

Aspects spécifiques de la rééducation des brûlés au Bénin

T.G. KPADONOU¹, E. ALAGNIDÉ¹, M. LAWSON², S. MADOUGOU²,
P. DANMITONDÉ², A. HANS MOEVI², SOROPOGUI¹

¹ Service de Rééducation et Réadaptation Fonctionnelle, CNHU Cotonou - Bénin

² Clinique Universitaire de Traumatologie Orthopédie et Chirurgie Réparatrice, CNHU Cotonou - Bénin



Résumé

Introduction : Les brûlures posent des problèmes d'ordre vital, fonctionnel et esthétique. Si dans les pays industrialisés, les brûlés sont référés tôt en rééducation, au Bénin, ils le sont après cicatrisation.

Objectifs : Analyser les aspects de la rééducation des brûlés au Bénin.

Méthodes : Étude rétrospective de type descriptif portant sur 58 patients brûlés ayant bénéficié de réadaptation de janvier 2001 à décembre 2007.

Résultats : L'âge moyen des patients a été de 32,1 ans. Les vendeurs clandestins des produits pétroliers ont été les plus touchés. Les conséquences directes les plus fréquentes étaient la dyschromie (50%), les chéloïdes (31,6%), les brides linéaires (24,6%). Des conséquences indirectes (15,5%) à type de raideur articulaire (6,8%), paraostéarthropathies (3,4%) ont été observées. 29,3% des patients ont présenté des séquelles de type dépigmentation (12,1%), ankylose (8,6%), mutilations (6,9%).

Les moyens de réadaptation utilisés ont été : kinésithérapie (34,5%), dermatologie (27,6%), chirurgie plastique (19%), réentraînement à l'effort (13,8%), assistance sociale (10,3%), réinsertion professionnelle (6,9%), appareillage (5,2%).

Discussion : Au Bénin, les brûlés sont surtout les jeunes vendeurs clandestins des produits pétroliers. Leur référence tardive en rééducation est un facteur prédictif des séquelles invalidantes. Des campagnes de communication pour changement de comportement de la population et des praticiens en vue d'une intervention précoce de la rééducation sont nécessaires.

Mots clés : Brûlures, réadaptation, produits pétroliers, Bénin.

◆ Introduction

Les brûlures peuvent constituer par leurs étiologies, les populations atteintes et les menaces vitales qu'elles engendrent, un problème important de santé publique.

Si dans les pays industrialisés, les brûlés sont référés tôt en rééducation, en Afrique subsaharienne en général et au Bénin en particulier, ils le sont au stade de cicatrisation avec pour conséquences des séquelles lourdement invalidantes et irréversibles [1]. Le but ultime de cette réhabilitation est d'assurer un bien-être à l'individu dans tous ses aspects [2].

L'objectif de cette étude est d'analyser les aspects spécifiques de la réadaptation des brûlés au Bénin.

I. Matériel et méthodes d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif. Elle a porté sur 58 patients brûlés admis au Service de rééducation du Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou, Hôpital de référence nationale au Bénin en matière de prestation de soins. La période d'étude va de janvier 2001 à décembre 2007. Elle a pris en compte tous les patients référés en rééducation soit par la Clinique Universitaire de Traumatologie orthopédie soit par des services chirurgicaux publics et privés du Bénin et ayant bénéficié de réadaptation.

À partir des dossiers de ces patients, un questionnaire standardisé a été rempli. Ce questionnaire comportait les données épidémiologiques sur le patient (âge, sexe et profession), des éléments cliniques de la brûlure (mode de survenue, étiologie, étendue et stade de gravité), les conséquences et séquelles persistantes des dites brûlures et les moyens de réadaptation utilisés.

Ces données collectées ont été analysées avec le logiciel Epi Info version 3,04C. Le test statistique utilisé a été le chi carré.

Le seuil de significativité est $\alpha = 0,05$.

II. Résultats

1) Aspects épidémiologiques

• Âge des patients :

Âge moyen = 32,1 ans ; âges extrêmes 15 et 75 ans

| | N | % |
|---------------|-----------|--------------|
| [15 - 30 ans] | 30 | 51,7 |
| [30 - 45 ans] | 21 | 36,2 |
| [45 - 60 ans] | 6 | 10,4 |
| ≥ 60 | 1 | 1,7 |
| Total | 58 | 100,0 |

$X^2 = 37,07$; ddl = 3 ; $p \ll 0,001$.

Tableau I : Répartition des patients selon l'âge



• Répartition des patients selon le sexe :

Trente-cinq patients, soit 60%, étaient de sexe masculin. Cette prédominance n'est pas statistiquement significative ($X^2 = 2,5$; ddl = 1 ; $p > 0,1$).

