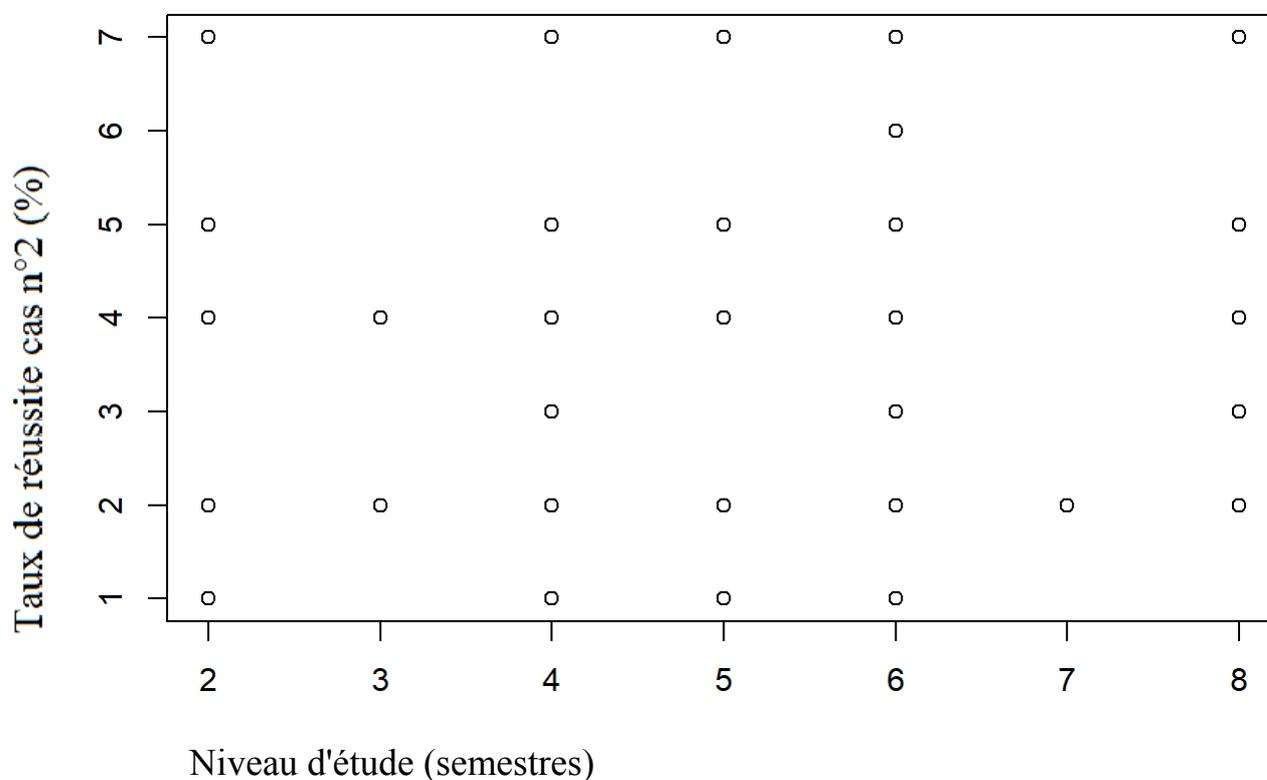
Le test de régression logistique pour ce cas est non significatif. ($p=0,14$). Il n'y a pas de progression de la réussite au cas clinique en fonction du niveau d'étude.



ii. Cas clinique n°2

La prise en charge d'une plaie superficielle chronique sur un terrain d'insuffisance veineuse semble mieux maîtrisée. 36,3% des internes obtiennent 100% de bonnes réponses et le taux de réussite moyen est de 61,5%, le meilleur taux des cinq cas. Les internes prescrivent pour 68,9% (n=146) un tulle gras, pansement adapté et seulement 26,4% prescrivent un pansement hydrocellulaire (inadapté). L'indication de la contention veineuse est acquise pour 75,9% (n=161).

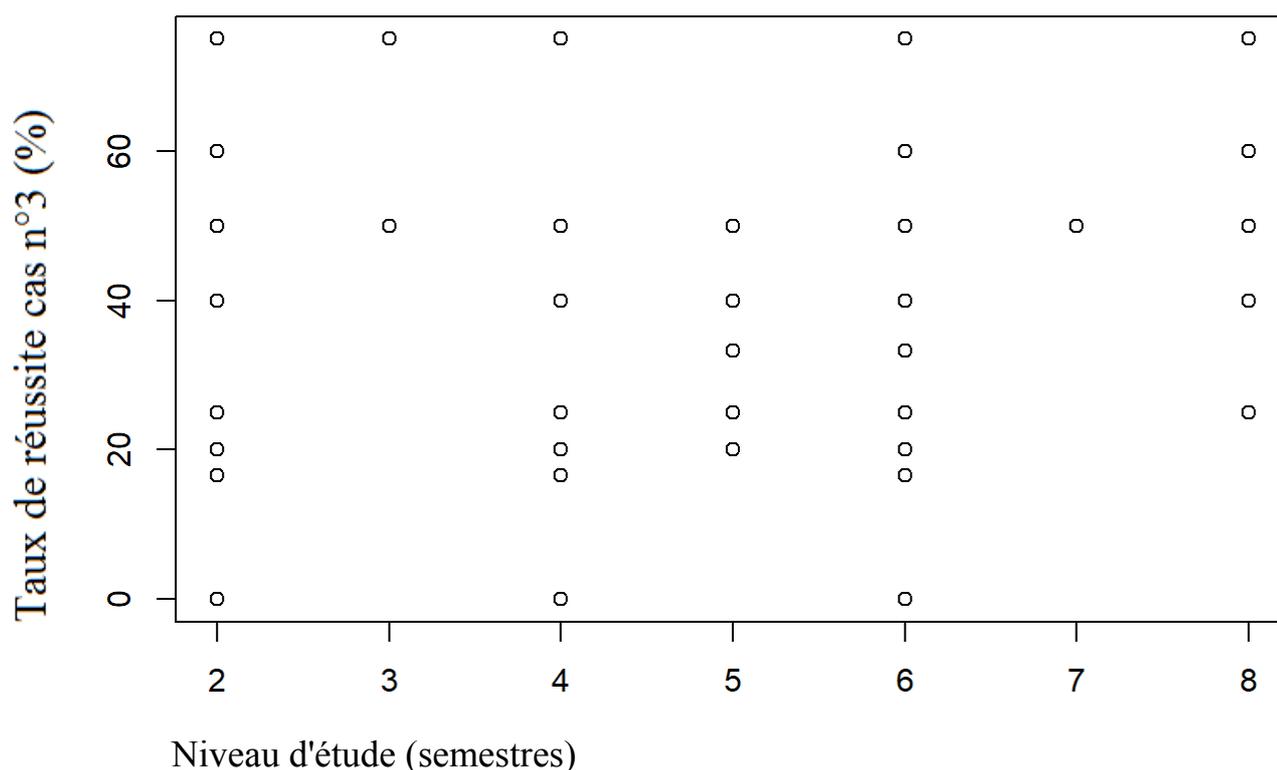
Le test de régression logistique est non statistiquement significatif ($p=0,44$)



iii. Cas clinique n°3

Pour ce qui concerne l'ulcère veineux, aucun participant n'obtient la totalité des bonnes réponses. Le taux de réussite moyen est de 38,23%. L'hyperbourgeonnement n'est pas une complication connue. Seul 25,5% (n=54) des internes utilisent la corticothérapie locale. La détersion mécanique reste insuffisamment réalisée, 42% (n=89) des cas. Les internes maîtrisent l'utilisation du pansement alginate avec un taux de bonne réponse de 75,9% (n=161). Le pansement hydrofibre est moins connu, il est prescrit dans 20,8% (n=44). Il est pourtant idéal dans la détersion autolytique en cas de plaie fibrineuse et exsudative (8).

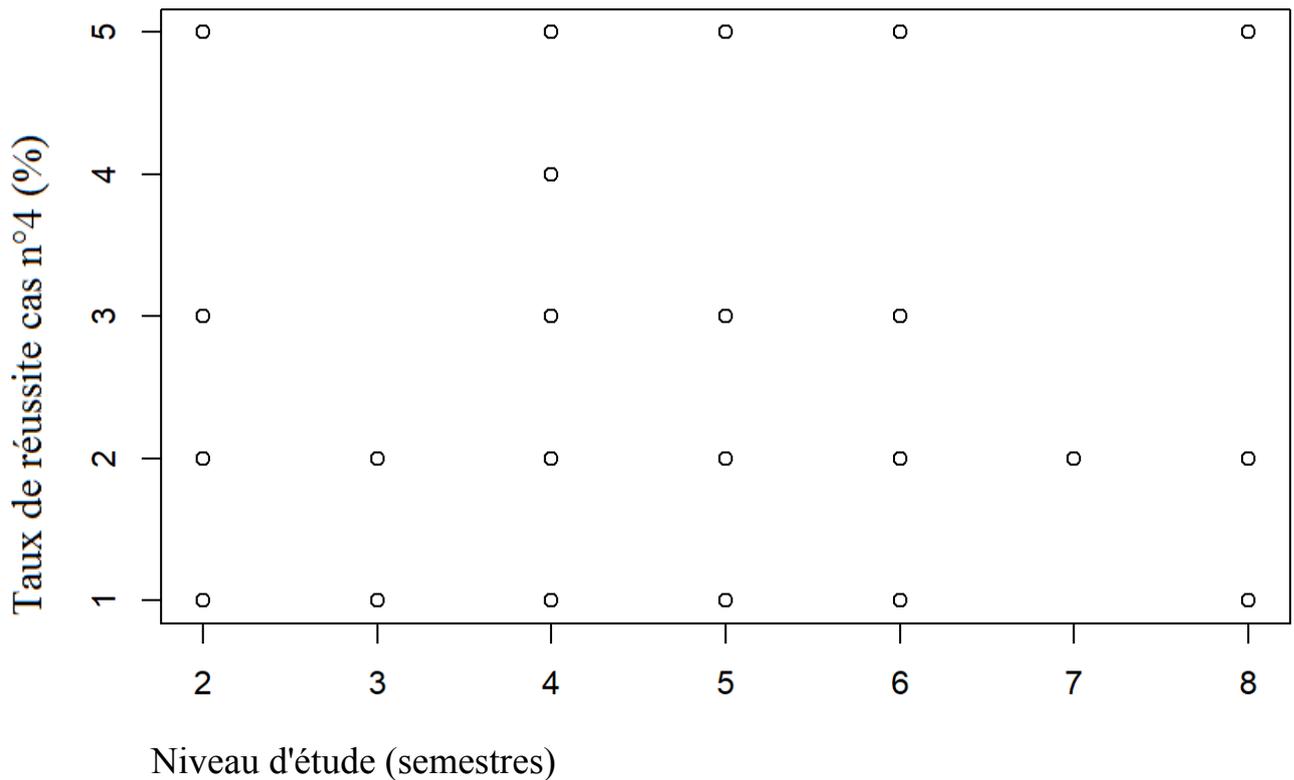
Le test de régression logistique est statistiquement significatif pour ce cas ($p=0,04$). On peut dire que les internes plus avancés dans le cursus réussissent mieux ce cas clinique que les jeunes internes.



