

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2020

N° 2020-84

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE (DES de MEDECINE GENERALE)

Par

BAURIN-GAROCHE Marie-Ange

Présentée et soutenue publiquement le 15 septembre 2020

Etude des pratiques d'une association de permanence des soins dans la prise en charge des plaies aigues d'origine traumatique

Président : Monsieur le Professeur Le Conte Philippe
Directeur de thèse : Monsieur le Docteur HUCHET Ludovic

Remerciements

A Monsieur le Professeur Le Conte Philippe, soyez assuré de toute ma reconnaissance de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse.

Aux Docteurs Montassier Emmanuel et Grimault Charlotte, merci d'avoir accepté de faire partie du jury et de prendre le temps de juger mon travail.

Au Docteur Drougard Alexis, merci pour tes encouragements en GEP, pour le temps que tu m'as accordé afin de me former pour les remplacements, pour ton aide dans mon orientation, et surtout d'avoir accepté de participer une fois encore à ma formation en acceptant de faire partie du jury.

Au Docteur Hucher Ludovic, merci d'avoir accepté de diriger ma thèse et pour ton soutien indéfectible au cours de ce travail.

A toute l'équipe des urgences du CHU de Nantes, merci pour votre accueil en stage et pour la qualité de votre formation en médecine d'urgence.

Aux Docteurs Bachelet Michel et Robial Anne-Marie, merci pour votre accueil dans vos cabinets respectifs lors de mon stage d'internat, de m'avoir transmis une partie de vos compétences et votre passion pour la médecine générale.

A toute l'équipe de pédiatrie du CH de Cholet, merci pour ce stage d'internat si intense mais si formateur.

A toute l'équipe de réanimation chirurgicale polyvalente du CHU de Nantes, merci pour vos encouragements lors de mon stage d'internat, ainsi que pour toutes les connaissances que vous m'avez permis d'acquérir.

A l'équipe médicale de médecine polyvalente de la clinique Jules Verne : Dr Clairand Renaud, Dr Le Moullec Julien, Dr Trewick David, Dr Guymard Camille, merci pour votre accueil en stage, toute la passion que vous avez pu me transmettre, et ce merveilleux surnom qui me va comme un gant. Ce fut un plaisir de travailler avec vous, et cela sera un plaisir de recommencer. Merci également à toute l'équipe paramédicale pour leurs enseignements.

A toute l'équipe du service de santé et de secours médical du SDIS 44, merci pour votre accueil chaleureux au sein du service, la découverte d'un nouvel aspect de la médecine générale et de m'avoir intégrée à l'équipe. Remerciements tout particuliers à l'infirmier Lieutenant-Colonel Deshayes Philippe, sans qui je serais toujours en train de travailler sur les statistiques, un grand merci pour ton aide.

Merci à toute l'équipe d'SOS médecins Nantes pour leur accueil et leur confiance lors de mes remplacements.

A tous mes co-externes et co-internes, pour ces moments, parfois difficiles, parfois heureux, passés ensemble.

A mes parents, pour tout leur soutien dans la vie et plus particulièrement au cours de mes études, pendant ces week-ends de révision interminables en première année. Je vous aime.

A mes frères et sœurs, Cédric, Ludovic, Amandine, Thomas, Valentin, Océane, avec tout mon amour. A mon premier neveu que je n'ai pas encore eu l'occasion de rencontrer, mais qui est trop beau sur les photos.

A mes grands-parents, pour leur soutien. A ma grand-mère, sans qui le financement de mes études aurait été difficile.

A tout le reste de ma famille pour leur soutien et leur amour quand j'en avais besoin. A mes cousins cousines pour ces francs moments de rigolades aux repas de famille de Noël.

Florian et Joris, je vous mets au défi de regarder au temps de la guerre des étoiles (The Star Wars Holiday Special en version originale) la prochaine fois que l'on se voit, et jusqu'à la fin du film !!

A Aurore, ma petite Ninou, tu me supportes depuis le collège, et ça, cela mérite bien un petit mot personnalisé dans un document officiel !! Je t'admire pour ton courage et j'espère que tu atteindras tous tes objectifs.

A mes supers amis Aurore, Fleurenn, Aurélie, Raphaël, Maëva, Piotr, Lucie, Soazig, Ronan, Kévin, pour les moments merveilleux que l'on passe ensemble. Il en faudrait plus.

A toute la fanfare des Trompettes de Fallope, pour les répétitions, les contrats, le concours fanf', les déguisements, les vacances, le picon bière, le jacuzzi et toutes ces choses qui font que la fanfare c'est quand même vachement bien. Mention spéciale au pupitre saxophone, flamant rose du meilleur pupitre 2019, et à mon titre de révélation rap de l'année 2019.

A Ludo, responsable notoire d'une perte financière importante lors de l'achat d'un piano et de la réfection complète d'une garde-robe. Merci pour tout ça, de m'avoir écouté et pour tout ton soutien.

A tous les hommes que j'ai aimés avant, merci de votre soutien.

A Julien mon amour, tu me supportes tous les jours sans jamais sourciller, sans faillir, même quand je suis insupportable de stress. Merci d'être là, merci de préparer le repas quand je rentre tard le soir, merci de t'occuper de moi, mais aussi de Leary et Gaïa. Merci de ton soutien en sport, c'est toujours plus agréable de galérer à 2. Merci pour ces vacances qui s'annoncent géniales. Merci pour toutes ces soirées sur le canapé, et toutes ses soirées ailleurs. Merci pour tous ces jeux. A tous nos projets.

Enfin merci à Leary, Gaïa et Meiko et à tous leurs poils sur le canapé.

Table des matières

Remerciements	2
INTRODUCTION : GÉNÉRALITÉS SUR LA PEAU, LES PLAIES, ET LES MOYENS DE PRISE EN CHARGE EN MÉDECINE GÉNÉRALE.....	10
I- Histologie et physiologie de la peau	12
A. Composition de la peau.....	12
B. Fonctions de la peau	13
II- Généralités sur les plaies cutanées.....	13
A. Définition.....	13
B. Risque infectieux	14
C. Cicatrisation normale	14
D. Cicatrisation pathologique et facteurs favorisants.....	15
1. Retard de cicatrisation	15
2. Cicatrisation excessive	16
3. Les cicatrices rétractiles	17
III- Recommandations sur la prise en charge des plaies	18
A. Evaluation initiale	18
1. Recherche de signes de gravité immédiat.....	18
2. Anamnèse	18
B. Hygiène des mains et protection du soignant.....	19
C. Analgésie	19
D. Examen clinique	20
E. Anesthésie.....	21
1. Anesthésie locale.....	21
2. Anesthésie locorégionale	22
F. Sédation.....	22
G. Hygiène de la plaie.....	23
H. Exploration de la plaie	23
I. Antisepsie	23
J. Place de l'antibiothérapie	24
K. Prévention du Tétanos	25
L. Délai et techniques de fermeture d'une plaie	26
1. Délai de fermeture d'une plaie.....	26

2. Techniques de fermeture	26
a. Sutures par fil	26
b. Colle chirurgicale	29
c. Sutures adhésives	30
d. Agrafes	30
e. Cicatrisation dirigée	30
M. Surveillance.....	31
N. Ablation	31
IV. Recommandations sur la prise en charge des plaies en médecine de ville.....	32
V. Statistiques sur les plaies et leur traitement en médecine générale en France.....	33
A. Etat des lieux sur les sutures en médecine générale	33
B. Etat des lieux sur l'utilisation de la colle chirurgicale en médecine générale	34
C. Etat des lieux sur l'utilisation des sutures adhésives en médecine générale	34
D. Etat des lieux sur l'utilisation des agrafes en médecine générale	34
VI. Comparaison de l'utilisation des sutures, de la colle chirurgicale, des sutures adhésives et des agrafes.....	35
INTRODUCTION DEUXIÈME PARTIE : L'ASSOCIATION SOS MÉDECINS, HISTOIRE ET PRATIQUES	36
I- SOS médecins France.....	38
A. Brève historique.....	38
B. Rôles de l'association au sein de la médecine générale et de la permanence de soins.....	38
C. Effectifs, équipements et matériel.....	39
D. Prise en charge des plaies par SOS médecins en France	39
II- SOS médecins NANTES	40
A. Rôles au sein de l'agglomération nantaise	40
B. Effectifs et équipements	40
C. Prise en charge des plaies par SOS médecins Nantes	41
CONCLUSION DE L'INTRODUCTION ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	42
I- Conclusion de l'introduction	44
II- Objectifs de l'étude	44
MATERIEL ET METHODE	46
I- Population et période d'étude	48
II- Recueil des données.....	48
III- Critères d'inclusion	48
IV- Critère d'exclusion.....	49
V- Logiciel et tests statistiques	49

RESULTATS	50
I- Généralités	52
II- Caractéristiques des médecins ayant rempli le questionnaire	54
III- Population	56
A. Age et sexe	56
B. Antécédents	56
C. Vaccination antitétanique	57
IV- Caractéristiques des plaies.....	58
A. Délai et lieu de prise en charge.....	58
B. Mécanisme de la plaie.....	60
C. Localisation des plaies	61
D. Taille et profondeur de la plaie.....	63
E. Aspect des berges	64
V- Prise en charge initiale des plaies	64
A. Nettoyage	64
B. Désinfection.....	65
C. Anesthésie.....	65
1. Anesthésie locale par injection	65
a. Généralités.....	65
b. Anesthésie selon le nombre de points de suture.....	65
c. Anesthésie selon l'année de thèse des médecins.....	66
d. Anesthésie locale selon l'âge des patients	67
e. Anesthésie locale selon localisation de la plaie	68
2. Anesthésie par MEOPA (Mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote).....	69
D. Antibiothérapie	70
E. Réalisation d'un parage.....	71
VI- Fermeture de la plaie.....	72
A. Fermeture par suture à fils.....	72
1. Généralités.....	72
2. Plan profond	72
3. Plan superficiel	73
a. Caractéristiques des patients.....	73
b. Caractéristiques des médecins	74
c. Caractéristiques des plaies	74
d. Prise en charge initiale de la plaie	76
e. Technique des sutures	77

B.	Fermeture par colle chirurgicale	81
1.	Caractéristiques des patients.....	81
2.	Caractéristiques des médecins	82
3.	Caractéristiques des plaies	82
4.	Prise en charge initiale de la plaie	85
C.	Fermeture par sutures adhésives	85
1.	Caractéristiques des patients.....	85
2.	Caractéristiques des médecins	86
3.	Caractéristiques des plaies	87
4.	Prise en charge initiale des plaies.....	89
5.	Technique des sutures adhésives	89
D.	Fermeture par agrafes	90
E.	Cicatrisation dirigée	91
1.	Caractéristiques des patients.....	91
2.	Caractéristiques des médecins	91
3.	Caractéristiques des plaies	91
4.	Prise en charge initiale de la plaie	92
VII-	Suivi de la plaie.....	93
VIII-	Evolution des plaies	94
A.	Complications	94
1.	Complications des fermetures par fils seuls	94
2.	Complication des fermetures par fils et colle chirurgicale	94
3.	Complication des fermetures par fils et sutures adhésives.....	95
4.	Complications des fermetures par colle chirurgicale seule	95
5.	Complications des fermetures par colle chirurgicale et sutures adhésives.....	96
6.	Complications des fermetures par sutures adhésives seules.....	96
7.	Complication des fermetures par cicatrisation dirigée	96
B.	Durée du traitement	97
1.	Fermeture par suture par fils.....	97
2.	Fermeture par colle chirurgicale	98
3.	Fermeture par sutures adhésives	99
C.	Satisfaction des patients et préjudice esthétique	99
1.	Satisfaction des patients.....	99
2.	Préjudice esthétique.....	101
	DISCUSSION	104
I-	Population prise en charge	106
II-	Principaux résultats sur les caractéristiques des plaies	107
A.	Délai et lieu de prise en charge.....	107

B.	Mécanisme et localisation des plaies.....	107
C.	Taille et profondeur de la plaie	108
D.	Aspect des berges	108
II-	Etude des pratiques	109
A.	Nettoyage et désinfection de la plaie	109
B.	Prise en charge de la douleur	109
1.	Anesthésie locale par injection	109
2.	Anesthésie par MEOPA	110
C.	Antibiothérapie.....	111
D.	Fermeture des plaies par suture chirurgicale.....	111
E.	Fermeture des plaies par colle chirurgicale	112
F.	Fermeture des plaies par sutures adhésives	113
G.	Fermeture des plaies par agrafes.....	114
H.	Cicatrisation dirigée	114
I.	Association de méthodes de fermetures	114
J.	Satisfaction des patients	115
III-	Faiblesses de l'étude	116
IV-	Forces de l'étude.....	117
V-	Conclusion	118
	BIBLIOGRAPHIE	119
	Tableaux et figures	124
	Annexe : Questionnaire	126

INTRODUCTION :

GÉNÉRALITÉS SUR LA

PEAU, LES PLAIES, ET

LES MOYENS DE PRISE

EN CHARGE EN

MÉDECINE GÉNÉRALE

I- Histologie et physiologie de la peau

(1) (2) (3) (4)

Par sa surface et sa masse (2 m² pour 5 kilos de poids), la peau est l'un des organes les plus importants chez l'Homme. Il s'agit d'un organe membraneux souple qui recouvre la surface du corps et joue le rôle de barrière entre les milieux intérieurs et extérieurs.

A. Composition de la peau

La peau est composée de 4 régions de la surface vers la profondeur :

- L'épiderme est un épithélium de revêtement pavimenteux stratifié, orthokératosique, non vascularisé mais innervé, en permanent renouvellement. Il mesure de 1 à 4mm selon les zones de l'organisme. Il est composé de 4 types cellulaires : kératinocytes, mélanocytes, cellules de Langerhans, cellules de Merkel.

Les kératinocytes, majoritaires car représentant 80 % des cellules de l'épiderme, assurent la cohésion de l'épiderme, la fonction de barrière entre le milieu intérieur et extérieur, et la protection contre les radiations lumineuses.

Les mélanocytes constituent la deuxième population cellulaire. Ils donnent à la peau sa couleur et ont un rôle photo protecteur.

Les cellules de Langerhans représentent 3 à 8 % des cellules épidermiques. Ce sont des cellules dendritiques dont le rôle est l'activation des lymphocytes par la présentation d'antigènes à leur surface via les molécules de classe II du CMH.

Les cellules de Merkel sont les cellules les moins représentées. Ce sont des mécanorécepteurs relativement abondants au niveau des lèvres, des paumes et du dos des pieds. Elles ont également des fonctions inductives et trophiques sur les terminaisons nerveuses périphériques et les annexes cutanées.

- La jonction dermo-épidermique, constituée de la membrane des kératinocytes et mélanocytes, de la lamina lucida et lamina densa.

- Le derme, tissu conjonctif fibro-élastique nourricier d'origine mésoblastique. Il est innervé et richement vascularisé, et contient de nombreux récepteurs sensoriels.

- L'hypoderme : tissu conjonctif d'origine mésoblastique, contenant le péricule adipeux et s'étendant jusqu'à l'aponévrose musculaire sous-jacente.

Les annexes épidémiques, représentées par les poils, les glandes sudoripares, les glandes sébacées et les ongles, appartiennent au derme et l'hypoderme mais se développent au cours du développement embryonnaire à partir d'invaginations épidermiques.

B. Fonctions de la peau

La peau possède de multiples fonctions, très utiles à l'organisme humain :

- Protection : barrière physique contre le milieu extérieur, efficace contre les micro-organismes, et membrane semi-perméable protégeant contre les liquides extérieurs, les rayonnements, les traumatismes mécaniques ...
- Thermorégulation : sécrétion de sueur permettant le refroidissement du corps lors de son évaporation.
- Immunité : cellules de Langerhans activatrices de lymphocytes T.
- Vascularisation : 10 % de la masse sanguine chez l'Homme adulte est contenue par les vaisseaux du derme. L'apport sanguin aux muscles est assuré par la vasoconstriction de ces vaisseaux lors d'un exercice physique.
- Sensibilité : organe sensoriel contenant des terminaisons nerveuses permettant une sensibilité à la pression, à la douleur, au chaud, au froid. La peau contient de nombreux récepteurs permettant l'envoi de différents stimuli au cerveau.
- Synthèse : les kératinocytes synthétisent de la vitamine D ainsi que des endorphines sous l'action des rayons ultraviolets (le syndrome dépressif est donc plus fréquent en période hivernale).
- Communication : couleur, odorat et texture de la peau permettant la transmission de messages sociaux et sexuels.

II-Généralités sur les plaies cutanées

A. Définition

Une plaie est une lésion produite par un agent mécanique dont l'action vulnérante dépasse la résistance de l'organe touché.

Une plaie de la peau est une interruption de la surface cutanée. Elle est considérée comme étant superficielle si elle ne dépasse pas le tissu graisseux sous-cutanée et en l'absence de perte de substance importante ou de lésion des structures sous-jacentes (5).

B. Risque infectieux

Toute plaie est colonisée par des germes. En effet, la rupture aiguë de la barrière cutanée entraîne une contamination par des germes commensaux environnants et exogènes en plus d'éventuels corps étrangers. Cependant, toute plaie n'est pas infectée. Le risque infectieux est dépendant de plusieurs facteurs, notamment liés au patient (âge, état général, pathologies chroniques éventuelles...) et à la plaie (agent vulnérant, localisation, type de plaie, délai de prise en charge, nettoyage et désinfection).

Les plaies étant considérées comme à risque infectieux le plus élevé sont les morsures (risque de 30 à 50%) (6).

Lors de la prise en charge de la plaie, il est impératif de limiter tout apport exogène contaminant.

Pour cela, l'hygiène des mains reste le meilleur facteur de prévention. (7)

Les soins sont donc prodigues après friction hydro-alcoolique sur mains propres et en utilisant des éléments de protection individuels non nécessairement stériles (masque chirurgical, lunettes et gants) (6).

C. Cicatrisation normale

(8)

La guérison d'une plaie comporte 3 phases :

- La phase vasculaire et inflammatoire :

Sur le plan vasculaire, l'extravasation sanguine libère de nombreuses protéines (fibronectine, fibrinogène...) permettant, en association avec une vasoconstriction et la cascade des facteurs de la coagulation, la formation d'un caillot.

Les cellules inflammatoires (polynucléaires neutrophiles, macrophages, lymphocytes) migrent ensuite au niveau du caillot qui sert de matrice provisoire associée à une vasodilatation secondaire.

Cette phase dure entre 2 et 4 jours.

- La phase de réparation tissulaire : les fibroblastes prolifèrent, une angiogenèse débute et une matrice extra cellulaire est synthétisée. La réparation de la jonction dermo-épidermique est concomitante.

La ré-épithérialisation se déroule en plusieurs phases : migration des cellules épithéliales à partir des berges ou des annexes, multiplication puis différenciation de l'épiderme formé. Cette phase dure entre 10 et 15 jours.

- La phase de maturation : la maturation de la plaie passe par une phase inflammatoire et proliférative durant jusqu'à 2 mois après fermeture de la plaie, puis par une phase de régression pouvant durer jusqu'à 2 ans. Les modifications au niveau de la cicatrice sont très progressives.

Chez le sujet âgé, la cicatrisation est marquée par une diminution de la phase inflammatoire. L'épithérialisation est également retardée et sa vitesse diminuée. Cette diminution de la capacité de cicatrisation de la peau est, d'une part, due à une morphologie différente (le derme est diminué d'épaisseur, le nombre de cellules et de follicules pileux est diminué, la jonction dermo-épidermique est aplatie et la microcirculation est désorganisée) et, d'autre part liée aux comorbidités (pathologies associées, traitements multiples...).

D. Cicatrisation pathologique et facteurs favorisants

(7) (4)

1. Retard de cicatrisation

Les retards de cicatrisation peuvent-être induits par de nombreux facteurs locaux et généraux :

- l'âge, comme vu précédemment, qui diminue la vitesse de cicatrisation.
- le tabagisme : le tabac est un vasoconstricteur périphérique, et diminue l'apport d'oxygène aux tissus.
- l'obésité : par augmentation de la tension cutanée, la nécrose graisseuse, la tendance au saignement et aux infections. Les pathologies associées à l'obésité telles que le diabète, l'artériosclérose, l'hypertension artérielle peuvent également causer un retard de cicatrisation.
- les œdèmes.
- le diabète : micro et macro-angiopathie, neuropathie, traumatismes locaux répétés.
- l'insuffisance veineuse.
- certains traitements : les anticoagulants et antiagrégants plaquettaires, les glucocorticoïdes, les traitements immunosuppresseurs.
- un processus néoplasique évolutif.
- les infections.
- les facteurs nutritionnels : l'hypovitaminose C (scorbut) retarde la régénération épithéliale.
- certaines pathologies génétiques type Marfan ou Syndrome d'Ehlers-Danlos.
- les facteurs intrinsèques à la plaie : type et localisation, propreté, présence ou non de corps étrangers...

2. Cicatrisation excessive

Les cicatrices hypertrophiques sont limitées à la zone traumatisée, ne présentent pas d'extension et ont tendance à régresser spontanément en 12 à 18 mois. La cicatrice est épaissie et érythémateuse, parfois douloureuse et prurigineuse.

Les chéloïdes sont des pseudotumeurs cutanées intradermiques et fibreuses, avec des extensions en « pattes de crabe », qui récidivent en cas d'ablation chirurgicale. Elles ressemblent initialement aux cicatrices hypertrophiques mais continuent d'évoluer après 6 mois. Elles sont plus fréquentes chez les sujets à peau noire, et volontiers associées à l'acné conglobata. Lors de leur formation, elles présentent une activité fibroblastique augmentée responsable d'une production importante de fibres de collagène. La matrice extra-cellulaire est importante et la cellularité faible. Parfois, elles régressent en 8 à 10 ans, mais c'est un phénomène inconstant.

Aucun traitement n'a fait la preuve de son efficacité, il faut plutôt adopter une attitude préventive : éviter les interventions chirurgicales non indispensables chez les individus à risque, réaliser des sutures sans tension.

Le botryomycome est une tumeur vasculaire inflammatoire pédiculée de petite taille, correspondant à une prolifération de capillaires inflammatoire et empêchant l'épithérialisation. Le traitement repose sur l'exérèse, qui permet la fin de la cicatrisation correcte.

Differences cicatrices hypertrophiques et chéloïdes.

Cicatrice hypertrophique	Cicatrice chéloïde
Reste limitée au traumatisme initial	Se développe au-delà des limites du traumatisme initial
Non favorisée par l'ethnie	Plus fréquente chez les sujets à peau pigmentée
Souvent en zone de tension	Peut apparaître sur des zones sans tension
Amélioration spontanée avec le temps	Peu ou pas d'amélioration avec le temps (seule diminution du caractère inflammatoire)
Peu de récidives après exérèse chirurgicale	Récidive souvent après exérèse

Tableau 1: Différences entre les cicatrices hypertrophiques et chéloïdes (4)

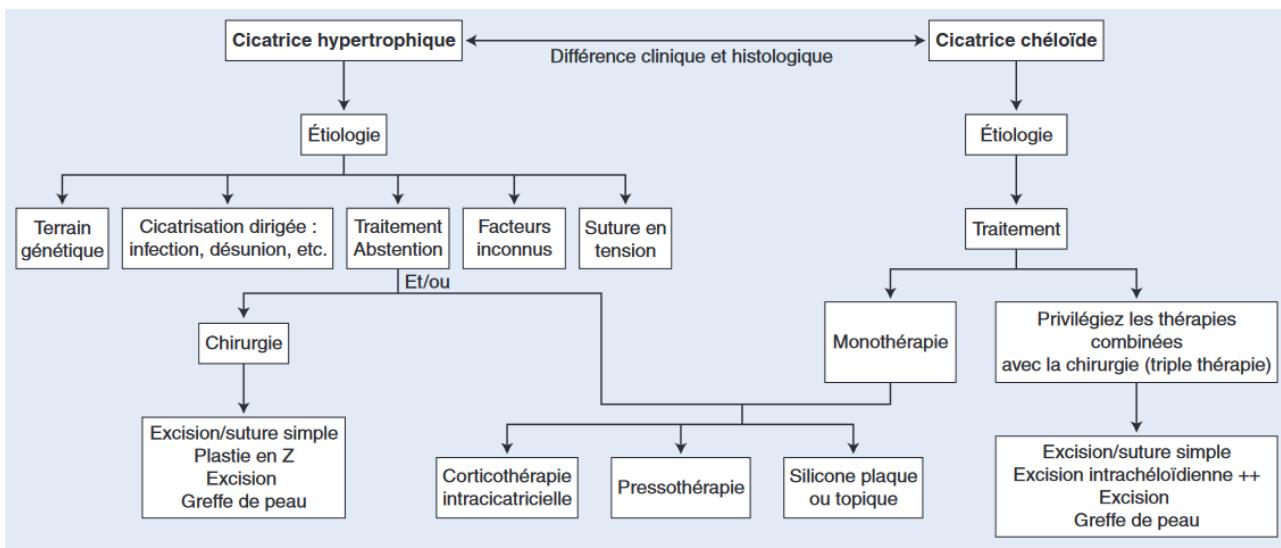


Tableau 2 : Arbre décisionnel. Prise en charge des cicatrices hypertrophiques (CH) et des cicatrices chéloïdes (CC). (4)

3. Les cicatrices rétractiles

Les cicatrices rétractiles surviennent souvent après des brûlures profondes et sont dues à une mauvaise orientation de la plaie par rapport aux lignes de traction physiologiques.

La physiopathologie est mal connue. Elles peuvent avoir des répercussions fonctionnelles importantes.

III- Recommandations sur la prise en charge des plaies

Les recommandations sur la prise en charge des plaies en structure d'urgences ont été mises à jour par la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) en 2017. Elles n'avaient pas été modifiées auparavant depuis 2005.

A. Evaluation initiale

1. Recherche de signes de gravité immédiat

Dans un premier temps, il est nécessaire de rechercher et de stopper un saignement actif abondant pouvant avoir un retentissement hémodynamique. Généralement, une pression de 10 à 15 minutes sur les berges de la plaie est suffisante. (5)
Dans un second temps, dans un contexte de plaie pénétrante, une évaluation rapide d'une possible atteinte des structures sous-jacente est nécessaire, afin d'envisager la réalisation d'une imagerie puis d'une prise en charge chirurgicale si nécessaire.

2. Anamnèse

Les données de l'anamnèse doivent recueillir : (6)

- les antécédents du patient et les traitements en cours, qui peuvent augmenter le risque d'infection et retarder la cicatrisation.
- la date et l'heure du traumatisme
- la nature de l'agent vulnérant
- le mécanisme de la plaie
- si des premiers soins ont déjà été effectués (par exemple, type d'antiseptique déjà appliqué sur la plaie)
- le statut vaccinal antitétanique
- en cas de morsure par un animal, le risque de rage est également à évaluer.

Il convient également de fournir au patient le déroulement de la prise en charge afin d'obtenir son consentement et sa coopération.

B. Hygiène des mains et protection du soignant

La haute autorité de santé recommande un lavage des mains soigneux, à l'aide d'un savon doux liquide, de préférence distribué à la pompe en conteneur fermé non rechargeable ou en poche rétractable et jetable. Il faut proscrire les savons en pain. Il est nécessaire d'avoir des ongles courts et non vernis, ainsi d'ôter les bijoux pour obtenir une hygiène des mains correcte.

L'essuyage des mains doit se faire à l'aide d'essuie-mains à usage unique (par exemple en papier absorbant). Il est possible d'utiliser l'essuie-mains pour fermer le robinet afin d'éviter une nouvelle contamination après essuyage. L'essuie-mains doit ensuite être jeté, de préférence dans une poubelle sans couvercle ou à ouverture non manuelle.

La désinfection des mains se fait ensuite par friction à l'aide d'un gel hydro-alcoolique, pendant au minimum 30 secondes. Il n'est pas nécessaire d'effectuer un rinçage, le séchage des mains s'effectuant à l'air libre par friction. En cas d'intolérance à la solution hydro-alcoolique, il est possible d'utiliser un savon doux en respectant un délai de savonnage de 10 secondes au minimum. (7)

Le soignant devra ensuite s'équiper d'éléments de protection individuels afin de limiter le risque infectieux de la plaie et le risque de transmission (masque chirurgical, lunettes et gants).

Il n'est plus recommandé de disposer d'éléments de protections individuels stériles. (6)

C. Analgésie

Le traitement de la douleur a pour but d'améliorer, pour le patient et les soignants, la qualité et le confort de prise en charge.

La douleur est à évaluer à l'aide d'une échelle adaptée à l'âge :

- Echelle numérique chez l'adulte
- Chez l'enfant : auto-évaluation ou hétéroévaluation. (9)

L'auto-évaluation est l'évaluation de la douleur par l'enfant lui-même, possible et fiable à partir de 6 ans en principe. Entre 4 et 6 ans, il est conseillé d'utiliser 2 échelles différentes, afin d'obtenir un résultat plus fiable.

Il existe plusieurs échelles, à utiliser selon l'âge de l'enfant :
Entre 4 et 6 ans : échelle de jetons, échelle des 6 visages.

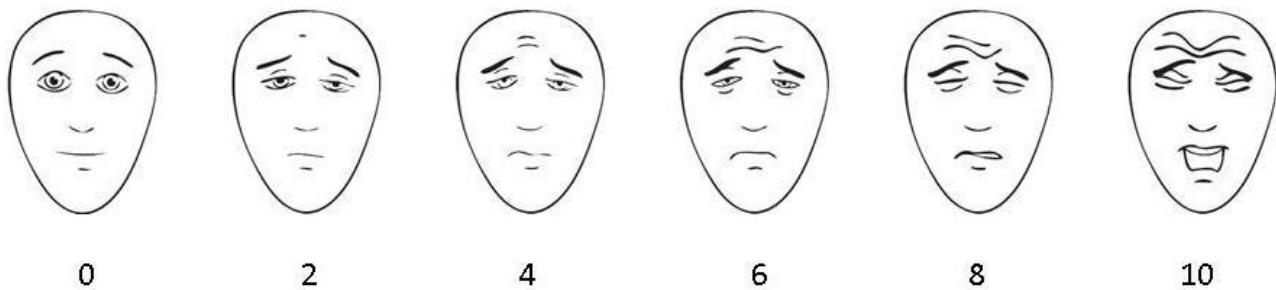


Figure 1 : Echelle des 6 visages

A partir de 6 ans : échelle visuelle analogique verticale.

A partir du collège : échelle numérique.

L'hétéroévaluation est l'évaluation de la douleur réalisée par quelqu'un d'autre que l'enfant, le plus souvent les professionnels de santé, plus rarement les parents. Elle se réfère à l'observation attentive de l'enfant. Elle est donc recommandée lorsque l'auto-évaluation est impossible.

Deux échelles sont principalement utilisées actuellement : EVENDOL en France et FLACC en Amérique du Nord.

Une fois la douleur évaluée, un antalgique de pallier adapté pourra être administré au patient.

