# ULCERE DE MARJOLIN : COMPLICATION REDOUTABLE DES SEQUELLES DE BRULURES

Ouahbi S.,* Droussi H., Boukind S., Dlimi M., Elatiqi O.K., Elamrani M.D., Benchamkha Y., Ettalbi S.

Service de Chirurgie Plastique, Réparatrice, Esthétique et Brûlés, Hôpital Ibn Tofail, CHU Mohammed VI, Marrakech, Maroc

**RÉSUMÉ.** L'ulcère de Marjolin désigne la transformation maligne d'une cicatrice de brûlure ou de toute autre plaie ou ulcération chronique. Le type histologique prédominant reste le carcinome épidermoïde, et il est caractérisé par son agressivité locale, des métastases plus fréquentes, un risque de récurrence et une mortalité plus importante que les carcinomes épidermoïdes classiques. Notre travail est une étude rétrospective portant sur 21 cas d'ulcère de Marjolin, colligés au service de chirurgie plastique du CHU Mohammed VI de Marrakech, avec pour but de relever les aspects épidémiologiques, thérapeutiques et évolutifs de cette pathologie. L'amélioration du pronostic nécessite non seulement un diagnostic et un traitement précoce, mais surtout une attitude préventive qui consiste en des greffes cutanées précoces et des soins réguliers de toute cicatrice de brûlure.

**Mots-clés :** séquelles de brûlure, carcinome épidermoïde, greffes cutanées

## Introduction

L'ulcère de Marjolin désigne la transformation maligne d'une cicatrice instable. Il s'agit le plus souvent de séquelles de brûlure. Le type histologique prédominant reste le carcinome épidermoïde (CE). Il est caractérisé par son agressivité et son risque accru de récidives et de métastases par rapport au CE non cicatriciel. Son incidence est beaucoup plus importante dans les pays Africains, et les pays sous-médicalisés en général.

Le but de notre étude est de souligner la gravité de cette pathologie de part sa fréquence, le plus souvent sous-estimée, son agressivité, ainsi que les particularités de sa prise en charge.

## Patients et méthode

Notre travail est une étude rétrospective s'étalant sur 4 ans (entre Mars 2008 et Avril 2012) au sein de l'unité de chirurgie plastique réparatrice et brûlés de Marrakech, où nous avons colligé 21 patients ayant tous présentés un ulcère de Marjolin sur séquelles de brûlure.

Les données épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutives ont été recueillies des dossiers des patients et reportés sur une fiche d'exploitation préétablie. Le recul moyen dans notre étude est de 27 mois.

## Résultats

Durant cette période, nous avons eu à traiter 21 patients dont 12 femmes et 9 hommes. L'âge moyen de nos patients était 46,5 ans avec des extrêmes de 20 ans et 73 ans. L'intervalle de latence moyen entre la survenue de la brûlure et l'installation de la tumeur était de 18,9 ans, avec une période minimale de 4 années et une maximale de 42 ans. Tous nos patients avaient présenté initialement des brûlures thermiques profondes par flammes ou par ébouillantement.

**Fig. 1** - Tumeur ulcérée de l'avant bras sur une brûlure datant de 20 ans chez un patient âgé de 63 ans.

* Corresponding author: S. Ouahbi, Service de Chirurgie Plastique, Réparatrice, Esthétique et Brûlés Hôpital Ibn Tofail, Guéliz 40000, CHU Mohammed VI, Marrakesh, Morrocco. Tel.: + 212 (0) 661 61 56 05 ; fax: + 212 (0) 5 24 300 631; e-mail: safaouahbi@yahoo.fr