iv. Cas clinique n°4

La suspicion de cancérisation d'une plaie chronique est évoquée par 65,1% (n=138), avec un taux de réussite total à 49,06%. C'est le cas clinique le mieux réussi de l'étude si on prend en compte le taux de réussite à 100%. Le taux de réussite moyen est à 56,21%. Le cas a été biaisé par une erreur lors de la réalisation du questionnaire en ligne. (réponse unique attendue, réponses à choix multiples proposées).

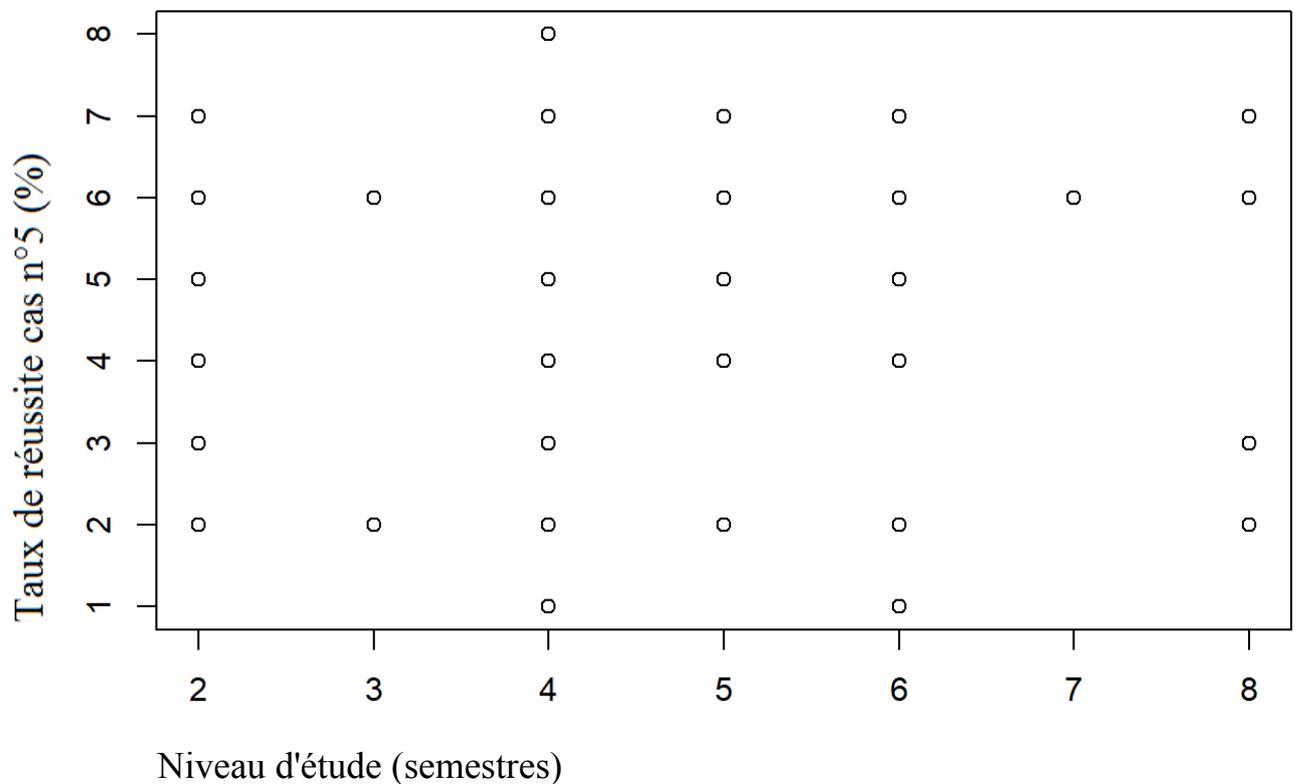
Le test de régression logistique est non statistiquement significatif ($p=0,21$).



v. Cas clinique n°5

Pour finir, la prise en charge globale d'un mal perforant plantaire obtient un taux de réussite à 100% très faible de 15,6% des internes. Le taux de réussite moyen est de 52%. L'indication de radiographie du pied est bien maîtrisée, avec 97,6% de réponse juste pour cet item (n=207). Encore 47,2% (n=100) des internes prescrivent un prélèvement bactériologique. Les soins locaux cités ne sont pas bien maîtrisés avec seulement 42,9% (n=91) qui utilisent un pansement hydrogel et 42,9% qui ne réalisent pas une bonne détersion mécanique, laissant la chape d'hyperkératose recouvrir la plaie.

Le test de régression logistique est non statistiquement significatif ($p=0,90$)



B. Limites et validité externe

1. Représentativité

Ce travail présente des limites liées à la taille de l'échantillon.

Il n'est pas transférable sur une promotion d'interne d'une autre ville. En effet les formations du 3ème cycle sont différentes d'une faculté à l'autre. Par exemple à Paris (lieu d'externat pour n=24; 11,3% des participants de notre étude), les internes bénéficient de cours de diabétologie et de dermatologie (36). A Lille (lieu d'externat pour n=13; 6,1%) le DMG prévoit des cours sur la prise en charge des pathologies chroniques comme les pathologies veineuses, le diabète, l'arthériopathie et sur les maladies de la peau (37).

Les internes de premier semestre ne sont pas représentés car le questionnaire a été envoyé durant le semestre d'été.

2. Biais de sélection

Il existe un biais de sélection car notre échantillon est composé de sujets volontaires. Nous pourrions supposer que les non répondants n'exprimaient pas un grand intérêt pour la thématique des plaies. Il existe également un biais de recrutement : le questionnaire a été envoyé durant l'été, périodes de congés annuels.

3. Biais de mesure

La majorité des questions étaient fermées, certains étudiants ont pu ne pas s'identifier aux réponses proposées.

4. Biais d'interprétation

L'évaluation des plaies sur photographie sont soumises à interprétation. L'évaluation de l'inflammation, des tissus et des exsudats est plus délicate. Cela peut constituer une source d'erreur et traduire une mauvaise représentativité des connaissances de l'interne.

5. Biais de déclaration

Les cas cliniques nécessitent d'avoir des connaissances précises sur le sujet. Il est impossible de vérifier l'authenticité des réponses (aide extérieur d'un tiers ou d'un outil de travail). L'adjonction d'un chronomètre à la réalisation du questionnaire permettrait en partie de s'en affranchir.

C. Validité interne

1. Le profil des internes

On retrouve majoritairement des femmes (n=156; 73,6%). Cela est en accord avec les données épidémiologiques de la féminisation du secteur médical. Cette disparité est d'autant plus évidente en fonction des générations. Selon les derniers chiffres de l'ordre des médecins, de 2016, on recense 14244 médecins généralistes en activités régulières ayant moins de 40 ans, dont 63,2% de femmes (38).

2. la formation médicale

En accord avec notre étude, plusieurs thèses d'exercice de médecine générale ayant sondés les praticiens, soulignent un manque de formation théorique et pratique sur la cicatrisation :

- i. Thèse d'exercice de médecine générale "Prise en charge des patients atteints d'escarres en ambulatoire par le médecin généraliste", de Evina Diele Dorothée, 2008. (39)**

Cette thèse est une enquête de pratique auprès des médecins généralistes du Val de Marne. 52 questionnaires ont pu être analysés et montrent que les soins procurés aux patients porteurs d'escarre manquent de rigueur et de profondeur. La majorité (51,92%) des médecins généralistes estiment leur formation insuffisante concernant la prise en charge des escarres.

- ii. Thèse d'exercice de médecine générale "Étude des difficultés de prise en charge des plaies vasculaires à domicile. Organisation de la filière et proposition d'aide aux médecins traitants.", Nicolas Naux, 2007.(40)**

C'est une enquête prospective réalisée auprès de 49 patients hospitalisés dans les services de dermatologie ou médecine interne, au CHU de Nantes. Parallèlement, ils ont interrogés les médecins traitants de ces patients. On constate que 62% des médecins ont eu des difficultés à réaliser les soins locaux (déterSION, exsudat, bourgeonnement) et seulement 33 % ont eu des difficultés diagnostiques. 72 % des médecins considèrent que la formation proposée sur ce sujet est insuffisante.

Les chiffres de notre étude coïncident. 60,4% des internes questionnés se sentent insuffisamment formés pour prendre en charge les plaies chroniques, avec des difficultés surtout lors des soins locaux (75,9% pour le choix du pansement, 45,8% pour l'indication de la détersion) et moindre pour réaliser le diagnostic étiologique de la plaie. (65,1% ont parfois des difficultés).