D. Examen clinique

Comme pour tout patient, il est obligatoire sur le plan médico-légal de renseigner l'examen clinique dans le dossier médical. L'exploration de la plaie s'effectue après anesthésie, mais l'examen neurologique doit-être effectué au préalable afin de consigner tout déficit pré-existant.

L'examen est à adapter en fonction de la localisation de la plaie. Par exemple, toute plaie de main doit amener à la réalisation d'un testing vasculo-nerveux et tendineux soigneux.

L'atteinte de structures nobles sous-jacente est à rechercher systématiquement et l'indication d'une prise en charge chirurgicale est à évaluer.

E. Anesthésie

1. Anesthésie locale

Afin d'établir un bilan lésionnel complet, le lavage et l'exploration de la plaie doivent être confortables, à la fois pour le patient et le médecin.

La douleur est fonction de la localisation de la plaie et du nombre de point à réaliser, il peut donc être décidé de réaliser une suture par fil sans anesthésie en cas de plaie de petite taille en zone peu sensible telle que le cuir chevelu, si la plaie ne nécessite pas plus de 3 points. (5)

Dans les autres cas, il sera nécessaire de pratiquer une anesthésie locale.

La lidocaïne non adrénalinée à 1 ou 2 % est la solution de référence. C'est est un amide à délai d'action rapide (environ 10 minutes) possédant une durée d'action d'environ 30 à 60 minutes (possible jusqu'à 2 heures). La dose maximale recommandée est pour l'adulte de 3 à 4 mg/kg (200 à 300 mg maximum) et pour l'enfant entre 2 et 7 mg/kg (6).

Les solutions adrénalinées, contenant un agent anesthésique et de l'adrénaline, provoquent une vasoconstriction permettant la réduction des saignements (exploration d'une plaie plus simple) et l'administration d'une dose d'anesthésique plus importante. Ces solutions sont à éviter au niveau des extrémités du fait du risque de nécrose et sont contre-indiquées chez l'enfant. Elles présentent également un risque allergique. (6)

L'injection du produit doit se faire dans le tissu sous-cutané et dans les plans plus profonds, dans une zone limitée. Celle-ci est douloureuse pour le patient, mais la douleur peut être diminuée en réchauffant la solution, en utilisant des aiguilles de petit calibre, et en pratiquant une injection lente à partir des berges de la plaie de proche en proche. (10)

L'anesthésie locale par injection peut être précédée ou remplacée par une anesthésie topique.

En France et en Suisse, le seul produit existant pour la peau est un mélange de Lidocaïne (2,5%) et de Prilocaine (2,5%) qui existe sous 2 formes : Emla® (crème) et Emlapatch®.

La crème doit être appliquée sur la peau, sous un pansement occlusif et rester en place au moins une heure (peu pratique en médecine générale). La durée d'action est de 2 heures et l'anesthésie est effective sur une profondeur maximale de 5 mm. Attention, sur une peau lésée, il faut diminuer la dose car l'absorption rapide peut entraîner une toxicité systémique (méthémoglobinémie). Il ne faut pas utiliser l'Emla® en région péri-oculaire du fait du risque de lésion cornéenne en cas de contact. (10)

2. Anesthésie locorégionale :

Les techniques d'anesthésie locorégionale demandent une formation spécifique, mais sont à privilégier lorsqu'elles sont réalisables, lors des plaies des extrémités notamment. Elles permettent une durée d'action prolongée tout en limitant la quantité d'agent anesthésiant utilisée et limitent la distension des berges de la plaie pour une fermeture sans tension surajoutée. (6)

L'anesthésique préférentiellement utilisé est la Mépivacaïne. (10)

F. Sédation

Depuis 2009 en France est autorisée l'utilisation du MEOPA ®, mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote. Il possède un effet anxiolytique, souvent euphorisant voire hilarant, et provoque des modifications des perceptions sensorielles, permettant la réalisation des soins douloureux et anxiogènes.

Les effets indésirables entraînés par le MEOPA sont d'ordre neuropsychiques ou digestifs (fréquents). (5)

Dans son travail de thèse (Évaluation du recours au MEOPA en médecine de ville, faculté de médecine Paris-Descartes, 2012), le Dr Anne Verrat a étudié l'utilisation du MEOPA en médecine générale dans le 11ème arrondissement de Paris : un pourcentage non négligeable des médecins généralistes répondants (69 %) soulignait l'utilité du MEOPA dans la réalisation de sutures au cabinet. (11)

À Nantes, la consultation de médecine générale de l'association SOS Médecins utilise le MEOPA uniquement en cabinet.

Il existe peu d'études sur l'utilisation du MEOPA en médecine de ville, mais le CNRD (centre national de la recherche et du développement) a évalué en 2001 puis 2017 son utilisation en HAD (hospitalisation à domicile). Bien que ne correspondant pas administrativement à un usage ambulatoire, l'utilisation de MEOPA au domicile dans ce cadre semble en augmentation, avec la satisfaction notable des patients. (12)

Malgré l'utilité du MEOPA, l'approche la plus simple pour calmer un enfant agite reste la présence des parents, l'approche douce, les explications données, et la distraction (musique, chansons, histoires...).

G. Hygiène de la plaie

La première étape indispensable du traitement d'une plaie est le lavage. Il permet de débarrasser la plaie des corps étrangers, du sang coagulé et des tissus nécrosés non adhérents.

Le lavage doit être abondant mais sans trempage, à pression constante et contrôlée, à l'aide de sérum salé isotonique ou d'eau du robinet simple. Pour cela, il est plus simple d'utiliser une seringue de 30 à 60mL maintenue à 2 cm de la peau. Utiliser de l'eau tiède serait plus confortable pour le patient. (5)

S'il s'agit d'une plaie du cuir chevelu ou d'une zone pilleuse, il est possible d'utiliser un lubrifiant type Vaseline afin d'écarter poils et cheveux de la plaie. La coupe ou tonte des poils ou cheveux ne modifie pas le risque infectieux (à l'exception des sourcils). En revanche, le rasage surexpose à ce risque. (5) (6)

H. Exploration de la plaie

Le parage, étape du processus de cicatrisation, permet l'excision des tissus contus, morts ou nécrosés ainsi que le retrait de corps étrangers. (6) Son indication est posée par une exploration minutieuse de la plaie.

I. Antisepsie

L'usage d'antiseptique sur une plaie vue précocement n'est plus recommandé (aucun bénéfice montré). Il est indiqué en cas de plaie à risque infectieux élevé et sur accord médical au-delà des 24 heures. La décontamination s'effectue de la zone la plus propre vers la plus sale, en prenant garde à ne pas mélanger 2 classes d'antiseptiques. (6)

Lorsqu'un antiseptique est indiqué, il faut utiliser en première intention la chlorhexidine en solution aqueuse à 0,05%. (5)

Dans un contexte de geste invasif programmé sur peau saine, l'application d'un antiseptique en vue d'obtenir une asepsie de la peau est toujours indiquée. (6)

J. Place de l'antibiothérapie

(6)

Il n'existe aucune indication à l'antibiothérapie locale dans la prise en charge des plaies.

Une antibiothérapie par voie générale, nécessairement probabiliste (prélèvements superficiels non indiqués), n'est pas systématique mais envisagée au cas par cas, dans les situations suivantes :

- signes cliniques d'infection régionale ou systémique
- prise en charge tardive (au-delà de 24 h)
- inoculum bactérien important ou profond
- difficulté d'accès à un lavage efficace : orifice d'entrée de petite taille, mécanisme vulnérant profond, trajet projectilaire, injection avec ou sans pression
- localisation particulière
- terrain à risque
- parage non satisfaisant

Types de plaies et Hypothèses microbiologiques	Situations cliniques	Traitements anti-infectieux		Durée	
Plaies par morsures de mammifères <i>Pasteurella, streptocoques, staphylocoques, anaérobies</i>	Absence de signe infectieux local / général [traitement préemptif systématique]	Protocole 1 : Amoxicilline + acide clavulanique 1 g / 8 heures per os (h, PO) Si allergie aux pénicillines : Protocole 2 : <u>au choix</u> Doxycycline 100 mg / 12 h PO	5 jours		
	Présence de signes infectieux locaux/ généraux	Si cyclines contre-indiquées* ET allergie aux pénicillines : Protocole 3 : <u>au choix</u> Pristinamycine 1 g / 8 h PO Cindamycine 600 mg / 8 h PO Cotrimoxazole 800 mg / 160 mg / 12 h PO		5 jours (à poursuivre si infection compliquée ou évolution défavorable)	
Absence de signe infectieux local ou général					
Plaies traumatiques <i>Staphylocoque, streptocoque anaérobies (dont Clostridium perfringens), entérobactéries, Bacillus cereus, Aeromonas (si exposition à l'eau)</i>	Plaie fortement souillée	Protocole 1 Si allergie aux pénicillines : Protocole 3		5 jours	
	Terrain ischémique local				
	Dans les autres situations	Pas d'antibiothérapie			
Présence de signes inflammatoires locaux					
	Erythème/induration péri-lésionnel < 5 cm même en présence de pus et absence de signe général	Pas d'antibiothérapie SAUF terrain ischémique local → Protocole 1, 5 jours si allergie aux pénicillines protocole 3, 5 jours			
	Erythème/induration péri-lésionnel > 5 cm ou lymphangite ou signes généraux	Absence de critère de gravité Protocole 1 Si atcd d'allergie aux pénicillines : Protocole 3		7 jours	
		Présence de critères de gravité locaux (créditation, nécrose) ou généraux Hospitalisation immédiate et avis chirurgical et infectiologue urgent			
Infection superficielle de site opératoire		Pas d'antibiothérapie de principe Avis chirurgical			

* Enfant âgé de moins de huit ans, deuxième et troisième trimestres de grossesse, allaitement, insuffisance hépatique, insuffisance rénale, exposition au soleil

Tableau 3 : Modalités de l'antibiothérapie selon le type de plaie (6)

Sources	Germes	Maladies / Durées d'incubation
Chien et Chat	<i>Pasteurella multocida</i> Bactéries aérobies (streptocoques, <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Caonocytophaga canimorsus</i> , <i>Eikenella corrodens</i>) et anaérobies (<i>Prevotella</i> , <i>Fusobacterium</i> , <i>Veillonella</i> , <i>Peptostreptococcus</i>), <i>Bartonella henselae</i> (uniquement le chat), <i>Rhabdovirus</i>	Pasteurellose / < 24 h Infections à pyogènes / 2 j Maladie des griffes du chat / 3 à 15 j Rage / 15 à 90 j (voire plusieurs années)
Rat et autres rongeurs	<i>Pasteurella multocida</i> <i>Streptobacillus moniliformis</i> <i>Spirillum minus</i> <i>Leptospira</i>	Pasteurellose / < 24 h Streptobacillose Sodoku Leptospirose
Homme	Bactéries aérobies (streptocoques, <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Caonocytophaga canimorsus</i> , <i>Eikenella corrodens</i>) et anaérobies (<i>Prevotella</i> , <i>Fusobacterium</i> , <i>Veillonella</i> , <i>Peptostreptococcus</i>)	Infections à pyogènes / 2 j Infections à VIH*, VHC, VHB

* Traitement post exposition non recommandé en général, à envisager si morsure profonde d'un patient source infecté avec une charge virale non contrôlée [31].

Tableau 4 : Germes selon le type de morsure (6)

L'antibiothérapie doit être systématique pour toutes les plaies profondes résultant d'une morsure, l'infection bactérienne étant la complication la plus fréquente.

Elle survient en moyenne 12 à 24 heures après la morsure et plus rapidement si elle est causée par un chat. La durée de l'antibiothérapie est généralement de cinq jours, à réévaluer systématiquement à 48 heures puis en fonction de l'évolution.

K. Prévention du Tétanos

(6)

La stratégie vaccinale antitétanique repose sur le statut vaccinal du sujet et le type de plaie.

- Si la plaie est mineure et propre :

Si la personne est à jour de ses vaccinations : pas d'injection.

Si la personne n'est pas à jour de ses vaccinations : administration immédiate d'une dose de vaccin (0,5 ml en intramusculaire ou sous-cutanée profonde) contenant la valence tétanique.

- Si la plaie est majeure (étendue, pénétrante, avec corps étranger ou traitée tardivement) ou susceptible d'avoir été contaminée par des germes d'origine tellurique :

Si la personne est à jour de ses vaccinations : pas d'injection

Si la personne n'est pas à jour de ses vaccinations : administration d'une dose de vaccin antitétanique (ou prescription).

L. Délai et techniques de fermeture d'une plaie

1. Délai de fermeture d'une plaie

Aucune association n'a été démontrée entre le délai de fermeture et le risque infectieux. (7)

Si le lavage et le parage ont été correctement effectués, les zones bien vascularisées comme la face et la tête peuvent être suturées jusqu'à 24 heures sans augmentation du risque infectieux. Pour les plaies de corps, il est habituel de ne pas suturer d'emblée si le délai de prise en charge est supérieur à 12 à 18 heures. (5)

La fermeture d'une plaie peut être différée après cicatrisation dirigée, mais cette option ne peut être envisagée qu'après exploration minutieuse de la plaie.

2. Techniques de fermeture

a. Sutures par fil

Les sutures cutanées par fil sont destinées aux plaies qui ont franchi le derme. Généralement, cette technique est préférée en cas de plaie superficielle, de longueur supérieure à 5cm ou exposée (humidité, mouvements, ou zone soumise à des tensions). (5)

La bonne installation et la préparation du matériel nécessaire sont indispensables, le mobilier doit donc permettre une installation confortable du patient et du médecin.

Il faut disposer en permanence du matériel médical nécessaire minimum :

- Paire de gants non nécessairement stériles
- Un kit à suture stérile à usage unique ou à stériliser comprenant : un porte aiguille, une paire de ciseau, un bistouri, une pince à disséquer.
- Un champ stérile pour les outils
- Un champ stérile percé pour apposer sur la plaie
- Des compresses stériles
- Des fils stériles sortis et disposés sur le champ
- Des seringues et aiguilles pour l'anesthésie locale et le lavage si besoin
- Le matériel adapté pour la confection d'un pansement

Il existe plusieurs types de points en fonction de la plaie : (13)

- Le point simple, indiqué pour plan superficiel ou plan profond. C'est la suture la plus commune. Il faut placer le nœud sur le bord de la berge en évitant de serrer. L'apparition « d'échelles » est possible lors de la cicatrisation.
- Le point de Blair-Donati : indiqué dans les zones où le préjudice esthétique est moindre et permet de rapprocher les plans profonds et superficiels dans un même temps. Attention le nœud peut s'enfouir sous la peau si le fil est laissé trop longtemps. Ce type de point est à abandonner en dehors du cuir chevelu.
- Le point d'angle : indiqué lors d'une plaie présentant un lambeau triangulaire, associé à des points simples. Il faut vérifier l'état vasculaire de la pointe du lambeau que l'on suture et ne pas trop serrer le point pour éviter la nécrose.
- Le surjet simple et surjet passé : permettent de refermer rapidement une plaie mais ont un mauvais résultat esthétique. Indiqués dans les plaies du cuir chevelu.
- Le surjet intradermique : ce point nécessite une expérience pratique importante et permet de suturer les plaies propres, à berges nettes avec impératif esthétique. Le fil chemine sous la peau. Indiqué également dans les plaies des muqueuses. Cette suture est étanche.
- Le point inversé : est indiqué dans le plan profond en complément de la suture cutanée. Il limite la constitution d'espaces morts dans les plaies profondes.
- Le point en X : permet l'hémostase du cuir chevelu.

Les recommandations de 2017 préconisent une suture en 2 plans :

- Plan profond : points inversés sous-cutanés au fil résorbable
- Plan superficiel : points cutanées simples, sutures adhésives, colle biologique ou surjet intradermique.

Les seules localisations où la suture peut être faite en un seul plan de points séparés classiques sont le cuir chevelu, les paupières, les oreilles, le nez, les mains, les pieds et les organes génitaux. (6)

Le choix de la taille du fil et de la durée avant retrait dépendent de la zone de la plaie et de sa profondeur. Le diamètre du fil est souvent exprimé en USP de 1-0 à 10-0. Plus le nombre UPS est élevé, plus le fil est fin et moins il est résistant. Il est présenté sous la forme d'un fil serti à une aiguille courbe.

Taille et type de fil de suture	Localisation
3-0 ou 4-0	Tronc
4-0 ou 5-0	Membres, extrémités et crâne
5-0 ou 6-0 (fil non résorbable)	Face
3-0 ou 4-0 (fil résorbable)	Muscle, selon saignement et profondeur

Tableau 5 : Taille et type de fil de suture selon localisation de la plaie (6)

Localisation de la plaie	Durée proposée
Visage	5 j (sauf paupières 3 j) Enfant : un peu plus long pour des plaies profondes (limite le risque de désunion)
Cou	10 à 14 j
Oreille	10 à 14 j
Scalp	6 à 8 j
Tronc	15 à 21 j
Main (face dorsale)	10 à 14 j
Réinsertion unguéale	21 j
Main (face palmaire)	14 j
Membre inférieur	15 à 21 j
Pied	12 à 14 j
Pénis	8 à 10 j
Membre supérieur	12 à 14 j

Tableau 6 : Durée proposée des fils selon localisation de la plaie (6)

Lors de la suture, il faut proscrire : (2)

- La dénivellation : prendre la même épaisseur de tissu cutané de part et d'autre de la plaie.
- Le décalage : faire des points perpendiculaires à l'orientation de la plaie.
- L'ischémie : éviter les points trop serrés engendrant une ischémie locale. Mieux vaut plus de points que des points trop serrés.
- L'espace mort : favorise l'épanchement séro-hématique sous cutané et les infections. Utiliser un point inversé.

Les complications les plus fréquentes des sutures sont les hématomes et les infections (infection dans 2 à 5 % des cas après une suture (5)).

En cas d'hématome, il est nécessaire d'ouvrir partiellement la suture et d'effectuer un lavage-drainage.

Le fil de suture étant un corps étranger, il favorise la surinfection, même en cas de plaie propre et de suture stérile. (14)

La persistance de la surinfection malgré un traitement adapté doit faire évoquer la présence d'un corps étranger passé inaperçu ou la suppuration d'une structure plus profonde, voisine de la plaie (tendon, articulation, ligament...). (14)

Le traitement d'une surinfection après suture repose sur la désunion de la suture pour évacuation, lavage et drainage de la plaie.

b. Colle chirurgicale

Il existe actuellement plusieurs types de colles, dont les applications leurs sont propres : les colles synthétiques à base de cyanocrylate et les colles biologiques au sens strict à base de thrombine humaine purifiée.

Les colles biologiques sont biocompatibles et résorbables. Leur seul risque est la réaction allergique.

Elles amplifient la dernière phase de la coagulation et favorisent la formation d'un caillot de fibrine.

Elles ne permettent pas de fermer une plaie (force d'adhésion non suffisante) mais sont utiles pour éviter la formation d'un hématome ou sérome lors d'un décollement cutané. (15)

Les colles synthétiques sont non résorbables et polymérisent au contact de la plaie. Elles forment un film imperméable sur la berge et protègent la plaie des contaminations, il est donc nécessaire de les appliquer sur une plaie parfaitement nettoyée.

Elles sont indiquées en cas de plaie franche, mineure, peu profonde et non souillée. Elles peuvent notamment être utilisées seules en cas de plaie des paupières, des oreilles ou du nez.

Les plaies simples, non contuses, de la face chez l'enfant sont une bonne indication à l'utilisation de la colle. Son avantage est que l'application est indolore et procure uniquement une sensation de chaleur à la pose, elle ne nécessite donc pas d'anesthésie locale.

La colle ne doit pas être utilisée en cas de plaies des muqueuses, de fermeture sous tension, en zone fonctionnelle très mobile, en cas de perte de substance ou de zone de macération, du fait d'un risque de réouverture de la plaie. Il convient de prendre garde aux coulures de colle dans les yeux, qui peuvent entraîner conjonctivite, abrasion de la cornée ou chute des cils. (16)

En cas d'erreur de pose, l'élimination de la colle est possible avec l'immersion dans un bain d'eau tiède ou avec application d'un solvant type acétone ou mélange d'eau et alcool. (16)

Elle disparaît sous forme de squames à partir de 8-10 jours. Il ne faut pas mouiller la plaie collée pendant les 2-3 premiers jours et éviter le grattage ou les frottements. Aucun topique ne doit-être appliqué sur la colle. Il faut revoir le patient à 8 jours pour s'assurer de la bonne évolution.

Le résultat esthétique est équivalent à celui des sutures en cas de non-effraction du derme. (14)

Si le derme est franchi par la plaie, il est nécessaire de réaliser un plan dermique profond par suture à points résorbables. La colle remplacera alors la fermeture du plan superficiel par points simples, surjet intra dermique ou sutures adhésives. (6)

c. Sutures adhésives

Elles peuvent-être utilisées pour les plaies superficielles peu étendues, à bord net, peu profondes et non hémorragiques, avec un affrontement des berge faciles et sans tension. (6)

Elles sont notamment préférées à la suture en cas de peau fragile avec lambeaux superficiels (patients âgés ou sous corticoïdes). (16)

Les sutures adhésives s'appliquent perpendiculairement à la plaie, de sorte à exercer une traction des tissus cutanés, sur une peau bien séchée sans hémorragie active ou exsudation. (16)

L'ensemble peut être renforcé par l'application de 2 bandelettes adhésives 2cm de chaque côté de la plaie, parallèlement à celle-ci.

Elles sont au préalable coupées à la longueur voulue (découpe du support de présentation).

Les bandelettes peuvent rester en place au moins 2 semaines.

Leur utilisation n'est pas appropriée en zone de macération, sur le cuir chevelu ou en zone pilleuse. Elle n'est pas recommandée non plus en cas de plaie sur zone à forte tension ou mobilité.

Cette méthode a comme avantage d'être facile, indolore, et de limiter les phénomènes inflammatoires lors de la cicatrisation.

d. Agrafes

Les agrafes sont utilisées essentiellement pour le parage des plaies du cuir chevelu peu hémorragiques. La pose est rapide mais douloureuse. Le résultat esthétique est moindre. Le retrait nécessite une pince spéciale et est également douloureux.

Les agrafes peuvent interférer avec les examens complémentaires éventuels. (6) (13) (17)

e. Cicatrisation dirigée

Les petites plaies avec perte de substance cutanée sans atteinte ou mise à nue d'éléments nobles, les plaies par morsure sans préjudice esthétique et sans complication et les plaies souillées à fort risque infectieux peuvent bénéficier d'une cicatrisation dirigée ou d'une suture différée.

La cicatrisation dirigée se fait en trois phases :

- la détersion, améliorée par l'utilisation de pansements gras ;
- le bourgeonnement, justifiant un pansement semi-occlusif ou occlusif absorbant ;
- l'épithérialisation, accélérée par des pansements semi-occlusifs ou occlusifs.

Les dermabrasions cutanées sont aussi laissées en cicatrisation dirigée. Un pansement gras de type interface est recommandé sur les zones couvertes par les vêtements et l'application d'un corps gras vaseliné est préférable sur la face. (6)

M. Surveillance

Les plaies majeures, notamment à risque infectieux, doivent être revues en consultation à 48 -72 heures. (6)

Les plaies par morsures doivent être revues à 24 heures. (5)

Les plaies simples et propres ne nécessitent pas d'être revues avant la date prévue de retrait des points ou agrafes.

Les plaies traitées par colle biologique doivent-être revues à 8 jours pour s'assurer de la bonne évolution.

Des consignes sont à remettre au patient concernant les signes d'infection nécessitant une consultation.

Les signes d'alerte sont notamment : (5)

- Fièvre
- Rougeur ou œdème autour de la plaie
- Douleur importante
- Plaie odorante
- Crémitements
- Ecoulements de pus ou de sang

N. Ablation

La durée de traitement par points de suture ou agrafes dépend de la localisation de la plaie (cf tableau n°6).

L'ablation est réalisée par un médecin ou par un infirmier diplômé d'état sur prescription médicale. Le retrait des points est quasiment indolore.

Il est possible, en cas de cicatrisation incomplète (mauvais accollement des berges), de reporter le retrait des points ou de les remplacer par des sutures adhésives, ou de ne retirer que les points en zone bien cicatrisée.

IV. Recommandations sur la prise en charge des plaies en médecine de ville.

La revue « Prescrire » a récemment publié, en Mai 2019, 2 articles concernant la suture d'une plaie cutanée superficielle et la fermeture d'une plaie sans suture. (5) (16) Ces articles s'inspirent largement des recommandations SFMU (Société française de médecine d'urgence) 2017 concernant la prise en charge des plaies en structure d'urgence. La revue « Prescrire » étant destinée aux médecins généralistes, il est alors possible de considérer que les recommandations 2017 de la SFMU puissent s'appliquer en médecine de ville. La distinction entre cabinet et médecine de ville pose toujours question.

Ces articles apportent cependant des informations complémentaires sur les signes devant faire adresser le patient à un service spécialisé :

- Plaie avec des lésions extra-cutanées
- Plaie par morsure ou punctiforme et profonde
- Plaie de la main avec structures sous-jacentes visibles
- Plaie de la paupière ou du bord libre des lèvres
- Plaie avec perte de substance importante
- Plaie sévère par contusion
- Plaie par arme à feu, éclat d'obus ou mine
- Plaie par injection de liquide sous pression.
- Hémorragie persistante
- Corps étrangers non extirpables
- Mauvais résultat esthétique prévisible.

Ils précisent également que la nécessité d'une anesthésie autre que locale justifie le transfert du patient vers un lieu de soin adapté : l'anesthésie loco-régionale n'est donc pas réalisable en pratique en médecine de ville.

V. Statistiques sur les plaies et leur traitement en médecine générale en France.

La prise en charge des plaies traumatiques figure parmi les activités de premier recours, partie intégrante des cinq activités de médecine générale formalisées par le collège national des généralistes enseignants. (18)

Pourtant, en 2006, seulement 12% des consultations non programmées ou urgentes en médecine générale sont motivées par un problème traumatique, dont 9% nécessitant un acte de petite chirurgie (actes chirurgicaux simples, pratiqués sans anesthésie ou sous anesthésie locale dont certains sont réalisables par un non chirurgien), soit 1,1% des consultations (19) versus 2,1% des consultations en 1994. (20)

A. Etat des lieux sur les sutures en médecine générale

De manière générale dans les années 2000, il semble que les sutures de plaies soient de moins pratiquées par les médecins généralistes. Les données de l'observatoire de la médecine générale (dernières valeurs de 2009) (21) et plusieurs thèses confirment cette impression : l'une réalisée en 2000 en milieu rural (22) et l'autre en 2008 en milieu urbain (23).

Plusieurs obstacles ont été identifiés, les principaux étant, du moins en milieu urbain, le manque de demande des patients et de temps pour réaliser l'acte, la rémunération insuffisante, l'insuffisance ou la perte des connaissances techniques, les craintes médico-légales, l'absence d'aide ou encore le manque d'intérêt des médecins envers ces pratiques. (23)

Les sutures sont également moins fréquemment réalisées si le cabinet se situe proche d'un service d'urgences et en milieu urbain de manière générale. (22)

Les mêmes facteurs limitants sont mis en évidence dans une étude grenobloise de 2017 (24), interrogeant les cabinets de médecine générale situés à moins de 15 minutes d'un centre d'urgences.

Plus spécifiquement à la suture par fils, les limitations sont la localisation (main et visage), l'âge du patient (enfants), la profondeur. Le coût est également un facteur limitant, la boîte de 12 fils coûtant environ 60 à 70 euros.

Cependant, cette étude a également mis en lumière quelques facteurs encourageant la pratique : service rendu, soulagement des urgences, soulagement de la douleur, disponibilité du médecin, demande, pratique et formation.

Une thèse de 2015 (25) a cherché à mettre en évidence ces facteurs limitants en milieu urbain, mais cette fois du point de vue des futurs praticiens, c'est à dire des internes, pour savoir si ceux-ci effectueront ces actes une fois installés. Les réponses sont assez similaires à celles des praticiens interrogés dans les études citées

précédemment : absence ou demande insuffisante des patients, temps trop important du geste et acte pas assez rémunérateur.

Les obstacles identifiés par les internes qui ont déclaré qu'ils réaliseront des sutures dans leur future pratique étaient différents : la durée trop importante du geste, la difficulté de respect des règles d'asepsie et le manque de formation.

L'étude montre bien que l'obstacle déterminant à la pratique des sutures en cabinet de médecine générale est le manque de formation, avec l'aspect chronophage du geste, contrairement aux praticiens déjà installés, qui eux mettent en avant le manque de pratique. La conclusion est que les futurs praticiens pratiqueront bien les sutures en cabinet, mais pas autant qu'ils le souhaiteraient.

Et dans les Pays de La Loire ?

En Loire-Atlantique et en Vendée, au cours d'une étude de thèse de 2012, 97,3% des médecins généralistes déclaraient réaliser des sutures dans leur cabinet. (26)

L'étude montre que les médecins qui pratiquent significativement plus de gestes techniques sont les hommes, les praticiens en milieu rural et les plus de 50 ans.

Aucune donnée plus récente n'est disponible à ma connaissance.

B. Etat des lieux sur l'utilisation de la colle chirurgicale en médecine générale

A ma connaissance, aucune étude ne s'intéresse à l'utilisation de la colle chirurgicale en médecine générale.

C. Etat des lieux sur l'utilisation des sutures adhésives en médecine générale

A ma connaissance, aucune étude n'a été réalisée au sujet des sutures adhésives en médecine générale.

D. Etat des lieux sur l'utilisation des agrafes en médecine générale

A ma connaissance, aucune étude ne porte sur l'utilisation des agrafes en médecine générale à ce jour.

VI. Comparaison de l'utilisation des sutures, de la colle chirurgicale, des sutures adhésives et des agrafes

Une méta-analyse du réseau Cochrane de 2007 portant sur 11 essais randomisées (1265 plaies chez des adultes et des enfants) comparant l'utilisation de la colle cutanée à une autre technique (sutures, agrafes ou bandelettes adhésives) en cas de plaie traumatique ne montre pas de différence en termes d'efficacité ou de résultat esthétique en cas de plaie superficielle à bords nets, datant de moins de 12 heures et située hors zone de tension. (27)

Concernant les complications, la déhiscence était la plus fréquente avec la colle chirurgicale et l'érythème avec les autres méthodes de fermeture. Il n'y a pas de différence significative pour les autres complications (infection, retard de cicatrisation, écoulement).

Une revue de la littérature et méta-analyse de 2018 sur l'utilisation de la colle chirurgicale dans les plaies traumatiques de l'enfant et de l'adulte, incluant la méta-analyse Cochrane, ne montrait pas de différence statistiquement significative en termes de déhiscence ou d'infection. Les sutures par fil étaient plus à risque d'entraîner un érythème. (28)

Plusieurs études ont également déjà été réalisées dans d'autres contextes, notamment dans le cadre de la fermeture après chirurgie.

