Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

Phlébologie ANNALES VASCULAIRES 2019, 72, 1, p. 38-46

Article original
Original paper

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHLÉBOLOGIE

Les résultats de la greffe de peau en pastille dans les ulcères veineux de jambe.

The results of skin pinch grafting in venous leg ulcers.

Chambas-Brocard R.[1], Addala A.[2]

Résumé

Introduction : La greffe de peau en pastille est un traitement de seconde intention des ulcères veineux. L'objectif principal de notre étude est de déterminer le pourcentage d'ulcères veineux chroniques ayant cicatrisé après la greffe de peau en pastilles à six mois.

Les objectifs secondaires sont de définir la durée moyenne de cicatrisation, et les facteurs prédictifs de cicatrisation.

Matériel et méthode : Étude descriptive et rétrospective, réalisée dans le service de médecine vasculaire de deux centres hospitaliers à Lyon et Tarare entre le 1er mars 2015 et le 30 avril 2018. Les patients ont été vus en consultation pour mise en place d'une greffe de peau en pastille.

Résultats : 10 patients ont été inclus, majoritairement des femmes et d'âge moyen 78 ans. 90 % de cicatrisation a été obtenue à 6 mois, avec une durée moyenne de 120 jours.

Les résultats n'étaient pas statistiquement significatifs pour les facteurs prédictifs de cicatrisation, mais une tendance à moins de cicatrisation chez les patients plus âgés, de sexe masculin et porteurs de facteurs de risque cardio-vasculaires a été observée.

Conclusion : La greffe de peau en pastille obtient d'excellents résultats pour la cicatrisation des ulcères veineux chroniques, et présente une alternative intéressante quand les traitements de première intention ne suffisent plus.

Mots-clés : *ulcère veineux, greffe de peau en pastille, cicatrisation.*

Abstract

Introduction: *Pinch grafting is a second-line treatment of venous ulcers. The main objective of our study is to determine the percentage of chronic venous ulcers that healed after skin pinch grafting at six months.*

The secondary objectives are to define the average duration of healing, and the predictive factors of healing.

Material and method: *Descriptive and retrospective study, carried out in the vascular medicine department of two hospitals in Lyon and Tarare, between March 1st, 2015 and April 30, 2018. Patients were seen in consultation for setting up a skin pinch grafting.*

Results: *10 patients were included, mostly women and 78 years old. 90% healing was achieved at 6 months, with an average duration of 120 days.*

The results were not statistically significant for predictors of healing, but a tendency for less healing in older male patients with cardiovascular risk factors was observed.

Conclusion: *Pinch grafting in leg ulcers has excellent results for the healing of chronic venous ulcers, and presents an interesting alternative when first-line treatments are no longer sufficient.*

Keywords: venous ulcer, pinch grafting, leg ulcers, skin graft, scarring.

1. *Roxane Chambas-Brocard, Médecine vasculaire, Service d'explorations vasculaire, CHU Édouard Herriot, Place d'Arsonval, 69437 Lyon, France.*
E-mail : roxanecb69@hotmail.com
2. *A. Addala, Praticien hospitalier, Service d'explorations vasculaires, CHU Édouard Herriot, Place d'Arsonval, 69437 Lyon, France.*

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

Introduction

Ulcère veineux

Un ulcère est défini comme une perte de substance cutanée de la jambe, ne cicatrisant pas depuis plus d'un mois (sauf en cas de récidive où le diagnostic peut être porté sans attendre ce délai) [1-3].

Il est très fréquent, invalidant et à l'origine de nombreuses hospitalisations [2].

Les ulcères veineux représentent en moyenne 70 à 80 % des ulcères [4].

Leur prévalence n'a pas été évaluée en France, mais à l'étranger elle est comprise entre 0,045 % et 0,63 % [3], et elle augmente avec l'âge : 0,1 % après 60 ans, 2 % après 80 ans.

La maladie est également plus fréquente chez les femmes [3].

La physiopathologie est une hyperpression veineuse qui peut être secondaire à un reflux, une obstruction, et/ou à une déficience de la pompe musculaire du mollet.

Afin d'affirmer l'étiologie veineuse de l'ulcère, on réalise une mesure des IPS (ulcère veineux pur défini par IPS entre 0,9 et 1,3) ; un écho-doppler veineux des membres inférieurs (précise le mécanisme et identifie les reflux) ; et un écho-doppler artériel (élimine une participation artérielle qui modifierait la prise en charge) [1-3].

La prise en charge de l'ulcère veineux repose tout d'abord sur la compression, qui est la pierre angulaire du traitement, avec nécessité d'obtention d'une pression comprise entre 30 et 40 mmHg à la cheville [3].