Les compétences, connaissances et attitudes du professionnel de santé peuvent avoir un impact important dans la cicatrisation d'une plaie.

Pour mémoire les formations actuellement proposées aux étudiants en médecine au cours des 3 cycles d'études sont décrites ci-dessous.

iii. Premier cycle (PACES, DFGSM2, DFGSM3) (41)

Les cours sont essentiellement axés sur le fonctionnement de l'organisme en situation non pathologique, avec quelques notions de physiopathologie. Les seuls cours parlant de notre sujet sont en DFGSM2. L'UE1 - *Nutrition* : permet d'avoir les premières notions entre bon état cutané et bonne nutrition. Et l'UE2 - *Revêtement cutané et thermorégulation* : notion de physiologie et histologie du tissu cutané.

iv. Deuxième cycle (DFASM 1, 2 et 3) (41)

C'est au cours du deuxième cycle que les connaissances théoriques sont les plus importantes. C'est également le début de l'apprentissage pratique, qui sera très différent d'un étudiant à l'autre en fonction de ses terrains de stage et des ses encadrants.

Les plaies sont abordées de façon diluée dans plusieurs items de l'Examen classant National: UE 5 *Handicap - Vieillesse - Dépendance - Douleur - Soins palliatifs - Accompagnement* avec l'item 116: Complications de l'immobilité et du décubitus. Prévention et prise en charge. Item qui contient un paragraphe plus clair sur le traitement local avec les familles de pansements pour chaque type de plaie. Il permet de rappeler les facteurs favorisant des escarres.

UE6 : *Maladies transmissibles - Risques sanitaires - Santé au travail* : Item 153 : Infections ostéo-articulaires : permet d'avoir des bases sur le traitement étiologique mais peu d'éléments sur le traitement local de ces plaies qui deviennent souvent chroniques.

UE8 *Circulation, métabolisme*: Item 225 : insuffisance veineuse chronique. Varices : Cet item permet d'avoir les bases de la prescription et des contre-indications à la compression veineuse. Item 226 : Ulcère de jambes : il donne des notions sur le traitement étiologique et local. La recommandation de l'HAS de 2011 est citée. Item 245 : Diabète de type 1 et 2, complications : Item qui nous donne la base sur le pied diabétique et le risque de mal perforant plantaire ainsi que sa prise en charge générale, la prise en charge locale est succincte avec la notion de décharge et de détersion, pas d'information sur le lavage de la plaie, ni sur les pansements. Item 250 : troubles nutritionnels chez le sujet âgé : Item qui nous donne les éléments physiologiques de l'atteinte cutanée en cas de dénutrition.

v. Troisième cycle (internat) (42)

A Lyon, aucune formation initiale n'est proposée sur la prise en charge des plaies, que ce soit en cours optionnels, ateliers ou cours obligatoires.

vi. Développement professionnel de santé (DPC) : Diplôme Universitaire (DU) : "plaie et cicatrisation" (43)

Une majorité d'universités françaises proposent un DU de plaies et cicatrisation s'adressant aux personnels médicaux et paramédicaux, en formation initiale ou continue. Il a pour objectif d'apporter une formation spécifique et cohérente à l'ensemble des intervenants dans la prise en charge des plaies quelle que soit leur étiologie, leur lieu de survenue (hôpital, ambulatoire) ou leur évolution (aiguë ou chronique). A Lyon, l'enseignement de ce DU comporte des cours magistraux (70h) et une mise en application des connaissances acquises sous forme d'apprentissages par problèmes (30h) (programme en *Annexe 2*).

vii. Les congrès : CICA-GONES® à Lyon

Le médecin a une obligation de formation continue. Sur le sujet de la cicatrisation, nous avons le congrès annuel Cica-gones, organisé par la clinique du Tonkin en association avec les hospices Civil de Lyon. Des journées qui enrichissent nos pratiques, actualisent nos compétences, et qui nous permettent de rencontrer les équipes infirmières et médicales et de poursuivre nos échanges.

3. Le rôle de l'infirmière

Les infirmières sont dans notre étude les piliers de l'acquisition des connaissances des internes sur la cicatrisation. Nous nous sommes intéressés à leur rôle dans la prise en charge.

viii. Thèse d'exercice de médecine générale : "Rôles de l'infirmière libérale et du médecin généraliste dans le suivi des plaies chroniques: enquêtes menées en Charente en 2009-2010", Florence NOAILAN, 2012. (44)

Cette étude transversale réalisée en Charente auprès de l'ensemble des médecins généralistes (MG) et des infirmières libérales (IDEL) en exercices en 2010, a eu 55 et 94 réponses respectifs. Les MG étaient globalement satisfaits de la prise en charge de l'IDEL (89.3%) mais regrettaient un défaut d'informations concernant l'évolution des plaies (30.8%) et les modifications des protocoles de soins locaux (59.8%). Les IDEL étaient insatisfaites des rythmes de réévaluation des plaies par les MG (73.9%) et les trouvaient insuffisamment impliqués (64.9%). Les IDEL proposaient des traitements locaux plus adaptés que les MG. Une formation complémentaire (MG : 92.4% ; IDEL : 96.3%) et la mise en place d'un cahier de suivi (MG : 88.1% ; IDEL : 88.7%) étaient les solutions d'amélioration les plus plébiscitées.

La prise en charge des plaies correspond seulement à 2h de cours durant les études des infirmières (45). On peut déduire que malgré le manque de formation théorique des infirmières leurs pratiques restent meilleures car elles sont directement actrices des soins locaux et donc plus impliquées.

Cette thèse nous montre l'importance d'une meilleure coordination de soins et l'intérêt des outils de communication entre soignant. De plus en plus de réseaux spécialisés dans les soins des plaies se développent :

ix. Les formations et réseaux de soins en ligne / coopération entre infirmiers et médecins

L'équipe du réseau CICAT-LR, basé à Montpellier, propose en 2013 un protocole de coopération sur les plaies complexes entre médecin et infirmier, permettant notamment à ce dernier de prescrire des examens complémentaires ou des traitements locaux. Intitulé « Evaluation et suivi de plaies complexes et/ou à retard de cicatrisation en plaies et

cicatrisation dans le cadre d'un réseau pouvant fonctionner en télé- médecine », ce protocole a été validé par l'HAS en février 2014 (46) et exige une formation complémentaire.

Cette formation, proposée par le réseau CICAT-LR en partenariat avec la SFFPC, repose sur un e-learning,

La priorité est de faire évoluer les réseaux de santé en vue d'une amélioration de la coordination entre les acteurs de l'offre de soins. Pour la prise en charge des plaies cela permet d'augmenter le taux de cicatrisation, de réduire les hospitalisations et d'améliorer l'accessibilité au soin.

Dans le cadre des travaux engagés par les pouvoirs publics (article 51 de la loi hôpital, patients, santé et territoires (HPST) de juillet 2009 (47)), les ARS de nombreuses autres régions ont ensuite pris la même initiative avec dernièrement le Val-de- Saône. (48)

x. Les réseaux de soins spécialisés dans la cicatrisation Lyonnais: Suite de Soins ®

Cette structure privée (prestataire de santé) totalement indépendante des laboratoires, a été créée en 2011, elle est dédiée au suivi des plaies chroniques et à l'optimisation de la cicatrisation au domicile des patients. Elle permet au professionnel de santé d'avoir un appui et une expertise spécialisée.

Le réseau utilise une plateforme numérique dédiée à la coordination des soins nommée Tom3 cicatrisation ®. L'information sur l'évolution d'une plaie est partagée en temps réel entre les soignants (médecin de ville, spécialiste hospitalier et infirmier) au travers d'un dossier patient dématérialisé et sécurisé. Les décisions adaptées peuvent ainsi être prises sans délai.

Ils ont également créé un outil de télémedecine intéressant nommé : AVISPLAIE®. Il suffit de télécharger cette application, de prendre en photo la plaie d'un patient et de remplir un formulaire détaillant le stade de la plaie. Ensuite une infirmière spécialisée du réseau donnera un avis et une conduite à tenir dans les 24h.

D'autres réseaux se sont développés sur Lyon comme CICA+ ® et Sinartys ®.

Nous poursuivons l'analyse de nos données en comparant nos résultats des cas cliniques par rapport aux données de la science.

4. Les vignettes

Nos résultats sont concordants avec ces deux références :

- i. Sfeir D, Lazareth I, Stansal A, Ghaffari P, Michon Pasturel U, Bonhomme S, et al. [Leg ulcers: Should general practitioners hospitalize their patients?](40)**

Cette étude transversale publiée en 2016, a été réalisée auprès de 100 médecins généralistes de Paris 4ème sur leurs prise en charges des ulcères de jambes, dans l'objectif de démontrer l'intérêt d'une expertise hospitalière.

Elle montre que malgré la mauvaise connaissance de la dernière recommandation de l'HAS sur le sujet (53), les médecins généralistes ont plutôt de bons réflexes thérapeutiques pour la prise en charge d'un ulcère de jambe. La méthode diagnostique est bonne et moins de 40% des praticiens vont demander un avis aux spécialistes.

Pour ce qui est du traitement, la prescription au premier plan est : la contention veineuse, comme recommandée. Mais les auteurs notent une mauvaise prescription des compressions veineuses en fonction de l'IPS. 57% des médecins témoignent de leurs difficultés de prise en charge devant la non maîtrise des contentions et le découragement fréquent face à la chronicité des plaies.

Malgré leur méconnaissance, les recommandations semblent être appliquées par les médecins généralistes, selon la conclusion de cette étude. Il n'en reste pas moins que l'IPS doit être mesuré, la compression mieux utilisée et l'artériopathie mieux diagnostiquée et traitée. Une expertise hospitalière peut s'avérer souhaitable afin d'améliorer la prise en charge des ulcères.