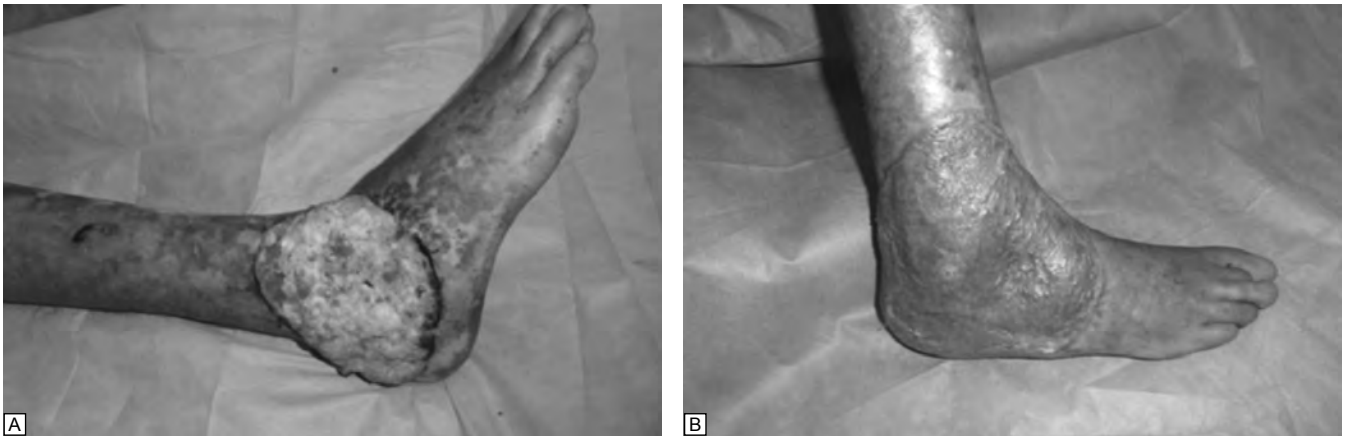

**Fig. 2 - A** : Tumeur ulcéro-bourgeonnante de la face externe de la cheville, survenant 28 ans après brûlure profonde du membre inférieur. **B** : Aspect 6 mois après exérèse large et couverture par greffe de peau mince.

16 patients étaient de bas niveau socio-économique et résidents dans la majorité des cas dans des zones rurales enclavées. Seulement 3 patients ont bénéficié à la phase aigüe de soins médicaux inadéquats non spécialisés. Cliniquement, 16 patients présentaient des placards cicatriciels ulcérés *(Fig. 1),* alors que 5 patients présentaient des tumeurs ulcéro-bourgeonnantes *(Fig. 2)*. Nous avons également retrouvés des adénopathies palpables cliniquement au niveau de l'aire de drainage correspondant au membre atteint chez 9 patients. La localisation la plus fréquente dans notre série est le membre inférieur, essentiellement au voisinage des plis de flexion *(Tableau I)*. Tous nos patients ont bénéficié de biopsies préalables, qui s'étaient révélées négatives chez 3 patients. L'examen anatomo-pathologique de la lésion après son exérèse en totalité s'est révélé positif chez tous ces patients objectivant un carcinome épidermoïde, sauf un seul cas de carcinome basocellulaire. Le bilan d'extension fait de TDM thoraco-abdominale et échographie des aires ganglionnaires de drainage a révélé des métastases ganglionnaires chez 3 patients, et des métastases pulmonaires chez 2 patientes.

**Tableau I -** Répartition des localisations de l'ulcère de Marjolin

| Localisation | Nombre de cas |
|---|---|
| Cuisse | 2 |
| Creux poplité | 4 |
| Jambe | 3 |
| Talon et région achilléenne | 2 |
| Cheville | 3 |
| Pli du coude | 2 |
| Avant-bras | 1 |
| Main | 2 |
| Dos | 2 |