Une revue de la littérature de 2014, (29) par exemple, traitant 33 études à ce sujet, montre clairement que moins de blessures se sont rouvertes en utilisant des sutures par fil. Des études ont également indiqué que certains types de colles tissulaires pourraient être légèrement plus rapides à utiliser que d'autres. Il n'y avait pas de différence claire entre les colles tissulaires et les autres méthodes de fermeture en termes de résultats esthétiques ou de coûts. Pour ce qui est de la méthode de fermeture de la peau préférée des chirurgiens et des patients, les résultats sont mitigés.

INTRODUCTION

DEUXIÈME PARTIE :

L'ASSOCIATION SOS

MÉDECINS, HISTOIRE ET

PRATIQUES

I- SOS médecins France

(30)

A. Brève historique

L'association SOS médecins est créé en 1966 par le Dr Lascar, suite au décès de l'un de ses patients, faute d'avoir pu joindre un médecin un samedi après-midi. L'inexistence du SAMU (service d'aide médicale urgente) à cette époque rend le concept complètement novateur.

Aujourd'hui, SOS médecins compte 70 associations en France, en zone urbaine et péri-urbaine, et s'est même exporté dans quelques villes du monde : Dakar, Bruxelles, Genève, Athènes...

B. Rôles de l'association au sein de la médecine générale et de la permanence de soins

La disponibilité des équipes 24 heures/24 y compris les dimanches et jours fériés fait de SOS médecins un maillon essentiel de la permanence des soins en France (70% de la couverture libérale de permanence de soins en milieu urbain et péri-urbain).

Par an, 4 millions d'appels sont traités et 2,5 millions d'interventions à domicile ou consultations sont réalisées. 60% des actes sont réalisés le week-end et les jours fériés.

L'association, dont le mode d'intervention se trouve entre le médecin de famille et l'hôpital, traite la majorité des appels reçus par le SAMU et nécessitant une intervention médicale en zone urbaine et péri-urbaine.

SOS médecins permet l'évolution de la médecine générale par l'analyse de ses nombreuses données épidémiologiques et ses recherches, et contribue à mieux connaître les caractéristiques médicales de la population, ce qui influence les orientations politiques de santé publique.

Les données épidémiologiques sont transmises à l'institut national de veille sanitaire.

SOS médecins dispose d'un numéro court national le 3624 (facturé 15 cts la minute).

C. Effectifs, équipements et matériel

Les médecins recrutés disposent d'une bonne connaissance de la médecine générale et d'une pratique de la médecine d'urgence. Une formation au SAMU, une capacité d'aide médicale urgente ou un diplôme universitaire de médecine d'urgence sont souhaitables.

Les permanencières et permanenciers sont formés à la prise d'appels urgents et encadrés par un médecin régulateur présent sur place.
Elles transmettent les appels aux médecins en visite en fonction de la gravité de ceux-ci (code couleur) et de la localisation géographique des patients.

L'évolution des structures s'oriente vers des centres d'appels médicaux groupés sur des sites ciblés permettant un regroupement de moyens sur des plates-formes performantes (téléphonie couplée à l'informatique, sécurisation des systèmes d'alimentation et de données, ou de cartographie, enregistrement des appels).

En plus de l'équipement classique d'un médecin généraliste (stéthoscope, otoscope, tensiomètre...), les médecins exerçant chez SOS médecin disposent notamment de kits de suture à usage unique, permettant de réaliser des actes de petite chirurgie, de colle chirurgicale et des sutures adhésives. Ils disposent également d'un électrocardiogramme, de matériel de nébulisation, d'oxygène médical...

D. Prise en charge des plaies par SOS médecins en France

Selon une thèse de 2008, la traumatologie (parmi laquelle les prises en charge de plaies) représentait 7% des consultations de SOS médecins Meurthe-et-Moselle en 2007. (31)

La même année, la traumatologie représente 6 % des motifs de consultation pour SOS médecins Nancy. (32)

Plus récemment, selon une thèse de 2013, la traumatologie représente 6,43% de l'activité de SOS médecins à Pau. (33)

Dans ces 3 thèses, il est impossible de différencier la prise en charge des plaies des autres motifs de traumatologie, mais on peut quand même en déduire que celle-ci est une partie non négligeable des motifs de consultation.

Aucune autre donnée n'est disponible à ma connaissance, plus spécifiquement sur l'utilisation des sutures, de la colle chirurgicale, des sutures adhésives ou des agrafes par SOS médecins au niveau national.

II-SOS médecins NANTES

(34)

A. Rôles au sein de l'agglomération nantaise

SOS médecins Nantes assure la permanence des soins dans 15 des 24 communes de l'agglomération nantaise (Nantes, Saint-Herblain, Sautron, Orvault, La Chapelle/Erdre, Carquefou, Sainte-Luce, Thouaré, Indre, Bouguenais, Vertou, Les Sorinières, Rezé, Saint Sébastien, Basse-Goulaine), ce qui représente environ 92% de la population totale de l'agglomération.

Le centre d'appel reçoit 180 000 appels par an qui donnent lieu à l'ouverture de 140 000 dossiers médicaux.

Les médecins de SOS Médecins Nantes effectuent 85% des examens médicaux à domicile demandés par le SAMU-Centre 15 sur l'agglomération nantaise.

L'association nantaise participe également à la veille sanitaire : les données épidémiologiques sont transmises à SOS médecins France puis à l'institut national de veille sanitaire.

B. Effectifs et équipements

Le centre d'appels est localisé rue de la Cornouailles, à Nantes. Le numéro téléphonique ouvert 24 heures/24 est le 02 40 50 30 30.

14 régulateurs et régulatrices se relaient pour répondre aux demandes, certain(e)s à temps plein, d'autres partiels, parmi eux quelques étudiants en médecine travaillant le week-end et les jours fériés.

Un médecin régulateur est également disponible, auquel les régulateurs/trices peuvent faire appel en cas de besoin.

SOS médecins Nantes dispose d'une interconnexion téléphonique avec le SAMU-centre 15 dont les modalités de fonctionnement ont donné lieu à la signature d'une convention entre SOS Médecins Nantes et le directeur du CHU abritant le SAMU. Il existe une ligne dédiée entre le centre d'appels médicaux de SOS médecins et le SAMU-Centre 15 avec possibilité de conversation à 3.

La traçabilité des appels est assurée, les dossiers médicaux sont informatisés depuis la prise d'appels jusqu'au bilan de fin d'intervention. Toutes les conversations téléphoniques sont enregistrées.

SOS médecins Nantes dispose de 2 centres de consultations d'urgence et de permanence des soins : le premier, rue de la Cornouaille ouvert de 9h à minuit et le second à Rezé ouvert les samedis après-midi, dimanches et jours fériés de 8h à 20h et tous les soirs de 20h à minuit.

Ils disposent également d'une flotte de 12 véhicules débanalisés avec oxygène médical, matériel pour nébulisation et masques à haute concentration, BAVU, ECG, oxymètre de pouls, kits de perfusion, kits de suture à usage unique, défibrillateur semi-automatique, détecteur de monoxyde de carbone.

L'association compte actuellement 45 médecins.

C. Prise en charge des plaies par SOS médecins Nantes

Aucune étude n'a été réalisée concernant la prise en charge des plaies par SOS médecins Nantes, mais une thèse de 2001 comparant les complications infectieuses des sutures à domicile versus aux urgences mentionne 1500 plaies cutanées prises en charge par l'association en 1998 dont 746 sutures. (2)

Une valeur ancienne, mais un nombre de suture réalisées à l'année élevée par rapport aux chiffres concernant un mode d'exercice plus classique en cabinet.

Il est également important de noter que cette thèse ne montre pas de différence significative sur le plan des complications infectieuses entre les sutures réalisées à domicile et celles réalisées aux urgences.

En 2018, les dossiers médicaux référencent 1657 diagnostics « plaie », 312 diagnostics « plaie surinfectée » et 1058 « plaie suturée ».

CONCLUSION DE L'INTRODUCTION ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

I- Conclusion de l'introduction

Malgré l'absence de recommandations spécifiques à la médecine générale de ville et la diminution de l'implication des médecins généralistes, la prise en charge des plaies est tout à fait réalisable sans obligation de recours aux services d'urgences.

Les données épidémiologiques à ce sujet, notamment lors d'un traitement par colle chirurgicale, sutures adhésives ou agrafes, restent pauvres, même au sein d'une association de permanence de soins telle qu'SOS médecins, dont la prise en charge des plaies représente une partie non négligeable des motifs de consultation.

II- Objectifs de l'étude

L'objectif de l'étude est de réaliser une description des plaies prises en charge par une association de médecins généralistes chargée d'assurer la permanence des soins, de la thérapeutique mise en œuvre, de l'évolution des plaies et de la satisfaction du patient et d'évaluer la conformité de la prise en charge aux dernières recommandations.

MATERIEL ET METHODE

I- Population et période d'étude

L'étude s'est intéressée à tous les patients vus par SOS médecins Nantes en cabinet ou en visite à domicile du 04 avril 2019 au 07 novembre 2019 pour plaie traumatique.

Un délai de 3 semaines a été appliqué entre la consultation et l'appel téléphonique, permettant une estimation fiable de la cicatrisation tout en limitant le risque d'oubli du patient.

II- Recueil des données

Les variables sociodémographiques (coordonnées, âge, sexe, commune, heure d'appel et lieu de consultation) ainsi que les diagnostiques ont été recueillis au sein des dossiers informatisés de SOS médecins Nantes.

Un questionnaire était d'abord rempli par le médecin effectuant la consultation puis celui-ci était complété par un entretien téléphonique avec les patients (ou les parents en cas de patient mineur, ou l'infirmière diplômée d'état en cas de patient vivant en EHPAD ou atteint de démence).

III- Critères d'inclusion

- Tous les patients ayant consulté SOS médecins Nantes sur la période retenue
- Ayant eu un diagnostic de plaie traumatique, quel que soit le mécanisme de survenue.
- Patients de tous âges.
- Patients vus en consultation en cabinet médical ou en visite à domicile.
- A toute heure de la journée ou de la nuit.

Les consultations devaient être réalisées par un médecin thésé.

IV- Critère d'exclusion

- Pour la partie « plaie et traitement » :

Plaie non traumatique ou chronique

- Pour la partie évolution :

Refus du patient d'être contacté, ou de répondre après appel

Mauvais numéro dans le dossier

Absence de réponse téléphonique après 5 appels lors de différents jours, à différents moments de la journée.

V-Logiciel et tests statistiques

Nous avons créé un questionnaire avec des questions majoritairement fermées pour en faciliter la réponse et l'analyse.

Toutes les réponses ont été enregistrées de façon anonyme dans le logiciel Microsoft Excel 2010. Les calculs ont été effectués grâce à ce tableur.

Les comparaisons de pourcentages à une valeur de référence ont été réalisées grâce à un test du khi2.

Les comparaisons de pourcentages avec population source différente ont été effectuées grâce à un test z de loi normale.

RESULTATS

I- Généralités

145 questionnaires remplis par les médecins de l'association ont été récupérés.

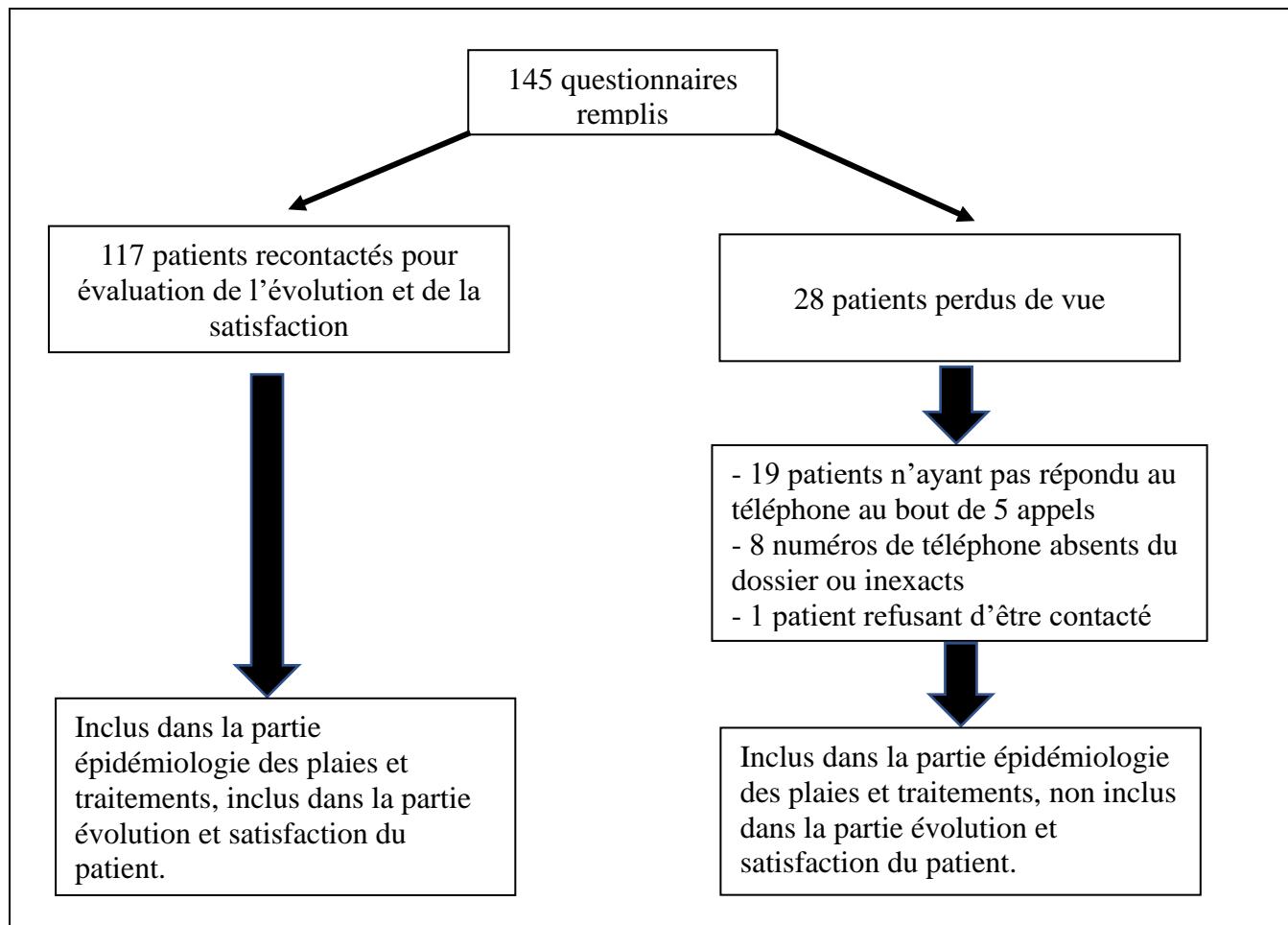
117 patients ont pu être contactés afin d'évaluer l'évolution de la plaie et la satisfaction.

Si les patients n'étaient pas interrogables (enfant, majeur protégé ou personne âgée vivant en EHPAD ou atteinte de démence), les parents, tuteurs ou IDE responsables étaient autorisés à répondre.

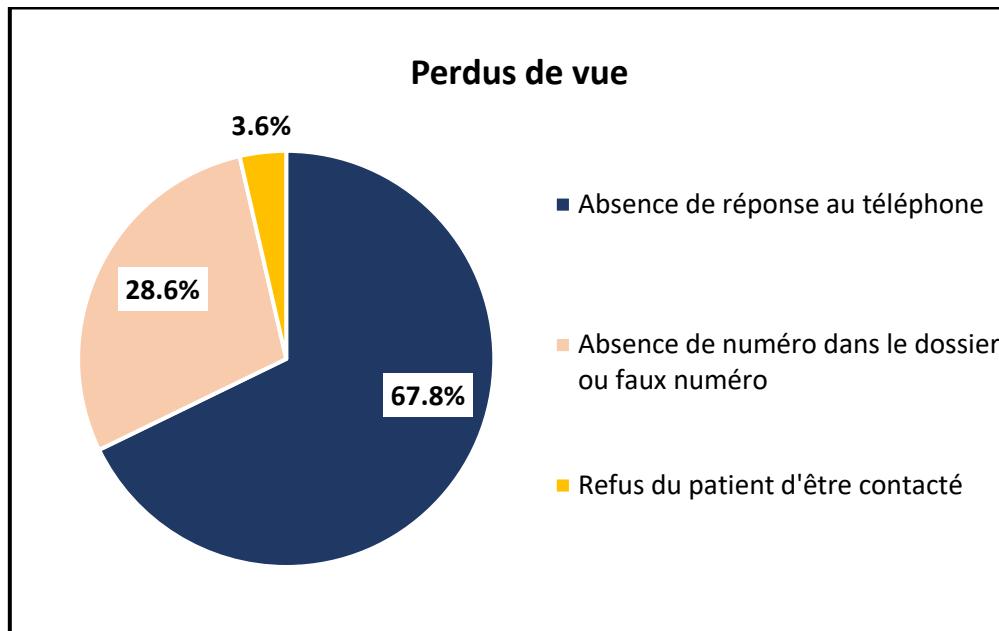
28 patients ont été perdus de vue après la prise en charge.

Les motifs de perte de vue sont les suivants :

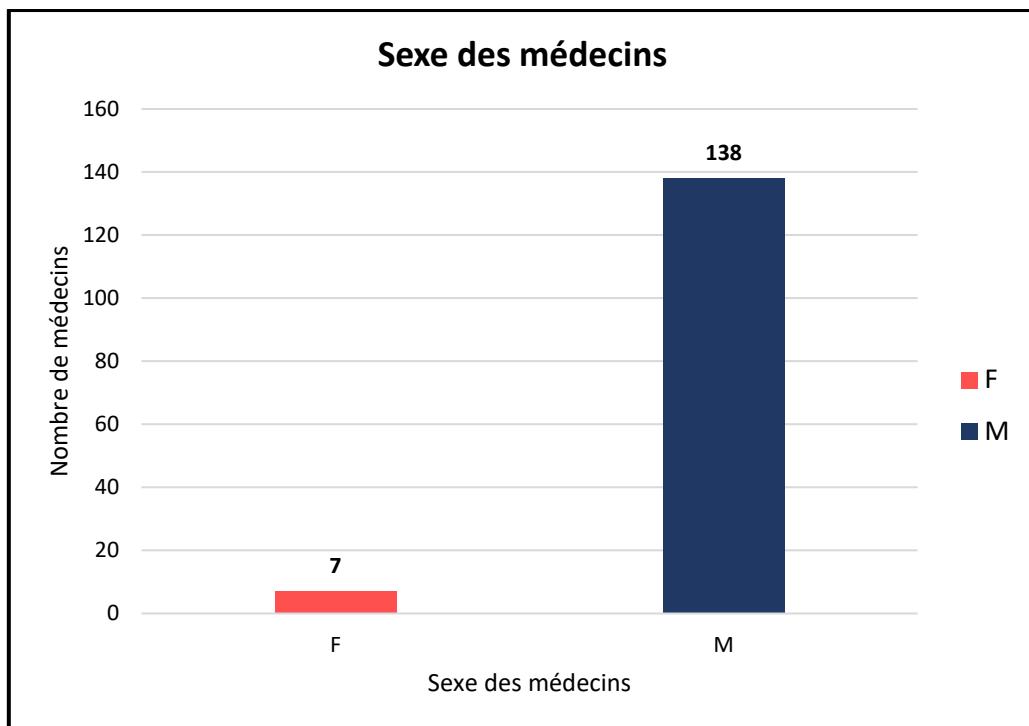
- Absence de réponse au téléphone après 5 appels à différents moments de la journée, différents jours de la semaine : 19 patients soit 67,8 % des perdus de vue.
- Absence de numéro dans le dossier ou numéro inexact : 8 patients soit 28,6% des perdus de vue.
- Refus du patient d'être contacté : 1 patient soit 3,6% des perdus de vue.



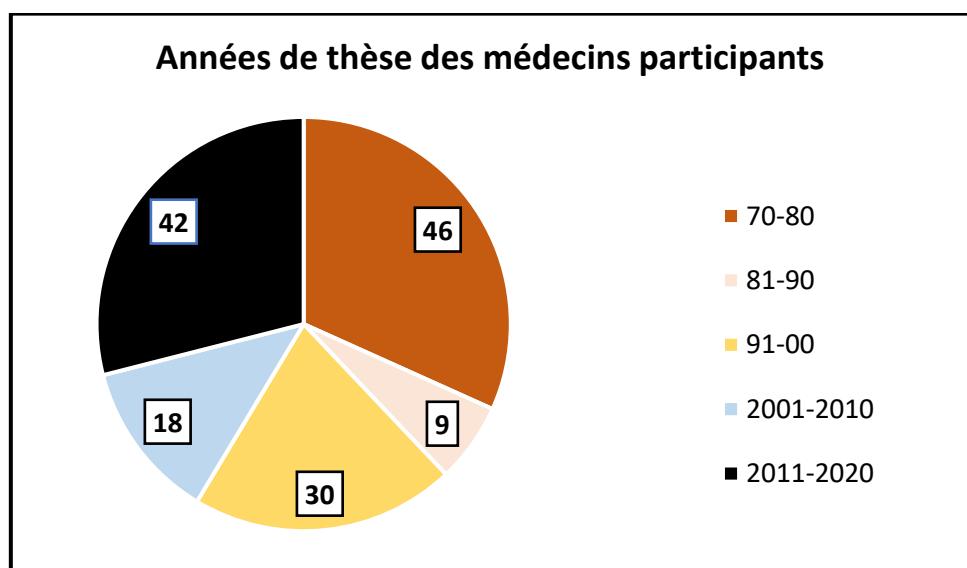
Les questionnaires concernant les 28 patients perdus de vue ont pu être inclus dans les statistiques concernant l'épidémiologie des plaies et leur traitement mais ont été exclus des statistiques concernant la satisfaction et l'évolution.



II-Caractéristiques des médecins ayant rempli le questionnaire

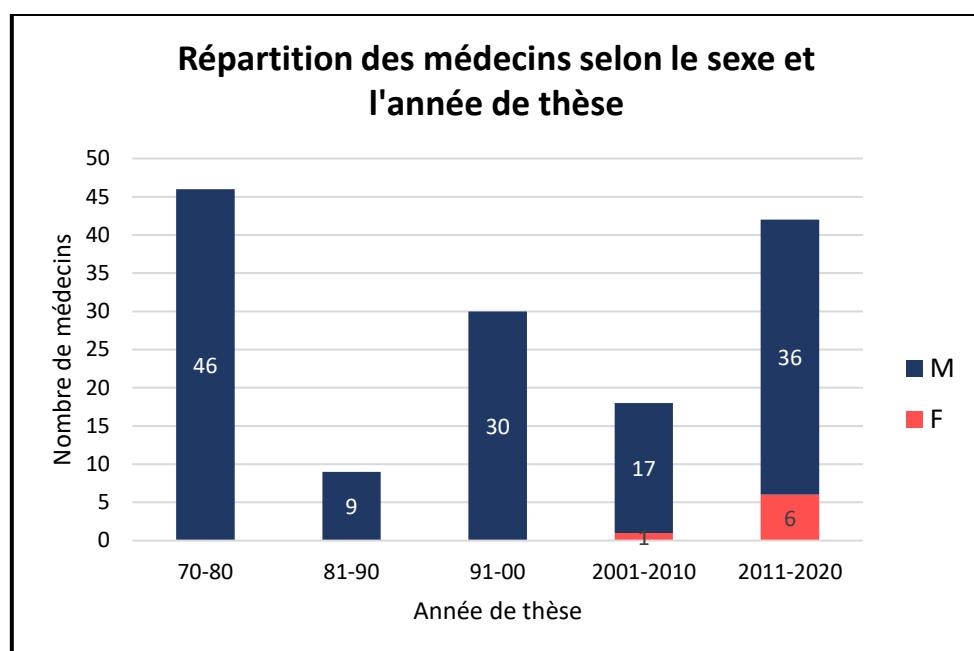


Sur les 145 questionnaires, 138 (soit 95, 17%) ont été remplis par des hommes et 7 (soit 4,83%) par des femmes.



Les années de thèse des médecins participants étaient réparties de la manière suivante :

- 31,72% des questionnaires remplis par des médecins ayant passé leur thèse entre 1970 et 1980
- 6,21% par des médecins ayant passé leur thèse entre 1981 et 1990
- 20,69% par des médecins ayant passé leur thèse entre 1991 et 2000
- 12,41% par des médecins ayant passé leur thèse entre 2001 et 2010
- 28, 97% par des médecins ayant passé leur thèse entre 2011 et 2020.

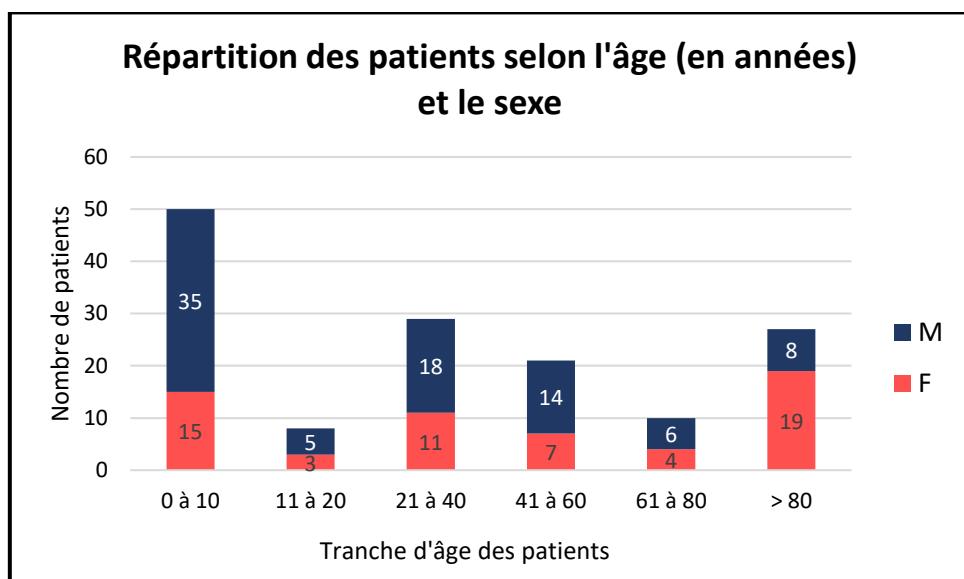


III- Population

A. Age et sexe

Sur les 145 patients inclus dans l'étude, 59,31% étaient des hommes et 40,69% étaient des femmes.

La tranche d'âge la plus représentée était 0 à 10 ans avec 50 patients (soit 34,48%). La tranche d'âge la moins représentée était 11 à 20 ans avec 8 patients (soit 5,52%).



B. Antécédents

Les antécédents et traitements analysés étaient ceux pouvant induire un retard de cicatrisation.

19 patients souffraient d'hypertension artérielle.

4 patients étaient diabétiques.

15 patients étaient tabagiques actifs.

3 patients souffraient d'insuffisance veineuse.

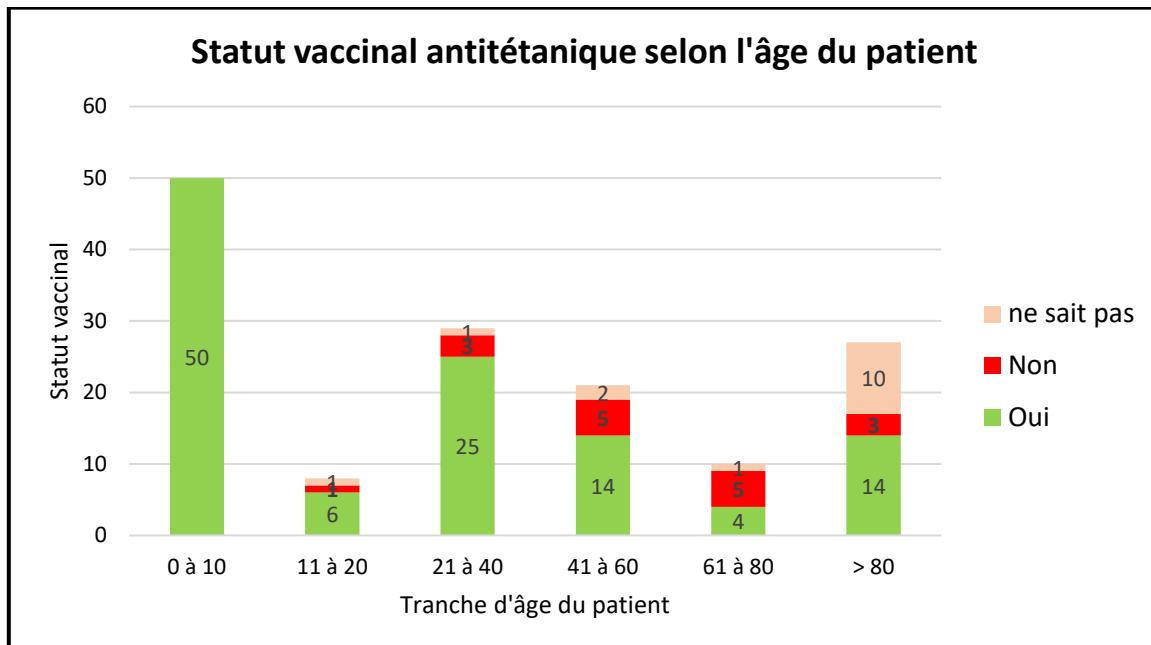
1 patient avait des œdèmes.

15 étaient traités par anticoagulant ou anti agrégeant plaquettaire.

Les autres antécédents recherchés étaient : grossesse, obésité, infection en cours, processus néoplasique en cours, syndrome de Marfan ou d'Ehlers-Danlos, scorbut ou traitement par glucocorticoïde. Aucun patient n'en était porteur.

C. Vaccination antitétanique

113 patients (soit 77,93%) étaient bien vaccinés contre le téтанos, et 17 (soit 11,72%) ne l'étaient pas. 15 patients ne connaissaient pas leur statut vaccinal (soit 10,34%).



Les 50 patients ayant entre 0 et 10 ans étaient tous bien vaccinés. La part des patients vaccinés reste la plus importante dans chaque tranche d'âge sauf entre 61 et 80 ans, où 50% des patients de l'étude ne sont pas vaccinés. Après 80 ans, on constate une augmentation du nombre de patients ne connaissant pas leur statut vaccinal (37%).

