



## Short Communication

### Prise en Charge des Plaies Chroniques dans un Centre des Brûlés de Douala : Une Adaptation Locale de la Pression Négative

#### *Chronic wound management in a burn center of Douala: A local adaptation of negative pressure*

Dikongue Dikongue F<sup>(1,3,4)</sup>, Banga Nkomo DD<sup>(1,2)</sup>, Amougou B<sup>(1)</sup>, Fondop<sup>(1)</sup>, Mbamba Omam FM<sup>(3)</sup>, Magate C<sup>(4)</sup>, Atemkeng F<sup>(1)</sup>, Chichom M<sup>(5)</sup>, Ngowe Ngowe M<sup>(6)</sup>

#### RÉSUMÉ

La prise en charge des plaies chroniques en contexte africain est un challenge pour le chirurgien, le patient et la société à cause de la persistance des traitements traditionnels et cela pose des problèmes aussi bien techniques que financier et psychologiques. L'objectif de notre étude était de proposer une adaptation locale de la thérapie par pression négative des plaies chroniques. Il s'est agi d'une étude rétrospective et descriptive menée à Douala sur une période de 7 ans. Le matériel utilisé était une mousse stérile, un film plastique autocollant, une machine d'aspiration avec ses cordons avec une pression est entre 180 et 200 mm Hg, un bocal en verre, des antiseptiques locaux, des compresses stériles. Les principales variables étudiées étaient les antécédents chirurgicaux et médicaux, le temps de cicatrisation et la nécessité d'une chirurgie secondaire (greffe de la peau mince). Parmi les 177 cas de la période d'étude, 31 cas répondaient à nos critères et ont été recrutés. Le sex-ratio H/F était de 1,38 et l'âge moyen de 47 ans avec des extrêmes de 25 et 80 ans. L'insuffisance veineuse et le diabète étaient les deux principales étiologies. Environ trois quarts des sujets ont cicatrisé en moins de deux mois et la moitié a bénéficié d'une greffe de peau mince.

#### ABSTRACT

The management of chronic wounds in our milieu where of traditional care is till favored, is a challenge for the surgeon, the society and the patient and raises technical, financial and psychological issues. The objective of our study is to describe a local adaptation of the negative pressure therapy of chronic wounds of in our practice. This was a retrospective and descriptive study conducted over a period of 7 years in the city of Douala. The material used was a sterile foam, a self-adhesive plastic film, a suction machine with its cords with equal pressure between 180 and 200 mmHg, a glass jar, local antiseptics, sterile compresses. The realization mechanism is reproductive. Our main variables of interest surgical and medical history, healing time and need for secondary surgery (thin skin graft). Out of 177 patients with chronic wounds, 37 fulfilled our inclusion criteria and were studied. The sex ratio H/F was 1.38 and the mean age was 47 years (range: 25 to 80). Chronic venous insufficiency and diabetes were the most common etiologies. While 77.4% of patients healed in less than two months, 51.6% of patients benefited from a thin skin transplant.

#### Affiliation

- 1- Département de chirurgie et spécialités faculté de médecine et de sciences pharmaceutiques université de Dschang
- 2- Centre des urgences de Yaoundé, Yaoundé Cameroun
- 3- Centre médical d'arrondissement de Bonamoussadi
- 4 – Clinique des brûlés Douala
- 5- University of Buea, faculty of health sciences
- 6- Université de Douala, faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques

**Auteur correspondant :** Dikongue Dikongue Fred, Chirurgien Douala Cameroun  
E-mail : [dikonguefred.fd@gmail.com](mailto:dikonguefred.fd@gmail.com),  
[dikonguefred@yahoo.fr](mailto:dikonguefred@yahoo.fr)  
Tel : 695913380

**Mots clés :** plaie chronique, pression négative, greffe de peau, insuffisance veineuse, diabète, Douala

**Keywords:** chronic wound, negative pressure, skin graft, venous insufficiency, diabetes, Douala

## INTRODUCTION

Le traitement des plaies chroniques constitue un fardeau financier et psychologique pour les patients et en général pour tous les intervenants du système de santé. Ces dernières années, plusieurs pistes ont été étudiées pour venir renforcer l'arsenal existant. Bien que les premières utilisations remontent aux années 1995 ; et les premières publications sur le sujet datent des années 1998 ; la thérapie par pression négative pourtant considérée comme une avancée majeure dans le traitement des plaies reste rare, voire absente de la pratique courante dans nos contrées. L'objectif de cette étude était de mettre en

lumière l'utilisation de la thérapie par pression négative dans la prise en charge locale de nos patients ; tout en précisant les caractéristiques des plaies, leurs étiologies, les résultats obtenus et les limites avec l'usage de cette thérapie.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Nous avons mené une étude rétrospective et descriptive à la clinique des brûlés à Douala. Nous avons inclus tous les patients arrivés d'eux même ou référés pour plaie chronique entre juillet 2015 et août 2022 soit une période de sept ans avec 177 cas.

Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, la profession, les antécédents médicaux et chirurgicaux, le temps de cicatrisation, le pronostic. L'étude a eu l'aval de la commission éthique locale.

Nous décrivons ci-dessous comment nous avons procédé.

### Matériels

- Mousse Stérile
- Film plastique autocollant (hydro film)
- Machine d'aspiration Avec ses cordons
- bocal en verre
- Antiseptique local
- Compressé stérile

### Réalisation

- Aseptiser la zone à aspirer
- Découper la mousse à une taille légèrement supérieure à la taille de la plaie et poser la mousse sur la plaie
- Poser le tuyau d'aspiration préalablement perforé pour couvrir toute la superficie de la plaie
- Découper une autre mousse composera sur le tuyau d'aspiration
- Couvrez le tout avec un film adhésif autocollant
- Connecter le tuyau d'aspiration à la machine d'aspiration
- Vérifier l'étanchéité et mettre en route la machine

La pression est généralement réglée 200-400 mmhg

La mousse devra être plaquée sur la plaie aspiration efficace

À l'aide de minuteur auto programmable régler sur 15 min de marche et 15 min d'arrêt où 30 min de marche et 30 min d'arrêt

Si l'aspiration est efficace le dispositif se change toutes les 48 heures C'est une étude rétrospective et descriptive, mené à la clinique des brûlées à douala. L'étude incluait des patients arrivés seuls ou en urgence, mais aussi des patients venus à H-72, avec une brûlure. Les patients ont été suivis de janvier 2018 à aout 2022.

## RÉSULTATS

### Sexe et âge

Un total de 31 sujets a été recruté. Le sex-ratio était de 1.38 en faveur des hommes et l'âge moyen de 47 ans avec des extrêmes de de 25 à 80 ans (Tableau 1)

Tableau 1 : répartition des patients en fonction du sexe et de l'âge

Sexe	Age		
	Moyenne	Extrêmes	Moyenne global
Homme	18	48 ans	27 - 80
Femme	13	45 ans	25- 72
Total	31	Ratio : 1.38 H/F Extrêmes : 25 - 80	

Nous avons observé une prédominance des personnes à faible revenu (80,6%).



Tableau 2 : répartition des patients en fonction de leur profession

Désignation	Homme	Femme	Total
Comptable	1	1	2
Ménagère		8	8
Retraite	4		4
Commerçant	7	2	9
Soudeur	2		2
Autre	4	2	6
Total	18	13	31

Les deux antécédents majeurs ont été l'insuffisance veineuse à 64,5 % et l'insuffisance lymphatique à 25,8% suivi du diabète et l'insuffisance artérielle. (Tableau 3)

Tableau 3 : Antécédents médicaux et chirurgicaux

Antécédents médicaux	
Insuffisance veineuse	20
Insuffisance lymphatique	8
Diabète	7
Insuffisance artérielle	5
HTA	7
Tabagisme	4
Drépanocytose	2
Autre	2
Antécédents chirurgicaux	
Grefe de la peau	2
Lambeau	2

77,44% des patients ont cicatrisé avant deux mois. 51,61% ont bénéficié d'une chirurgie secondaire (Tableau 4)

Tableau 4 : répartition en fonction du temps de cicatrisation et de la chirurgie secondaire

Temps de cicatrisation	
Mois d'un mois	10
Entre 1 et 2 mois	14
Plus de 2 mois	7
Chirurgie secondaire	
Oui	16
Non	15

L'évolution est illustrée dans les figures 1 à 4).

## DISCUSSION

Plusieurs auteurs se basent sur la durée de la plaie et considèrent qu'une plaie chronique est celle qui n'a pas guéri après une période de six semaines. [1]. Certains experts considèrent qu'une ou plusieurs conditions doivent être réunies afin de considérer qu'une plaie est chronique, soit une importante perte tissulaire, une présence d'infection, une viabilité compromise des tissus superficiels ou une pathologie systémique associée. [2]. La majorité des experts considèrent qu'une plaie est chronique si son processus de cicatrisation stagne, se détériore ou régresse. [3]

Dans notre étude, le ratio entre homme et femme présentant une plaie chronique est de 1,38H/F, trouvailles similaires dans d'autres études faites où les hommes apparaissent comme le genre le plus concerné notamment dans les pays en voie de développement où les hommes sont plus susceptibles de travailler dans des domaines qui

les exposent à plus de risques (station debout ou assise prolongée exposant au risque de pathologie vasculaire).[3,2]

La moyenne d'âge globale des patients était de 47ans ; la forte incidence de plaies chroniques dans cette moyenne d'âge pourrait être dû au fait que ce groupe d'âge est le plus actif et plus souvent exposé aux risques liés au travail ; au ralentissement des processus de cicatrisation lié à l'avancement de l'âge et différentes tares s'installant avec l'âge (HTA, diabète...). [4,5]