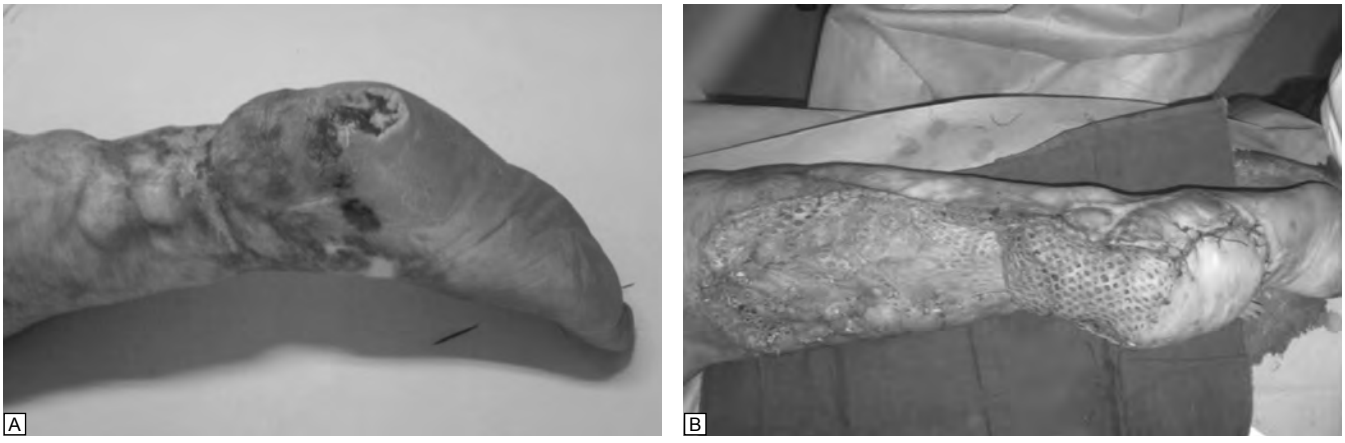

**Fig. 3 - A** : CE du talon chez une patiente de 34 ans, 17 ans après la brûlure. **B** : Exérèse large du placard cicatriciel instable et couverture. Par un lambeau neurosural.

La prise en charge thérapeutique a consisté chez tous nos patients d'un premier temps opératoire pour une exérèse large de la tumeur, avec marge de sécurité d'au moins 1 cm, suivi après examen anatomo-pathologique de la pièce et contrôle histologique des marges, d'un deuxième temps chirurgical pour la couverture de la perte de substance.

Nous avons procédé à une couverture par greffes de peau mince expansées, après préparation de la zone receveuse, chez 15 patients. Pour les 3 autres patients, nous avons utilisé le lambeau neurosural pour la reconstruction de pertes de substance siégeant au niveau de la cheville et du talon *(Fig. 3)*.

L'amputation a été nécessaire chez 4 patients, dont 2 d'emblée pour envahissement osseux au niveau du membre inférieur, et les 2 autres au niveau du membre supérieur après échec d'une première tentative de traitement conservateur à assurer des marges carcinologiques.

Nous avons effectué un curage ganglionnaire chez 11 patients, 8 au niveau inguinal et 3 axillaires, dont 9 patients qui présentaient d'emblée des adénopathies palpables cliniquement et 3 patients chez qui une échographie des aires ganglionnaires a objectivé la présence d'adénopathies suspectes. Le curage s'est révélé positif chez 5 patients.

Un complément de radiothérapie externe a été réalisé sur le site tumoral et les aires ganglionnaires de drainage chez 4 patients chez qui les marges profondes étaient économiques (moins de 5 mm). Alors qu'il a été réalisé sur les aires ganglionnaires chez les 5 patients dont le curage s'est révélé positif.

Une chimiothérapie a été prescrite chez deux patientes présentant des métastases pulmonaires lors du diagnostic.

Au cours du suivi, nous avons noté deux cas de récidives locales après exérèse initiale avec marges saines histologiquement. Le premier cas d'une patiente avec CE du membre supérieur indiquant une amputation haute du bras droit, qui a présenté une récidive après 8 mois, nécessitant une désarticulation de l'épaule *(Fig. 4)*. Le deuxième cas d'un jeune patient avec ulcère de Marjolin de la jambe, qui a récidivé à deux reprises à environ 3 mois après chaque geste opératoire. La reprise a consisté à chaque fois en une exérèse large et couverture par greffe de peau mince *(Fig. 5)*.

Nous avons noté le décès de deux patientes, dans un tableau de dissémination généralisée.