IV- Caractéristiques des plaies

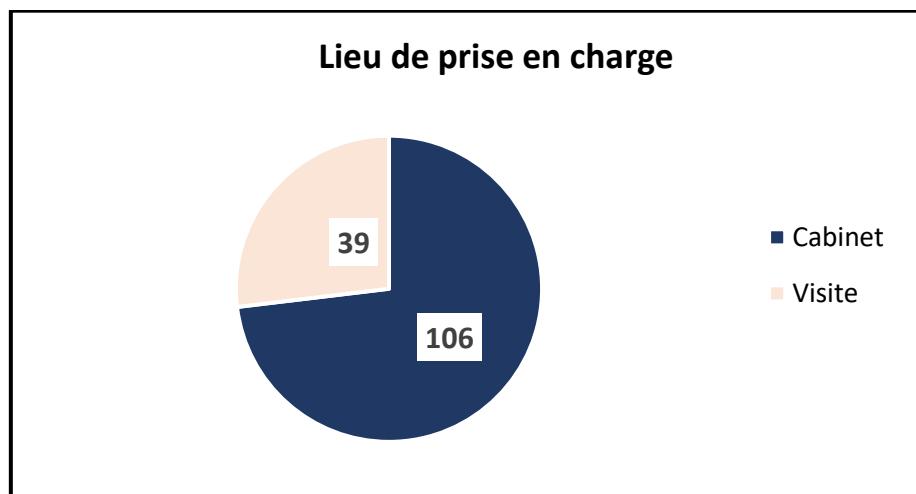
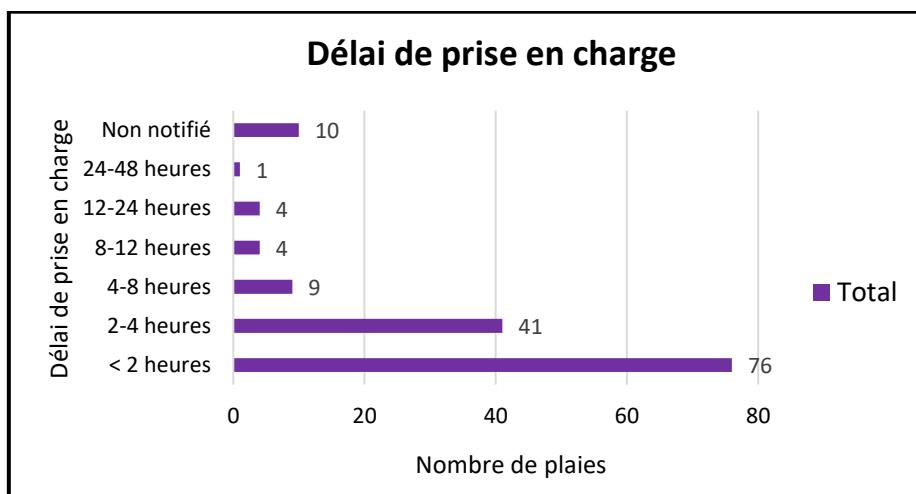
A. Délai et lieu de prise en charge

La majorité des plaies ont été prises en charge dans un délai de 4 heures entre le traumatisme et la consultation (80,69%).

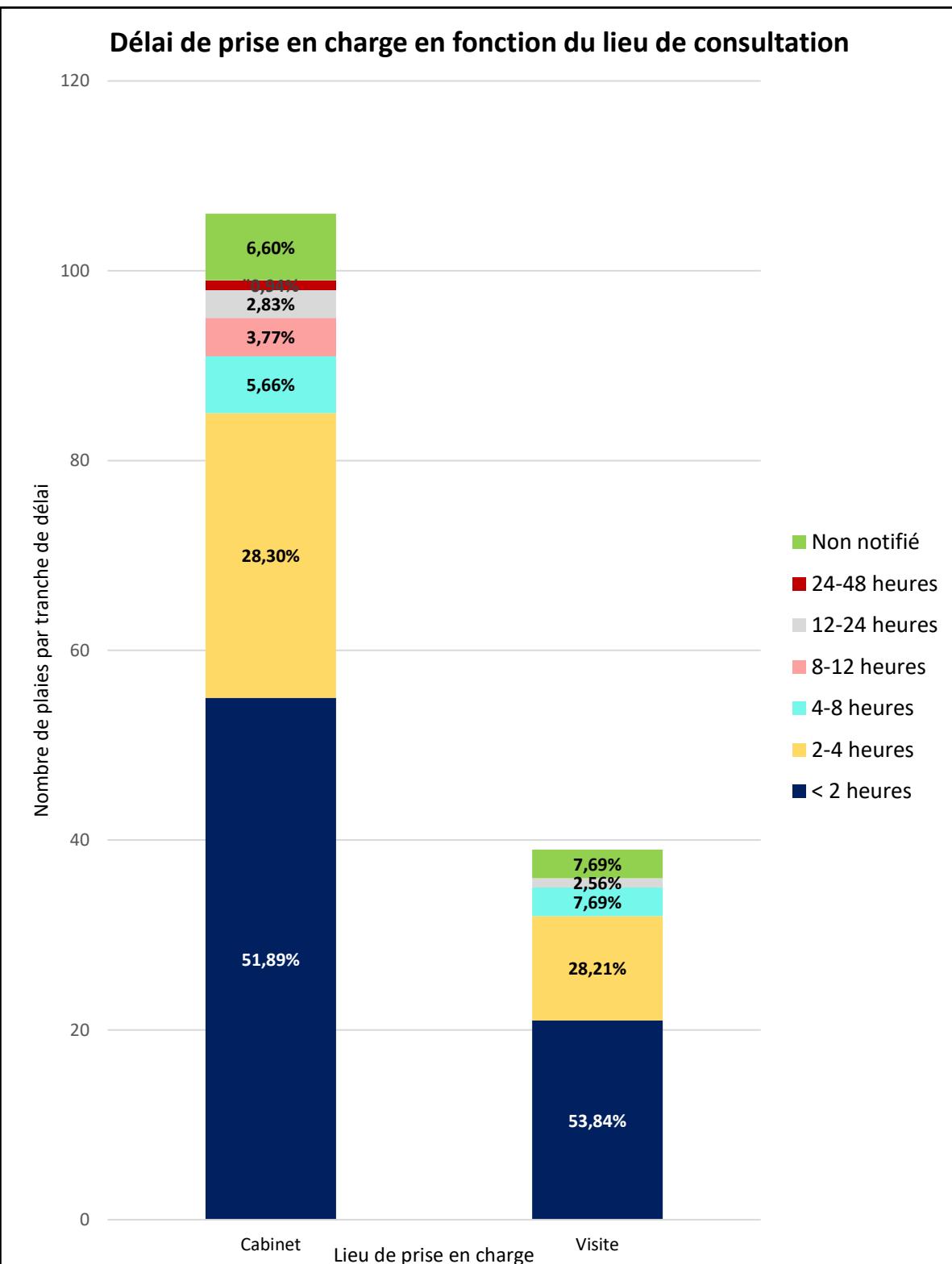
Parmi les 19,31% de plaies restantes :

- 6,21% ont été traitées dans un délai de 4 à 8 heures
- 2,76% dans un délai de 8 à 12 heures
- 2,76% dans un délai de 12 à 24 heures.
- Seulement 1 plaie (0,69 %) a été traitée entre 24 et 48 heures après le traumatisme.
- Aucune plaie n'a été prise en charge après un délai de 48 heures.

Pour 10 des plaies (6,90%), le délai n'a pas été notifié.



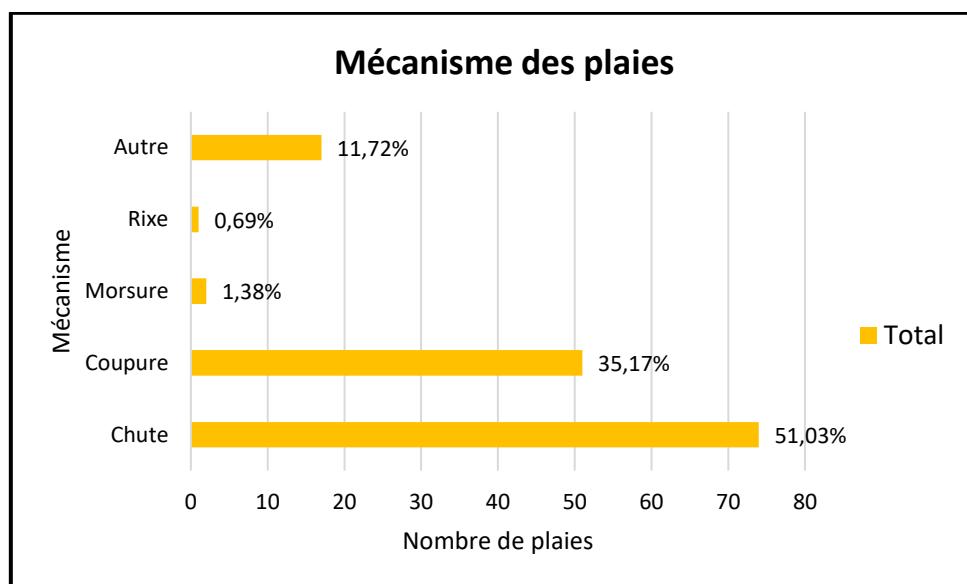
73,10% des consultations ont été effectuées dans les 2 centres de consultation de Nantes et Rezé et 26,90% en visite à domicile.



Que ce soit en cabinet ou en visite à domicile, plus de la moitié des plaies sont prises en charge dans un délai inférieur à 2 heures et la grande majorité des plaies dans un délai de 4 heures (respectivement 80,19% et 82,05%).

B. Mécanisme de la plaie

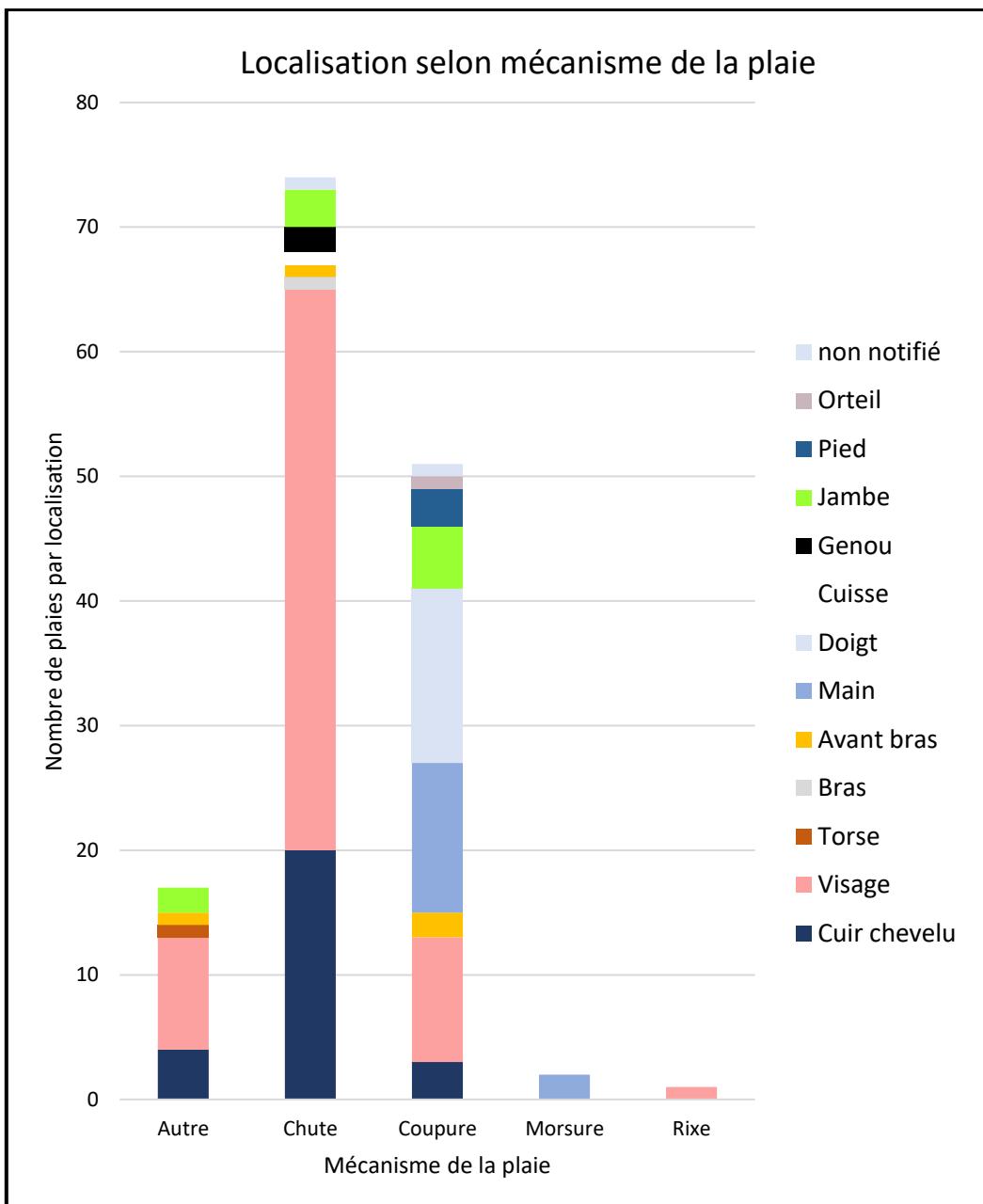
Les mécanismes des plaies étaient répartis de la manière suivante.



Les chutes représentent la majorité des mécanismes de plaie (74 chutes soit 51,03%). Viennent ensuite les coupures, au nombre de 51 soit 35,17% des plaies. Une seule plaie a été causée par rixe. 2 plaies sont la suite de morsures par des chats. 17 plaies étaient causées par un mécanisme autre, parmi lesquels : choc contre un meuble, coup de serpette, projection d'outil, coup de poing dans un rétroviseur de voiture...

C. Localisation des plaies

Localisation	Nombre de plaies	Pourcentage du nombre total de plaies
Cuir chevelu	27	18,62%
Visage	65	44,83%
Torse	1	0,69%
Bras	1	0,69%
Avant-bras	4	2,76%
Main	14	9,65%
Doigt	14	9,65%
Cuisse	1	0,69%
Genou	2	1,38%
Jambe	10	6,90%
Pied	3	2,07%
Orteil	1	0,69%
Non notifié	2	1,38%
Total général	145	100%



Si l'on s'intéresse à la localisation de la plaie en fonction de son mécanisme, on peut distinguer quelques associations préférentielles.

Les chutes touchent préférentiellement le cuir chevelu (27,03%) et le visage (66,90%).

Les coupures atteignent plus fréquemment la main (23,53%) et les doigts (23,53%).

Les 2 morsures concernent uniquement la main, et la rixe le visage.

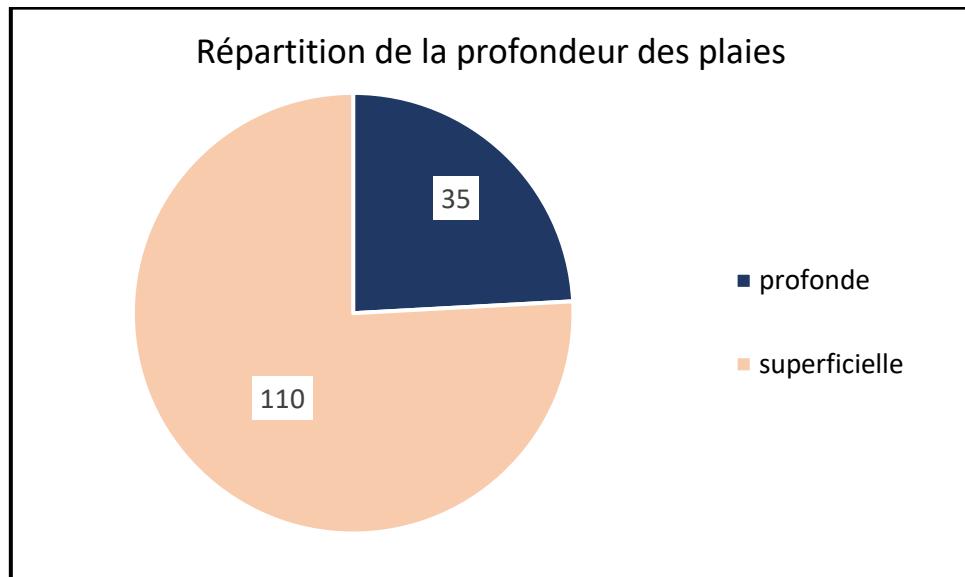
Les causes autres atteignent préférentiellement le visage (52,94%) et le cuir chevelu (23,53%).

D. Taille et profondeur de la plaie

Taille	Nombre de plaies	Pourcentage du nombre total de plaies
< 3 cm	90	62,07%
3-10 cm	50	34,48%
> 10 cm	5	3,45%
Total général	145	100%

La grande majorité des plaies traitées au cours de l'étude avaient une taille inférieure à 10 centimètres (96,55%).

110 des plaies étaient superficielles (soit 75,86%) et 35 étaient profondes (24,14%). L'appréciation de la profondeur était laissée au médecin remplissant le questionnaire.



E. Aspect des berge

Aspect des berge	Nombre de plaies	Pourcentage du nombre total de plaies
Propres et linéaires	133	91,72%
Sales	2	1,38%
Délabrées	10	6,90%
Total général	145	100%

133 plaies sur les 145 examinées avaient des berge propres et linéaires, soit 91,72% des plaies.

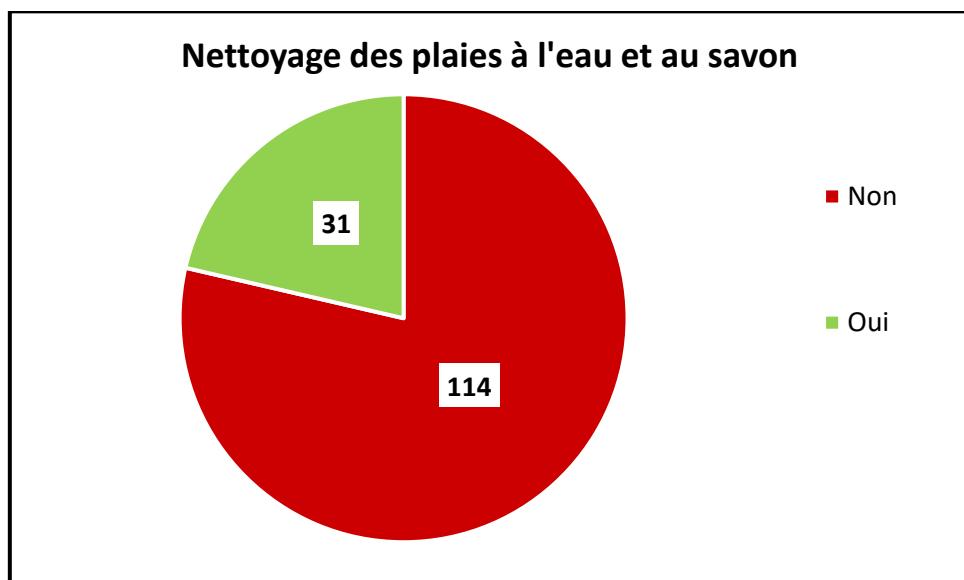
Seulement 2 avaient des berge sales et 10 des berge délabrées.

V-Prise en charge initiale des plaies

A. Nettoyage

Le nettoyage à l'eau et au savon concernait seulement 31 des plaies étudiées, soit 21,38%.

Les autres plaies n'ont pas bénéficié d'un lavage.



B. Désinfection

Désinfection	Nombre de plaie	Pourcentage du nombre total de plaie
Oui	140	96,55%
Non	5	3,45%
Total général	145	100%

96,55% des plaies étaient désinfectées lors de la prise en charge initiale. L'antiseptique utilisé n'était pas précisé.

C. Anesthésie

1. Anesthésie locale par injection

a. Généralités

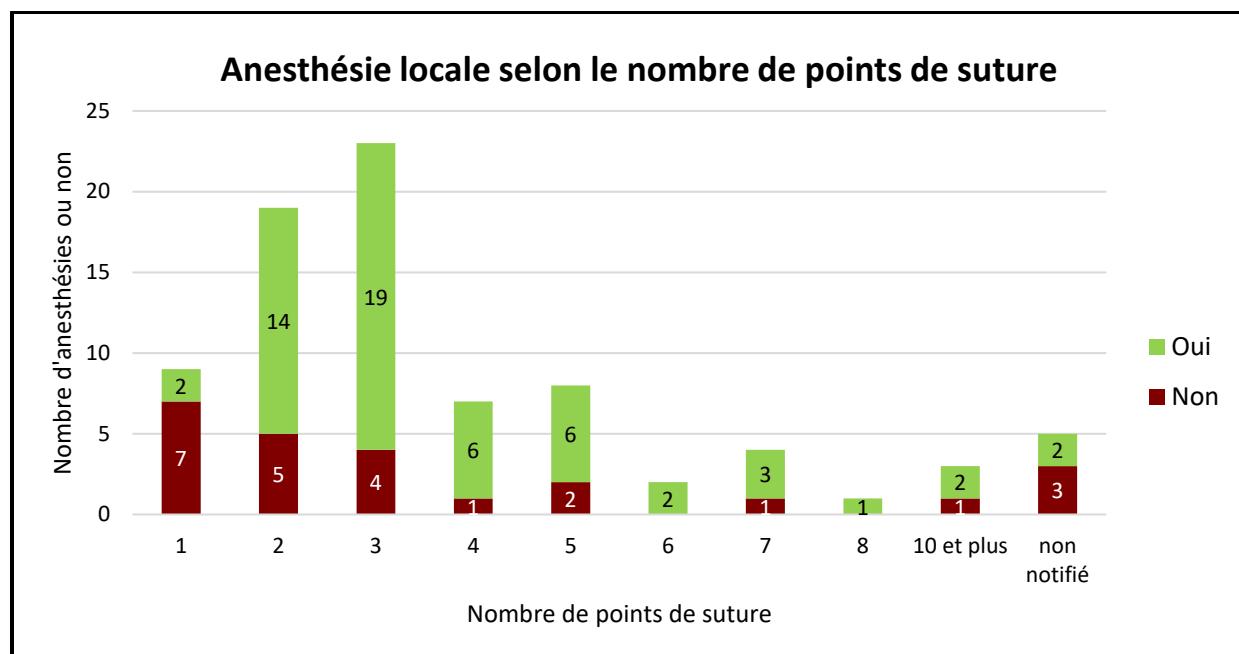
57 anesthésies locales par injection ont été réalisées (39.31% des plaies), toutes dans un contexte de traitement de la plaie par suture à fils.

Sur les 81 sutures réalisées, 57 ont été anesthésierées par injection de Lidocaïne (70.37%), seul anesthésique utilisé. Les 24 sutures restantes ont été réalisées sans anesthésie (29.63%).

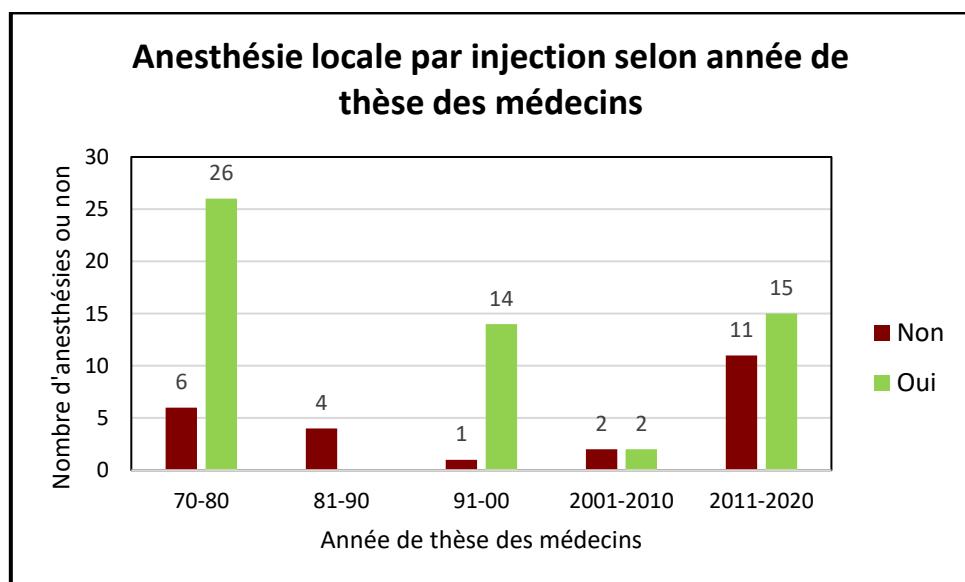
b. Anesthésie selon le nombre de points de suture

Si l'on analyse les données concernant l'anesthésie locale en fonction du nombre de points réalisés, on constate que :

- Les sutures non anesthésierées sont majoritairement des sutures allant de 1 à 3 points (66,67% des sutures par fil non anesthésierées).
- Une plaie à 4 points, 2 à 5 points, 1 à 7 points et 1 à 10 points n'ont pas bénéficié d'anesthésie locale par injection.
- 5 plaies dont 3 non anesthésierées ne permettent pas d'évaluation car le nombre de points n'est pas notifié.



c. Anesthésie selon l'année de thèse des médecins



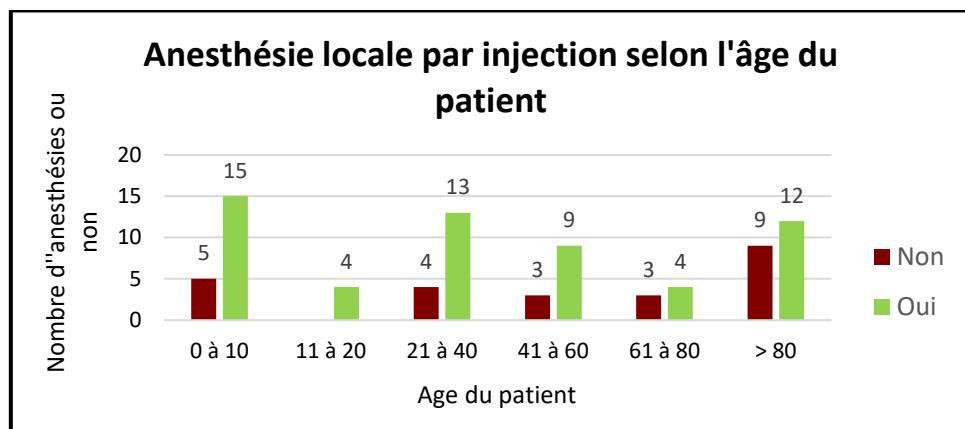
45.83% des sutures par fils non anesthésiées ont été réalisés par des jeunes médecins, ayant passé leur thèse entre 2011 et 2020.

Les médecins plus âgés, ayant passé leur thèse entre 1970 et 1980, n'ont réalisé qu'un quart des sutures par fil sans anesthésie.

Mais, si l'on apparie ces données sur le nombre de points, on peut remarquer que les jeunes médecins ont effectué plus de sutures sans anesthésies, mais pour des sutures avec un nombre de points moins important (5 sutures de 1 point, 3 de 2 points, 1 de 3 points, 1 de 5 points, et 1 dont le nombre de points n'est pas notifié).

Les médecins plus âgés ont réalisé moins de sutures sans anesthésies, mais pour des sutures à nombre de points plus importants (1 suture à 2 points, 1 à 3 points, 1 à 4 points, 1 à 7 points, 1 à plus de 10 points, et 1 au nombre de points non notifié). Ces données seront discutées dans la partie « discussion » de l'étude.

d. Anesthésie locale selon l'âge des patients



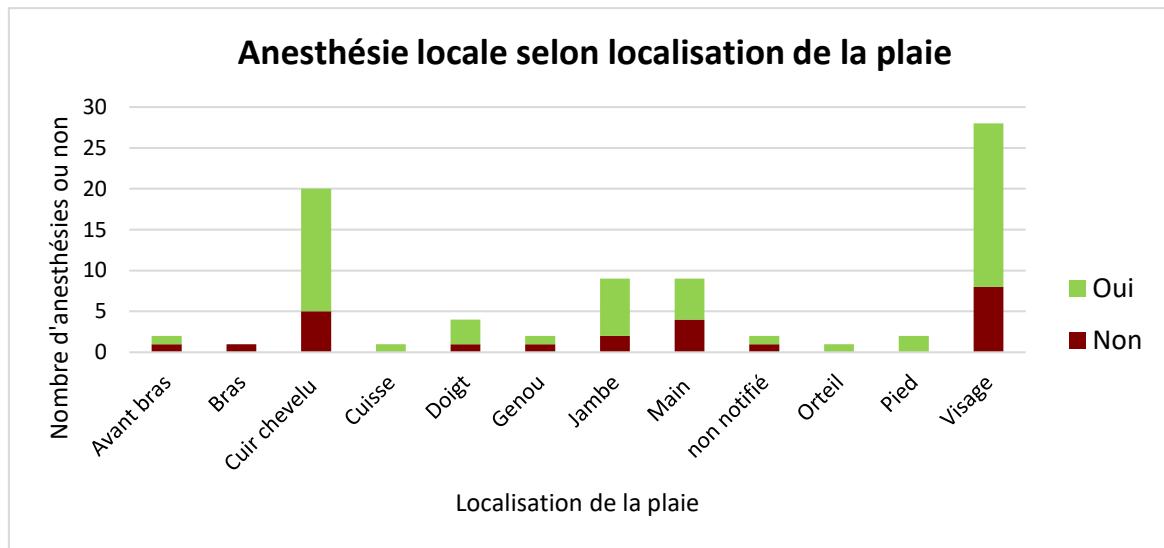
Il est également intéressant de constater que les patients les moins anesthésiés en cas de suture sont les personnes âgées de plus de 80 ans (37,5%), puis les enfants de 0 à 10 ans (20,83%).

La suture sans anesthésie de plus de 10 points, celle de 7 points, une de 5 points et une à 4 points ont été réalisées sur des patients de plus de 80 ans.

Une suture sans anesthésie à 4 points concernait la classe d'âge 61-80 ans.

Toutes les autres sutures non anesthésiées, en particulier chez les enfants de 0 à 10 ans, étaient des sutures de moins de 3 points ou à nombre de points non notifié.

e. Anesthésie locale selon localisation de la plaie



Parmi les sutures non anesthésierées :

- 33,33% étaient réalisées au niveau du visage
- 20,83% au niveau du cuir chevelu
- 16,66% au niveau de la main
- 8,33% au niveau de la jambe.
- 1 plaie du bras, de l'avant-bras, du genou, du doigt ou à localisation non notifiée n'ont également pas bénéficié d'une anesthésie locale par injection.