De plus, les soins locaux d'ulcères sont primordiaux avec un suivi infirmier et médical régulier. De nombreux ulcères n'arrivent pourtant pas à cicatriser.

La greffe de peau en pastille devient alors une alternative intéressante dans leur traitement.

Greffe de peau en pastille

Une greffe est un fragment de tissu qui est complètement séparé de son site donneur pour être fixé sur un site receveur destiné à le revasculariser spontanément [5].

Les premières greffes cutanées ont été décrites par Jacques Reverdin en 1869 [6]. C'est une technique simple, facile à mettre en œuvre, et sans complication majeure [6]. Selon le donneur, on distingue différents types de greffe, mais l'autogreffe reste le type le plus utilisé [5].

Pour assurer la survie d'une greffe cutanée [5, 6], la zone receveuse doit être bien vascularisée, ne pas être hémorragique, ne pas présenter d'infection virulente, et la greffe doit être parfaitement immobilisée et maintenue au contact de la zone receveuse.

Il existe différents types de greffe de peau (mince ou semi-épaisse, totale, en pastille), la plus utilisée dans les ulcères de jambe étant la greffe de peau en pastille : le principe est de déposer des pastilles de peau fine contenant du derme et de l'épiderme à la surface de l'ulcère afin de stimuler l'épidermisation, en apportant des cellules épidermiques saines et des facteurs de croissance pouvant relancer la cicatrisation de la plaie.

Elle s'effectue en plusieurs temps : d'abord le développement de la vascularisation des pastilles par arrivée des vaisseaux depuis le fond de l'ulcère, puis l'épidermisation des pastilles avec progression des bords [5].

Selon les recommandations, les indications de la greffe de peau en pastille sont : tout type d'ulcère › 6 semaines, de surface › 10 cm², les ulcères très douloureux (angio-dermite nécrotique ou patient drépanocytaire), et les récidives d'ulcères malgré des traitements bien conduits [3, 6].

Objectif de l'étude

Les ulcères veineux représentent donc un problème de santé publique majeur, avec des coûts importants liés aux soins de ces ulcères.

La greffe de peau en pastille est un traitement de deuxième intention, qui n'est pas encore mise en place dans tous les centres hospitaliers, mais qui semble obtenir des bons résultats dans la guérison d'ulcères dans la littérature, et qui peut donc être une bonne alternative dans les cas difficiles.

Il nous a donc paru nécessaire d'évaluer l'efficacité de cette technique.

L'objectif principal de cette étude est de déterminer quel pourcentage d'ulcères veineux chroniques a cicatrisé après la greffe de peau en pastilles au bout de 6 mois.

Les objectifs secondaires de cette étude sont de définir :
- Quelle est la durée moyenne de cicatrisation d'un ulcère veineux chronique après la greffe de peau en pastille,
- Et quels facteurs prédictifs de cicatrisation peuvent être identifiés après une greffe de peau en pastille dans les ulcères veineux chroniques.

Méthode

Type d'étude

Nous avons réalisé une étude descriptive et rétrospective dans le service de médecine vasculaire de deux centres hospitaliers à Lyon et Tarare entre le 1er mars 2015 et le 30 avril 2018.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

Population étudiée

Les patients ont été vus en consultation de médecine vasculaire pour mise en place d'une greffe de peau en pastille d'un ulcère veineux chronique ne cicatrisant pas dans les services de médecine vasculaire du Centre Hospitalo-Universitaire Édouard Herriot et du Centre hospitalier de Tarare (Dr Addala, Dr Bureau-du-Colombier).

Les caractéristiques cliniques retenues étaient l'âge, le sexe, les facteurs de risque cardio-vasculaires et la taille de l'ulcère.

Les patients inclus étaient obligatoirement porteurs d'un ulcère de jambe chronique › 6 semaines, d'origine veineuse, c'est-à-dire peu ou pas douloureux, à bords réguliers, avec IPS › 0.9, un écho-doppler veineux confirmant l'étiologie, et un écho-doppler artériel normal, avec une surface de › 10 cm² au minimum, mesurée par planimétrie (longueur × largeur).

La cicatrisation a été considérée comme totale lorsque l'ulcère ne nécessitait plus de soins locaux et que la plaie était complètement refermée.

Recueil des données

Les informations ont été recueillies de manière rétrospective dans les dossiers informatiques des patients de la même façon dans les deux centres hospitaliers.

Les données manquantes ont été récupérées à l'aide d'appels téléphoniques auprès des patients et des infirmières à domicile prenant en charge le suivi des ulcères en ambulatoire (cicatrisation).

Aucun patient n'a été exclu de l'étude, car toutes les données ont pu être récupérées.