**Fig. 4** - **A-B** : Dégénérescence d'un placard cicatriciel ulcéré secondaire à une brûlure remontant à 32 ans chez une patiente âgée de 56 ans. **c** : Récidive après amputation du bras, qui a nécessité une désarticulation de l'épaule.

**Fig. 5** - **A** : Deuxième récidive d'un CE survenue 7 ans après brûlure profonde de la jambe chez un patient de 22 ans. **B-c** : Aspect après reprise pour exérèse large et couverture immédiate par greffe de peau mince en filets.

**Fig. 6** - **A** : Ulcère de Marjolin de la jambe, sur une brûlure remontant à 25 ans chez un patient âgé de 65 ans. **B** : Perte de substance circonférentielle après exérèse large. **c** : Aspect de la greffe cutanée après 8 mois.

## Discussion

La dégénérescence de cicatrices de brûlures est une entité rapportée depuis l'Antiquité par Celsius. Puis, en 1828 François-Nicolas Marjolin en fera la description clinique. Enfin, Da Costa en 1903 sera le premier à désigner par ce terme les tumeurs malignes survenant sur les ulcérations chroniques.[1]

La confrontation de nos résultats aux données de la littérature a permit d'individualiser plusieurs points : L'ulcère de Marjolin n'est pas aussi rare qu'on pourrait le croire. Son incidence est très différemment estimée d'une étude à l'autre, mais elle semble être corrélée au niveau de médicalisation et d'accès aux soins.[2] Ceci explique son taux d'incidence important dans les pays d'Afrique. Dans notre série, aucun des patients n'a bénéficié d'une prise en charge adéquate à la phase initiale.

L'ulcère de Marjolin est communément admis comme une maladie de la cinquantaine, à caractère insidieux, survenant dans des délais avoisinant trois décades après le traumatisme initial. En effet, Kerr-Valentic et al.,[3] à travers une étude sur 25 publications intéressant 443 patients porteurs de la maladie, rapporte une moyenne d'âge de 52 ans, et une période de latence moyenne de 29 ans.

Cependant, il s'avère que des formes précoces voire aiguës peuvent survenir, atteignant surtout l'adulte jeune. Ainsi Dupree,[4] décrit deux formes de l'ulcère de Marjolin, une variante où la transformation est rapide, survenant dans l'année qui suit la lésion primitive, et une transformation lente où la lésion initiale peut précéder la transformation de plusieurs décades.

Chlihi,[2] à travers 54 cas, a noté que plus le patient est jeune et actif, que si la brûlure initiale était profonde, intéressant une zone fonctionnelle et en impasse de cicatrisation, plus le délai de la transformation maligne est court et la tumeur agressive.

En effet, nous avons noté le cas d'une patiente âgée de 20 ans et un patient de 22 ans, chez qui le temps de latence était respectivement de 4 et 7 ans. La première patiente présentait une volumineuse tumeur ulcérée au niveau du dos, dont le bilan d'extension à l'admission a révélé des métastases pulmonaires diffuses. La patiente est décédée 3 mois après sa prise en charge chirurgicale. Le deuxième patient présentait au niveau de la jambe une tumeur ulcéro-bourgeonnante particulièrement agressive, récidivant à deux reprises malgré une exérèse carcinologique initiale.

A la clinique, l'aspect macroscopique le plus commun est la forme ulcérée, et le type histologique prépondérant est effectivement le carcinome épidermoïde très lymphophile, mais d'autres types histologiques peuvent exister.[5-7] Le carcinome basocellulaire, qu'on a retrouvé chez un seul patient, est beaucoup plus rare, et semble survenir sur des lésions superficielles avec conservation des annexes cutanées.[8,9]

Le traitement de choix est l'exérèse large et agressive de la tumeur, suivie d'une reconstruction de préférence différée jusqu'au résultat anatomopathologique des limites d'exérèse.[10,11] Pour la couverture, la greffe de peau mince ou semi-épaisse est préférentiellement utilisée, permettant une meilleure surveillance ultérieure *(Fig. 6)*. Dans le cas où des éléments nobles sont mis à nu, on aura recours à des lambeaux *(Fig. 7)*. L'amputation reste la seule alternative, quand un traitement conservateur est impossible ou lors de récidives.