Sutures non anesthésierées selon les localisations :

- Au niveau du visage : 28,57%
- Au niveau du cuir chevelu : 25%
- Au niveau de la main : 44,44%
- Doigt : 25%
- Avant-bras et genou : 50% (mais seulement 2 plaies par localisation)
- Jambe : 22,22%
- Bras : 100 % (mais une seule plaie)
- Cuisse, orteil et pieds : 0%

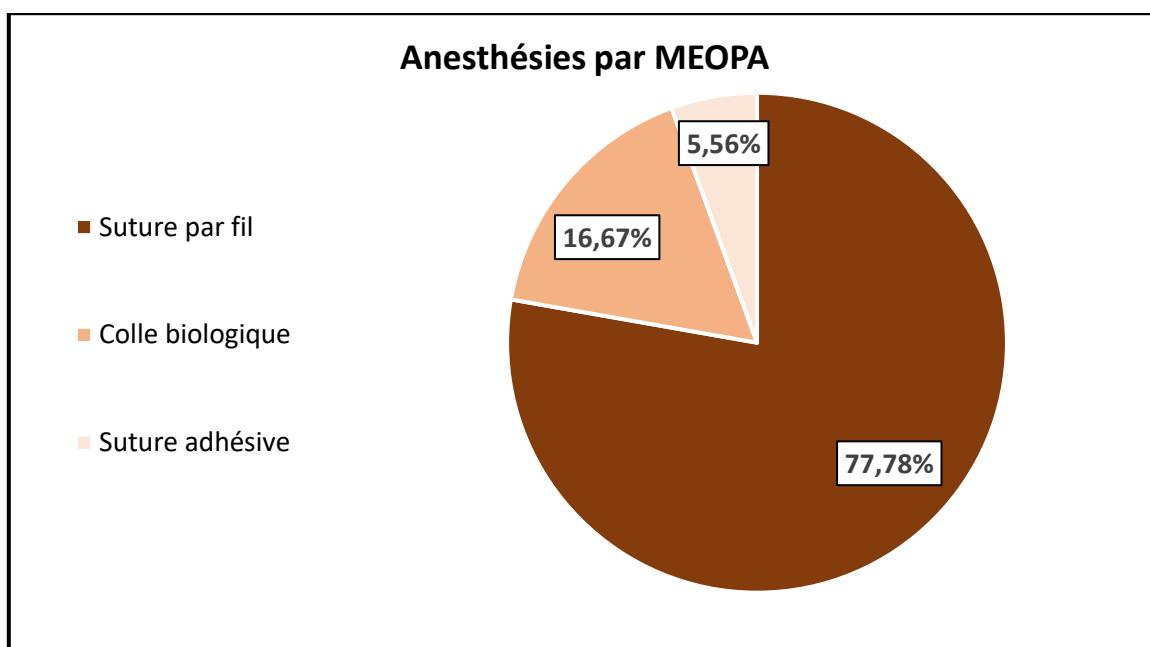
2. Anesthésie par MEOPA (Mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote)

Sur les 145 plaies, seulement 18 ont bénéficié d'une anesthésie par MEOPA (12,41% des plaies), sachant que le MEOPA n'est accessible qu'en cabinet et non en visite à domicile.

16 de ces anesthésies ont été utilisées pour des enfants de 0 à 10 ans et 2 pour des adultes ayant entre 21 et 40 ans.

Sur les 18 plaies anesthésiées par MEOPA :

- 14 ont été traitées par suture par fil (77,78%)
- 3 ont été traitées par colle biologique (16,67%)
- 1 a été traitée par sutures adhésives (5,56%).



11 plaies ont bénéficié d'une anesthésie locale par injection combinée à une anesthésie par MEOPA, toutes dans le cadre d'une suture par fil : 9 pour des patients âgés de 0 à 10 ans et 2 pour des patients âgés de 21 à 40 ans. 7 plaies ont été anesthésiées par MEOPA seul.

D. Antibiothérapie

Seulement 7 plaies ont été traitées par antibiothérapie : 2 plaies par morsures, 3 plaies par chute, 1 plaie par coupure et 1 plaie par autre motif (choc contre un meuble).

Les plaies par morsure étaient toutes les 2 des morsures de chat et ont été traitées par :

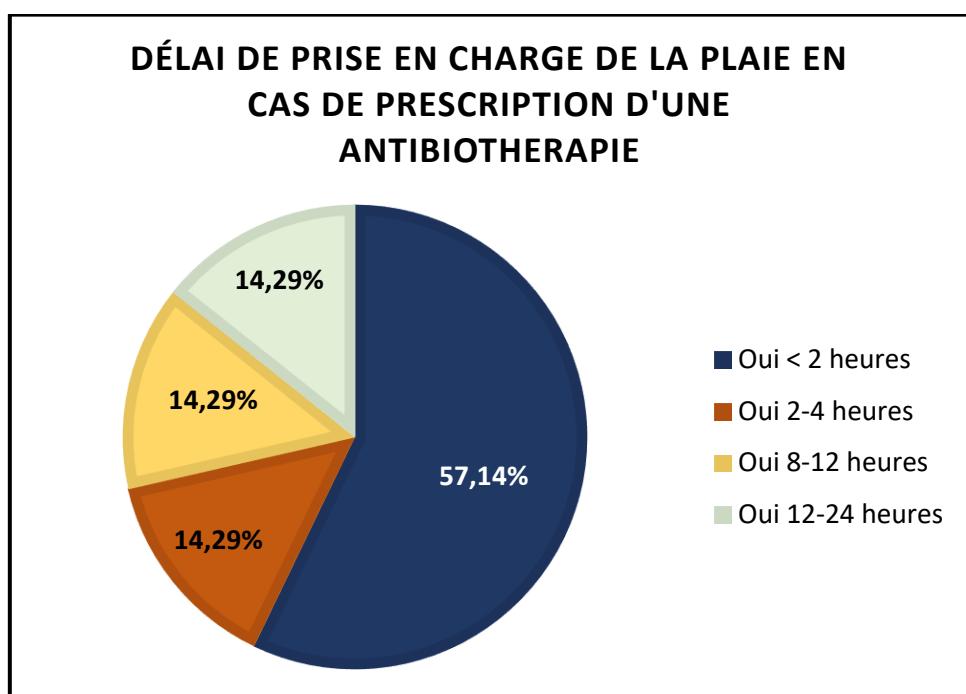
- Amoxicilline 1 gramme 3 fois par jour pendant 7 jours. Augmentation des doses nécessaire (non connue) car érythème et œdème de la main malgré l'antibiothérapie.
- Augmentin 1 gramme 3 fois par jour pendant 5 jours

Une plaie par chute a été traitée par Orbénine 1 gramme matin et soir pendant 4 jours. Une plaie par chute a bénéficié d'une antibiothérapie dont la modalité n'était pas notifiée.

Une plaie par chute n'a pas été traitée directement par antibiothérapie mais le patient prenait un traitement préalable par Augmentin dans un contexte d'otite.

La plaie par coupure (au niveau de l'orteil) a été traitée par Fucidine pendant 6 jours.

La plaie par choc contre un meuble a été traitée par Augmentin 1 gramme matin et soir pendant 8 jours.



Parmi les plaies ayant bénéficié d'une antibiothérapie :

- 4 avaient été prises en charge dans un délai de 2 heures
- 1 dans un délai de 2 à 4 heures
- 1 dans un délai de 8 à 12 heures
- 1 dans un délai de 12 à 24 heures

5 de ces plaies avaient des berges propres et linéaires, seulement 2 avaient des berges délabrées.

E. Réalisation d'un parage

Réalisation d'un parage	Nombre	Pourcentages
Non	139	95,86%
Oui	6	4,14%
Total général	145	100%

Seulement 6 plaies ont bénéficié d'un parage des berges avant fermeture.

Celles-ci avaient toutes des berges considérées comme étant propres et linéaires.

Les mécanismes étaient : 3 coupures, 2 chutes, et 1 morsure.

Les localisations de ces plaies étaient variées : 1 plaie du cuir chevelu, 1 plaie du visage, 1 plaie de la main, 1 plaie de doigt, 1 plaie du pied, et 1 plaie dont la localisation n'était pas notifiée.

50% plaies ont eu un parage sans anesthésie locale par injection.

VI- Fermeture de la plaie

A. Fermeture par suture à fils

1. Généralités

81 des 145 plaies ont été traitées par suture à fils, soit 55,86% des plaies étudiées.

Les 81 plaies suturées ont été fermées avec un plan superficiel, seulement 2 ont bénéficié d'un plan profond associé.

Aucune suture par plan profond n'a été complété par une fermeture par colle chirurgicale, suture adhésive ou agrafe en superficialité.

3 des plaies suturées ont eu un traitement par colle chirurgicale associé, et 2 une fermeture par sutures adhésives conjointe. Aucune plaie suturée n'a nécessité l'adjonction d'agrafes.

2. Plan profond

2 plaies ont été traitées par la réalisation d'une suture de plan profond.

- Les 2 médecins étaient des hommes. Leurs tranches d'année de thèse étaient 1991-2000 pour tous les 2.
- Un patient était une femme et l'autre un homme.
- Un patient avait plus de 80 ans et l'autre était dans la tranche d'âge 41-60 ans.
- Les antécédents des patients étaient : HTA, diabète, traitement anti agrégeant ou anticoagulant.
- Un patient était vacciné contre le Tétanos et l'autre non.
- Une a été prise en charge dans les 2 heures, l'autre entre 2 et 4 heures.
- Une a été prise en charge au cabinet et l'autre en visite.
- Les 2 étaient estimées comme étant profondes.
- Les 2 mesuraient plus de 10 centimètres.
- Une avait des berges propres et linéaires et l'autre des berges sales.
- Le mécanisme d'une des plaies était une chute, l'autre la chute d'un parpaing sur un membre.
- L'une était localisée sur la jambe, l'autre sur l'avant-bras
- L'une a été nettoyée à l'eau et au savon, l'autre non.
- Les 2 plaies ont été désinfectées.
- Les 2 ont bénéficié d'une anesthésie locale par injection
- Aucune n'a bénéficié d'une anesthésie par MEOPA
- Aucune n'a été traitée par antibiothérapie.
- Type de point : simple pour les 2 sutures.
- 2 points pour chaque plaie
- Un fil de taille 3-0 et un de taille 4-0
- Toutes les deux avec du fil résorbable

Les plans superficiels associées étaient uniquement réalisés à l'aide de points simples. Une des plaies a bénéficié d'une fermeture du plan superficiel à l'aide de 7 points et l'autre de plus de 10 points, avec du fil 4-0 non résorbable. La durée prévue avant retrait des points était de 7 et 15 jours.

Les 2 plaies ont été suivies par une infirmière diplômée d'état à domicile.

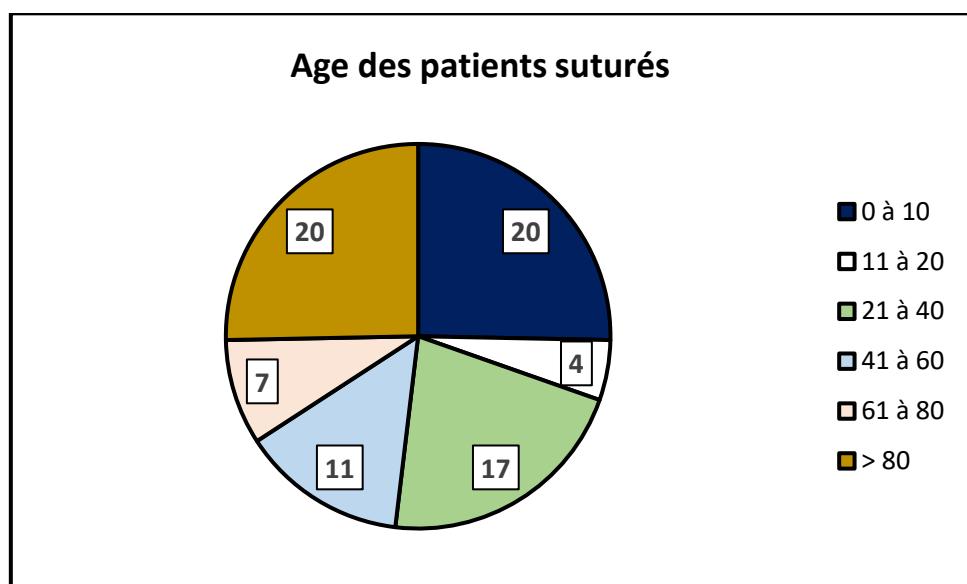
3. Plan superficiel

81 plaies ont bénéficié d'une fermeture du plan superficiel par suture à fils, 2 avec plan profond associé, 79 avec plan superficiel seul.

Les données suivantes concernent les plaies traitées par suture à fil du plan superficiel seul.

a. Caractéristiques des patients

37,97 % des patients étaient des femmes et 62,06% des hommes.



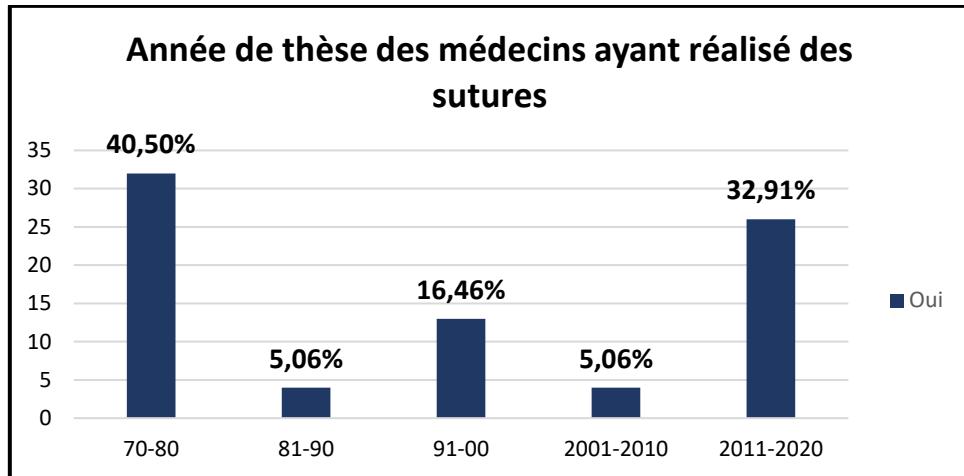
25,32% des patients avaient entre 0 et 10 ans, 25,32% avaient plus de 80 ans, 21,52% avaient entre 21 et 40 ans, 13,92% avaient entre 41 et 60 ans, 8,86% avaient entre 61 et 80 ans et enfin 5,06% avaient entre 11 et 20 ans.

10 patients étaient traités par antiagrégant plaquettaire ou anticoagulant, 3 étaient diabétiques, 9 souffraient d'hypertension artérielle, 1 d'insuffisance veineuse, 1 avait des œdèmes et 11 étaient tabagiques actifs.

56 étaient à jour dans leur vaccination antitétanique, 12 n'étaient pas vaccinés et 11 ne connaissaient pas leur statut vaccinal.

b. Caractéristiques des médecins

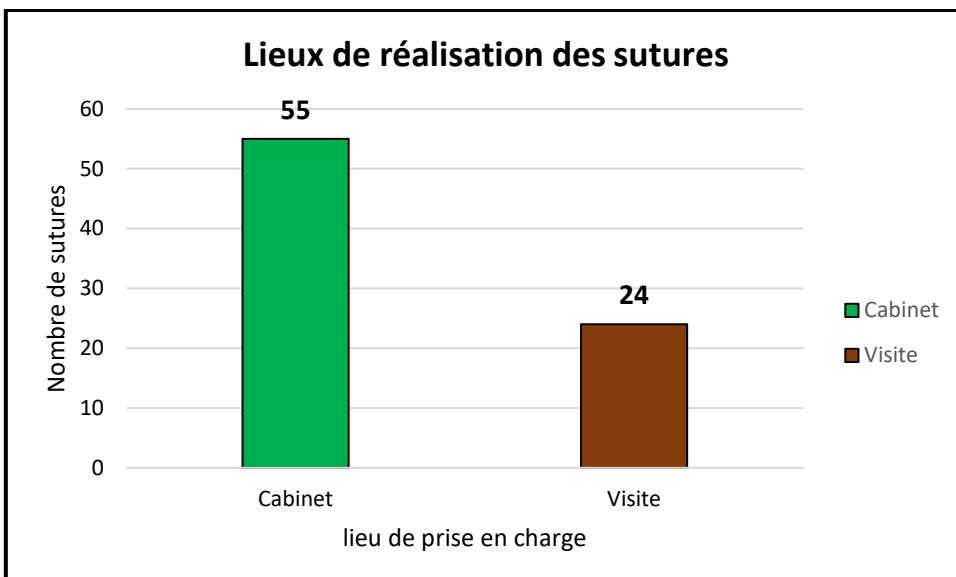
76 des sutures ont été réalisées par des hommes et 3 par des femmes.



c. Caractéristiques des plaies

Délai	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies suturées
< 2 heures	40	50,63%
2-4 heures	24	30,38%
4-8 heures	4	5,06%
8-12 heures	3	3,80%
12-24 heures	2	2,53%
Non notifié	6	7,59%
Total général	79	100%

La majorité des plaies suturées par plan superficiel ont été prises en charge dans les 4 heures (81%). Aucune plaie n'a été suturée après 48 heures de délai.

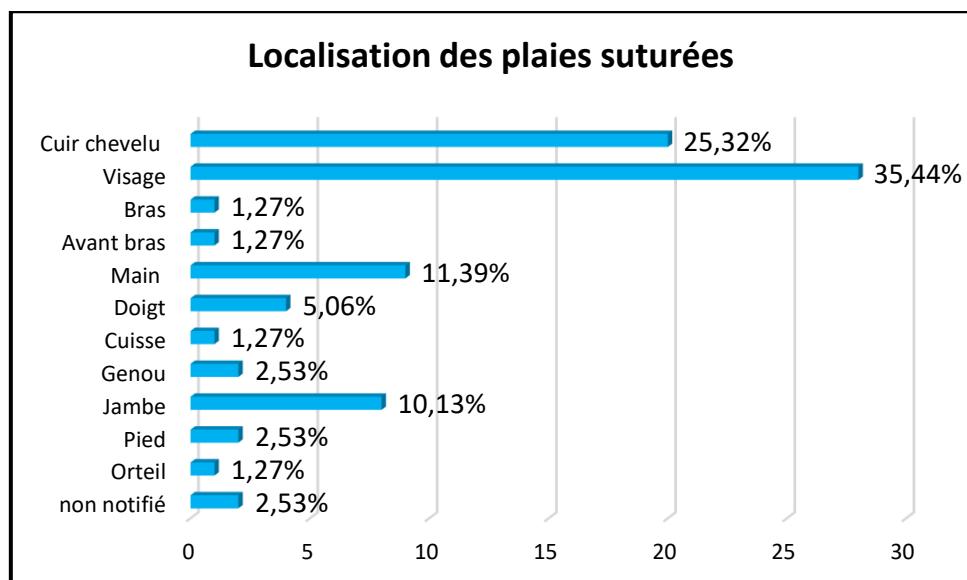


60,6% des plaies suturées ont été prises en charge dans l'un des 2 centre de consultation et 30,4% des sutures ont été réalisées au domicile du patient.

Mécanisme	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies suturées
Autre	9	11,39%
Chute	44	55,70%
Coupure	25	31,65%
Morsure	1	1,27%
Total général	79	100%

La majorité des plaies suturées étaient des plaies par chute (55,70%). Viennent ensuite les plaies par coupure (31,65%) puis par mécanisme autre (11,39%). Une seule morsure a été suturée.

Les localisations des plaies étaient réparties de la manière suivante :



Les plaies les plus fréquemment suturées mesuraient entre 3 et 10 centimètres. 53 étaient estimées comme étant superficielles et 26 comme étant profondes.

Nombre de Taille de la plaie	Étiquettes de colonnes	Pourcentage des plaies suturées
< 3 cm	36	45,57%
3-10 cm	40	50,63%
> 10 cm	3	3,80%
Total général	79	100%

69 avaient des berges propres et linéaires et 1 des berges délabrées. Aucune n'avait des berges sales.

d. Prise en charge initiale de la plaie

Seulement 17 des plaies suturées ont été nettoyées à l'eau et au savon (soit 21,52%). En revanche, 96,20% ont été désinfectées. Seulement 3 plaies n'ont pas bénéficié de l'application d'un antiseptique.

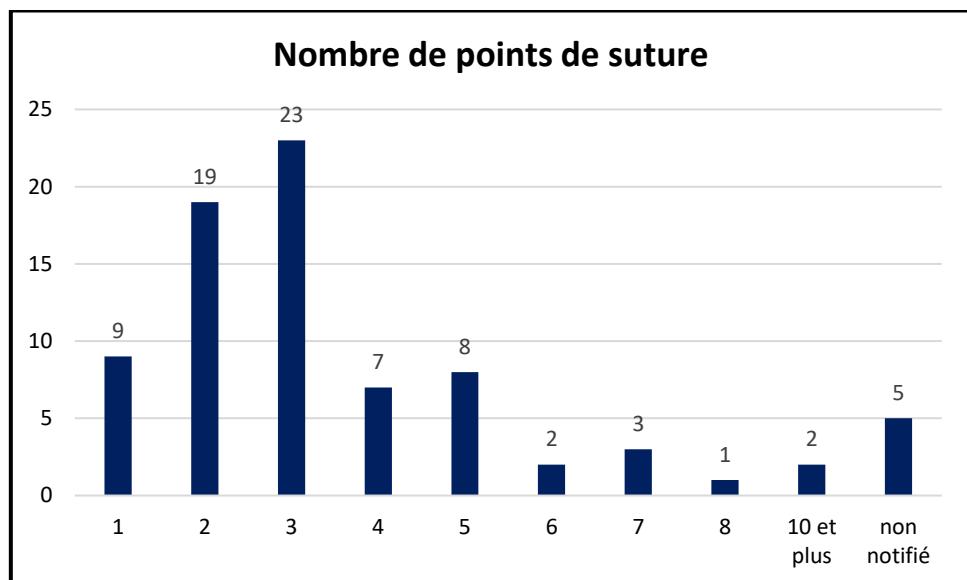
69,62% des plaies suturées ont été anesthésiées par injection de Lidocaïne et 17,72% par MEOPA.

6 plaies ont été traitées par antibiothérapie.

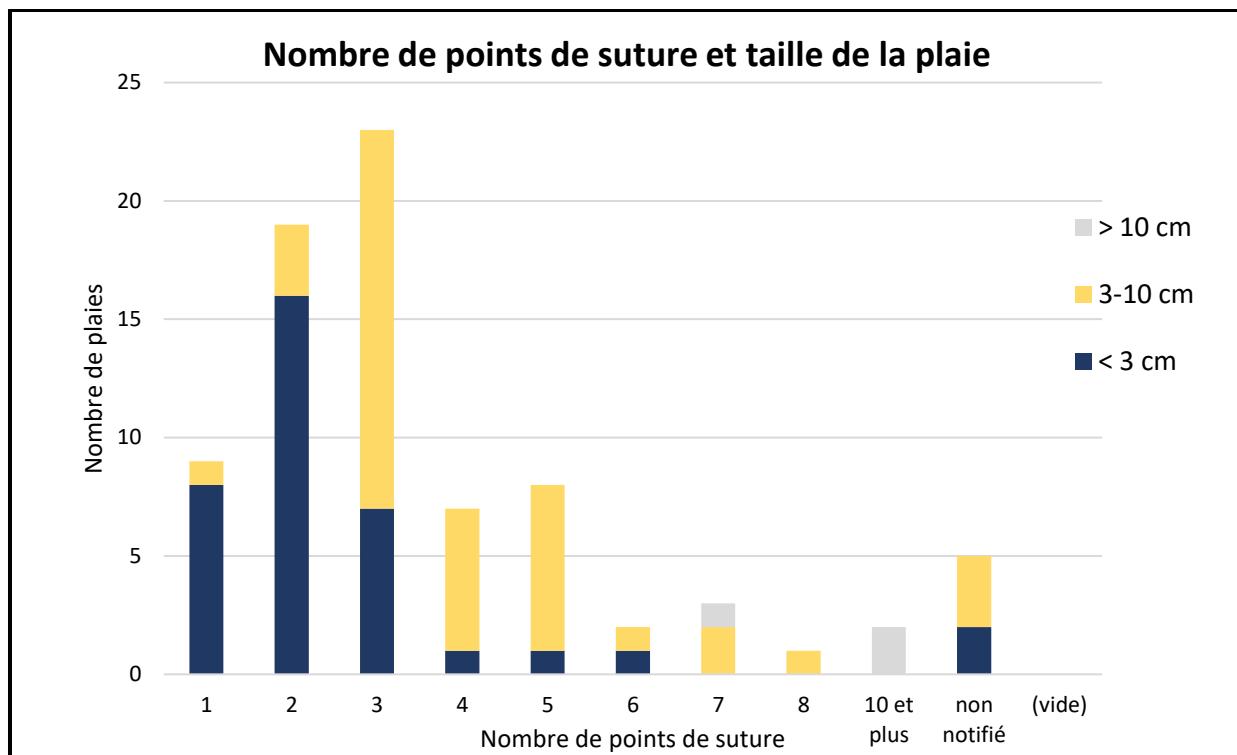
3 ont bénéficié d'un parage des berges.

e. Technique des sutures

Des points simples ont été réalisés dans 78 des 79 sutures (soit 98,73%). Un seul point de Blair-Donati a permis la fermeture d'une plaie, localisée au niveau du cuir chevelu.



La majorité des plaies suturées ont nécessité 3 points de suture (29,11%). Viennent ensuite les plaies à 2 points (24,05%) puis 1 point (11,39%). 2 plaies ont tout de même été traitée par plus de 10 points de suture (2,53%).



Si l'on s'intéresse au nombre de points réalisés par rapport à la taille de la plaie, on constate que la majorité des plaies de moins de 3 cm sont traitées par 6 points ou moins (94,44%, les nombre de points des 5,56% restantes n'étant pas notifiée), que la majorité des plaies de 3 à 10 centimètres sont traitées par 3 points ou plus (82,50%) et que 2/3 des plaies de plus de 10 cm sont traitées par plus de 10 points. Les pourcentages correspondent aux plaies traitées par un point tous les 0,5 à 1 cm.

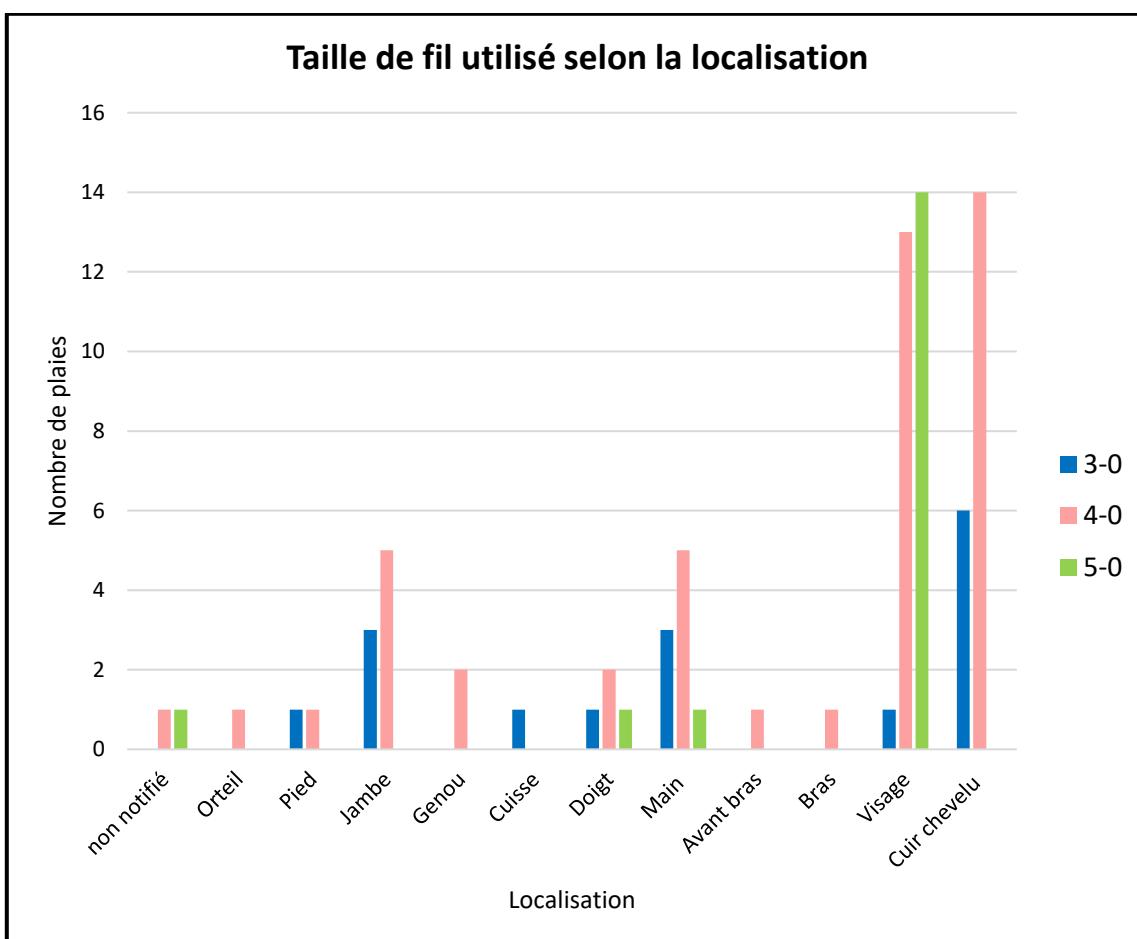
Taille du fil	Nombre	Pourcentage des plaies suturées
3-0	16	20,25%
4-0	46	58,23%
5-0	17	21,52%
6-0	0	0%
Total général	79	100%

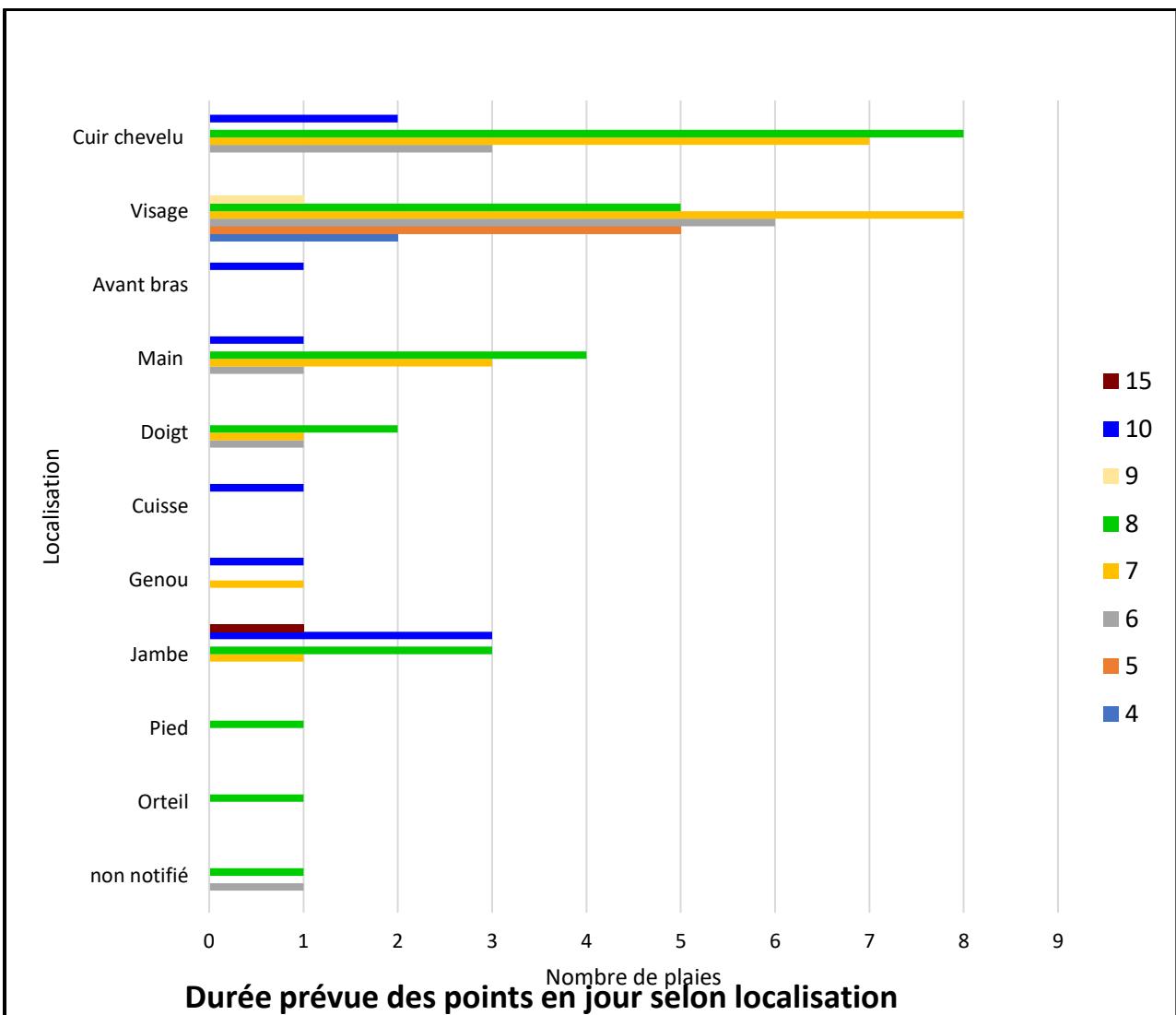
Aucun fil de taille 6-0 n'a été utilisé dans le traitement des plaies étudiées. 58,23% des plaies ont été suturées avec du fil 4-0, 20,25% avec du fil 3-0 et 21,52 % avec du fil 5-0.