Par rapport à notre enquête, on retrouve la même facilité au diagnostic clinique et à la réalisation du bilan initial. Il existe plutôt des erreurs sur la prise en charge thérapeutique et notamment sur les soins locaux (pansements et détersion dans notre enquête, et contention dans la leur).

ii. Thèse d'exercice 2015 : Connaissances, Attitudes et Perceptions des Etudiants en Médecine vis-à-vis des plaies chroniques et de leur prise en charge, de Natacha SHAWALI.(54)

Cette thèse présente de nombreuses similitudes avec notre travail. La population étudiée est constituée d'étudiants de 2ème cycle (DFASM2 et DFASM3) de la faculté de Montpellier. Elle a pour objectif de connaître les problématiques ressenties par les externes, leur demande en terme d'enseignement et leur proposition sur ce sujet.

Les résultats nous montrent que les étudiants n'étaient globalement pas confiants vis-à-vis de la prise en charge des plaies (82%), notamment pour l'évaluation de la gravité, le choix du pansement, la méthode de décharge ou la détersion, alors qu'ils étaient plus à l'aise avec le diagnostic étiologique et l'identification des facteurs de retard de cicatrisation. Près de 82% estimaient manquer de formation pratique et 79% souhaitaient davantage d'enseignement. Environ 66% des étudiants surévaluaient le nombre de classes de pansements et 80% feraient confiance à l'IDE pour le choix du soin local. Les freins à la prise en charge des plaies étaient en premier lieu la méconnaissance (93%), puis la diversité des types de plaies (45%) et le manque de consensus (38%). Les étudiants en médecine perçoivent les plaies chroniques comme une problématique fréquente et un enjeu de santé publique majeur. Ils ne se sentent pas confiants quant à leur prise en charge et souhaitent plus de formation plus dans ce domaine.

Nous retrouvons beaucoup de résultats similaires avec notre thèse entre les étudiants de 2ème et de 3ème cycle:

- sur la formation médicale : 62% des internes trouvent que la formation en 2ème cycle est insuffisante vs 82% pour les externes.

- sur l'importance de l'IDE : 73,1% des internes considèrent qu'elles ont permis de leur apporter des connaissances théoriques et pratiques. De plus c'est dans 54,2 % la référente des internes pour les soins locaux. Dans la thèse de Me Shawali, 80% des externes feraient confiance à l'IDE.

- sur la pratique : en 3ème cycle on retrouve des difficultés avec l'indication de certains soins locaux comme la prescription de pansement ou de détersion et encore la corticothérapie dans l'hyperbourgeonnement d'une plaie. Pour les externes, 82% ne sont pas confiants pour ce type de soins. Par contre, comme l'on retrouve dans nos vignettes, les questions sur le diagnostic étiologique ou le bilan paraclinique, ont de bons résultats. Les externes également se sentent plus à l'aise.

5. En pratique

Notre étude montre que les difficultés ressenties par les internes sont surtout au niveau des soins locaux, que l'on peut attribuer au manque de pratique.

L'outil d'aide à la prise en charge privilégié est l'algorithme en ligne.

A l'heure des nouvelles technologies, les pratiques évoluent et se modernisent.

i. La télémédecine

La télémédecine est une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figurent nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient.(51)

La télémédecine est en plein développement à l'hôpital mais son usage reste limité en ville. Or elle permet notamment de favoriser l'accès à des soins spécialisés, y compris dans des territoires isolés. Les avancées technologiques récentes rendent son déploiement possible au-delà des murs de l'hôpital, dans les cabinets médicaux de ville et dans les structures de prise en charge médico-sociale. Le gouvernement compte investir de plus en plus dans ces technologies surtout pour les pathologies chroniques. (52)

A cet égard, notamment dans cette période de construction du projet de loi de financement de la Sécurité sociale (PLFSS) 2018, le Conseil National de l'Ordre des Médecin (CNOM), la Société Française de Télémédecine (SFT) et les Fédérations hospitalières ont rendu publiques leurs propositions, en octobre 2017(53).

Ils veulent basculer le financement de la télémédecine dans le droit commun de la sécurité sociale. Ils souhaitent qu'il existe dans la nomenclature de l'assurance maladie des indicateurs de qualité de la télémédecine. Pour améliorer l'accessibilité aux prises en charge médicales, ils désirent développer des plateformes de téléconseil médical personnalisé, dans un cadre réglementaire exactement défini. Pour finir, il résulte la nécessité de réviser la rédaction du décret de télémédecine de 2010 pour le faire correspondre aux besoins actuels de la société, en soutien des professionnels de santé.

ii. Les applications Smartphones

La HAS a publié en octobre 2016 un guide de bonne pratique sur les applications et les objets connectés en santé (54). De nombreuses applications sont créées par les laboratoires pharmaceutiques. Cependant quelques unes, indépendantes, peuvent être d'une grande utilité et de bons référentiels, ils sont souvent créés par des réseaux de soins ou des médecins et/ou infirmiers experts.

o Part l'assurance maladie : "e-memo®"

Dans le cadre de la prise en charge en ville des plaies chroniques, la Caisse nationale d'Assurance maladie des travailleurs salariés (CnamTS) a mis à disposition des professionnels de santé un e-mémo d'aide à la prescription du pansement qui a reçu un avis favorable de la HAS en avril 2016 (55). Cette application pour Smartphone et tablette, téléchargeable intègre des tableaux, arbres décisionnels, illustrations, photos et schémas explicatifs, et donne des recommandations pour optimiser les différentes phases de suivi de chacune des plaies chroniques (ulcères de jambe, escarres, plaies du pied diabétique) : évaluation, bilan, prise en charge adaptée, suivi évolution, prévention-récidive.

o "e-pansement®"

C'est une application indépendante et sécurisée réalisée par des infirmières spécialisées, sans conflit d'intérêt.

○ **"Pansement®", du site choisirunpansement.com**

C'est un logiciel d'aide au choix des pansements pour le traitement des plaies aiguës et chroniques. Les informations contenues sont en accord avec les données actuelles de la littérature scientifique et le dernier rapport de l'HAS (2011). Créé par des Professeurs des universités, chirurgiens et médecins experts, en collaboration étroite avec les équipes infirmières, son objectif est de donner une information claire, pédagogique et objective aux soignants en terme de protocole de pansements afin d'optimiser la prise en charge globale du patient dans le processus de plaie et cicatrisation. Toutes les recommandations sont en règle avec les derniers rapports de la Haute Autorité de Santé (2011) et les publications scientifiques (Pubmed), indépendantes de tout discours marketing.

○ **"e-cicat®" (56)**

Elle a été réalisée par des professionnels de santé experts en plaies et cicatrisation exerçant au sein du réseau CICAT-LR et à l'extérieur, à destination des professionnels de santé en attente d'une information complète, validée scientifiquement et détachée de tout conflit d'intérêt. Les informations contenues dans cette application sont basées sur les recommandations de la Haute Autorité de Santé, ainsi que des derniers éléments de recherche publiés dans la littérature internationale.

Ces informations sont complétées par des éléments de prise en charge, astuces, remarques rédigées par les experts du réseau CICAT-LR. C'est une application qui est payante.

D. Hypothèses et perspectives

1. Rôle du 3ème cycle des études médicales

Notre étude montre que la prise en charge des plaies chroniques pose des difficultés aux internes surtout pour les soins locaux. Ils nous informent se sentir mal formés sur ce sujet.

Nos résultats témoignent d'un niveau de connaissance théorique et pratique faible au début de l'internat et qui progresse peu au cours du troisième cycle. (*cf. test de régression logistique sur les résultats des cas cliniques par niveau d'étude non significatif*).

Cela nous amène à nous questionner sur le rôle du 3ème cycle. L'enseignement de celui-ci est en plein changement. On s'oriente à présent vers une pédagogie inversée, qui s'est développée depuis 2012 dans les pays anglo-saxons ("flipped classroom"). Elle a pour but d'augmenter les apprentissages actifs (la formation par la recherche, construction des connaissances et des compétences par l'étudiant...) et réduire les exposés magistraux, et d'être ainsi "centré sur l'apprenant".(57)

Notre enquête témoigne d'un désir de cours théorique en 3ème cycle pour 66% des internes. Cependant l'internat n'a pas comme rôle principal de combler le manque de connaissance théorique du 2ème cycle, mais de nous préparer à la pratique de notre exercice.

Pour répondre à cette demande tout en évitant le modèle transmissif des connaissances, on pourrait proposer un atelier optionnel pratique. Les étudiants sélectionneraient des situations cliniques vues en stage et discuteraient des prises en charge. La séance pourrait être guidée par un enseignant médecin généraliste et une IDE experte, avec mise à disposition de petits matériels (sérum physiologique, différentes familles de pansements...). Cela serait l'occasion d'aborder également les outils numériques existant sur le sujet et de mettre en commun les différents protocoles connus des internes.

Les hôpitaux ont également leur rôle à jouer dans la formation des internes. Actuellement deux tiers des stages de 3ème cycle sont hospitaliers. Dans la plupart des services, les maitres de stages organisent des cours théoriques sur différents thèmes avec notamment des formations animées par une infirmière référente en plaie et cicatrisation.

Ces stages nous permettent de commencer à créer notre futur réseau de soins. Ils nous permettent de rencontrer les médecins spécialistes (dermatologues, endocrinologues, infectiologues, angiologues, chirurgiens vasculaires et esthétiques). On est ainsi plus à même d'adresser vers le bon correspondant nos patients porteurs de plaies chroniques. A Lyon, les unités / centres de plaies et cicatrisation, vers lesquelles le médecin généraliste peut diriger ses patients sont par exemple : La clinique du Tonkin (Dr Jurus), la clinique du Parc (Dr Valancogne), l'hôpital de Villefranche-sur-Saône (Dr Bon Mardion), une unité à la clinique de Mermoz et l'hôpital de Desgenettes.