Protocole de greffe de peau

Pour tous les patients, le même protocole a été mis en place pour la greffe de peau :

- Hospitalisation en ambulatoire pour une durée de 3 h 30, anesthésie locale 2 h avant au niveau de la zone donneuse (face antérieure ou externe de la cuisse) et la zone de greffe.
- Préparation au niveau de la zone donneuse (rasage, désinfection à la bétadine dermique rouge, rinçage au sérum physiologique), et de la zone de plaie (désinfection au sérum physiologique et détersion de la fibrine si nécessaire), puis anesthésie locale Xylocaïne 1 % (5 à 10 cc) à injecter en sous-cutané au niveau de la zone donneuse.
- Prélèvement des pastilles d'une taille de l'ordre d'un grain de riz (nombre en rapport avec la surface de la plaie), qui sont déposées sur une compresse imbibée de sérum physiologique.
- Lavage de la zone donneuse à la bétadine rouge puis rinçage au sérum physiologique. Répartition des greffons à la surface de la plaie, application par-dessus de 2 à 3 couches de Jelonet puis compresses + bandes Nylex.
- Puis compression par bandes Rosidal K® ou bandes inamovibles (Elastoplaste®).
- Surveillance de la cicatrisation en ambulatoire par infirmière à domicile spécialisée en plaies et cicatrisation : premier changement de pansement délicat au troisième jour pour éviter une perte de greffon, puis changement suivant selon l'évolution de la plaie entre 24 et 72 h.
- Conseils donnés aux patients : éviter la position assise prolongée avec jambes pendantes, surélever les jambes le plus possible, marcher le moins possible dans les 3 premiers jours.

Analyse statistique

La description de la population a été établie à l'aide d'un tableau Excel.

Nous avons analysé le degré et la vitesse de cicatrisation des ulcères après la greffe de peau en pastille, puis nous avons recherché les facteurs prédictifs de bonne cicatrisation des ulcères.

Les données quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart-type et les données qualitatives par les effectifs et proportions des différentes modalités.

Les comparaisons de moyennes entre les groupes ont été réalisées par le test de Wilcoxon, et les comparaisons de proportions par le test exact de Fisher.

Les facteurs prédictifs ont été déterminés à l'aide de courbes de survie de Kaplan Meier et test du Logrank, et le modèle de Cox.

Les analyses statistiques ont été réalisées par le logiciel R. Un seuil de significativité statistique de 5 % a été retenu.

Résultats

Entre le 1er mars 2015 et le 30 avril 2018, 10 patients ont été inclus dans notre étude, dans les deux centres hospitaliers : l'hôpital Édouard Herriot à Lyon et l'hôpital de Tarare.

Les caractéristiques cliniques des 10 patients inclus, sont rapportées dans le **tableau 1**.

La population étudiée comprenait 4 hommes (40 %) et 6 femmes (60 %), d'âge moyen 78 ans. Les patients présentaient en moyenne 0,8 facteur de risque cardio-vasculaires.

Les facteurs de risque cardio-vasculaires les plus fréquemment retrouvés étaient l'HTA et la dyslipidémie.

Les patients présentaient tous un ulcère veineux, défini tel que IPS › 0,9.

La taille moyenne des ulcères était de 43,8 cm².

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

	Description $n = 10$
Âge (ans) Moyenne (ET)	 78 (10,26)
Sexe M/F (%)	 4/6 (40/60 %)
Facteurs de risque cardiovasculaire – HTA – Diabète – Dyslipidémie – Tabac	 4 (40 %) 1 (10 %) 2 (20 %) 1 (10 %)
Nombre de facteurs de risque cardio-vasculaires Moyenne (ET)	 0,8 (0,92)
Taille ulcère (cm²) Moyenne (ET)	 43,8 (28,51)

TABLEAU 1 : Caractéristiques de la population.

Degré cicatrisation (semaines)	Description $n = 10$
3	0 (0 %)
6	0 (0 %)
12	5 (50 %)
24	9 (90 %)

TABLEAU 2 : Degré de cicatrisation des ulcères.

Le pourcentage de cicatrisation à 6 mois (24 semaines), a été évalué à 90 %, c'est-à-dire que 9 ulcères ont cicatrisés.

Nous avons réalisé des étapes intermédiaires pour évaluer la rapidité de cicatrisation :
- à 3 semaines : 0 ulcère était cicatrisé, soit 0 %,
- à 6 semaines : 0 ulcère était cicatrisé, soit 0 %,
- à 3 mois (12 semaines) : 5 ulcères étaient cicatrisés, soit 50 % **(tableau 2)**,
- la durée moyenne de cicatrisation a été évaluée à 120 jours **(tableau 3)**.