Seulement une suture a été réalisée à l'aide d'un fil résorbable pour le plan superficiel.

La répartition de l'utilisation des différentes tailles de fils en fonction de la localisation est la suivante :

- Cuir chevelu : 70% de 4-0, 30% de 3-0, 0% de 5-0
- Visage : 50% de 5-0, 46,43% de 4-0 et 3,57% de 3-0.
- Bras : 100% 4-0
- Avant-Bras : 100% 4-0
- Main : 33,33% de 3-0, 55,55% de 4-0, et 11,11% de 5-0
- Doigt : 25% de 3-0, 50% de 4-0 et 25% de 5-0
- Cuisse : 100% de 3-0
- Genou : 100% de 4-0
- Jambe : 37,5% de 3-0 et 62,5 % de 4-0
- Pied : 50% de 3-0 et 50% de 4-0
- Orteil : 100% de 4-0
- Non notifié : 1 4-0 et 1 5-0





Un suivi IDE a été programmé pour 24 des 79 sutures (soit 30,38%).

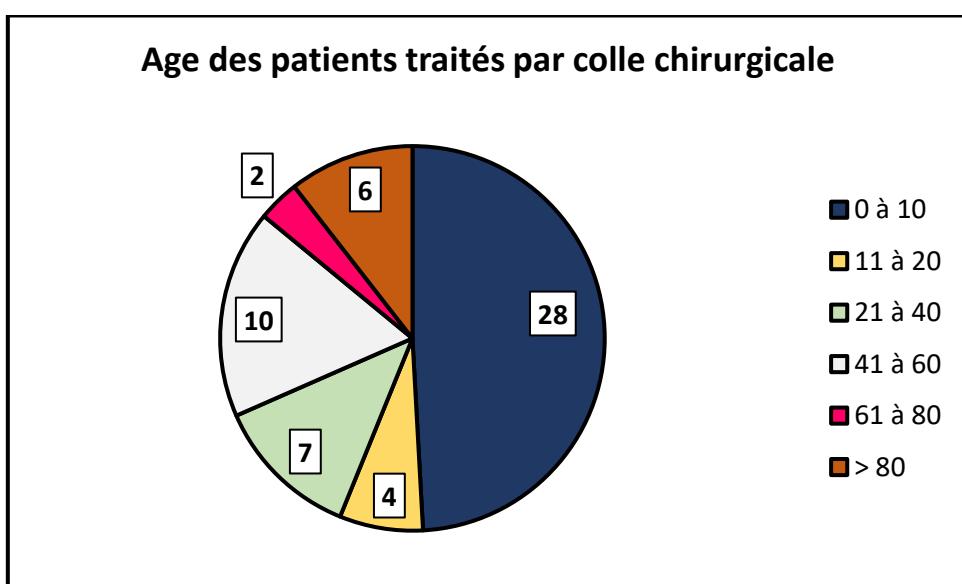
B. Fermeture par colle chirurgicale

57 plaies, soit 39,31% des plaies étudiées, ont bénéficié d'une fermeture du plan superficiel par colle chirurgicale.

3 d'entre elles ont été fermées à l'aide d'une suture par fil associée et 3 avec l'aide de sutures adhésives. Aucune plaie n'a nécessité l'adjonction d'agrafes.

1. Caractéristiques des patients

33 patients traités par colle chirurgicale étaient des hommes et 24 des femmes.



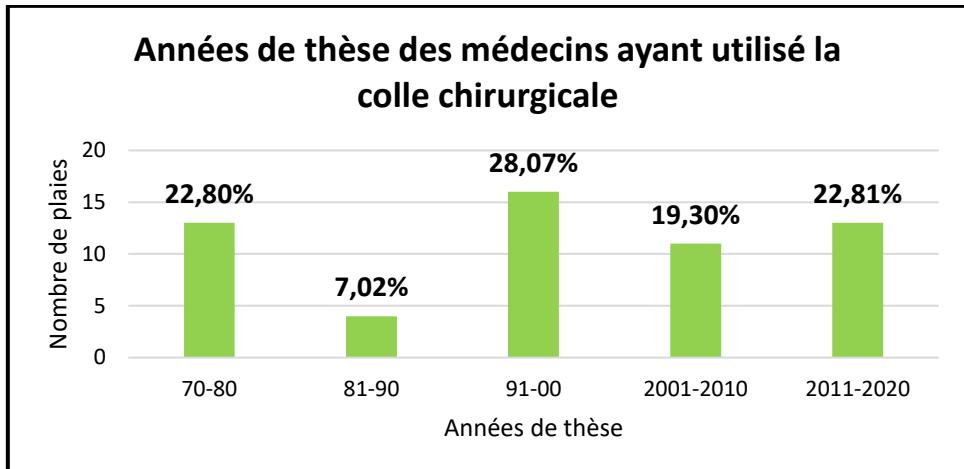
49,12% des patients étaient des enfants âgés de 0 à 10 ans, 7,02% des enfants âgés de 11 à 20 ans, 12,28% des adultes âgés de 21 à 40 ans, 17,54% des adultes âgés de 41 à 60 ans, 3,51% des adultes âgés de 61 à 80 ans et 10,53% des adultes de plus de 80 ans.

4 patients étaient traités par antiagrégant plaquettaire ou anticoagulant, 7 souffraient d'hypertension artérielle, 2 d'insuffisance veineuse, 1 était diabétique et 4 étaient tabagiques actifs.

50 patients étaient à jour dans leur vaccination antitétanique, 4 n'étaient pas vaccinés et 3 ne connaissaient pas leur statut vaccinal.

2. Caractéristiques des médecins

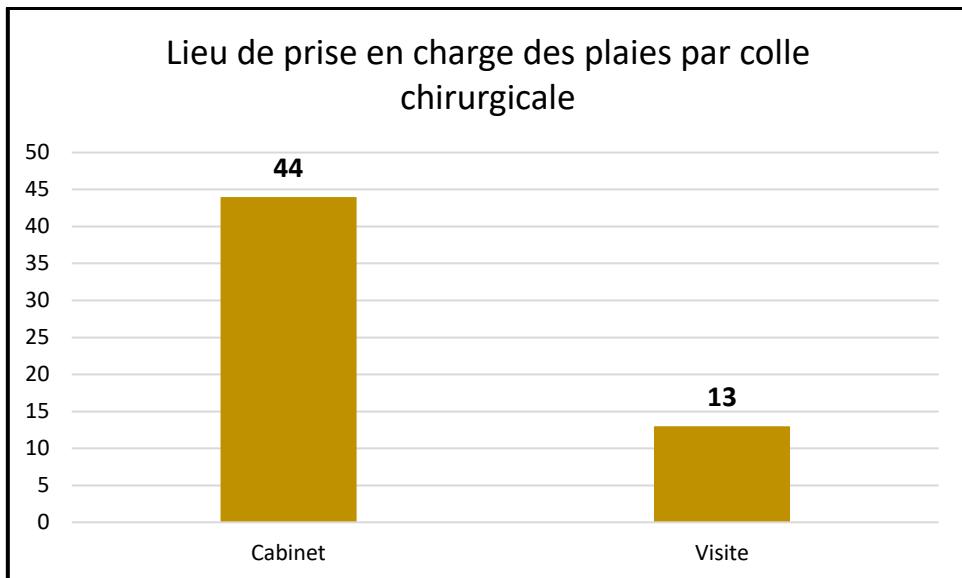
54 médecins ayant utilisé la colle chirurgicale étaient des hommes et 3 des femmes.



3. Caractéristiques des plaies

Délai	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies prises en charge par colle chirurgicale
< 2 heures	30	52,63%
2-4 heures	17	29,82%
4-8 heures	4	7,02%
8-12 heures	1	1,75%
12-24 heures	1	1,75%
Non notifié	4	7,03%
Total général	57	100%

La majorité des plaies dont le plan superficiel a été fermé par colle chirurgicale a été prise en charge dans un délai de 4 heures (82,45%). Le délai de prise en charge n'a pas été précisé pour 4 plaies. Aucune plaie n'a été collée après un délai de 24 heures.

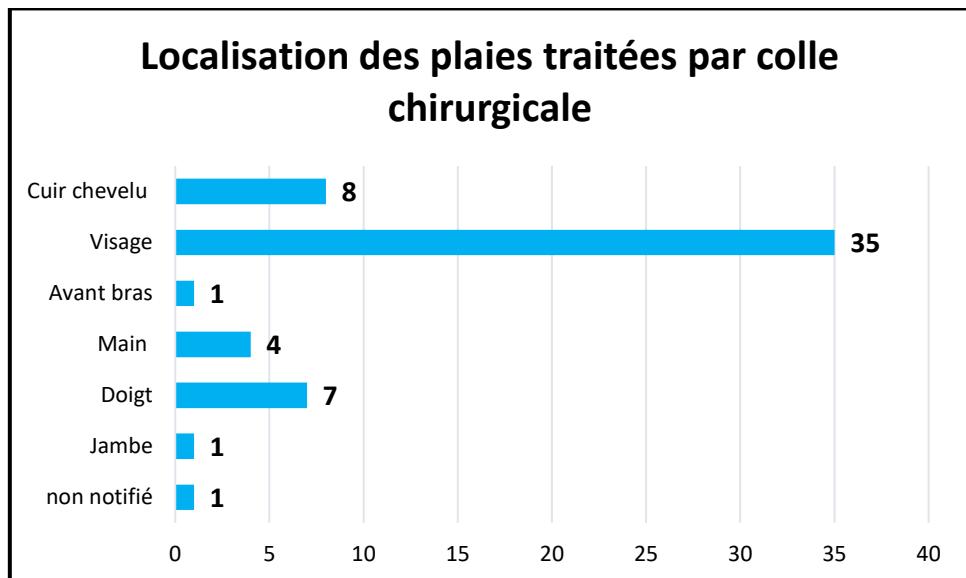


77,19 % des plaies traitées par colle chirurgicale ont été prises en charge dans l'un des 2 lieux de consultation de Nantes ou Rezé. Seulement 22,81% des plaies ont été prises en charge à domicile.

Mécanisme	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies collées
Chute	28	49,12%
Coupure	23	40,35%
Rixe	1	1,75%
Autre	5	8,77%
Total général	57	100%

Les chutes et les coupures représentent la majorité des mécanismes de plaies traitées par colle chirurgicale, avec respectivement 49,12% et 40,35% des plaies collées. Une seule rixe (coup de tête) est à l'origine de l'utilisation de colle chirurgicale. Les mécanismes autres sont représentés, par exemple, par des traumatismes crâniens sur poutres ou barres métalliques, ou par coups d'outils.

Les localisations des plaies étaient réparties de la manière suivante :



On peut constater que l'utilisation de colle chirurgicale est plus importante au niveau du visage (61,40% des plaies collées) et du cuir chevelu (14,04%). Les plaies de main et de doigt représentent également une partie non négligeable des plaies étudiées collées (respectivement 7,02% et 12,28%). Seulement 2 plaies ont été collées au niveau des membres par ailleurs (1 au niveau de l'avant-bras et 1 au niveau de la jambe). 1 plaie n'a pas été localisée.

Taille de la plaie	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies traitées par colle chirurgicale
< 3 cm	47	82,46%
3-10 cm	10	17,54%
Total général	57	100%

Les plaies les plus fréquemment traitées par colle chirurgicale étaient les plaies de petite taille, inférieures à 3 centimètres. Aucune plaie de plus de 10 centimètres n'a été traitée de cette manière. 50 étaient estimées comme étant superficielles et seulement 7 comme étant profondes.

56 avaient des berges propres et linéaires, 1 seule avait des berges sales.

4. Prise en charge initiale de la plaie

Seulement 11 des plaies traitées par colle chirurgicale ont été nettoyées à l'eau et au savon (soit 19,30%).

55 plaies ont été désinfectées, seulement 2 n'ont pas bénéficié de l'application d'un antiseptique.

2 plaies ont été anesthésiées via injection de lidocaïne (dans un contexte de suture par fil associée), et 3 par MEOPA.

Aucun patient n'a eu d'antibiothérapie.

3 plaies ont été parées avant l'application de la colle.

5 plaies ont été suivies par une IDE.

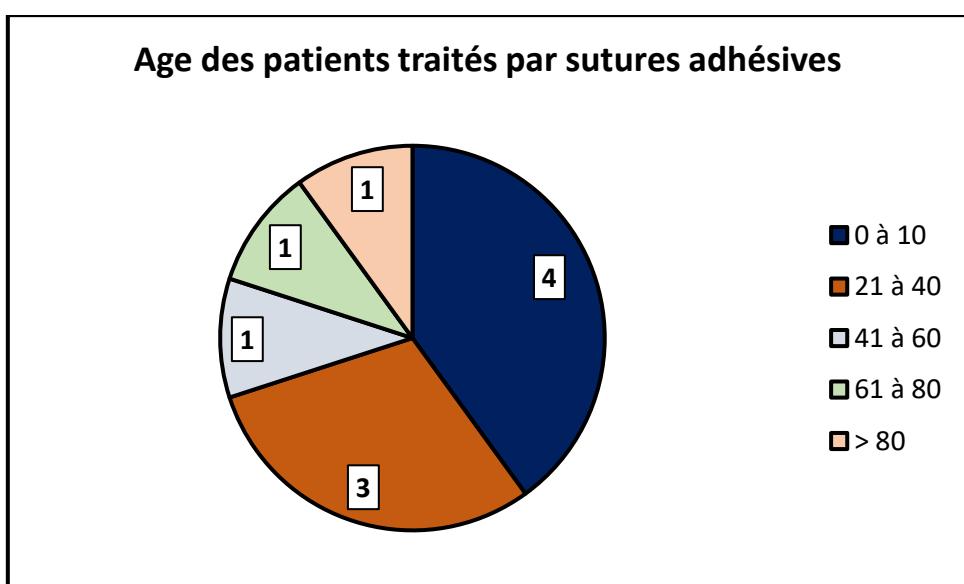
C. Fermeture par sutures adhésives

10 plaies, soit 6,90% des plaies étudiées, ont été traitées par sutures adhésives.

3 d'entre elles ont été traitées en association avec de la colle chirurgicale et 2 avec des sutures par fil. Seulement 5 plaies ont donc été traitées par sutures adhésives seules.

1. Caractéristiques des patients

8 patients étaient des hommes et 2 des femmes.



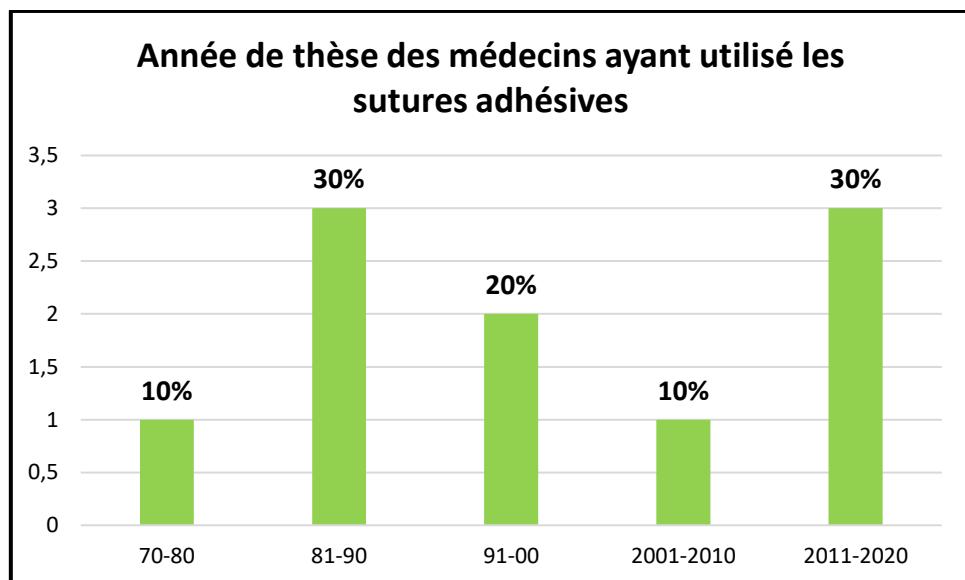
La majorité des patients traités par sutures adhésives étaient des enfants âgés de 0 à 10 ans (40%). Par la suite venaient les adultes de 21 à 40 ans (30%). Les catégories 41 à 60 ans, 61 à 80 ans et plus de 80 ans représentent chacune 10% des plaies.

1 patient souffrait d'hypertension artérielle, 1 était traité par antiagrégant plaquettaire ou anticoagulant, 1 était tabagique actif.

7 patients étaient à jour de leurs vaccinations antitétanique, 2 n'étaient pas à jour et 1 patient ne connaissait pas son statut vaccinal.

2. Caractéristiques des médecins

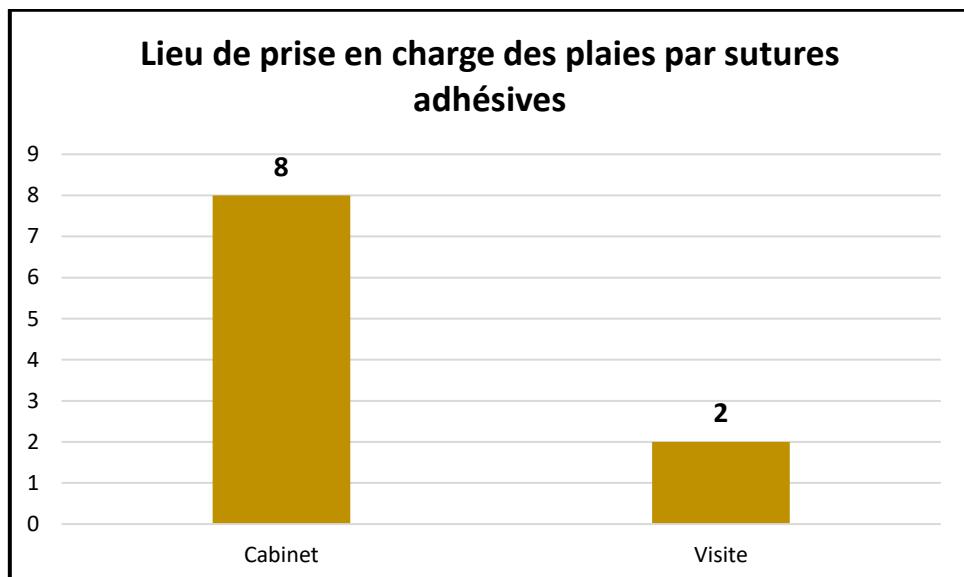
8 médecins ayant utilisé des sutures adhésives étaient des hommes et 2 des femmes.



3. Caractéristiques des plaies

Délai	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies traitées par sutures adhésives
< 2 heures	4	40%
2-4 heures	3	30%
4-8 heures	1	10%
12-24 heures	1	10%
24-48 heures	1	10%
Total général	10	100%

La majorité des plaies traitées par sutures adhésives ont été prises en charge dans un délai de 4 heures (70%). Une plaie a été prise en charge entre 4 et 8 heures, 1 entre 12 et 24 heures et 1 entre 24 et 48 heures. Aucune plaie n'a été prise en charge par suture adhésive au-delà de 48 heures.

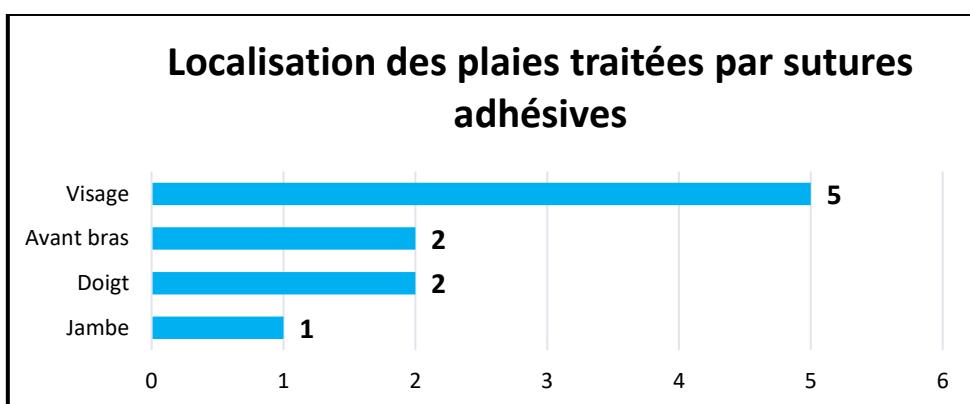


80 % des plaies ont été prises en charge dans l'un des centres de consultation, seulement 20% ont été traitées à domicile.

Mécanisme	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies traitées par sutures adhésives
Chute	3	30%
Coupure	5	50%
Rixe	1	10%
Autre	1	10%
Total général	10	100%

La moitié des plaies traitées par sutures adhésives étaient dues à des coupures, et 30% à des chutes. Une rixe (coup de tête) est à l'origine d'une plaie traitée par sutures adhésives, en association avec la colle chirurgicale.

Les localisations des plaies étaient réparties de la manière suivante :



La majorité des plaies traitées par sutures adhésives se situaient au niveau du visage (50%).

Des sutures adhésives ont également été appliquées au niveau de l'avant-bras (20%), du doigt (20%) et de la jambe (10%).

Taille	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies traitées par sutures adhésives
< 3 cm	6	60%
3-10 cm	4	40%
Total général	10	100%

Les plaies traitées par sutures adhésives étaient majoritairement des plaies estimées comme étant de petite taille (60% de moins de 3 cm) et étant superficielles (90%). Toutes avaient des berges propres et linéaires.

4. Prise en charge initiale des plaies

Seulement une plaie traitée par sutures adhésives a été nettoyée à l'eau et au savon (10%).

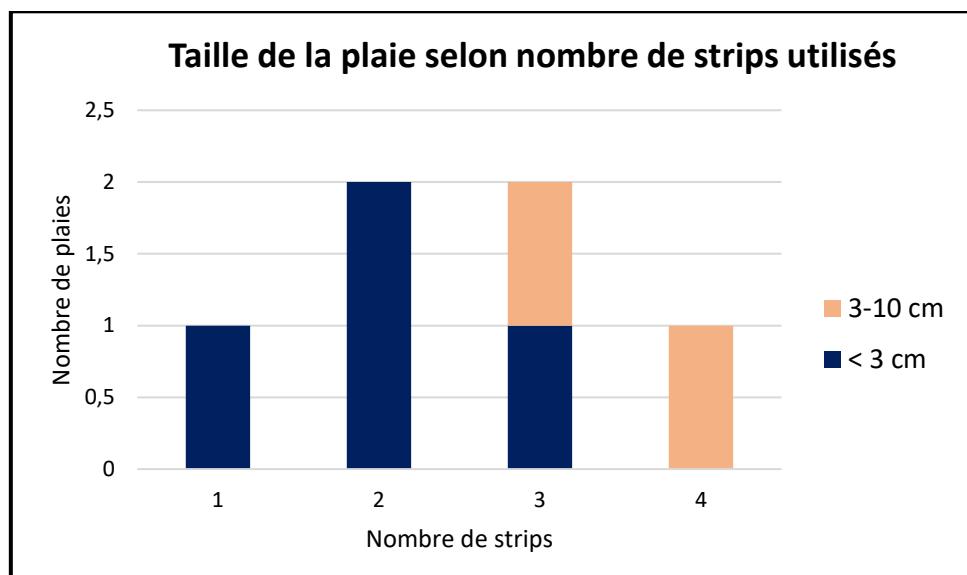
100% des plaies ont bénéficié de l'application d'un antiseptique.

2 ont été anesthésiées par injection de Lidocaïne (en association avec des sutures par fil) et 1 par MEOPA.

Aucun patient n'a eu d'antibiothérapie.

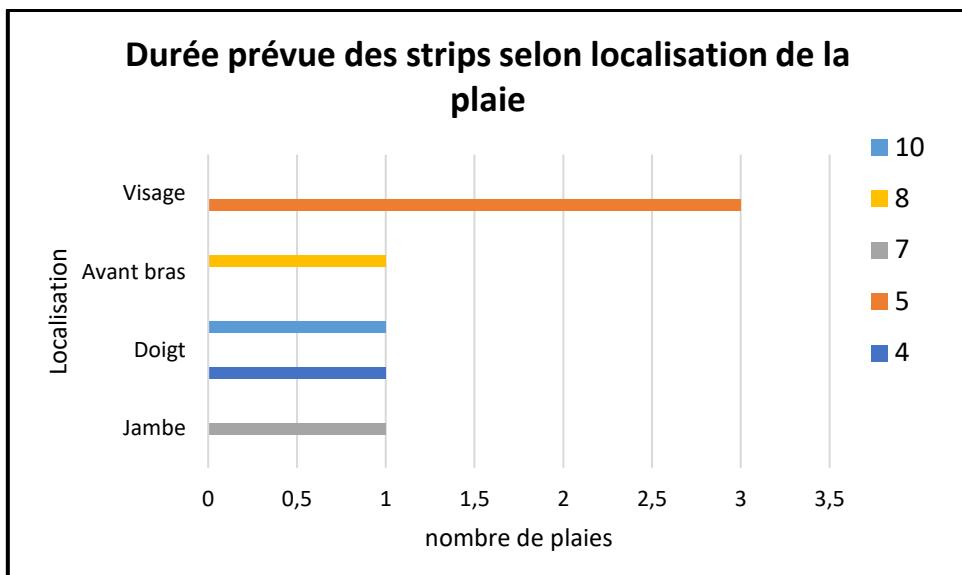
Aucune plaie n'a été parée avant fermeture

5. Technique des sutures adhésives



Pour 4 des plaies de moins de 3 cm ont été appliqués 3 strips ou moins, ce qui correspond à un strip tous les centimètres. Le nombre de strips n'était pas précisé pour 2 des plaies de moins de 3 centimètres.

Pour 2 des plaies entre 3 et 10 centimètres ont été appliqués 4 strips ou plus. Le nombre de strips utilisé pour 2 des plaies de cette taille n'était pas précisé.



La durée de traitement pour les 3 plaies du visage était de 5 jours.

La durée prévue pour une plaie de l'avant-bras était de 8 jour. Pour la 2^{ème} plaie de même localisation, la durée prévue n'était pas précisée.

Les 2 plaies de doigt avaient une durée prévue de traitement de 10 et 4 jours.

La plaie de jambe avait une durée de traitement prévue de 7 jours.

Une seule des plaies (soit 10%) a bénéficié d'un suivi IDE.

D. Fermeture par agrafes

Aucune plaie au cours de l'étude n'a été traitée par l'apposition d'agrafes.

E. Cicatrisation dirigée

5 plaies ont été traitées par cicatrisation dirigée (c'est-à-dire sans suture par fil, sans application de colle chirurgicale, sans application de sutures adhésives et sans agrafes).

1. Caractéristiques des patients

4 patients étaient des femmes et 1 seul un homme.

1 patient était un enfant âgé de 0 à 10 ans, 3 étaient des adultes de 21 à 40 et 1 patient avait plus de 80 ans.

Un patient souffrait d'hypertension artérielle et 1 était tabagique.

Les 5 patients étaient à jour dans leur vaccination anti tétanique.

2. Caractéristiques des médecins

Les 5 médecins ayant effectué une cicatrisation dirigée étaient des hommes.

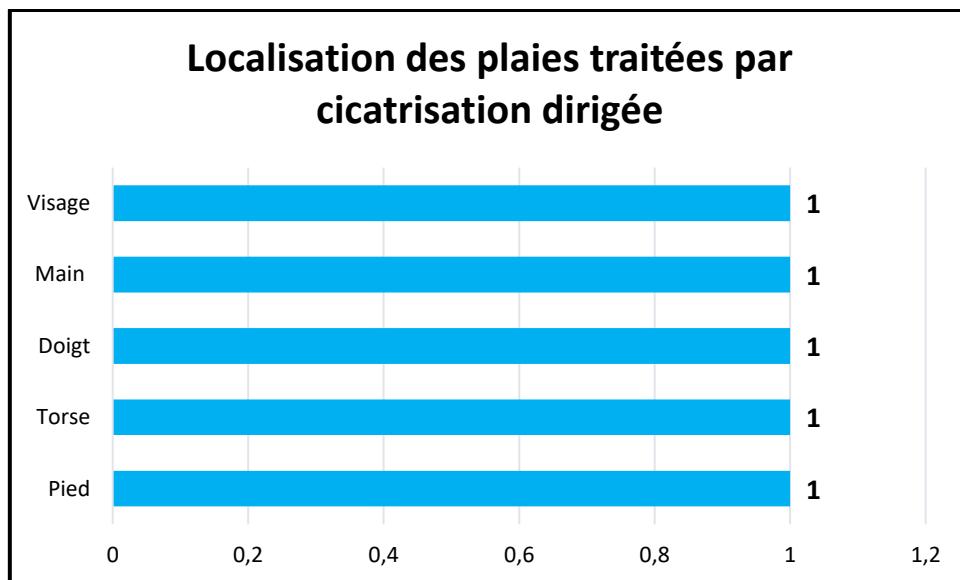
2 ont passé leur thèse entre 2001 et 2010 et 3 entre 2011 et 2020.

3. Caractéristiques des plaies

4 des plaies (soit 80%) ont été prises en charge dans un délai de 2 heures et 1 dans un délai de 2 à 4 heures.

3 ont été traitées dans l'un des 2 centres de consultation et 2 au domicile du patient.

Mécanisme	Nombre de plaies	Pourcentage des plaies traitées par cicatrisation dirigée
Chute	1	20%
Coupure	2	40%
Morsure	1	20%
Autre	1	20%
Total général	5	100%



4 plaies étaient estimées comme superficielles, une seule comme profonde.
Toutes avaient des berges propres et linéaires.