2. Outils connectés.

L'utilisation de ces nouvelles technologies peut permettre d'améliorer l'accès au soins, d'améliorer l'adhésion du patient et des soignants grâce à une meilleure communication et à réduire le cout de santé (58). La télécommunication est reconnue comme un succès dans le suivi de la taille de la plaie (avec une étude en faveur pour le suivi du mal perforant plantaire (59)), température du pied, plaie chirurgicale, et la présence d'escarres (60).

Au dernier congrès EWMA (European Wound Management Association) 2017 ont été présentées des tablettes qui possèdent des outils de photographies permettant de mesurer la plaie, de calculer la profondeur d'avoir un suivi visuel en direct. Il existe également des logiciels de gestion du patient et de sa plaie ou encore des systèmes permettant la détection et localisation de bactérie.

La nouvelle génération de médecin est déjà sensible à ces nouveaux outils et s'en servent déjà dans leur pratique quotidienne. (Calcule d'indice de masse, d'un QT corrigé sur un électrocardiogramme...)

Nous pensons qu'il est important de sécuriser ces nouvelles technologies et de référencer les bonnes applications, sans conflit d'intérêt.

Il faut également parler des limites de la télémédecine.

Le médecin généraliste fait déjà face à de nombreuses contraintes administratives, ces outils connectés pourraient compliquer son quotidien en le saturant d'information.

En effet, si ce dernier recevait de multiples alertes sur son smartphone (poids, glycémies, photos des plaies,...), un bon suivi deviendrait impossible et on pourrait majorer le risque d'erreur médicale.

Ces outils ne doivent en aucun cas remplacer une consultation au cabinet ou à domicile, avec la réalisation d'un examen clinique.

3. La coordination hôpital-soins primaires-infirmier

La prise en charge des plaies chroniques nécessitent un suivi pluriprofessionnel.

Pour faciliter cette coordination, il serait intéressant d'avoir des formations communes pour mieux connaître nos acteurs de terrain et créer un lien humain.

On pourrait également mettre en place des carnets de liaison ou utiliser des plateformes numériques pour pouvoir communiquer, par le biais de message et de photo sécurisés.

Le manque de temps est un des freins du bon suivi de ces pathologies lourdes. Mais il faut rester optimiste et utiliser les outils dont nous disposons pour faciliter la prise en charge dans l'intérêt du patient.

Nom, prénom du candidat : ASSAYAG Laura

CONCLUSIONS

La prise en charge des plaies chroniques est une problématique quotidienne dans la vie d'un médecin généraliste. Elle nécessite une approche globale. La cicatrisation va dépendre du patient, de la plaie, du professionnel de santé, et de facteurs psycho-sociaux. Véritable enjeu de santé publique, elle concerne 1 à 2% de la population par an.

L'objectif de notre travail a été d'évaluer les pratiques des internes de médecine générale sur la prise en charge des plaies chroniques.

Une étude descriptive transversale via un questionnaire diffusé en ligne a été réalisée. Le taux de participation était de 32,6% avec 212 réponses exploitables. Les résultats ont été analysés de façon quantitative, incluant la recherche d'une association entre le taux de réussite aux cas cliniques et le niveau d'études des internes avec un test de régression logistique.

Parmi les internes, 60,4% ressentaient un manque de formation théorique au sujet des plaies chroniques. Cela explique que 22,2% d'entre eux se déclarent souvent en difficulté pour le diagnostic étiologique de celles-ci et que le taux de réussite moyen pour l'ensemble des cas cliniques soit de 50,8%. Les problématiques mises en évidence concernent les soins locaux, comme l'indication du bon pansement (75,9% de difficultés) ou l'indication de détersion mécanique d'une plaie (45,8% de difficultés).

Bien que 79,2% des étudiants perçoivent une amélioration de leurs compétences grâce aux stages cliniques, nous n'avons pas objectivé de progression des connaissances théoriques et pratiques durant le 3ème cycle des études médicales ($p=0,26$).

Le rôle de l'infirmière dans cette prise en charge apparaît indispensable. Elle est la personne référente pour 54,2% des internes et 73,1% d'entre eux témoignent d'un enrichissement de leurs connaissances en matière de plaie et de cicatrisation grâce aux transmissions des infirmiers. Paradoxalement, leur référent thérapeutique reste le médecin sénior pour 61,3%.

La mise en place d'un atelier pédagogique en 3ème cycle intéresserait 66% des internes sondés. L'intervention d'une infirmière experte pourrait être un atout, ainsi que la mise à disposition des différentes familles de pansements et des instruments de déterision.

La télémédecine est un outil à développer, qui intéresserait 66,5% des internes dans leur pratique quotidienne. Elle peut permettre d'améliorer la communication avec les correspondants spécialistes et avec l'équipe infirmière, afin d'optimiser la prise en charge des plaies.

Finalement, malgré des lacunes théoriques, les internes gardent de bons réflexes et manifestent le désir de se former pour mieux prendre en charge les plaies chroniques. La coordination médecin-infirmière est un pilier de cette prise en charge, qu'il faudrait développer au cours des études médicales.

Le Président de jury,
Nom et Prénom
Signature



VU,
Le Doyen de la Faculté de Médecine
et de Maïeutique Lyon-Sud Charles Mérieux



Professeur Carole BURILLON

Vu et permis d'imprimer
Lyon, le 02/02/2018

BIBLIOGRAPHIE

1. Assurance maladie. Améliorer la prise en charge des plaies chroniques [En ligne] [Internet]. 2015 [cité 12 févr 2017]. Disponible sur: http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Ameliorer_la_prise_en_charge_de_s_plaies_chroniques.pdf
2. EWMA document. hard-to-heal wounds□: a holistic approach [En ligne] [Internet]. 2008. Disponible sur: http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/EWMA_08_Eng_final.pdf
3. Assurance maladie. Plaie chronique□: favoriser la cicatrisation [En ligne] [Internet]. 2016 [cité 19 févr 2017]. Disponible sur: <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/medecins/vous-former-et-vous-informer/la-newsletter-3-minutes/les-articles-de-la-newsletter-n-05/plaies-chroniques-favoriser-la-cicatrisation.php>
4. Morgan PA, Moffatt CJ. Non healing leg ulcers and the nurse-patient relationship. Part 1: the patient's perspective. *Int Wound J.* juin 2008;5(2):340-8.
5. HAS. Les pansements□: indication et utilisations recommandées. [En ligne] [Internet]. 2011. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/pansements_synthese_rapport.pdf
6. Collège des enseignants en dermatologie de France. Cicatrisation cutanée [En ligne] [Internet]. 2011 [cité 15 févr 2017]. Disponible sur: http://document.cedef.org/enseignement/cours_semiologie/CEDEF_cicatrisation.pdf
7. Marco romanelli, Caroline Dowsett, Dorothy Doughty, Patricia Senet, Christian Münter, José Luis Lazaro Martinez. *Advances in wound care□: The triangle of wound assessment.* 2016 [cité 20 févr 2017]; Disponible sur: http://www.wuwhs2016.com/files/WUWHS_TWA_FINAL_web.pdf
8. Brambilla R, Hurlow J, Landis S, Wolcott R. Innovations in hard-to-heal wounds. 2016 [cité 20 févr 2017]; Disponible sur: <http://www.sobende.org.br/pdf/WUHS%202016/05.pdf>
9. Winter GD. Formation of the Scab and the Rate of Epithelization of Superficial Wounds in the Skin of the Young Domestic Pig. *Nature.* 20 janv 1962;193(4812):293-4.
10. Hinman CD, Maibach H. EFFECT OF AIR EXPOSURE AND OCCLUSION ON EXPERIMENTAL HUMAN SKIN WOUNDS. *Nature.* 26 oct 1963;200:377-8.
11. Turner TD. Wound management product selection. *J Sterile Serv Manage.* avr 1985;2(6):3-6.
12. Knighton DR, Silver IA, Hunt TK. Regulation of wound-healing angiogenesis-effect of oxygen gradients and inspired oxygen concentration. *Surgery.* août 1981;90(2):262-70.

13. Knighton DR, Hunt TK, Scheuenstuhl H, Halliday BJ, Werb Z, Banda MJ. Oxygen tension regulates the expression of angiogenesis factor by macrophages. *Science*. 23 sept 1983;221(4617):1283-5.
14. Assurance maladie et SFFPC. Plaies chroniques prise en charge en ville [En ligne] [Internet]. 2015 [cité 12 févr 2017]. Disponible sur: http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/PRADO_PC_PDF_interactif_Maj_2016.pdf
15. Couilliet D, Michel JM, Bochaton C, Gury H, Matysiak L, Groupe Plaies Chroniques des Hôpitaux Civils de Colmar. [Nursing protocol of chronic wounds for nurses. General principles and techniques]. *Ann Dermatol Venereol*. nov 2001;128(11):1260-4.
16. Leaper D. Antiseptics in wound healing. *Nurs Times*. 25 oct 1996;92(39):63-4, 66-8.
17. Barrois B. [Should antiseptics be used for chronic wounds?]. *Diabetes Metab*. févr 2001;27(1):78-81.
18. Robson MC, Barbul A. Guidelines for the best care of chronic wounds. *Wound Repair Regen*. 1 nov 2006;14(6):647-8.
19. McCarty SM, Cochrane CA, Clegg PD, Percival SL. The role of endogenous and exogenous enzymes in chronic wounds: A focus on the implications of aberrant levels of both host and bacterial proteases in wound healing. *Wound Repair Regen*. 1 mars 2012;20(2):125-36.
20. Saap LJ, Falanga V. Debridement performance index and its correlation with complete closure of diabetic foot ulcers. *Wound Repair Regen Off Publ Wound Heal Soc Eur Tissue Repair Soc*. déc 2002;10(6):354-9.
21. Opletalová K, Blaizot X, Mourgeon B, Chêne Y, Creveuil C, Combemale P, et al. Maggot therapy for wound debridement: a randomized multicenter trial. *Arch Dermatol*. avr 2012;148(4):432-8.
22. Jull AB, Cullum N, Dumville JC, Westby MJ, Deshpande S, Walker N. Honey as a topical treatment for wounds. *Cochrane Database Syst Rev*. 6 mars 2015;(3):CD005083.
23. OMÉDIT haute normandie. Outil d'aide pour la prescription de pansements [En ligne] [Internet]. 2014 [cité 12 févr 2017]. Disponible sur: http://www.omedit-hautenormandie.fr/Files/guide_prescription_pansements.pdf
24. Assurance maladie. Liste des produits et prestations remboursables [En ligne] [Internet]. 2017 [cité 20 févr 2017]. Disponible sur: http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/LPP.pdf
25. Powers JG, Morton LM, Phillips TJ. Dressings for chronic wounds. *Dermatol Ther*. 1 mai 2013;26(3):197-206.
26. LPP.pdf [Internet]. [cité 20 févr 2017]. Disponible sur: http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/LPP.pdf