Le curage ganglionnaire est discuté, mais il est préférable de le réaliser, vu le potentiel métastatique de ces tumeurs, pour toutes les adénopathies cliniquement suspectes.[12] Certains auteurs utilisent la technique du ganglion sentinelle pour détecter l'atteinte ganglionnaire.[13] Si cette technique est d'un apport indiscutable en matière de mélanome, il faudrait encore plus d'études pour prouver son utilité dans la prise en charge des carcinomes spinocellulaires entrant dans le cadre de l'ulcère de Marjolin.

La radiothérapie est indiquée en traitement adjuvant sur le site tumoral et sur le site de curage, tandis que la chimiothérapie n'est de mise qu'en cas de métastases à distance, en traitement parentéral uniquement.[14]

En ce qui concerne l'évolution, il est admis que l'ulcère de Marjolin est de pronostic péjoratif et bien plus

**Fig. 7 - A** : Patiente âgée de 57 ans, présentant une large tumeur ulcérée du creux poplitée sur une brûlure survenue depuis 42 ans. Le pédicule poplité était libre à l'IRM qui a objectivé l'envahissement du muscle gastrocnemien latéral. **B** : Aspect post-opératoire immédiat après exérèse large et utilisation d'un lambeau musculaire du muscle gastrocnemien médial pour couverture du nerf sciatique poplité externe qui a été mis à nu. **c** : Aspect post-opératoire immédiat après reconstruction par greffe de peau mince. **D** : Résultat à 6 mois.

sombre que celui des épithéliomas cutanés non cicatriciels, avec des taux de morbidité, de mortalité et de récidive particulièrement élevés.[15] Kerr-Valentic rapporte sur les 443 patients de sa revue de la littérature, un taux de métastases ganglionnaires de 24,4%, de métastases à distance de 27,5% et un taux de récidive de 16 ,7%.

Pour tout cela, la seule arme thérapeutique réellement efficace en matière d'ulcère de Marjolin, reste le traitement préventif, car lui seul permet d'éviter ce passage d'une cicatrice bénigne au statut de tumeur maligne et virulente. Ce traitement préventif qui repose sur la couverture cutanée des brûlures aigües profondes, la rééducation, et la prise en charge des cicatrices par compression.

Afin d'éviter le développement de séquelles hypertrophiques et rétractiles à l'origine d'ulcérations chroniques, l'excision-greffe doit être réalisée dans les deux semaines suivant la brûlure profonde au niveau des zones « fonctionnelles », comme les articulations, et dans les trois semaines au niveau des autres localisations.

Dès la cicatrisation acquise, rééducation et compression sont débutées. Au niveau des membres, la kinésithérapie réalise une mobilisation active et passive visant à maintenir les amplitudes articulaires et prévenir la rétraction des tissus.

La compression fait appel aux vêtements compressifs et à l'application de plaques de silicone, durant toute la période de remodelage des cicatrices, soit 18 mois à deux ans.

Les massages, palpé-roulé réalisé par le kinésithérapeute, permettent d'assouplir les cicatrices et de limiter les adhérences.

L'hydratation cutanée au moyen d'émollients neutres, permet d'éviter le dessèchement cutané, l'apparition de fissures et la réouverture des plaies.

## Conclusion

La dégénérescence des cicatrices instables de brûlure est une complication non rare. Son incidence dépend de la qualité de la prise en charge de la brûlure initiale et donc du niveau de médicalisation. La transformation insidieuse peut s'observer avec des délais très variables, plus précocement chez le sujet jeune. Le traitement curatif doit être d'emblée agressif selon une stratégie bien réfléchie nécessaire pour optimiser la guérison et assurer une meilleure survie. Le traitement préventif reste la meilleure arme vraiment efficace pour lutter contre cette pathologie redoutable.