4. Prise en charge initiale de la plaie

2 plaies sur 5 ont été lavées à l'eau et au savon. Toutes ont bénéficié de l'application d'un antiseptique.

Aucune n'a été anesthésiée, ni par injection, ni par MEOPA.

1 seule a été traitée par antibiotiques. Une seule a bénéficié d'un parage des berges.

Une seule plaie a été suivie par une IDE dans les suites.

VII- Suivi de la plaie

30 plaies ont bénéficié d'un suivi infirmier dans les suites de la prise en charge, soit 20,69% des plaies évaluées.

Parmi les patients suivis :

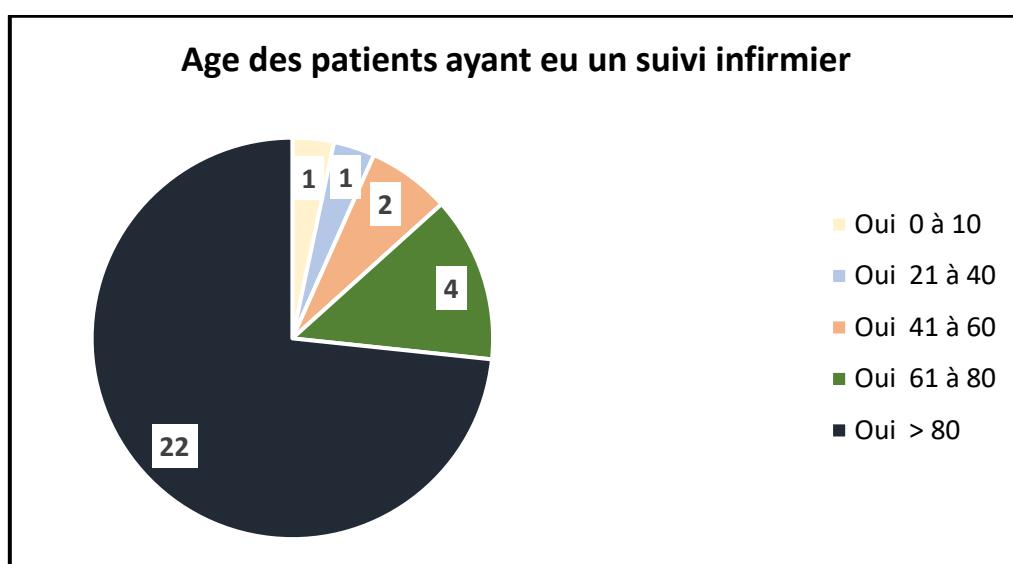
73% étaient âgés de plus de 80 ans.

13% étaient âgés de 61 à 80 ans.

7 % étaient âgés de 41 à 60 ans.

3% étaient âgés de 20 à 40 ans.

3% avaient entre 0 et 10 ans.



VIII- Evolution des plaies

117 patients ont pu être recontactés pour évaluation de l'évolution des plaies (soit 80,69% des patients ayant participé à l'étude). Les plaies des 28 patients perdus de vue ne seront pas étudiés dans cette partie.

A. Complications

La majorité des patients rappelés n'ont signalé aucune complication (106 patients, soit 90,60%).

5,13% ont signalé une désunion des berges de la plaie (6 patients), 2,56% une infection (3 patients) et 1,71% une persistance du saignement malgré le traitement (2 patients).

Seulement 6 patients sur les 11 ayant signalé une complication ont reconsulté pour ce motif (soit 5,12% des patients recontactés et 54,54% des patients ayant présenté une complication.) : 3 ont reconsulté SOS et 3 leur médecin traitant
Aucun patient n'a dû se rendre aux urgences.

Les raisons ayant motivé une reconsultation chez SOS médecins sont les suivantes : une infection, une désunion, et une plaie fibrineuse.

Les raisons ayant motivé une reconsultation avec le médecin traitant sont : 2 désunions et une infection.

26 des 30 patients ayant bénéficié d'un suivi infirmier de leur plaie ont pu être contactés. Seulement 1 a signalé une complication (désunion, 3,85%).

1. Complications des fermetures par fils seuls

58 patients traités par suture seule ont été recontactés, et une seule complication signalée (1,72%).

La complication notifiée était une désunion. La plaie était située au niveau de la main.
Le patient a reconsulté SOS médecins dans les suites.

2. Complication des fermetures par fils et colle chirurgicale

2 patients traités par suture par fil et colle chirurgicale ont été recontactés, et une complication signalée (50%).

La complication notifiée était une désunion. La plaie était située au niveau du visage.
Le patient n'a pas reconsulté dans les suites.

3. Complication des fermetures par fils et sutures adhésives

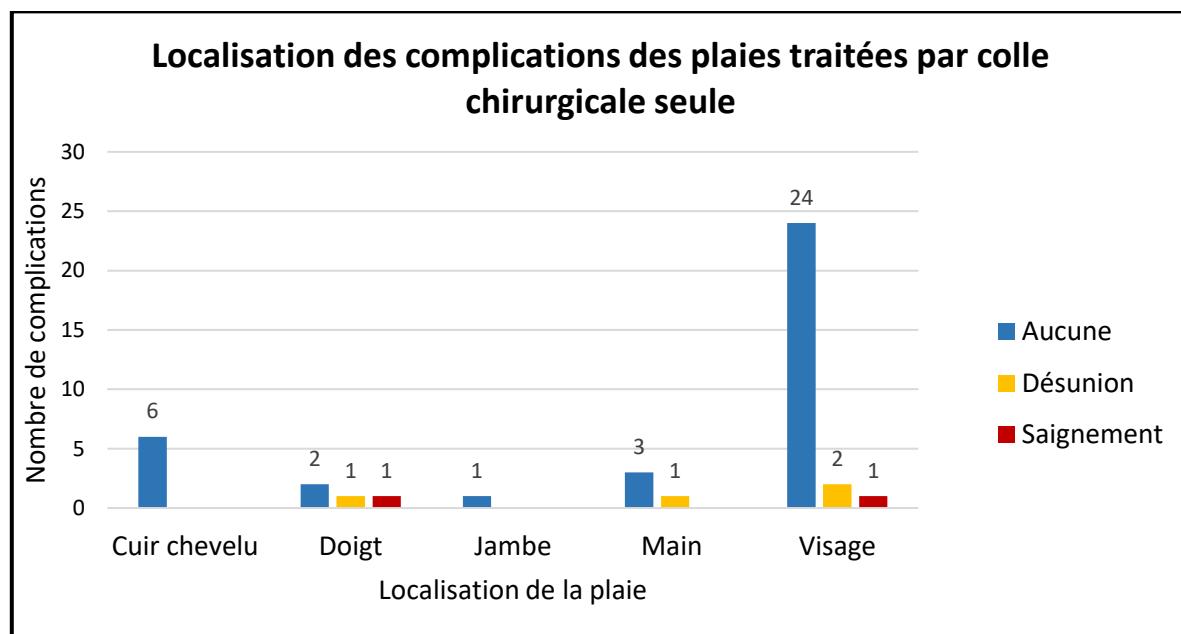
1 patient a été recontacté et aucune complication n'a été signalée.

4. Complications des fermetures par colle chirurgicale seule

42 patients ont été recontactés et 6 ont signalé une complication (14,29%).

Parmi les complications, 4 étaient des désunions (66,66% des complications). Celles-ci concernaient 2 plaies du visage, une plaie de la main et une plaie de doigt.
2 des 4 patient ont reconsulté leur médecin traitant dans les suites (désunion au niveau d'une plaie du visage et d'une plaie de doigt). 1 des 4 patients a reconsulté SOS médecins pour une désunion d'une plaie du visage.

Les 2 autres complications étaient une persistance du saignement (33,33% des complications). Elles concernaient une plaie du visage et une plaie de doigt.
Aucun des 2 n'a reconsulté.



Parmi les 42 patients recontactés :

Aucune plaie du cuir chevelu traitée par colle chirurgicale seule n'a été suivie de complications.

50% des plaies de doigts traitées par colle chirurgicale seule ont présenté des complications dans les suites (une désunion et une persistance du saignement).

33,33% des plaies de main ont également été compliquées dans les suites : 1 désunion.

Parmi les plaies du visage, seulement 7,41% se sont compliquées d'une désunion et 3,70% d'une persistance du saignement.

5. Complications des fermetures par colle chirurgicale et sutures adhésives.

3 patients ont été recontactés, une complication a été signalée, concernant une plaie de l'avant-bras (infection).

Le patient n'a pas reconsulté dans les suites.

6. Complications des fermetures par sutures adhésives seules

5 patients ont été recontactés et aucune complication n'a été signalée.

Aucun patient traité par suture adhésive seule n'a reconsulté.

7. Complication des fermetures par cicatrisation dirigée

5 patients ont été recontactés, 2 infections ont été signalées (40%).

Celles-ci concernaient une plaie de la main et une plaie du torse.

Un des patients a reconsulté son médecin traitant pour la plaie de main, et l'autre SOS médecins pour la plaie du torse.

B. Durée du traitement

1. Fermeture par suture par fils

Durée effective des points en fonction de la durée prescrite :

- 1 des plaies a été fermée par plan superficiel avec fil résorbable : durée 2 jours.
- Durée prescrite 4 jours : Retrait des points au 4^{ème} jour pour 100% des plaies (2 plaies).
Retrait moyen à 4 jours.
- Durée prescrite 5 jours : Retrait des points au 5^{ème} jour pour 80% des plaies (3 plaies) et à 15 jours pour 20 % (1 plaie).
Retrait moyen à 7,5 jours.
- Durée prescrite 6 jours : Retrait des points à 1 jour pour 10 % des plaies (1 plaie), au 6^{ème} jour pour 50% des plaies (5 plaies), au 7^{ème} jour pour 20% des plaies (2 plaies) et au 8^{ème} jour pour 20% des plaies (2 plaies).
Retrait moyen à 6,1 jours.
- Durée prescrite 7 jours : Retrait des points au 5^{ème} jour pour 10,53% des plaies (2 plaies), 6^{ème} jour pour 5,26% des plaies (1 plaie), au 7^{ème} jour pour 52,63% des plaies (10 plaies), au 8^{ème} jour pour 5,26% des plaies (1 plaie), au 9^{ème} jour pour 5,26% des plaies (1 plaie), au 12^{ème} jour pour 10,53% des plaies (2 plaies), à plus de 15 jours pour 5,26% des plaies (1plaie) et durée inconnue pour une plaie (5,26%).
Retrait moyen à 7,8 jours.
- Durée prescrite 8 jours : Retrait des points au 8^{ème} jour pour 80% des plaies (12 plaies), au 9^{ème} jour pour 6,66% des plaies (1 plaie), au 10^{ème} jour pour 6,66% des plaies (1 plaie), au 15^{ème} jour pour 6,66% des plaies (1 plaie).
Retrait moyen à 8,7 jours.
- Durée prescrite 9 jours : Retrait des points au 9^{ème} jour pour 100% des plaies (1 plaie).
Retrait moyen à 9 jours.
- Durée prescrite 10 jours : Retrait des points au 10^{ème} jour pour 75% des plaies (6 plaies), retrait au 12^{ème} jour pour 12,5% des plaies (1 plaie), retrait à plus de 15 jours pour 12,5% des plaies (1 plaie).
Retrait moyen à 10,9 jours.
- Durée prescrite 15 jours : Retrait des points à 15 jours pour 100% des plaies (2 plaies).
Retrait moyen à 15 jours.

2. Fermeture par colle chirurgicale

Durée de la colle en jours	Nombre de plaies
1	3
2	5
3	1
4	4
5	3
7	4
8	6
10	6
14	1
15	4
>15	4
Ne sait pas	6
Total général	47

La durée moyenne de la colle lors de cette étude est de 8,3 jours.

La durée moyenne selon localisation de la plaie est la suivante :

- Cuir chevelu : 9,5 jours
- Visage : 8,8 jours
- Avant-bras : 2 jours
- Main : 4,6 jours
- Doigt : 4,7 jours

3. Fermeture par sutures adhésives

Durée effective des sutures adhésives en fonction de la durée prescrite :

- Durée prescrite 4 jours : Retrait des strips au 2^{ème} jour pour 100% des plaies (1 plaie).
Retrait moyen à 2 jours.
- Durée prescrite 5 jours : Retrait des strips au 7^{ème} jour pour 66,66% des plaies (2 plaies) et à plus de 15 jours pour 33,33 % des plaies (1 plaie).
Retrait moyen à 9,6 jours.
- Durée prescrite 7 jours : Retrait des strips au 7^{ème} jour pour 100% des plaies (1 plaie).
Retrait moyen à 7 jours.
- Durée prescrite 8 jours : Retrait des strips au 5^{ème} jour pour 100% des plaies (1 plaie).
Retrait moyen à 5 jour.
- Durée prescrite 10 jours : Retrait des strips au 10^{ème} jour pour 100% des plaies (1 plaie).
Retrait moyen à 10 jours.
- 1 plaie dont la durée de prescription n'est pas connue, retrait des strips au 8^{ème} jour.

C. Satisfaction des patients et préjudice esthétique

1. Satisfaction des patients

Sur les 117 patients recontactés, 111 ont pu évaluer leur satisfaction.

Satisfaction /10	Nombre de patients
6	5
7	8
8	30
9	31
10	37
Ne sait pas	6
Total général	117

Aucun patient n'a estimé sa satisfaction inférieure à 6/10.

La satisfaction moyenne est de 8,78/10. La satisfaction moyenne des patients n'ayant pas signalé de complication est de 8,89/10.

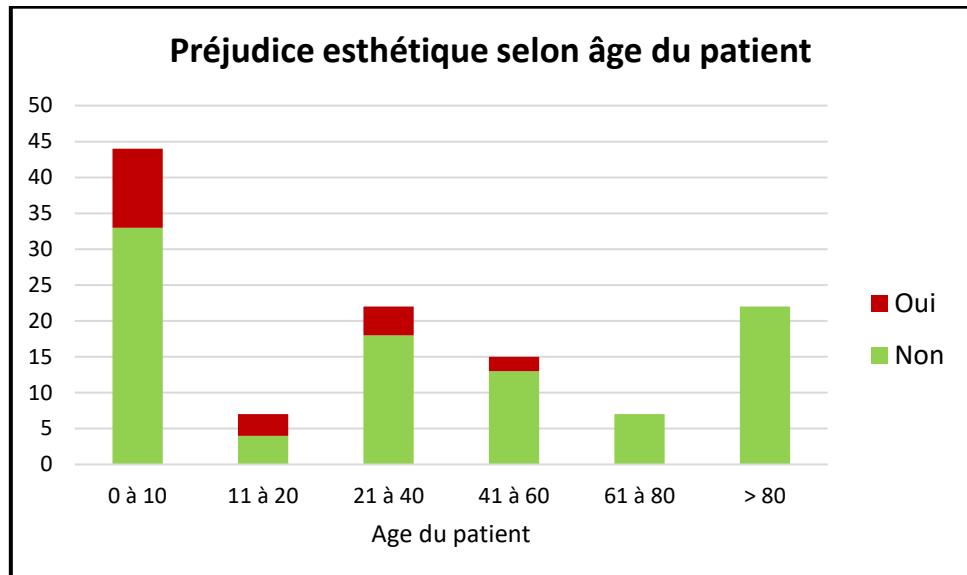
Parmi les patients ayant signalé des complications :

Satisfaction /10	Nombre de patient Complication : désunion	Nombre de patient Complication : infection	Nombre de patient Complication : saignement
6	1	0	1
7	1	1	1
8	1	1	0
9	2	1	0
10	1	0	0
Ne sait pas	0	0	0
Total général	6	3	2

La satisfaction moyenne des patients ayant signalé une complication est de 7,81/10.
La satisfaction moyenne des patients ayant signalé un préjudice esthétique est de 8.25/10.

2. Préjudice esthétique

20 patients recontactés ont estimé avoir subi un préjudice esthétique (17,10%).



55% des patients ayant subi un préjudice esthétique étaient des enfants âgés de 0 à 10 ans (estimé par les parents).

15% étaient des adolescents ou jeunes adultes âgés de 11 à 20 ans.

20% étaient des adultes âgés de 21 à 40 ans.

10% étaient des adultes âgés de 41 à 60 ans.

Aucun patient de plus de 60 ans n'a estimé subir de préjudice esthétique.

5 patients ayant subi un préjudice esthétique avaient été traités par suture à fils seule (25%), 9 par colle chirurgicale seule (40%), 3 par strips + colle chirurgicale (15%), 3 par cicatrisation dirigée (12%).

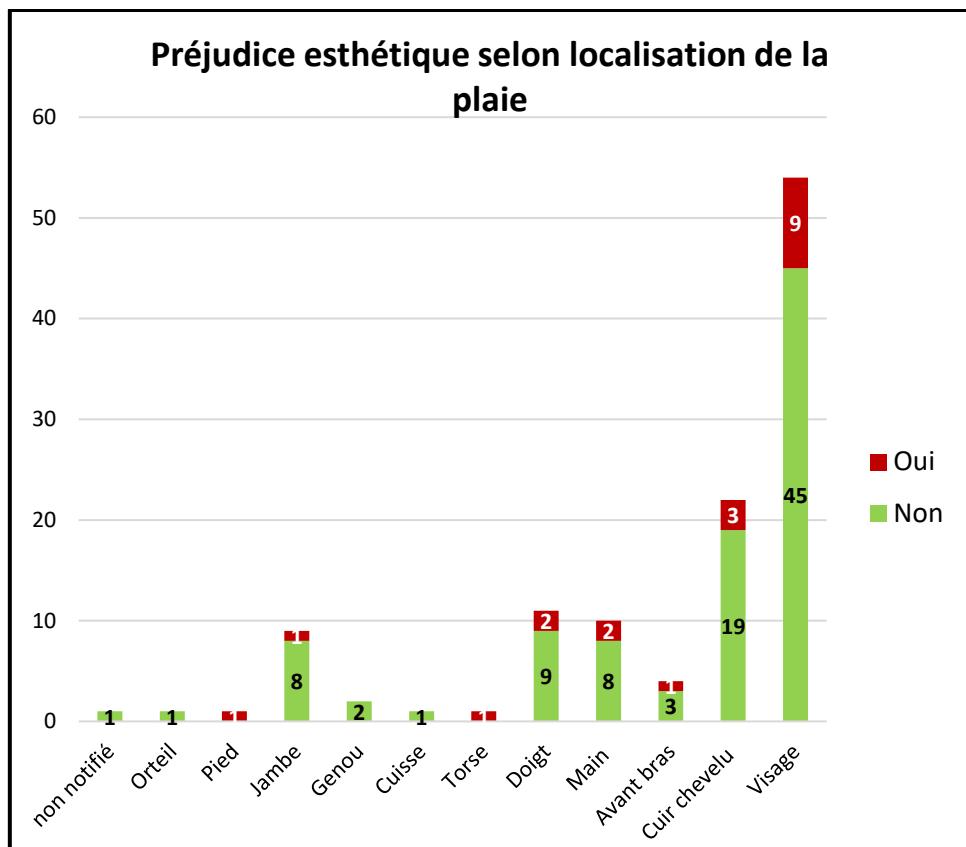
Parmi les patients traités par suture par fil seule, 8,62% estiment subir un préjudice esthétique.

Aucun patient traité par suture par fil + colle chirurgicale ou suture par fil + suture adhésive ou sutures adhésives seules n'estime subir de préjudice esthétique.

21,43% des patients traités par colle chirurgicale seule estiment subir un préjudice esthétique.

100% des patients traités par colle chirurgicale + sutures adhésives estiment subir un préjudice esthétique.

60% des patients traités par cicatrisation dirigée estiment subir un préjudice esthétique.



Les patients estimant subir un préjudice esthétique présentaient pour la majorité une plaie du visage (45%). Venaient ensuite les patients présentant une plaie du cuir chevelu (15%), de la main et des doigts (10% chacun) puis de l'avant-bras, du torse, de la jambe et du pied (5% pour chaque localisation).

5 des 20 patients estimant subir un préjudice esthétique (20%) avaient été victimes de complications : une désunion, une persistance du saignement et 3 infections. Pour 80% des patients estimant subir un préjudice esthétique, l'évolution de la plaie avait été considérée comme simple.

DISCUSSION

I- Population prise en charge

Les plaies prises en charge lors de notre étude concernaient préférentiellement les hommes jeunes avec un âge moyen pondéré de 37 ans (écart type 32 ans). La conclusion était la même lors d'une étude des pratiques aux urgences du CHU d'Angers en 2005 avec cependant un ratio hommes/femmes supérieur. (35)

Les antécédents recherchés étaient ceux étant décrits comme pouvant retarder la cicatrisation.

La prévalence de l'hypertension artérielle (36), du diabète (37), de l'insuffisance veineuse chronique (38), de la maladie de Marfan (39), du syndrome d'Ehlers-Danlos (40) et du traitement par glucocorticoïdes (41) était sans différence significative avec les données de références ou les études déjà réalisées.

Pour le tabagisme (42) et l'obésité (43), la population étudiée dans notre étude n'est pas représentative de la population générale, du fait d'une différence significative entre nos résultats et les données de référence. Ces différences peuvent être expliquées par un biais de déclaration des patients ou des médecins. Le tabagisme ayant un effet majeur sur la cicatrisation, il est dommage que l'échantillon de patients ne soit pas représentatif de la population générale, car les résultats obtenus sur l'association du tabac et des complications ne pourront pas être extrapolés.

Le scorbut a quasiment disparu en France et n'est retrouvé que chez des patients en situation de grande précarité. Une étude de 2016 réalisée avec des patients sans domicile fixe montre une prévalence de 3,6% (sur 1328 patients) (44). Aucun patient dans notre étude n'a déclaré être atteint de scorbut, ce qui peut être expliqué soit par l'absence de patient sans domicile fixe dans l'échantillon, soit par un biais de déclaration de la part du patient.

Fautes de données de référence, nous ne pouvons pas savoir si la population étudiée est représentative de la population générale : traitement anticoagulant ou antiagrégant plaquettaire, grossesse, néoplasie, présence d'œdèmes.

La couverture vaccinale antitétanique de la population étudiée était sans différence significatives avec les données de couverture vaccinale nationale. (45)

L'étude permet de mettre en évidence une augmentation de la part des patients ne connaissant pas leur statut vaccinal chez les jeunes adultes et les personnes âgées de plus de 80 ans, ce qui peut être expliquer par une diminution de suivi médical chez les jeunes adultes, et une institutionnalisation ou des troubles neurologiques pour les personnes âgées.

Une étude réalisée au CHU d'Amiens et au CH de Saint Quentin montre que le fait d'avoir entre 75 et 84 ans, de vivre en institution et de présenter une immunosuppression était associé au fait de ne pas être immunisé contre le tétanos (une sérologie était réalisée chez tous les patients ne connaissant pas leur statut vaccinal) (46).

II-Principaux résultats sur les caractéristiques des plaies

A. Délai et lieu de prise en charge

L'étude a montré un plus grand nombre de plaies prises en charge au cabinet qu'à domicile. Aucune donnée n'était disponible auparavant dans la littérature.

Le délai moyen de prise en charge était plus long en cabinet (délai moyen pondéré 3 heures et 20 minutes) qu'à domicile (délai moyen pondéré 2 heures et 30 minutes) avec un délai médian cependant identique (1 heure). La différence de délai moyen, reposant sur les extrêmes, peut être expliquée par le temps de latence entre l'appel du patient et son déplacement au cabinet, indépendant de l'activité médicale et le temps d'attente au cabinet.

L'étude montre un délai médian inférieur au délai d'attente aux urgences énoncé par l'étude des pratiques aux urgences du CHU d'Angers en 2005 (35).

Il s'agissait plus dans notre étude d'évaluer la rapidité d'action de l'association plutôt que le délai de prise en charge, aucune association entre le délai de fermeture et le risque infectieux n'ayant été démontré.

B. Mécanisme et localisation des plaies

Les chutes étaient le mécanisme causal majoritaire dans notre étude, avec 51.03% des plaies, en adéquation logique avec les localisations les plus fréquentes (visage et cuir chevelu).

Elles représentaient également un mécanisme majeur des chutes prises en charges aux urgences (35), mais de manière moindre, avec une différence significative pouvant être expliquée par la population touchée par les chutes. Les enfants de moins de 10 ans et les personnes âgées de plus de 80 ans étaient les personnes les plus concernées par les chutes dans notre étude. Les enfants sont dépendants des parents, souhaitant éviter l'attente aux urgences, et les patients de plus de 80 ans vus par SOS médecins sont le plus souvent institutionnalisés. Il est possible que pour ces raisons, SOS médecins intervienne plus souvent que les urgences dans ce contexte précis.

A contrario, les coupures, représentant le mécanisme causal des plaies prédominant aux urgences (35), étaient moins représentées dans notre étude, tout comme les plaies de mains et de doigt. Les coupures concernaient majoritairement les adultes de 20 à 60 ans, potentiellement coupés dans le contexte d'un accident du travail et souhaitant consulter rapidement où directement redirigés aux urgences mains.

Il n'y a pas de différence significative entre les urgences et SOS médecins concernant la prise en charge des morsures.

Il n'y a pas de différence significative entre le pourcentage de plaies des membres inférieurs traitées aux urgences et par SOS médecins Nantes (respectivement 19% et 11,73%).

C. Taille et profondeur de la plaie

La majorité des plaies traitées par SOS médecins étaient des petites plaies de moins de 3 cm. Les plaies de plus de 10 centimètres étaient peu représentées, peut-être du fait d'une consultation du patient directement aux urgences, une redirection du patient par le médecin aux urgences sans avoir rempli le questionnaire ou une incidence plus basse des plaies de plus de 10cm. Il est difficile de conclure sur ces résultats, faute de données de référence.

De plus, l'évaluation de la taille était laissée à l'appréciation du médecin, aucun outil de mesure n'était fourni avec le questionnaire, les résultats ne sont donc pas reproductibles d'un médecin à l'autre.

De la même manière, l'évaluation de la profondeur de la plaie était laissée à l'appréciation du médecin sans échelle de mesure fournie. Malgré le biais de mesure, l'étude permet de conclure que la majorité des plaies évaluées comme étant superficielles. Les raisons pourraient être similaires à celles expliquant le faible nombre de plaie de grande taille.

D. Aspect des berges

Comme la taille et la profondeur de la plaie, l'évaluation de l'aspect des berges était laissée à l'appréciation du médecin, sans définition de « berge propre », « berge sale » ou « berge délabrée ». La plupart des plaies étaient évaluées comme ayant des berges propres.

91,72% des plaies sont évaluées comme propres dans notre étude, versus 86% aux urgences (35) (pas de différence significative).

Les urgences traitent plus de plaies considérées comme souillées, avec une différence significative avec notre étude (13% vs 1,38%).

II-Etude des pratiques

A. Nettoyage et désinfection de la plaie

Dans notre étude, près de 79% des plaies n'étaient pas lavées. Or le lavage à l'eau et au savon doit-être systématique pour prévenir le risque infectieux, contrairement à la désinfection qui n'est plus recommandée (sauf appréciation du médecin pour une plaie vue après 24 heures), et qui est pourtant réalisée dans 96.55% des cas.

L'étude montre que la désinfection est encore nettement préférée au lavage. Cette préférence peut être expliquée par une méconnaissance du médecin de l'absence de bénéfice sur la prévention des infections, ou par une croyance populaire des patients, très attachés à la désinfection.

B. Prise en charge de la douleur

1. Anesthésie locale par injection

Seule des plaies fermées par sutures chirurgicales ont été anesthésiées par injection, ce qui est conforme aux recommandations car la fermeture par colle chirurgicale, strips ou fermeture dirigée ne nécessitent pas d'anesthésie.

Cependant, l'exploration de la plaie est douloureuse, et celle-ci n'ayant pas été évaluée, il n'est pas possible de dire si les plaies non anesthésiées n'ont pas été explorées ou si l'exploration a été réalisée sans anesthésie.

L'anesthésique systématiquement utilisé était la Lidocaïne non adrénalinée, ce qui est conforme aux recommandations.

Parmi les plaies fermées par sutures chirurgicales, 29.63% n'ont pas bénéficié d'une anesthésie locale par injection, majoritairement des plaies nécessitant moins de 3 points (66.67%), conformément aux recommandations, mais situées pour la plupart en zone sensible (visage 33.33%). Seulement 8.3% des plaies non anesthésiées ont été prises en charge de manière conforme aux recommandations (moins de 3 points, zone peu sensible comme le cuir chevelu).

Les jeunes médecins (thèse 2011-2020) ont réalisé 45,83% des sutures sans anesthésies mais pour des plaies de petite taille, en moyenne de 1,9 points (extrême à 5 points, seule suture hors recommandations pour le nombre de points).

Les médecins plus âgés (thèse 1970-1980) ont réalisé 25% des sutures sans anesthésies mais pour des plaies de plus grande taille avec une moyenne de 5,2 points.

La différence de pratique entre les médecins jeunes et les médecins plus âgés sur l'anesthésie locale pourrait être expliquée par une différence de formation à la faculté sur le ressenti de la douleur. Une étude complémentaire pourrait-être menée pour confirmer ou infirmer cette hypothèse.

Par ailleurs, il est intéressant de notifier que les patients les plus concernés par les sutures sans anesthésie locale sont les patients de plus de 80 ans et les enfants de moins de 10 ans.

Les sutures sans anesthésie avec le plus grand nombre de points (10, 7, 5 et 4) ont été réalisées pour des patients de plus de 80 ans. Toutes les sutures réalisées pour des enfants de moins de 10 ans étaient de moins de 3 points.

Le fait que les sutures sans anesthésies soient réalisées pour des patients d'âges extrêmes laisse penser qu'il demeure possible une croyance sur le ressenti de la douleur des enfants et des personnes âgées ou démentes. Il serait à nouveau intéressant de compléter l'étude.

2. Anesthésie par MEOPA

Le mélange équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote ou MEOPA est utilisé par SOS médecins uniquement en cabinet et par des médecins ayant été formés.

Seulement 18 plaies ont bénéficié d'une anesthésie par MEOPA, 16 pour des enfants de moins de 10 ans et 2 pour des adultes de 21 à 40 ans.

Malgré le bénéfice prouvé du MEOPA pour les soins douloureux et anxiogènes, seulement 33,33% des plaies prises en charge au cabinet chez des enfants de 0 à 10 ans ont été anesthésiées par MEOPA. Seulement 56,25% des plaies anesthésiées par MEOPA ont bénéficié d'une anesthésie locale par injection conjointe, malgré la possibilité d'associer les 2 pour un meilleur effet antalgique et anxiolytique. La faible utilisation du MEOPA dans l'étude et de l'association anesthésie par injection/ MEOPA pourrait-être expliqué par un manque de temps, une mise en œuvre longue, a fortiori pour l'association.

Il est important de remarquer que pour les enfants, le MEOPA n'a pas uniquement été utilisé pour des sutures avec fils. 75% des enfants sédatés par MEOPA étaient traités par sutures à fil, mais 18,75% étaient traités par colle chirurgicale et 6,25% par sutures adhésives. Le MEOPA est également utilisable en dehors du contexte de suture par fil, qui peut également être anxiogène pour l'enfant (doigts du médecin près du visage par exemple, chaleur de la colle...).