27. Doughty D, Junkin J, Kurz P, Selekof J, Gray M, Fader M, et al. Incontinence-associated dermatitis: consensus statements, evidence-based guidelines for prevention and treatment, and current challenges. *J Wound Ostomy Cont Nurs Off Publ Wound Ostomy Cont Nurses Soc.* juin 2012;39(3):303-315; quiz 316-317.
28. World Union of Wound Healing Societies. Principles of best practice□: Minimising pain at wound dressing-related procedures. A consensus document.[En ligne] [Internet]. 2004. Disponible sur: https://elevate-assets.s3.amazonaws.com/tools/files/18/original/douleur_et_pansement.pdf
29. Stansal A, Lazareth I, D'Ussel M, Priollet P. Comment réduire la douleur liée à un ulcère de jambe□? [Httpwwwem-Premiumcomdocelecuniv-Lyon1frdatarevues03980499unassignS0398049916300683](http://www.em-premium.com/docelec.univ-lyon1.fr/data/revues/03980499/unassign/S0398049916300683) [Internet]. 2 sept 2016 [cité 22 févr 2017]; Disponible sur: <http://www.em-premium.com.docelec.univ-lyon1.fr/article/1077477/resultatrecherche/8>
30. Molnar JA, Underdown MJ, Clark WA. Nutrition and Chronic Wounds. *Adv Wound Care.* 1 nov 2014;3(11):663-81.
31. Stechmiller JK. Understanding the role of nutrition and wound healing. *Nutr Clin Pract Off Publ Am Soc Parenter Enter Nutr.* févr 2010;25(1):61-8.
32. EWMA. Comprendre le traitement compressif. [Internet]. 2004. Disponible sur: http://ewma.org/fileadmin/user_upload/EWMA.org/Position_documents_2002-2008/POSITION_DOC_french_Compression.pdf
33. HAS. Fiche de bon usage□: La compression médicale dans les affections veineuses chroniques. [En ligne] [Internet]. 2010. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-12/fiche_de_bon_usage_-_compression_medicale_dans_les_affections_veineuses_chroniques.pdf
34. Van der Molen HR. The choice of compressive methods in phlebology. *Phlebologie.* mars 1982;35(1):73-99.
35. Hopf HW, Ueno C, Aslam R, Burnand K, Fife C, Grant L, et al. Guidelines for the treatment of arterial insufficiency ulcers. *Wound Repair Regen.* 1 nov 2006;14(6):693-710.
36. DMG Ile-de-France. D.E.S. de Médecine Générale Ile-de-France□: Le programme d'enseignement théorique [En ligne] [Internet]. 2017 [cité 21 nov 2017]. Disponible sur: <http://desmgidf.fr/page/le-programme-d-enseignement-theorique>
37. DMG de la faculté de Lille. Programme de D.E.S de médecine générale de la faculté de Lille [En ligne] [Internet]. 2013. Disponible sur: http://medecine.univ-lille2.fr/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/formations/dmg/des/des_programme.pdf&t=1511372142&hash=941ebc88bf6f1ee7309c4e0311e7a1f222f2681d
38. LE BRETON-LEROUVILLOIS G, RAULT JF, =Conseil National de l'Ordre des Médecins. (C.N.O.M.). Paris. FRA. Atlas de la démographie médicale en France. Situation au 1er janvier 2016. Paris: Conseil National de l'Ordre des médecins; 2016 juin p. 326p.

39. Evina Diele D, Bienvenue F. Prise en charge des patients atteints d'escarres en ambulatoire par le médecin généraliste. UPEC, France: Université de Paris-Val-de-Marne; 2009.
40. Naux N, Pistorius M-A. Etude des difficultés de prise en charge des plaies vasculaires à domicile: organisation de la filière et proposition d'aide aux médecins traitants. France; 2007.
41. HAS. Epreuves Classantes nationales (ECN) - Sommaire et mode d'emploi [En ligne] [Internet]. 2017. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_646948/fr/epreuves-classantes-nationales-ecn-sommaire-et-mode-d-emploi
42. Faculté de Médecine et de Maïeutique Lyon Sud - Charles Mérieux. Calendrier des enseignements 2017-2018 [en ligne] [Internet]. 2017. Disponible sur: <https://lyon-sud.univ-lyon1.fr/formation/3eme-cycle/des-medecine-generale/calendrier-des-enseignements-2017-2018-826700.kjsp?RH=1460376940886#.WhxNlIXiaUm>
43. Université Claude Bernard Lyon 1. Plaies et cicatrisation □: fiche Parcours □: Offre de formation [En ligne] [Internet]. 2017. Disponible sur: http://offre-de-formations.univ-lyon1.fr//front_fiche_parcours3.php?PARCOURS_ID=904#
44. Noaillan F, Parthenay P. Rôles de l'infirmière libérale et du médecin généraliste dans le suivi des plaies chroniques: enquêtes menées en Charente en 2009-2010. France; 2012.
45. Arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier.
46. HAS. N° 2014.0017/AC/SEVAM du 19 février 2014 du collège de la Haute Autorité de santé relatif au protocole de coopération « □ Evaluation et suivi de plaies complexes et/ou à retard de cicatrisation par un(e) infirmier(e) expert(e) en plaies et cicatrisation dans le cadre d'un réseau pouvant fonctionner en télémedecine. □ » [Internet]. 2014. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-03/avis_2014_0017_pc_057.pdf
47. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juill 21, 2009.
48. ARS Centre-Val de Loire. Arrêté N°2016-OSMS-0018 pourtant autorisation du protocole de coopération entre professionnels de santé intitulé « Evaluation et suivi de plaies complexes et/ou à retard de cicatrisation par un infirmier diplômé d'état expert en plaies et cicatrisation dans le cadre d'un réseau pouvant fonctionner en télémedecine » [en ligne] [Internet]. 2016. Disponible sur: http://www.centre-val-de-loire.paps.sante.fr/fileadmin/CENTRE/PAPS_Centre_V2/J_exerce/Initier__Adherer_un_protocole_de_cooperation/Les_protocoles_autorises_en_region_Centre/Arrete_plaies_complexes_12022016.pdf
49. HAS. Prise en charge de l'ulcère de jambe, à prédominance veineuse, hors pansement. [En ligne] [Internet]. 2006. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/recommandations_finales_pdf.pdf

50. Shawali N. Connaissances, attitudes et perceptions des étudiants en médecine vis-à-vis des plaies chroniques et de leur prise en charge [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine; 2015.
51. DGOS. La télémédecine [En ligne] [Internet]. Ministère des Affaires sociales et de la Santé. 2017 [cité 9 mai 2017]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine-10598/article/la-telemedecine>
52. Ministère des Affaires sociales et de la santé. Engagement 9 : Favoriser l'accès à la télémédecine pour les patients chroniques et pour les soins urgents [En ligne] [Internet]. 2015 [cité 9 mai 2017]. Disponible sur: <http://social-sante.gouv.fr/professionnels/se-former-s-installer-exercer/pts/les-10-engagements-du-pacte-territoire-sante-2/article/engagement-9-favoriser-l-acces-a-la-telemedecine-pour-les-patients-chroniques>
53. Communiqué de, Médecins (CNOM), Privée (FHP) et, UNICANCER. Télémédecine, communiqué de presse [En ligne] [Internet]. 2017. Disponible sur: http://www.sf-telemed.org/uploads/6/4/6/4/64646507/communiqu_e_telemedecine_vf4sft.pdf
54. HAS. Guide de bonne pratique sur les applications et les objets connectés en santé. [En ligne] [Internet]. 2016. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-11/has_ref_apps_oc.pdf
55. Cnamts, assurance maladie. Aide à la prescription du pansement primaire pour plaie chronique [En ligne] [Internet]. 2016. Disponible sur: https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/24523/document/memo-pansement-primaire-plaie-chronique_assurance-maladie.pdf
56. Arcens C, Faure C. Développement d'une application pour smartphone d'aide à la prise en charge des patients porteurs de plaies: e-cicat®. 2015, France; 2015.
57. Bertrand C, à la demande de Madame R, BONNAFOUS S. Soutenir la transformation pédagogique dans l'enseignement supérieur. Rapp À Madame Simone Bonnafous Directrice Générale Pour Enseign Supér Inser Prof Répub Fr Ministère Enseign Supér Rech. 2014;
58. EWMA Document: Home Care-Wound Care: Overview, Challenges and Perspectives. J Wound Care. mai 2014;23 Suppl 5a:S1-41.
59. Ladyzynski P, Foltynski P, Molik M, Tarwacka J, Migalska-Musial K, Mlynarczuk M, et al. Area of the diabetic ulcers estimated applying a foot scanner-based home telecare system and three reference methods. Diabetes Technol Ther. nov 2011;13(11):1101-7.
60. Hill ML, Cronkite RC, Ota DT, Yao EC, Kiratli BJ. Validation of home telehealth for pressure ulcer assessment: a study in patients with spinal cord injury. J Telemed Telecare. 2009;15(4):196-202.