**SUMMARY.** Marjolin's ulcer refers to the malignant, ulcerous transformation of burn scars or any other wounds. The predominant histological type is squamous cell carcinoma (SCC), and it is characterized by its aggressiveness and increased risk of recurrence and metastases compared to non-SCC scars. The work presented here is a retrospective study of 21 cases of Marjolin's ulcer, collected at the plastic surgery department of the CHU Mohammed VI in Marrakesh, with the aim of addressing the epidemiological, therapeutic and evolutionary aspects of this pathology. Improved prognosis requires not only early diagnosis and treatment, but also a preventive approach which consists of early skin grafts and regular care of any burn scar.

**Keywords:** burn scars, squamous cell carcinoma, skin grafts

**BIBLIOGRAPHIE**

1. Lefebvre P, Rouge D, Chavoin JP, Costagliola M: Dégénérescence de cicatrices, à propos de quatorze observations. Ann Chir Plast Esthét, 4: 330–5, 1991.
2. Chlihi A, Bouchta A, Benbrahim A, Bahechar N, Boukind EH: L'ulcère de Marjolin, destinée d'une cicatrice instable : A propos de 54 cas de séquelles de brûlures. Ann Chir Plast Esthét, 47: 291-7, 2002.
3. Kerr-Valentic A, Samimi K, Rohlen H, Agarwal P, Bradford W: Marjolin's ulcer: modern analysis of an ancient problem. *Plast Reconstr Surg,* 123: 184, 2009.
4. Dupree MT, Boyer JD, Cobb MW: Marjolin's ulcer arising in a burn scar. Cutis, 62: 49-51, 1998.
5. Fleming MD, Hunt JL, Purdue GF, Sandstad J: Marjolin's ulcer: A review and reevaluation of a difficult problem. J Burn Care Rehabil, 11: 460-9, 1999.
6. Ozek C, Celik N, Bilkay U, Akalin T, Erdem O, Cagdas A: Marjolin's ulcer of the scalp: Report of 5 cases and review of the literature. *J Burn Care Rehabil,* 22: 65-9, 2001.
7. Xie Er-fan et al: Burn scar carcinoma: Case reports and review of the literature. Ann Medit Burns Club, 5: 102, 1992.
8. Zermani R, Tischi S, Ricci R: A rare case of basal cell epithelioma in a patient with burn sequelae. Annals of Medit Burn Club, 7: 4, 1994.
9. Rahimizadeh A, Shelton R,Weinberg H, Sadick N: The development of a Marjolin's cancer in a human immunideficiency virus-positive hemophilic man and review of the literature. Dermatol Surg, 23 :560-3, 1997.
10. Schimdt I, Friedel R, Schmitz H, Marx F, Markgraf E: The Marjolin's ulcer: A malignant and rarely complication after burn trauma of the upper extremity: A case report. Unffallchirug, 103: 68-72, 2000.
11. Bauer T, David T, Rimareix F, Lortat-Jacob A: Marjolin's ulcer in chronic osteomyelitis: Seven cases and a review of the literature. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot,* 93: 63-71, 2007.
12. Eastman AL, Erdman WA, Lindberg GM, Hunt JL, Purdue GF, Fleming JB: Sentinel lymph node biopsy identifies occult nodal metastases in patients with Marjolin's ulcer. *J Burn Care Rehabil,* 25: 241-5, 2004.
13. Turegun M, Nisanci M, Guler M: Burn scar carcinoma with longer lag period arising in previously grafted area. Burns, 6: 496-7, 1997.
14. Phillips TJ, Salman SM, Bhawan J, Rogers GS: Burn scar carcinoma: Diagnosis and management. Dermatol Surg, 24: 561-5, 1998.
15. Voisard JJ, Lazareth I, Baviera E, Priollet P: Leg ulcers and cancer: 6 case reports. J Mal Vasc, 26: 85-91, 2001.

This paper was accepted on 10 May 2013.