Quatre-vingt e nos patients avaient une plaie chronique datant de plus de 02 ans avant la consultation. Ceci s'expliquant souvent par le retard dans le diagnostic étiologique des dites plaies taxées souvent de plaies "inguérissables" et parfois le passage par la pharmacopée traditionnelle. [3,4]

Les insuffisances veineuses représentaient 65% (n=20) des antécédents médicaux de nos patients, avec 74% des patients ayant un écho doppler contributifs et 81% un antibiogramme + culture positif. Le diabète et l'hypertension artérielle représentaient 6% chacun. 1% des patients avaient déjà subi une chirurgie pour leur plaie. [5,6]

77% des patients avaient un temps de cicatrisation inférieure à 2 mois avec l'utilisation de la TPN ; Ce qui est corroboré par de nombreuses études dont celle d'Armstrong et Lavery en 2005 qui avait retrouvé un temps de ré épithélialisation de 56 jours avec l'utilisation contre 77 jours avec les pansements conventionnels. [4]

Gregor et al. En 2008 ont également noté que le temps nécessaire pour la cicatrisation ou la guérison complète serait plus court, mais que ces résultats sont difficiles à interpréter puisqu'ils proviennent d'études ayant des faiblesses méthodologiques et que la méthode utilisée pour mesurer les plaies était discutable (volume ou surface de la plaie). [5]

Ce travail a mis en exergue l'utilisation de la thérapie par pression négative dans notre contrée ; et l'ingéniosité des différents acteurs qui ont su adapter l'appareillage à nos réalités en substituant le VAC (Vacuum Assisted Closure (dispositif couteux), par des dispositifs et d'aspiration plus abordables.

Il se dégage des conclusions émises par les auteurs des revues systématiques une certaine cohérence à l'effet qu'il existe un niveau d'incertitude scientifique entourant l'efficacité de la TPN (traitement pression négative). Selon la force de la preuve, il n'est pas possible de ; conclure quant à l'efficacité de la TPN dans le processus de guérison d'une plaie complexe. Les études actuellement, disponibles ne permettent pas d'établir avec

certitude si la fermeture de la plaie, est attribuable entièrement à l'action de la TPN ou encore à l'effet d'autres facteurs. Toutefois, la faiblesse de la preuve ne conduit pas nécessairement à conclure à l'absence d'efficacité.

Un biais de publication en faveur de la TPN pourrait aussi être présent. En effet, Peinemann et ses collaborateurs (2008) ont démontré que de nombreuses études portant sur l'efficacité de la TPN ne sont pas publiées ou encore accessibles. Dans ce contexte, il est possible que les auteurs et les éditeurs des revues aient favorisé la publication d'études qui amènent des résultats positifs vis-à-vis l'efficacité de la TPN. [6]. Cette étude pourrait être complétée par une étude comparative entre les pansements dits conventionnels seuls et la thérapie par pression négative.

## CONCLUSION

La prise en charge chirurgicale des plaies chroniques est un casse tête chirurgicale en milieu africain alors qu'elle connaît un essor particulier avec le traitement VAC (Vacuum Assisted Closure). Une adaptation low-cost en milieu africain permet de se rapprocher des résultats escomptés.

## RÉFÉRENCES

1. Singh, A., S. Halder, G. R. Menon, S. Chumber, M. C. Misra, L. K. Sharma, et A. Srivastava. (2004). Meta-analysis of randomized controlled trials on hydrocolloid occlusive dressing versus conventional gauze dressing in the healing of chronic wounds. *Asian J Surg*, (Vol.27, pp.326-332)
2. Ferreira, M. C., P. Tuma, Jr., V. F. Carvalho, et F. Kamamoto. (2006). Complex wounds. *Clinics (Sao Paulo)*, (Vol.61, pp.571-578).
3. Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). (2007). Les soins de plaies au coeur du savoir infirmier. De l'évaluation à l'intervention pour mieux prévenir et traiter : Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.
4. Armstrong, D. G., et L. A. Lavery. (2005). Negative pressure wound therapy after partial diabetic foot amputation : a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet*, (Vol.366, pp.1704-1710).
5. Gregor, S., M. Maegele, S. Sauerland, J. F. Krahn, F. Peinemann, et S. Lange. (2008). Negative pressure wound therapy: A vacuum of evidence? *Archives of Surgery*, (Vol.143, pp.189-196).
6. Peinemann, F., N. McGauran, S. Sauerland, et S. Lange. (2008a). Disagreement in primary study selection between systematic reviews on negative pressure wound therapy. *BMC Med Res Methodol*, (Vol.8, pp.41)
7. an analysis of 4813 cases. *Burns* 2010 ;36 :109–13





J0



J30

Figure 1 : Plaie chronique de jambe gauche et coup de pied prenant le genou. 80% de surface



J0



J34



J62

Figure 2 : Plaie chronique jambe droite prenant le genou . 45% surface



J-0



J-25



J-60

Figure 3 : Avant-bras droit. 55 % de surface



J-0



J-45



J-60



J-70

Figure 4 : Cheville gauche. 35% surface