Annexe 1 : Questionnaire de recueil de données

Évaluation des pratiques, des internes de médecine générale de Lyon, sur la prise en charge des plaies chroniques.

Bonjour à tous,

Dans le cadre de ma thèse je réalise une enquête de pratique sur la prise en charge des plaies chroniques (plaies évoluant depuis plus de 4 à 6 semaines). Les principales étiologies sont les ulcères des membres inférieurs, les escarres et les plaies du pied diabétique.

Merci d'avance pour vos réponses
le questionnaire prend 5 minutes

*Obligatoire

Profil

Sexe *

Une seule réponse possible.

- féminin
- masculin

Age *

En quel semestre d'internat êtes-vous ? *

Une seule réponse possible.

- 1er semestre
- 2ème semestre
- 3ème semestre
- 4ème semestre
- 5ème semestre
- 6ème semestre
- Autre :

Avez-vous validé votre stage de niveau 1 chez le praticien *

Une seule réponse possible.

- oui
- non
- en cours

Avez- vous fait un stage en 2ème ou 3ème cycle en service ou consultation de : *

Plusieurs réponses possibles.

- Dermatologie
- Gériatrie
- Endocrinologie
- chirurgie esthétique
- chirurgie vasculaire

Où avez-vous réalisé votre deuxième cycle (externat) *

Une seule réponse possible.

- Amiens
- Angers
- Besancon
- Bordeaux
- Brest
- Caen
- Clermont-Ferrand
- Dijon
- Grenoble
- Guadeloupe
- La Réunion
- Lille
- Limoges
- Lyon
- Marseille
- Montpellier
- Nancy
- Nantes
- Nice
- Paris
- Poitiers
- Reims
- Rennes
- Rouen
- Saint-Etienne
- Strasbourg
- Toulouse
- Tours
- autres

La formation médicale

Considérez- vous la formation théorique de 2ème cycle suffisante sur le sujet ? *

Une seule réponse possible.

- oui, suffisante
- moyennement suffisante
- non, insuffisante

Où avez-vous acquis les connaissances théoriques et pratiques sur le sujet ? *

Plusieurs réponses possibles.

- 2ème cycle (cours, items..)
- 3ème cycle : ateliers ou cours
- lors de formation médicale continue
- DU plaie et cicatrisation
- infirmière des services ou cabinet, lors des stages

- médecins séniors des services ou cabinet, lors des stages
- Autre :

En pratique : les plaies chroniques

Rencontrez-vous des difficultés à faire le diagnostic étiologique d'une plaie chronique ? *

Une seule réponse possible.

- oui, souvent
- Parfois
- non, pas du tout

Rencontrez-vous des difficultés pour les indications de détersion mécanique ? *

Une seule réponse possible.

- oui, souvent
- Parfois
- non, pas du tout

Rencontrez-vous des difficultés pour prescrire un pansement adapté pour une plaie ? *

Une seule réponse possible.

- oui, souvent
- Parfois
- non, pas du tout

Rencontrez-vous des difficultés pour la prescription de contention veineuse ? *

Une seule réponse possible.

- oui, souvent
- Parfois
- non, pas du tout

durant vos stages de 3ème cycle : lorsque l'infirmière vous demande votre avis sur les soins locaux d'une plaie chronique : *

Plusieurs réponses possibles.

- Vous bottez en touche : " tu connais mieux que moi, fait comme tu as l'habitude de faire"
- vous laissez des consignes précises : (ex : type de détersion, famille ou marque de pansement..)
- vous vous référez au protocole du service préétabli
- vous demandez conseils à votre séniors
- vous demandez un avis à un spécialiste
- Autre :
-

Vos stages du 3ème cycle, vous ont-ils permis d'améliorer vos compétences sur le sujet ? *

Une seule réponse possible.

- oui, légère amélioration
- oui, bonne amélioration
- non, pas d'amélioration

Quels outils d'aide à la prise en charge des plaies chroniques vous intéresseraient ? *

Plusieurs réponses possibles.

- cours théorique lors du 2ème cycle
- cours théorique lors du 3ème cycle
- algorithme / protocole papier
- algorithme en ligne type application smartphone

Utilisez vous des outils d'aide à la prise en charge ? (application smartphone, protocole de service ...) *

Plusieurs réponses possibles.

- non
- oui, (merci de citer vos outils ci-dessous)
- Autre :

Vignettes

cocher la ou les bonnes réponses

Cas 1 : patiente de 83 ans, Ulcère artériel face antérieure de la jambe, suintement modéré, doppler artériel : IPS 0,7 - AOMI *



Plusieurs réponses possibles.

- La topographie de l'ulcère est un argument du diagnostic étiologique
 - La détersion mécanique est contre-indiquée
 - un hydrogel peut-être utilisé
 - un pansement hydrocolloïde peut être proposé
 - Ce type d'ulcère est indolore
-
- **Cas N°2 : patiente de 73 ans, ATCD : 2 phlébites, varices de jambe, pouls perçus cliniquement. dermabrasion évoluant depuis 2 mois. ***



Plusieurs réponses possibles.

- Un pansement hydrocellulaire est le plus adapté
- Un tulle gras ou interface est le plus adapté
- réfection des pansements quotidien
- La contention veineuse est nécessaire pour améliorer la cicatrisation

Cas n°3 : Femme de 81 ans, ATCD : phlébite et varices. Ulcère suintant de la jambe, légèrement hyperbourgeonnant. poulx pédieux percus. *



Plusieurs réponses possibles.

- La détersion mécanique est indiquée
- l'hyperbourgeonnement peut-être traité par corticothérapie locale
- La plaie nécessite un antibiotique locale
- j'utilise un pansement hydrofibre
- j'utilise en pansement alginate
- les bandes de contention sont contre-indiquées

Cas n°4 : Homme de 60 ans, ulcère post-phlébitique. Evoluant depuis 5 ans, sans cicatrisation complète. A quel diagnostic doit-on penser : *



Plusieurs réponses possibles.

- infection chronique

- Eczématisation
- Cancérisation

Cas n°5 : mal perforant plantaire du diabétique. homme de 45 ans, ATCD : HTA, diabète de type 2 compliqué d'une neuropathie et rétinopathie. plaie évoluant depuis 3 mois. Quelle est votre prise en charge générale et locale. *



Plusieurs réponses possibles.

- prélèvement bactériologique local nécessaire
- mise sous antibiothérapie probabiliste per os
- réalisation d'une radiographie du pied
- lors de la détersion mécanique : on laisse la chappe d'hyperkératose pour protéger la plaie
- détersion par hydrogel
- l'appui est autorisé

Merci de votre participation

Annexe 2 : Classement des pansement en fonction de leur pouvoir absorbant

Classement des pansements en fonction de la TENE*

En lien avec la nomenclature des pansements remboursables (Arrêté du 7 mars 2016, paru au JO du 11 mars 2016).

	Hydrocellulaires autres	Hydrocellulaires à absorption moyenne	Hydrocellulaires à absorption importante	Fibres à haut pouvoir d'absorption	Hydrocellulaires superabsorbants
	de 0 à 1 TENE	de 1 à 3 TENE	de 3 à 7 TENE	de 7 à 10 TENE	supérieur à 10 TENE
Coefficient d'absorption des pansements en g /100 cm² / 24h	8	De 8 à 40	> 40		
Coefficient d'absorption des pansements en g /100 cm² / 30mn				40	100
Indice de Relargage plus l'indice est élevé plus le pansement relargue les exsudats absorbés lorsque le pansement est soumis à une pression de 1Kg/cm ²	de 0,840 à 0,630 soit relargue de 84% à 63 %	de 0,525 à 0,420 Soit de 52,5% à 42%	de 0,420 à 0,315 soit de 42% à 31,5%	0,315 à 0,120 soit de 31,5% à 12%	0,021 Soit 2,1%
Pansement en nom de marque Classement par ordre alphabétique	Mepilex® Transfert Mepilex® EM Tielle® Tielle® Plus Urigo® Start Zetuvit®	Allewyn® Gentle Border Biatain® Hydrocellulaire Mepilex® Safetac Mepilex® XT Suprasorb® P Tegaderm® Foam UrigoTul® Absorb UrigoTul® Border	Aquacel® Foam Mepilex® Border	Aquacel® Extra Melolin® Urgoclean®	Drymax® Mextra® Tegaderm® superabsorber Vliwasorb®

* Classement réalisé en toute neutralité sans aucun conflits d'intérêts de quelles que natures que ce soient avec les laboratoires
2016 Copyright i-Cicia institut de la Cicatrisation - Tous droits réservés

Annexe 3 : Programme du DU de Lyon

DU PLAIES ET CICATRISATION 2017-2018

Responsable de l'enseignement : Pr A.MOJALLAL dr.mojallal@gmail.com

Dr F. BOUCHER fabienboucher@orange.fr

Secrétaire : Françoise JARRIER frjarrier@gmail.com

1^{ère} SESSION Lundi 13 novembre 2017 SESSION COMMUNE AVEC LE DU BRULURE

8h15-8h45 présentation du DU

Pr MOJALLAL – Dr BOUCHER

UNIVERSITE Claude BERNARD LYON 1 Faculté Rockefeller 8 avenue Rockefeller 69008
LYON BATIMENT PRINCIPAL

8h- 8h30 Introduction au DU brulure

Pr F. BRAYE

Session commune avec le DU Plaies et Cicatrisation

Lundi 13 novembre 2017 - Faculté Rockefeller - Salle de conférences Hermann - 1^{er} étage

8h30-10h40	Traitement ambulatoire d'une brûlure Les différents types de pansements	Mme A. GUIER Mme A. GUIER
<i>Pause</i>		
10h45 - 12h00	Physiologie de la cicatrisation	Dr B. BENSAID
☉ REPAS		
13h30-15h30	Substituts cutanés : fabrication et aspects réglementaires	Dr C. AUXENFANS
16h -17h	Les pathomimies	Pr F BRAYE
<i>Pause</i>		
17-18h	La recherche documentaire, l'analyse critique d'article	Dr F BOUCHER