Aucun résultat statistiquement significatif n'a pu être mis en évidence pour la recherche de facteurs prédictifs de cicatrisation plus rapide, mais certaines tendances ont pu être identifiées **(tableau 4, figures 1 et 2)**.
- Concernant l'âge, nous n'avons pas identifié une durée de cicatrisation plus longue plus l'âge avance (modèle de Cox : $p = 0,088$).
- Concernant le sexe, il semblerait par contre avoir une tendance certaine à une cicatrisation plus rapide chez les femmes (courbe de survie de Kaplan Meier et test du Log Rank : $p = 0,14$; et modèle de Cox : $p = 0,187$).

	Description $n = 10$
Durée cicatrisation (jours) Moyenne (ET)	 120 (58,23)

TABLEAU 3 : Durée moyenne de cicatrisation des ulcères.

- Concernant les facteurs de risque cardio-vasculaires, il semblerait que la cicatrisation soit plus longue si le nombre de facteurs de risque cardio-vasculaires augmente (courbe de survie de Kaplan Meier et test du Log Rank : $p = 0,99$; modèle de Cox : $p = 0,745$).
- Concernant la taille de l'ulcère, notre étude aurait tendance à montrer une cicatrisation plus courte pour les ulcères de plus grande taille, mais la tendance identifiée reste très faible (modèle de Cox : $p = 0,460$).

Discussion

Comparaison avec la littérature

La littérature et notre étude s'accordent sur une bonne efficacité de la greffe de peau en pastille dans la prise en charge des ulcères chroniques.

Cependant, le degré de cicatrisation était très variable dans la littérature : 38 à 100 % [7-18].

Les variations de résultats pouvaient être en lien avec :
- *Le type d'ulcère* (résultats similaires aux nôtres quand ulcères veineux [7, 14], résultats un peu inférieurs quand plusieurs types d'ulcères mais à majorité veineux [9], résultats très inférieurs quand majorité d'ulcères artériels [15, 16]), ce qui pourrait suggérer que les ulcères veineux cicatrisent plus que les ulcères artériels après une greffe de peau en pastille.
- *La taille de l'ulcère* a pu également jouer un rôle (lorsque les ulcères étaient de plus petite taille, le degré de cicatrisation était inférieur à notre étude [9, 12], alors que Tzaneva qui présentait une taille d'ulcère plus importante que notre étude a présenté un meilleur degré de cicatrisation [14]).
  La population étudiée avait en moyenne 60 ans dans toutes les études, et comportait plus de femmes que d'hommes [7, 14], mais ne présentait pas la même proportions de facteurs de risque cardio-vasculaires [8].
- *Le type de greffe de peau* n'était pas le même non plus dans toutes les études. Falanga par exemple, a choisi une greffe allogénique, ce qui a été un peu expérimenté dans la littérature plus ancienne [11, 19] : ses résultats étaient inférieurs aux nôtres (63 %) en terme de cicatrisation. Les études ayant une population similaire à la nôtre ont présenté des résultats concordants : 63 à 100 % [7, 10, 11, 14].

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

Variable	Taux relatif = hazard ratio	*p**
Âge	1,009	$p = 0,817$
Sexe masculin	0,385	$p = 0,187$
HTA	0,654	$p = 0,554$
Diabète	2,959	$p = 0,350$
Dyslipidémie	0,380	$p = 0,372$
Tabac	2,959	$p = 0,350$
Nombre de facteurs de risque cardio-vasculaires	0,877	$p = 0,745$
Taille de l'ulcère	1,010	$p = 0,460$