Le MEOPA est également utilisable pour les adultes. 49 plaies ont été prises en charge au cabinet pour des adultes de plus de 20 ans et seulement 2 ont pu bénéficier du MEOPA, à chaque fois en association avec la Lidocaïne.

Il serait intéressant de compléter l'étude afin de mettre en évidence les facteurs limitant d'utilisation du MEOPA chez l'adulte.

C. Antibiothérapie

0.05% des plaies ont bénéficié d'une antibiothérapie ce qui est un taux très faible.

42.96% des plaies traitées par antibiothérapie constituaient une indication absolue (morsures de chat) mais les modalités de l'antibiothérapie n'étaient respectées que dans 50% des cas (Augmentin 1 gramme 3 fois par jour pendant 5 jours).

57.04% antibiothérapies n'étaient pas justifiées, si les données fournies par les médecins permettant d'évaluer la balance bénéfice/risque du patient sont exacts, ce qui est nettement supérieur au taux de 16% d'antibiothérapie non justifiée aux urgences, au CHU d'Angers.

Parmi les 139 plaies non traitées par antibiothérapie, une seule prise en charge après 24 heures aurait pu faire discuter l'introduction d'un traitement par antibiotique.

96,55% des plaies ont donc été traitées conformément aux recommandations, qu'elles aient bénéficié d'une antibiothérapie ou non.

D. Fermeture des plaies par suture chirurgicale

Les plans profonds préalables à la fermeture sont très peu réalisés, malgré leur indication quasi systématique dans les recommandations. Comme expliqué précédemment, la notion de profondeur n'était pas expliquée et laissée à l'appréciation du médecin, il n'est donc pas possible de savoir si les plaies répondaient réellement à la définition de profondeur (recommandations non respectées) ou si les plaies estimées comme profondes en ville l'étaient finalement moins qu'aux urgences. Les plans profonds étaient bien réalisés à l'aide de fil résorbable.

De plus, sans notion de profondeur, les plaies du cuir chevelu, des paupières, des oreilles, du nez, des mains, des pieds et des organes génitaux externes peuvent être fermées par plan superficiel seul. 17 plaies dans l'étude étaient situées hors de ces zones d'exception, et nécessitaient donc un plan profond associé.

Concernant le plan superficiel, l'indication de la suture chirurgicale était respectée (plaies de plus de 3 centimètres, zones humides, soumises aux mouvements et aux tensions). Les sutures sont à privilégier en cas de plaies ayant franchi le derme, ce qu'il n'est pas possible d'évaluer. Cependant, 26 plaies profondes ont été suturées. L'installation et la préparation du matériel adéquat n'étaient pas évaluées.

Les points utilisés étaient conformes à leurs indications (98.73% de points simples, une plaie fermée par points de Blair-Donati au niveau du cuir chevelu).

L'espacement des points était également idéal avec en moyenne un point tous les 0.5 à 1 centimètres.

La taille des fils choisie n'était pas toujours adaptée à la localisation (par exemple, 3.57% des plaies du visage suturées par du fil 3-0). La taille de fil était adaptée dans 60,76% des cas.

Les durées prescrites étaient très variables. Elles étaient conformes aux recommandations pour les plaies du cuir chevelu, adaptées pour 90% des plaies (durée moyenne prescrite 7.55 jours pour une recommandation entre 6 et 8 jours). Elles étaient insuffisantes pour les plaies de l'avant-bras (10 jours pour 12 à 14 jours recommandés), de la main (7.66 jours en moyenne pour 10 à 14 jours recommandés), des doigts (7.25 jours en moyenne pour 12 à 14 jours recommandé), et des membres inférieurs (cuisse en moyenne 10 jours, genou en moyenne 8.5 jours, jambe en moyenne 9.5 jours, pied en moyenne 8 jours, plaie de l'orteil en moyenne 8 jours). Pour le visage, les durées prescrites étaient trop longues par rapports à celles recommandées (moyenne 6.34 jours pour une recommandation à 5 jours).

Les durées de prescriptions étaient respectées par les patients, elles n'étaient donc pas un facteur de complication dans l'étude.

Le taux de complication était très faible (seulement une plaie concernée). La complication observée n'était pas dans les plus fréquentes décrites dans la littérature (hématome, infection). Il s'agissait d'une déhiscence ayant nécessité une reconsultation.

8.62 % des patients ont estimé subir un préjudice esthétique, majoritairement des enfants de 0 à 10 ans, au niveau du visage. Ces résultats sont expliqués par l'exigence des parents, qui estimaient un préjudice mais décrivaient souvent la cicatrice comme « fine et peu visible ». Les recommandations préconisent plutôt l'utilisation de colle biologique au niveau du visage chez l'enfant, en cas de plaie à bords nets et peu profonde. Plusieurs plaies suturées auraient sans doute pu être fermées par colle biologique. Il n'est pas décrit de différence sur le préjudice esthétique dans la littérature, mais la pose est indolore pour l'enfant et ne nécessite pas d'anesthésie locale.

E. Fermeture des plaies par colle chirurgicale

Les indications préférentielles de fermeture par colle chirurgicale n'étaient pas toujours respectées.

22.81% des plaies fermées par colle étaient situées en zones convexes et mobile, et ont donc été soumise à plus de complications (déhiscences et persistances de saignement). Le risque de réouverture est bien décrit dans les recommandations en cas d'application de la colle en zone mobile.

12.28% étaient considérées comme profondes et auraient donc dû bénéficier d'un plan profond associé ou être fermées par suture chirurgicale en plan superficiel seul en cas de localisation en zone d'exception.

Aucune plaie de plus de 10 centimètres n'a été fermée par colle chirurgicale, ce qui est conforme aux recommandations.

Aucun patient n'a signalé lors du rappel avoir revu son médecin traitant à 8 jours, ce qui est pourtant nécessaire pour s'assurer de la bonne évolution de la plaie.

Comme expliqué précédemment, le taux de complications à type de désunion ou persistance du saignement était plus important au niveau des zones convexes, ce qui confirme la recommandation de préférer la suture chirurgicale, qui avait taux de déhiscence moindre dans ces zones.

En cas d'utilisation de la colle chirurgicale en zone recommandée, le taux de déhiscence était quand même supérieur dans l'étude pour les plaies traitées par colle biologique, en accord avec la méta-analyse Cochrane (27).

On a également pu constater dans l'étude que la durée moyenne de la colle était moindre en zones convexe et mobiles. La durée au niveau du visage et du cuir chevelu était bien de 8 à 10 jours, conformément aux données de la littérature.

21.43% des patients estiment subir un préjudice esthétique dans l'étude, majoritairement des enfants de 0 à 10 ans, mais également des adultes. Les cicatrices étaient fréquemment décrites comme « fines et peu visibles » mais certaines étaient décrites comme « rouges et boursouflées ». Les résultats montrés par notre étude ne sont pas cohérents avec les données de la littérature, ne montrant pas de différence sur le plan esthétique avec les fermetures par suture chirurgicale.

F. Fermeture des plaies par sutures adhésives

L'étude montrait une utilisation préférentielle des sutures adhésives dans la plaie linéaire, nette et propre du visage de l'enfant, ce qui est une bonne indication.

Les recommandations préconisent également une utilisation en cas de peau fragile, notamment pour le sujet âgé, ce qui était finalement peu appliquée (10% des plaies traitées par sutures adhésives concernaient les plus de 80 ans).

Les strips étaient bien appliqués tous les centimètres en moyenne mais pour des durées semblables à celles prescrites pour les sutures chirurgicales, alors que les sutures adhésives peuvent rester en place jusqu'à 15 jours.

Les strips ne sont pas recommandés en zone pilleuse, de macération ou mobile, or 50% des plaies traitées dans l'étude étaient en zone convexe ou mobile.

Aucune complication n'a été observé dans l'étude. Aucun patient n'a estimé subir de préjudice esthétique. Les sutures adhésives restaient un moyen de traitement satisfaisant pour les patients dans l'étude.

G. Fermeture des plaies par agrafes

L'étude a montré que les agrafes ne sont pas utilisées par l'association SOS médecins pour le traitement des plaies, en adéquation avec les recommandations qui préconisent leur utilisation uniquement en cas de plaie du cuir chevelu hémorragique.

H. Cicatrisation dirigée

La cicatrisation dirigée a très peu été utilisée dans l'étude, probablement sur un biais de déclaration (pas de remplissage du questionnaire pour des « égratignures », qui sont pourtant bien des plaies traumatiques).

Les mécanismes causals, localisations des plaies traitées par cicatrisation dirigées étaient variables et sans dominance.

Une des plaies constituait une bonne indication, étant une morsure de chat sans complication.

Les autres plaies étaient toutes de petite taille, prises en charge dans un délai court, avec des berges propres, et à risque infectieux minime.

Les plaies traitées par cicatrisation dirigée ont un fort taux d'infection dans l'étude (40%). Beaucoup de plaies prises en charges ont nécessité une reconsultation dans les suites.

Les résultats n'étaient pas satisfaisants pour les patients, qui estimaient à 60 % avoir subi un préjudice esthétique.

Du fait du probable biais de déclaration, les plaies de l'étude traitées par cicatrisation dans l'étude étaient des plaies importantes, ce qui explique les résultats plutôt péjoratifs.

I. Association de méthodes de fermetures

Aucune association n'est recommandée pour la fermeture du plan superficiel. Au cours de l'étude, 2 patients ont été traités par suture chirurgicale et adhésives, 3 par suture chirurgicale et colle chirurgicale et 3 par colle chirurgicale et sutures adhésives.

Aucune étude ne porte sur l'association de ces méthodes, et cette application est hors recommandations.

On peut supposer que certaines de ces plaies diminuaient progressivement de profondeur, ce qui expliquerait l'application de 2 méthodes, et qu'il ne s'agissait pas de superposition.

50% des plaies traitées par suture chirurgicale et colle chirurgicale ont été compliquées par une désunion. Il y avait seulement 2 plaies dans l'étude traitées de cette manière, les résultats ne sont donc pas significatifs, mais l'association ne paraît pas diminuer le risque de désunion de la suture. Un tiers des plaies traitées par l'association de colle chirurgicale et de sutures adhésives se sont compliqué d'une infection.

L'association colle chirurgicale avec sutures chirurgicales ou adhésives peut compliquer la prise en charge en cas d'hématome sous-jacent ou d'infection du fait de la difficulté à retirer les sutures. De plus, l'association des moyens de traitement n'apporte pas de bénéfice sur le plan esthétique (100% des patients traités par l'association colle chirurgicale et sutures adhésives ont estimé subir un préjudice esthétique).

J. Satisfaction des patients

La satisfaction des patients ayant subi une complication (7.81/10) ou un préjudice esthétique (8.25/10) restait assez proche de la satisfaction moyenne (8.89/10), ce qui montre que les médecins n'étaient pas rendus responsables.
Le facteur influençant la satisfaction le plus souvent cité par les patients au téléphone était le délai d'attente, pourtant court.

III- Faiblesses de l'étude

En 2018, SOS médecins Nantes a traité 1657 patients dont la conclusion du dossier était « plaie », 312 patients dont le diagnostic était « plaie infectée » et 1058 patients pour « plaie suturée », soit un total de 3027 plaies sur l'année. 2383 questionnaires pouvaient donc être attendus au cours des 7 mois de l'étude.

145 questionnaires ont été remplis, soit 6,1% du nombre de plaies traitées sur la période de l'étude.

Même s'il n'est pas possible d'affirmer l'origine traumatique des 3027 plaies traitées en 2018 (part probablement non négligeable de plaies d'origine médicale type ulcères), l'étude est soumise à un important biais de recrutement.

Un autre biais important est celui d'attrition. En effet, 19,3% des patients ont été perdus de vue, n'ayant pas pu être recontactés pour la seconde partie de l'étude.

Les questionnaires étaient remplis sur la base du volontariat.

Dans cette étude, les médecins hommes ont plus participé que les médecins femmes et la population médicale ayant participé à l'étude n'est pas représentative de la population médicale totale d'SOS médecins Nantes.

En effet, il existe des différences significatives entre les résultats observés et attendus sur le nombre de questionnaires remplis selon le sexe du médecin (4,83% des questionnaires ont été remplis par des femmes, pour un résultat attendu de 13,80% et 95,17% des questionnaires ont été remplis par des hommes, pour un résultat attendu de 86,2%).

Les médecins ayant passé leur thèse entre 1970 et 1980 sont sur-représentés dans l'étude (31.72% des questionnaires pour 2.38% des médecins installés), tandis que les médecins ayant passés leur thèse entre 2001 et 2010 sont sous-représentés (12.41% des questionnaires pour 30.95% des médecins installés). Les médecins ayant passé leur thèse entre 1981 et 1990, 1991 et 2000, et 2011 et 2020, sont correctement représentés dans l'étude (respectivement pour questionnaires remplis/ médecins installés en pourcentage : 6.21/9.52, 20.69/26.19, 28.97/23.81).

La population ayant participé à l'étude n'étant pas représentative de la population médicale source d'SOS médecins, les résultats ne pourront pas être extrapolés à l'association.

L'étude étant mono-centrique, et limitée dans le temps, et la population ayant été étudiée étant celle ayant recouru à l'association SOS médecins et non ayant consulté en médecine générale, il existe un biais d'inclusion et l'application de ces résultats à toutes les consultations pour plaies traumatiques en médecine générale sera difficile. Par ailleurs, il existe un biais de déclaration de la part des patients et des médecins, les patients obèses et tabagiques sont donc sous-représentés dans l'étude.

IV- Forces de l'étude

Le taux de participation des patients est satisfaisant, 80.7% des patients ayant consulté ont pu être rappelés, et tous ont accepté de répondre au questionnaire.

Devant cette participation, on peut avancer les hypothèses suivantes :

- Une fois l'objet de l'étude expliqué, les patients en comprennent l'intérêt pour la pratique de SOS médecins.
- L'envie des patients de faire connaître l'évolution de leur plaie à la suite de leur prise en charge.
- Les pathologies visées par l'étude se prêtent bien à un questionnaire téléphonique.

Par ailleurs, il s'agit de la première étude en France à s'intéresser aux pratiques de l'association SOS médecins sur la prise en charge des plaies traumatiques, et celle-ci pourra être approfondie par une comparaison de l'efficacité des moyens de traitement en médecine de ville.

V-Conclusion

Notre étude montre que la médecine générale a toute sa place dans la prise en charge des plaies traumatiques.

Une association de permanence de soins permet d'éviter la surcharge des urgences avec une prise en charge rapide, 24 heures / 24 des plaies simples pour un taux de complications faible.

Une habitude de désinfection systématique serait à modifier selon les recommandations actuelles avec passage du lavage au premier plan.

L'utilisation des antibiotiques est très minoritaire, seulement 0.05% des plaies, conformément aux recommandations.

L'utilisations des différentes techniques d'anesthésie (locale par injection ou MEOPA) sont largement utilisées. Il reste 2 axes d'amélioration : l'anesthésie chez le sujet âgé et l'utilisation du MEOPA pour l'adulte. Une petite proportion des plaies nécessitant plus de 3 points de suture chirurgicale aurait pu bénéficier d'une anesthésie en accord avec les recommandations.

Les sutures chirurgicales en ville sont réalisées par points simples avec un bon espacement selon les recommandations.

Certaines indications de l'utilisation de la colle chirurgicale seraient à revoir.

Les sutures adhésives restent sous-utilisées.

BIBLIOGRAPHIE

1. Prost-Squarcioni C. Histologie de la peau et des follicules pileux. médecine/sciences. févr 2006;22(2):131-7.
2. Lutiau S. Etude comparative des complications infectieuses des sutures : sutures à domicile versus sutures aux urgences. Faculté de médecine de Nantes; 2001.
3. Dréno B. Anatomie et physiologie de la peau et de ses annexes. Ann Dermatol Vénéréologie. oct 2009;136:247-51.
4. Chaput B, Courtade-Saïdi M, de Bonnecaze G, Eburdery H, Crouzet C, Chavoin J-P, et al. Anomalies de la cicatrisation. EMC - Tech Chir - Chir Plast Reconstr Esthét. mai 2012;7(2):1-12.
5. Suture d'une plaie cutanée superficielle. Rev Prescrire. mai 2019;39(427):355-62.
6. SFMU. Plaies aiguës en structure d'urgence Référentiel de bonnes pratiques [Internet]. 2017 [cité 10 déc 2018]. Disponible sur: http://www.sfmu.org/upload/consensus/rbp_plaies2017_v2.pdf
7. HAS. Hygiène et prévention du risque infectieux en cabinet médical ou paramédical [Internet]. 2007 [cité 6 déc 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/hygiene_au_cabinet_medical_-_recommandations_2007_11_27_18_45_21_278.pdf
8. Senet P. Physiologie de la cicatrisation cutanée. 2007;(98-040-A-10).
9. Pediadol. Evaluation de la douleur chez l'enfant [Internet]. [cité 6 déc 2019]. Disponible sur: <https://pediadol.org/evaluation/>
10. Freysz M, Carli P. Pratique des anesthésies locales et loco-régionales par des médecins non spécialisés en anesthésie-réanimation, dans le cadre des urgences. Société Fr D'anesthésie Réanimation Samu Fr Société Francoph Médecine D'urgence. 2004;(23):167-76.
11. VERRAT A. Évaluation du recours au MEOPA en médecine de ville [Internet]. Faculté de Médecine Paris Descartes; 2012 [cité 6 déc 2019]. Disponible sur: <http://www.reseau-lcd.org/newsletters/29012013/these-MEOPA-anne-verrat.pdf>
12. Maillard F, Annequin D. Le MEOPA, quel avenir en ambulatoire, quel financement ? Douleurs Éval - Diagn - Trait. sept 2018;19(4):166-73.
13. Carpentier F, Ficarelli A, Jehle E, Joye F, Lebrin P, Lestavel P, et al. Prise en charge des plaies aux urgences, 12ème conférence de consensus. déc 2005;1-22.
14. Hollander JE. Wound registry : development and validation. Ann Emerg Med. 1995;(25):675-85.
15. Cassier S. Utilisation de la colle biologique, pour quel type de plaies? Repères Prat En Traumatol. sept 2015;(194):41-3.

16. Fermeture d'une plaie cutanée sans suture. Rev Prescrire. mai 2019;39(427):373-4.
17. Roche N. Intérêt d'une grille d'évaluation des plaies aigues traumatiques comme outil en amont des services d'urgences. [Internet]. Faculte de medecine de Poitiers; 2014 [cité 10 déc 2018]. Disponible sur: <http://nuxeo.edel.univ-poitiers.fr/nuxeo/site/esupversions/c4629cb1-2c8a-49c0-a3d8-6b958ffb7c96>
18. Wainsten JP, Bros B, Dufour C, Huas D. Introduction aux fonctions du médecin généraliste. mars 1992;16:4-6.
19. Gouyon M. Les urgences en médecine générale [Internet]. France: Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale, ministère des solidarités, de la santé et de la famille; 2006 avr [cité 8 déc 2018] p. 51. (Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques DREES). Report No.: 94. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/seriestat94.pdf>
20. Gallais J. Actes et fonctions du médecin généraliste dans leurs dimensions médicales et sociales. juin 1997;(45):46.
21. Observatoire de la médecine générale. [cité 10 déc 2018]; Disponible sur: <http://omg.sfm.org>
22. Tasei F. Prise en charge des plaies en médecine générale à partir d'une enquête téléphonique réalisée auprès de 337 médecins généralistes du département de la Vienne. Université de Poitiers - Faculté de Médecine; 2000.
23. DAVIAU S. La pratique des sutures non programmées au cabinet du médecin généraliste en milieu urbain : Identification des obstacles et détermination de leur importance respective au moyen de deux enquêtes connexes [Internet]. Faculte de medecine de Creteil; 2008 [cité 8 déc 2018]. Disponible sur: <http://doxa.ups-pec.fr/theses/th0522404.pdf>
24. Hincelin C, Serve N. Quels sont les facteurs identifiés par les médecins généralistes exerçant en milieu urbain, à moins de quinze minutes d'un centre d'urgence grenoblois, qui favorisent ou freinent la réalisation d'actes de petite chirurgie non programmés en cabinet de médecine générale? [Internet]. Faculté de médecine de Grenoble; 2017 [cité 8 déc 2018]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01632571/document>
25. Tamisier T. Les futurs médecins généralistes pratiqueront-ils les sutures en cabinet de ville? [Internet]. Faculté de médecine Paris Descartes; 2015 [cité 8 déc 2018]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01302358/document>
26. Dubois Jacques V. Les gestes techniques en médecine générale, état des lieux en Loire-Atlantique et Vendée. [Loire-atlantique et Vendee]: Nantes; 2012.
27. Farion K, Russel K, Osmond L. Tissue adhesives for traumatic lacerations in children and adults. Cochrane Libr John Wiley Sons. 2010;Issue 1:64.
28. Granger L, Hmamou A. La colle chirurgicale dans les plaies traumatiques de l'enfant et de l'adulte : une revue systématique de la littérature et méta-analyse [Internet]. Faculté de médecine de Bordeaux; 2018 [cité 21 févr 2020]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02062082>

29. Dumville JC, Coulthard P, Worthington H, Riley P, et al. Tissue adhesives for closure of surgical incisions. *Cochrane Libr*. 2014;
30. PUBLIC SOS Médecins France - Bienvenue sur SOS médecins France [Internet]. [cité 30 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.sosmedecins-france.fr/index.php/accueil>
31. Poissy E. Evaluation de la permanence des soins auprès du grand public dans le secteur SOS médecins Meurthe-et-Moselle. Faculté de médecine de Nancy; 2008.
32. Jourdanet S. SOS Médecins Nancy : place dans la permanence de soins, bilan de l'activité 2005 et étude portant sur 244 patients adressés au Service d'Accueil des Urgences. Faculté de médecine de Nancy; 2006.
33. Bouchammach F. État des lieux de l'activité de SOS Médecins Pau lors de la permanence des soins en médecine ambulatoire: étude rétrospective descriptive des visites en 2013. 2013.
34. SOS Médecins Nantes [Internet]. [cité 30 janv 2019]. Disponible sur: <http://www.sosmedecins-nantes.fr/presentation.php>
35. Vion B, De Boisjoly-Bonnefoi J-M, Bordot A-S. Prise en charge des plaies aux urgences étude de pratique au CHU d'Angers. *J Eur Urgences*. sept 2010;23(3):59-64.
36. Hypertension artérielle [Internet]. Santé publique France. 2019 [cité 17 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-cardiovasculaires-et-accident-vasculaire-cerebral/hypertension-arterielle>
37. Les chiffres du diabète en France [Internet]. Fédération Française des Diabétiques. [cité 17 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.federationdesdiabetiques.org/information/diabete/chiffres-france>
38. Glauser F, Codreanu A, Tribout B. Prévention de la maladie veineuse chronique : quels conseils donner à nos patients? *Rev Med Suisse*. 2012;8:306-10.
39. Orphanet. Le syndrome de Marfan [Internet]. Encyclopédie Orphanet grand public. 2014 [cité 17 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Marfan-FRfrPub109.pdf>
40. Orphanet. Syndrome d'Ehlers-Danlos hypermobile [Internet]. Le portail des maladies rares et des médicaments orphelins. [cité 17 févr 2020]. Disponible sur: https://www.orpha.net/consor4.01/www/cgi-bin/OC_Exp.php?lng=FR&Expert=285
41. Viatte S, Waeber G, Vollenweider P. Effets secondaires méconnus des glucocorticoïdes : prévention et traitement spécifiques requi? *Rev Med Suisse [Internet]*. 2007;3. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2007/RMS-131/32646>.
42. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. Programme national de réduction du tabagisme 2014-2019 [Internet]. Plan cancer 2014-2019 objectif 10. 2014 [cité 17 févr 2020]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNRT2014-2019.pdf>

43. Clément K, Viguerie N. Obésité, une maladie des tissus adipeux [Internet]. INSERM, la science pour la santé. 2019 [cité 17 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/obesite>
44. Oguike M, Frances P, Konaté A. Epidémiologie du scorbut dans une population précaire. Ann Dermatol Vénéréologie. déc 2016;143(12 supplément):S148-9.
45. Santé publique France. Données de couverture vaccinale diphtérie-tétanos, poliomyélite, coqueluche par groupe d'âge. [Internet]. Santé publique France. 2019 [cité 17 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/vaccination/articles/donnees-de-couverture-vaccinale-diphtherie-tetanos-poliomyelite-coqueluche-par-groupe-d-age>
46. Dubois C, Brigant F, Lok C. Statut vaccinal antitétanique chez les patients en consultation de plaie et cicatrisation. Ann Dermatol Vénéréologie. déc 2019;146(12, supplément):A49-50.

Tableaux et figures

Tableau 1: Différences entre les cicatrices hypertrophiques et chéloïdes (4)	16
Tableau 2 : Arbre décisionnel. Prise en charge des cicatrices hypertrophiques (CH) et des cicatrices chéloïdes (CC). (4)	17
Tableau 3 : Modalités de l'antibiothérapie selon le type de plaie (6)	24
Tableau 4 : Germes selon le type de morsure (6)	25
Tableau 5 : Taille et type de fil de suture selon localisation de la plaie (6).....	27
Tableau 6 : Durée proposée des fils selon localisation de la plaie	28
Figure 1 : Echelle des 6 visages	20

Annexe : Questionnaire

QUESTIONNAIRE DE THÈSE : PRISE EN CHARGE DES PLAIES TRAUMATIQUES EN ASSOCIATION DE PERMANENCE DE SOINS

PREMIÈRE PARTIE : à remplir par les médecins thésés pour tous patients consultant pour une plaie **traumatique** (visite ou cabinet)

Médecin
- Sexe :
- Année de thèse :
Patient :
- Nom prénom (les données seront anonymisées) :
- D'accord pour être rappelé : Oui Non
- Sexe:
- Date de naissance : - Age :
- Antécédents notables : Obésité Diabète Insuffisance veineuse Tabagisme HTA Œdèmes Infection en cours Grossesse Processus néoplasique évolutif Syndrome de Marfan ou Ehlers-Danlos Scorbut Traitement anticoagulant ou antiagrégant plaquettaires Traitement glucocorticoïdes
- Vaccination antitétanique à jour : Oui Non
Plaie :
- Date et heure de la plaie :
- Date et heure de la prise en charge :
- Lieu de prise en charge : Cabinet Visite à domicile
- Mécanisme de la plaie : Coupure Morsure Chute Rixe Autre Précisez :
- Localisation de la plaie :
- Taille : < 3 cm 3-10cm >10cm
- Profondeur :
- Aspect des berges : propres et linéaires Sales Nécrotiques Délabrées
- Nettoyage de la plaie à l'eau et au savon : Oui Non
- Désinfection de la plaie : Oui Non
- Anesthésie locale : Oui Non Anesthésique utilisé :
- Anesthésie MEOPA : Oui Non
- Réalisation d'un parage : Oui Non

- Antibiothérapie : Oui Non
 Si oui, antibiotique, posologie et durée :

Si réalisation de suture :

- Réalisation d'un plan profond : Oui Non
 =>**Si oui**, type de point utilisé : Point simple Point de Blair-Donati Point d'angle
 Surjet Surjet intradermique Point inversé Point en x
 => Nombre de points :
 => Taille du fil : 6-0 5-0 4-0 3-0
 =>Fil résorbable : Oui Non
 - Réalisation d'un plan superficiel : Oui Non
 =>**Si oui**, type de point utilisé : Point simple Point de Blair-Donati Point d'angle
 Surjet Surjet intradermique Point inversé Point en x
 => Nombre de points :
 =>Taille du fil utilisé : 6-0 5-0 4-0 3-0
 =>Fil résorbable : Oui Non
 =>**Si non**, type de fermeture du plan superficiel : Colle chirurgicale Strips Agrafes
- Durée prévue avant retrait des fils :

Utilisation de colle chirurgicale seule : Oui Non

Si utilisation de strips seuls :

- Nombre de strips utilisés :
 - Durée prévue avant retrait :

Si utilisation d'agrafes seules :

- Nombre d'agrafes utilisées :
 - Durée prévue avant retrait :

Pansement avec suivi infirmier : Oui Non

DEUXIÈME PARTIE : Enquête sur la satisfaction du patient et les complications
Sera remplie après rappel du patient

- Satisfaction du patient : 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Avez-vous du vous rendre aux urgences après le passage d'SOS médecins : Oui Non
Si oui, pourquoi :
- Avez-vous consulté de nouveau SOS médecin ou votre médecin traitant dans les suites ? Si oui pourquoi ?
- Avez-vous du faire face à des complications ?
Si oui, lesquelles ?

Hématome Désunion des fils de suture Allergie Infection Persistance du saignement

- Si traitement de la plaie par suture, date effective de retrait des fils ou durée en jours :
- Si traitement de la plaie par colle chirurgicale, délai de retrait de la colle en jours :
- Si traitement de la plaie par strips, date effective de retrait ou durée en jours :
- Si traitement de la plaie par agrafes, date effective de retrait ou durée en jours :

- Ressentez-vous un préjudice esthétique ? Oui Non
Si oui, pourquoi ?

Vu, le Président du Jury, Professeur Le Conte Philippe

Vu, le Directeur de thèse, Dr Huchet Ludovic,

Vu, le Doyen de la Faculté,

NOM : BAURIN-GAROCHE

PRENOM : Marie-Ange

Titre de thèse :

Etude des pratiques d'une association de permanence des soins dans la prise en charge des plaies aigues d'origine traumatique

RESUME

Une plaie de la peau est une interruption de la barrière cutanée, produite par un agent mécanique dont l'action vulnérante dépasse la résistance de l'organe touché. Les recommandations sur la prise en charge des plaies en structure d'urgences ont été mises à jour par la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) en 2017, et adaptées à la pratique de médecine générale en ville par la revue Prescrire en 2019. Les plaies traumatiques nécessitant un acte de petite chirurgie représentent environ 1.1% des consultations en médecine générale. Notre étude prospective menée sur 7 mois a pour objectif d'évaluer les pratiques des médecins généralistes d'une association de permanence de soins dans la prise en charge des plaies traumatiques et leur conformité aux recommandations. Elle montre une prise en charge rapide des plaies simples de petites tailles, globalement conforme aux recommandations, notamment concernant les sutures chirurgicales. Il reste des axes d'amélioration possibles, comme une habitude de désinfection systématique à modifier, des indications de la colle chirurgicale pas toujours respectées et des sutures adhésives insuffisamment utilisées, l'utilisation du MEOPA chez l'adulte et l'anesthésie chez la personne âgée à améliorer. La prescription d'antibiothérapie est très minoritaire (0.05% des plaies), et le taux de complication est très faible (moins de 10%), pour une satisfaction des patients très satisfaisante (8.89/10).

MOTS CLES

Plaies traumatiques, plaies cutanées, sutures chirurgicales, colle chirurgicale, sutures adhésives, cicatrisation dirigée, étude des pratiques, médecine générale, SOS médecins Nantes.