Mardi 14 novembre 2017 - Faculté Rockefeller- Salle du musée (face à la porte A 4^e étage)

9h-10h25	Histologie et physiologie de la peau	Dr C. AUXENFANS
<i>Pause</i>		
10h30-12h	Les pansements : aspects réglementaires	Colombe CALAS
☉ REPAS		
14h- 15h	Prise en charge d'une plaie douloureuse	Dr L.FAYOLLE- PIVOT
15h-16h	Nutrition et cicatrisation	Dr L.FAYOLLE- PIVOT
<i>Pause</i>		
16h15 17h15	Cellules souches et cicatrisation	Pr A MOJALLAL

Mercredi 15 novembre 2017 SALLE DES « PAS PERDUS » Faculté Rockefeller

9h00-10h30	techniques de sutures + atelier	Julie CHAUVEL-PICARD
10h45-12h00	données épidémiologiques des plaies	Dr GERENTON
14h00-15h00	anatomie et embryologie de la peau	Dr BOUCHER
15h00-16h00	vascularisation et innervation de la peau	Dr BOUCHER
16h00-17h00	histologie de la cicatrisation et modèles expérimentaux	Dr BOUCHER

2^{ème} SESSION - Hôpital Edouard Herriot – Amphithéâtre pavillon U (Sous-Sol)

Mercredi 13 Décembre 2017

9h00-10h00	évaluation d'une plaie	Mme GUIER
10h00-11h00	techniques de camouflage	Mme GUIER
11h00-12h00	plaies et maladies tropicales	Dr PERPOINT
14h00-15h30	plaies des mains	Dr CHATEAU
15h45-16h45	pansements d'un SOS mains et de chirurgie main (IDE SOS mains)	Rachel LOUIS
17h00-18h00	greffes et lambeaux	Pr MOJALLAL

Jeudi 14 Décembre 2017

8h -9h00	plaies cutanées infectées	Dr BOUCHER
9h00-11h00	prise en charge médicale des cicatrices hypertrophiques et chéloïdes	Dr GUILLOT
11h00-12h00	kiné atelier pratique sur le massage de la cicatrice	Dr GUILLOT
14h00-15h00	flore normale et pathologies des plaies	Dr SHIPKOV
15h00-16h00	cicatrices défectueuses	Dr SHIPKOV
16h00-17h00	cicatrices instables	Dr SHIPKOV

Vendredi 15 décembre 2017

9h00-11h00	la brûlure de A à Z	Mme GUIER
11h00-12h30	pansements des extrémités et atelier	Mme GUIER

14h00-16h00	oxygénothérapie hyperbare	Dr JOFFRE + IDE
16h15-17h30	TPN et thérapies innovants	Dr CHATEAU

3^{ème} SESSION - Hôpital Edouard Herriot – Amphithéâtre pavillon U (Sous-Sol)

Mercredi 17 Janvier 2018

8h00-9h30	insuffisances veineuses, ulcères veineux	Dr ADDALA
9h30-11h00	artériopathies des MI et atelier compression veineuse	Dr ADDALA et Mme GRASMUCK
11h00-12h00	ischémie critique et plaies artérielles	Dr DELLA SCHIAVA
14h00-15h30	apprentissage par problème	Mme CHAPLIN
15h30-17h00	Atelier technique compression	Mr. VIALATTE Samuel
17h00-18h00	eczématisation d'une plaie	Dr NOSBAUN Audrey

Jeudi 18 Janvier 2018

8h00-9h00	Cicatrices hypertrophiques et chéloïdes	Dr BOUCHER
9h00-10h00	Expansion cutanée	Dr BOUCHER
10h00-11h00	Plaies iatrogènes, extravasation de chimiothérapie	Dr BOUCHER
11h00-12h00	Plaies cutanées radiques	Dr BOUCHER
12h00-12h30	vascularites nécrosantes	Dr BOUCHER
13h30-15h30	plaies complexes : de l'hôpital à la ville	Mme CHAPLIN
15h30-16h30	plaies du sujet âgé	Dr BLANCHON
16h30-18h00	infections ostéo-articulaires	Pr LUSTIG/ Dr BATAILLER

Vendredi 19 Janvier 2018

9h00-12h00	plaies cancéreuses	Dr COMBEMALLE et Mme BIGEART
14h00-16h00	plaies de la face et leur prise en charge	Dr SIGAUX
	prise en charge des lésions de la muqueuse buccale	Dr SIGAUX
16h00-17h30	biomécanique cutanée	Mme MALIGOT

4^{ème} SESSION - Hôpital Edouard Herriot – Amphithéâtre pavillon U (Sous-Sol)

Mercredi 14 Mars 2018

9h00-10h30	infections des parties molles, cellulites péritonéales, Maladie de Verneuil, kyste sacro-coccigien	Pr MONNEUSE
10h30-11h30	plaies procto hémorroïdes, abcès de la marge	Pr MONNEUSE
11h30-12h30	cas cliniques digestif	Mme TALLARON
14h00-16h00	soins en stomathérapie	Mme TALLARON
16h00-17h00	soins IDE en digestif	Mme TALLARON

Jeudi 15 Mars 2018

9h00-12h00	pathologies lymphatiques	Dr ADDALA
14h00-15h00	prise en charge chirurgicale des lymphœdèmes	Dr CHATEAU
15h00-16h00	cas cliniques	Dr CHATEAU

Vendredi 16 Mars 2018

9h00-11h00	Cas concrets Cas cliniques	Dr Vincent LAGRANGE
11h00-12h30	prise en charge pied diabétique par podologue	Mme NAACKÉ
14h00-17-h00	prise en charge du pied diabétique	Dr MICHON / Dr BESSE

5^{ème} SESSION - Hôpital Edouard Herriot – Amphithéâtre pavillon U (Sous-Sol)

Mercredi 16 Mai 2018

9h00-11h00	escarre : physiopathologie, prévention Prise en charge médico-chirurgicale, mesures adjuvantes	Dr CHATEAU
11h00-12h30	prise en charge du pied diabétique IDE	Mme ESCALANTE
14h00-15H30	prise en charge rééducation escarre (Hauteville)	Dr COCHARD
15h30-16h30	prise en charge infirmière et globale	Mme CHAPLIN
16h30 – 18h00	Traitement des cicatrices par laser et LED	Dr BRIANCON JL

Jeudi 17 Mai 2018

Journée laboratoires

MOLNLYCKE Mme Morgane BARIOZ

URGO Mme Elisabeth POUENAT

B.BRAUN MEDICAL Mme Nathalie RAMPON, Mr Jean Christophe QUESNE

Vendredi 18 Mai 2018

9h00-10h00 GVH

Pr MICHALLET

10h30-12h00 groupe CSAPA ICAAROD

Dr CANAT + IDE

14h00-17h00 visite de la centrale de prêt en groupes (3 groupes)

M CAYON Alain

17h00-17h30 synthèse du DU
BOUCHER

Pr MOJALLAL / Dr

ASSAYAG Laura, épouse SAINT-PAUL

Enquête de pratique sur la prise en charge des plaies chroniques, auprès des internes de médecine générale de Lyon.

Th. Méd. : Lyon 2018; n°56

RESUME

Introduction. Les plaies chroniques sont un motif fréquent de consultation au cabinet de médecine générale. Le vieillissement de la population en fait un véritable enjeu de santé publique.

L'objectif de notre étude a été d'évaluer les pratiques des internes de médecine générale, sur la prise en charge des plaies chroniques.

Matériel et méthodes. Nous avons réalisé une étude descriptive transversale via un questionnaire diffusé en ligne. Le taux de participation était de 32,6% avec 212 réponses. Les résultats ont été analysés de façon quantitative, incluant la recherche d'une association entre le taux de réussite aux cas cliniques et le niveau d'études des internes avec un test de régression logistique.

Résultats. Parmi les internes, 60,4% ressentaient un manque de formation théorique au sujet des plaies chroniques. Cela explique que 22,2% d'entre eux se déclarent souvent en difficultés pour le diagnostic étiologique de celles-ci et que le taux de réussite moyen pour l'ensemble des cas clinique soit de 50,8 %. Les soins locaux, comme l'indication du bon pansement (75,9% de difficultés) ou encore l'indication de détersion mécanique d'une plaie (45,8% de difficultés) restent les points majeurs mettant en échec les internes. Bien que 79,2% des étudiants témoignent d'une amélioration de leurs compétences grâce aux stages cliniques, nous n'avons pas objectivé de progression des connaissances théoriques et pratiques durant le 3^{ème} cycle de études médicales ($p=0,26$). Le rôle de l'infirmière dans cette prise en charge apparait indispensable. Elle est la personne référente pour 54,2% des internes et 73.1% d'entre eux témoignent de son rôle principal dans leurs acquisitions pratiques. Les outils d'aide à la prise en charge qui intéressent les internes sont pour 66,5%, les applications smartphone et pour 66% la mise en place d'ateliers pédagogiques en 3ème cycle.

Discussion. L'intervention d'une infirmière experte dans la formation des internes de médecine générale pourrait être un atout, ainsi que la mise à disposition des outils connectés fiables. Cela pourrait être discuté à l'occasion d'un optionnel où infirmière et médecin échangeraient sur leurs connaissances et leurs pratiques.

MOTS CLES

Plaies chroniques, Cicatrisation, soins locaux, médecine générale, interne, pratique

JURY

Président : Monsieur le Pr. L. LETRILLIART

Membres : Monsieur le Pr. P. MOULIN

Monsieur le Pr. A. MOJALLAL

Monsieur le Dr. M. CHANELIERE

Madame le Dr. E. CHAUDESAYGUES

DATE DE SOUTENANCE : 1er Mars 2018

ADRESSE DE L'AUTEUR : laura.assayag89@gmail.com