***TABLEAU 4 :** Facteurs prédictifs de durée de cicatrisation selon le modèle de Cox.*

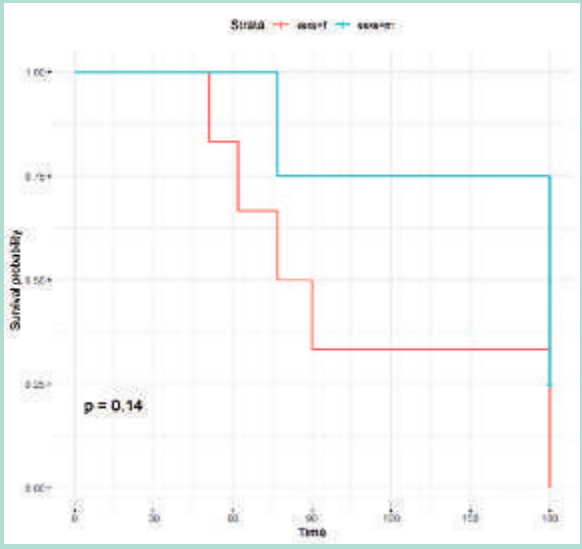

***FIGURE 1 :** Courbe de Kaplan Meier représentant la vitesse de cicatrisation en fonction du sexe.*

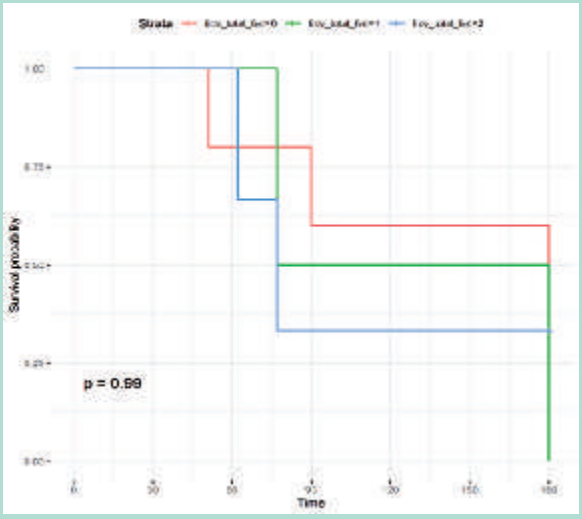

***FIGURE 2 :** Courbe de Kaplan Meier représentant la vitesse de cicatrisation en fonction des facteurs de risque cardio-vasculaires.*

– Très peu d'études se sont intéressées à la durée moyenne de cicatrisation mais de manière globale, elle semblait être comprise entre 2 et 6 mois [8, 11, 18, 19]. Cette dernière était probablement influencée par le type de greffes ou d'ulcères étudiés.
– La cicatrisation des ulcères est influencée par différents facteurs, dont certains ont été clairement identifiés dans la littérature :
  • localisation de l'ulcère [20, 21],
  • durée et taille de l'ulcère [20-22],
  • et présence de bactéries au niveau de la surface de l'ulcère qui entraînerait un retard de cicatrisation [21].
– Certaines études se sont intéressées aux facteurs prédictifs de bonne cicatrisation après une greffe de peau en pastille [7, 8, 14, 23].
  Les résultats étaient rarement statistiquement significatifs, mais des tendances ont été retenues.
– Une meilleure cicatrisation a été identifiée chez les femmes, les patients plus jeunes [7, 8, 10, 14, 22], et les patients avec un moindre nombre de facteurs de risque cardio-vasculaires [7, 8].
– Concernant la taille de l'ulcère, les résultats sont contradictoires dans la littérature : certains ont obtenus une meilleure cicatrisation avec des ulcères de plus petite taille [21, 22], d'autres, comme notre étude ont observé un meilleur taux de cicatrisation dans les ulcères de plus grande taille [14]. Il paraît donc difficile de conclure à propos de la taille de l'ulcère.
– La durée de cicatrisation quant à elle, semblait plus lente au fur et à mesure que l'âge avançait [8].
  La cicatrisation a été plus rapide dans notre population que dans les études de Groening dont la population présentait plus de facteurs de risque cardio-vasculaires [8] et Brunet dont la population était beaucoup plus âgée [18].

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

Études	Cicatrisation entre 3 semaines et 3 mois	Cicatrisation à 3 mois	Cicatrisation à 6 mois	Cicatrisation à 12 mois ou plus	Nombre moyen cicatrisation (jours)
Salome 2014 [7]	100 % à 1 mois				
Groening 2016 [8]		18,7 %	52,2 %		136
Nordstrom 2008 [9]	50 % à 76 jours				
Oien 2002 [12]		33 %		60 %	
Hjerppe 2010 [17]				61,5 %	
Tzaneva 2014 [14]	83 % en 1,9 mois				
Jankunas 2007 [10]			67,5 %		
Falanga 1998 [11]			63 %		61
Brunet 2013 [18]				84 %	135
Ahnlide 1997 [13]		36 %			
Christiansen 1997 [16]				38 % à 32 mois	
Tarstedt 1997 [15]			54 %		
Notre étude	0 %	50 %	90 %		120

TABLEAU 5 : Comparaison des durées de cicatrisation entre notre étude et la littérature.

– Des études approfondies de plus grande ampleur seraient nécessaires afin de définir le rôle du sexe et des facteurs de risque cardio-vasculaire dans la durée de cicatrisation des ulcères après greffe de peau en pastille.
– Plusieurs études ont également rappelé que *la compression bien portée* est un facteur prédictif de bonne cicatrisation après la greffe de peau en pastille pour la prise en charge des ulcères veineux [14, 17].
– Il faut noter que certaines études se sont intéressées à l'effet antalgique majeur de la greffe de peau en pastille dans les ulcères hyperalgiques [24, 25]. *La douleur est souvent multi-factorielle* [24] : s'intriquent des douleurs neuropathiques, des douleurs secondaires à la réfection de pansements, à la détersion, à la contention ou à des infections. Ces deux études ont alors montré l'effet bénéfique de la greffe de peau en pastille dans ce contexte.

Ce résultat concernait essentiellement les angiodermites nécrotiques et les ulcères veineux, certains ulcères artériels présentant une stagnation des douleurs, probablement en lien avec le contexte d'ischémie critique difficile à soulager [24, 25].

Traitements adjuvants

La cicatrisation des plaies est un processus complexe, induit par des signaux moléculaires interactifs impliquant des médiateurs et des évènements cellulaires [26].

Des traitements adjuvants peuvent être utilisés pour potentialiser les résultats de la greffe de peau en pastilles [26-28] :

- plasma riche en plaquettes,
- HBPM préventif,
- VAC,
- facteurs de croissance, qui ont chacun une action précise sur une étape de la cicatrisation.

– Pour Leclercq l'association d'une greffe de peau avec un pansement VAC a montré une diminution de plus de 50 % de la taille de la plaie à un mois, mais ce résultat n'était pas statistiquement significatif et plus de complications étaient observées avec cette technique [29].
– Serra a observé que comparativement à la greffe de peau seule, lorsqu'elle est associée à un traitement par HBPM à doses préventives, de meilleurs résultats de

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

Protocole de greffe de peau en pastille d'un ulcère veineux

FIGURE 3 : *Ulcère veineux après une préparation adéquate.*

FIGURE 4 : *Retrait des pastilles à la face antéro-externe de cuisse, après anesthésie locale.*

FIGURE 5 : *Zone des prélèvements des pastilles.*

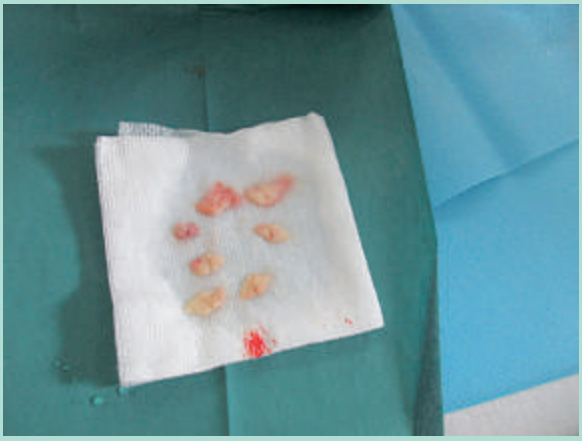

FIGURE 6 : *Dépôt des pastilles sur une compresse imbibée de sérum physiologique.*

FIGURE 7 : *Dépôt des pastilles sur la zone receveuse (ulcère).*

FIGURE 8 : *Pastilles déposées sur toute la surface de la zone receveuse.*

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

cicatrisation sont obtenus (90 % *vs* 56 %), en raison d'un rôle de modulation de la matrice extra-cellulaire des HBPM [27].

- Romano s'est intéressé à l'intérêt de l'utilisation d'un concentré de facteurs de croissance, de cellules CD34+ et de fibrine dans la prise en charge des ulcères veineux chroniques.
- Les facteurs de croissance stimulent l'activation des fibroblastes, des macrophages et des cellules mésenchymateuses, ce qui entraîne une réépithélialisation et une néovascularisation [28]. Cette association entraîne donc une stimulation de la cicatrisation des ulcères veineux chroniques après une greffe de peau en pastille.
- Carducci a observé que les plaquettes jouent un rôle important dans l'hémostase puis au début de la cicatrisation [26]. Après l'activation plaquettaire et la formation de caillots, des facteurs de croissance sont libérés des granules situés dans la membrane cellulaire des thrombocytes. Ils sont des médiateurs biologiques qui favorisent l'activation cellulaire en se liant à des récepteurs spécifiques de la surface cellulaire.

Ainsi, l'injection de plasma riche en plaquettes ou de concentrés de plaquettes autologues avec facteurs de croissance, en même temps que la greffe de peau, peut augmenter les résultats de la greffe de peau en pastille dans les plaies diabétiques [26].

La littérature offre des pistes intéressantes de nouvelles prises en charge des ulcères chroniques avec administration de traitements médicamenteux (HBPM préventif) ou d'applications locale de substance (gel plaquettaire) ou de force (VAC) en complément de la greffe de peau en pastille, afin de potentialiser ses résultats et d'obtenir d'encore meilleurs résultats dans la cicatrisation de ces ulcères chroniques [26-29].

Conclusion

Les ulcères veineux de jambe constituent un problème majeur de santé publique, et leur prise en charge doit être la plus efficace possible.

Cependant, de nombreux ulcères ne cicatrisent pas. Il est donc nécessaire de rechercher d'autres possibilités thérapeutiques.

Notre étude s'est donc intéressée aux résultats de la greffe de peau en pastille dans les ulcères veineux et les facteurs prédictifs de bonne cicatrisation.

Nous avons obtenu 90 % de cicatrisation des ulcères toutes causes confondues à 6 mois d'une greffe de peau en pastille, avec une durée moyenne de cicatrisation de 120 jours.

L'âge avancé, le fait d'être un homme, la présence d'un nombre élevé de facteurs de risque cardio-vasculaire, semblent être des facteurs prédictifs de moins bonne cicatrisation des ulcères veineux après une greffe de peau en pastille.

Il parait donc important d'envisager une greffe de peau en pastille dans les ulcères veineux chroniques, dès que le traitement étiologique et local bien conduit ne semble plus efficace, afin d'obtenir des meilleurs résultats de cicatrisation.

Il convient également de sélectionner les ulcères meilleurs candidats à la greffe et de prendre en charge de manière concomitante les facteurs prédictifs de mauvaise cicatrisation afin d'obtenir un résultat optimal.

Cette technique est déjà utilisée dans plusieurs centres médicaux, elle est simple à mettre en place, ne nécessite pas forcément d'hospitalisation et requiert seulement un suivi rigoureux en ambulatoire avec une relation optimale de communication entre l'infirmière à domicile formée et le praticien ayant réalisé la greffe.

Les résultats de la greffe de peau en pastille dans les bonnes indications sont probants, et elle a donc toute sa place dans la prise en charge des ulcères chroniques.

De plus, des perspectives intéressantes sont en cours d'évaluation, avec association de traitements adjuvants à la greffe de peau (HBPM à doses préventives, plasma riche en plaquettes, facteurs de croissance…), afin de potentialiser l'efficacité de cette dernière, et obtenir une cicatrisation complète des ulcères chroniques.

Références

1. Ulcère de jambe collège dermatologie.pdf. http://campus.cerimes.fr/dermatologie/enseignement/dermato_23/site/html/cours.pdf
2. Ulcère de jambe collège medvasc.pdf. Disponible : http://cemv.vascular-e-learning.net/poly/B-08-226.pdf
3. Recommandations finales HAS ulcère veineux.pdf - recommandations_finales_pdf.pdf. Disponible : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/recommandations_finales_pdf.pdf
4. Masson E. Ulcères de jambe. Disponible : http://www.em-consulte.com/article/11471/ulceres-de-jambe
5. All. Les greffes cutanées en chirurgie et traitement des plaies. Disponible : http://www.cicatrisation.info/fr/methodes-therapeutiques/aspects-chirurgicaux/greffe-cutanee.html
6. La greffe en pastille - PDF. Disponible : https://docplayer.fr/34350485-La-greffe-en-pastille.html
7. Salomé G.M., Blanes L., Ferreira L.M. The impact of skin grafting on the quality of life and self-esteem of patients with venous leg ulcers. World J. Surg. janv 2014 ; 38(1) : 233-40.

Aucun article ou résumé dans cette revue ne peut être reproduit sous forme d'imprimé, photocopie, microfilm ou par tout autre procédé sans l'autorisation expresse des auteurs et de l'éditeur. Editions Phlébologiques Françaises
No article or abstract in this journal may be reproduced in the form of print, photocopy, microfilm or any other means without the express permission of authors and the editor. Editions Phlébologiques Françaises

8. Groening L., Holthuis L.D., Polesie S., Sönnergren H.H. Clinical Outcomes of Punch-grafting for Chronic Leg and Foot Ulcers: A Retrospective Non-comparative Cohort Study. Acta Derm. Venereol. 04 2017 ; 97 (1) : 131-2.
9. Nordström A., Hansson C. Punch-grafting to enhance healing and to reduce pain in complicated leg and foot ulcers. Acta Derm. Venereol. 2008 ; 88 (4) : 389-91.
10. Jankunas V., Bagdonas R., Samsanavicius D., Rimdeika R. An Analysis of the Effectiveness of Skin Grafting to Treat Chronic Venous Leg Ulcers. Wounds Compend Clin Res Pract. mai 2007 ; 19 (5) : 128-37.
11. Falanga V., Margolis D., Alvarez O., Auletta M., Maggiacomo F., Altman M., *et al*. Rapid Healing of Venous Ulcers and Lack of Clinical Rejection With an Allogeneic Cultured Human Skin Equivalent. Arch Dermatol. 1 mars 1998 ; 134 (3) : 293-300.
12. Oien R.F., Håkansson A., Hansen B.U., Bjellerup M. Pinch grafting of chronic leg ulcers in primary care: fourteen years' experience. Acta Derm. Venereol. 2002 ; 82 (4) : 275-8.
13. Ahnlide I., Bjellerup M. Efficacy of pinch grafting in leg ulcers of different aetiologies. Acta Derm. Venereol. mars 1997 ; 77 (2) : 144-5.
14. Tzaneva S., Heere-Ress E., Kittler H., Böhler K. Surgical treatment of large vascular leg ulcers : a retrospective review evaluating risk factors for healing and recurrence. Dermatol. Surg. Off. Publ. Am. Soc. Dermatol. Surg. Al. nov 2014 ; 40 (11) : 1240-8.
15. Tarstedt M., Falk L., Molin L. [Pinch grafting in slow-healing leg ulcer. An old method becomes popular again]. Lakartidningen. 25 juin 1997 ; 94 (26-27) : 2473-6.
16. Christiansen J., Ek L., Tegner E. Pinch grafting of leg ulcers. A retrospective study of 412 treated ulcers in 146 patients. Acta Derm. Venereol. nov 1997 ; 77 (6) : 471-3.
17. Hjerppe A., Sane M., Huhtala H., Vaalasti A. Pinch grafting of chronic leg ulcers: a retrospective analysis of 104 patients with 169 ulcers. J. Wound Care. janv 2010 ; 19 (1) : 37-40.
18. Brunet M., Lazareth I., Stansal A., Michon-Pasturel U., Bonhomme S., Ghaffari P., *et al*. Greffes cutanées en pastilles chez les patients porteurs d'ulcères de la jambe : résultats sur une cohorte de 50 patients. Disponible : http://www.em-consulte.com/en/article/873065
19. Jones J.E., Nelson E.A., Al-Hity A. Skin grafting for venous leg ulcers. Cochrane Database Syst. Rev. 31 janv 2013 ; (1) : CD001737.
20. Kerstein M.D., Brem H., Giovino K.B., Sabolinski M. Development of a severity scale for evaluating the need for Graftskin in nonhealing venous ulcers. Adv. Skin Wound Care. avr 2002 ; 15 (2) : 66-71.
21. Lantis J.C., Marston W.A., Farber A., Kirsner R.S., Zhang Y., Lee T.D., *et al*. The influence of patient and wound variables on healing of venous leg ulcers in a randomized controlled trial of growth-arrested allogeneic keratinocytes and fibroblasts. J. Vasc. Surg. août 2013 ; 58 (2) : 433-9.
22. Milic D.J., Zivic S.S., Bogdanovic D.C., Karanovic N.D., Golubovic Z.V. Risk factors related to the failure of venous leg ulcers to heal with compression treatment. J. Vasc. Surg. mai 2009 ; 49 (5) : 1242-7.
23. Ramanujam C.L., Han D., Fowler S., Kilpadi K., Zgonis T. Impact of diabetes and comorbidities on split-thickness skin grafts for foot wounds. J. Am. Podiatr. Med. Assoc. juin 2013 ; 103 (3) : 223-32.
24. Fourgeaud C., Mouloise G., Michon-Pasturel U., Bonhomme S., Lazareth I., Meaume S., *et al*. [Interest of punch skin grafting for the treatment of painful ulcers]. J. Mal. Vasc. sept 2016 ; 41 (5) : 323-8.
25. Salomé G.M., de Almeida S.A., Ferreira L.M. Evaluation of pain in patients with venous ulcers after skin grafting. J. Tissue Viability. août 2014 ; 23 (3) : 115-20.
26. Carducci M., Bozzetti M., Spezia M., Ripamonti G., Saglietti G. Treatment of a Refractory Skin Ulcer Using Punch Graft and Autologous Platelet-Rich Plasma. Case Rep Dermatol Med. 2016:7685939.
27. Serra R., Buffone G., de Franciscis A., Mastrangelo D., Vitagliano T., Greco M., *et al*. Skin grafting followed by low-molecular-weight heparin long-term therapy in chronic venous leg ulcers. Ann. Vasc. Surg. févr 2012 ; 26 (2) : 190-7.
28. Serra R., Rizzuto A., Rossi A., Perri P., Barbetta A., Abdalla K., *et al*. Skin grafting for the treatment of chronic leg ulcers – a systematic review in evidence-based medicine. Int. Wound J. févr 2017 ; 14 (1) : 149-57.
29. Leclercq A., Labeille B., Perrot J.-L., Vercherin P., Cambazard F. Skin graft secured by VAC (vacuum-assisted closure) therapy in chronic leg ulcers: A controlled randomized study. Ann. Dermatol. Venereol. janv 2016 ; 143 (1) : 3-8.