• Répartition des patients selon la profession :

| | N | % |
|---------------------------------|-----------|--------------|
| Vendeurs de produits pétroliers | 16 | 27,6 |
| Artisans | 15 | 25,9 |
| Ménagères | 9 | 15,5 |
| Fonctionnaires | 7 | 12,0 |
| Etudiants/élèves | 6 | 10,3 |
| Chauffeurs | 5 | 8,6 |
| Total | 58 | 100,0 |

$X^2 = 20,18$; ddl = 6 ; $p << 0,01$.

Tableau II : Répartition des patients en fonction de la profession

2) Données cliniques

• Mode de survenue des brûlures :

Accidents domestiques (71%) ; accidents de travail (17%) ; accidents de la voie publique (12%). $X^2 = 36,65$; ddl = 2 ; $p << 0,001$.

• Étiologies des brûlures :

| | N | % |
|--------------|-----------|--------------|
| Thermique | 49 | 84,5 |
| Electrique | 5 | 8,6 |
| Chimique | 4 | 6,9 |
| Total | 58 | 100,0 |

$X^2 = 68,31$; ddl = 2 ; $p <<< 0,001$.

Tableau III : Répartition des patients selon les étiologies des brûlures

• Étendue des lésions :

| | N | % |
|--------------|-----------|--------------|
| 0 - 20 % | 19 | 32,8 |
| 21-30 % | 20 | 34,5 |
| 31- 40 % | 13 | 22,4 |
| 41- 50 % | 5 | 8,6 |
| 51 - 60 % | 1 | 1,7 |
| Total | 58 | 100,0 |

$X^2 = 24,39$; ddl = 4 ; $p << 0,001$

Tableau IV : Répartition des patients selon l'étendue des lésions

• Degré des brûlures :

Degré 2 (75,9%) ; degré 3(18,9%) ; degré 4 (5,1%) $X^2 = 48,86$; ddl = 2 ; $p << 0,001$.

3) Conséquences et séquelles des brûlures

• Conséquences directes des brûlures :

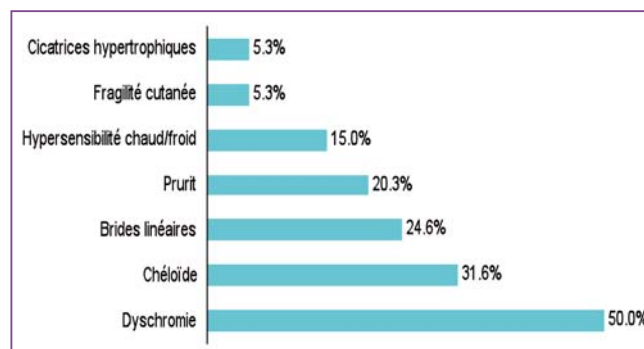


Figure 1 : Répartition des patients selon les conséquences directes des brûlures

• Conséquences indirectes des brûlures :

| | N | % |
|-------------------------------|---|-----|
| Atteinte tronculaire nerveuse | 1 | 1,7 |
| Paraostéoartropathie | 2 | 3,4 |
| Raideur articulaire | 4 | 6,9 |
| Encéphalopathie | 2 | 3,4 |

Tableau V : Répartition des patients selon les conséquences indirectes des brûlures

• Séquelles persistantes des brûlures :

| | N | % |
|----------------------|---|------|
| Dépigmentation | 7 | 12,1 |
| Ankylose | 5 | 8,6 |
| Mutilation | 4 | 6,9 |
| Paralysie musculaire | 1 | 1,7 |

Tableau VI : Répartition des patients selon les séquelles persistantes des brûlures

4) Moyens de réadaptation utilisés

| | N | % |
|-----------------------------|----|------|
| Kinésithérapie | 20 | 34,5 |
| Dermatologie | 16 | 27,6 |
| Chirurgie plastique | 11 | 19,0 |
| Réentraînement à l'effort | 8 | 13,8 |
| Assistance sociale | 6 | 10,3 |
| Psychothérapie | 4 | 6,9 |
| Réinsertion professionnelle | 4 | 6,9 |
| Appareillage | 3 | 5,2 |
| Ergothérapie | 1 | 1,7 |

Tableau VII : Répartition des patients selon les moyens de réadaptation utilisés

II. Discussion

1) Données démographiques

L'âge moyen des sujets de l'étude a été de 32,1 ans. Environ 9 patients sur 10 ont entre 15 et 45 ans (tableau I). Il s'agissait alors essentiellement d'adultes jeunes. En effet, en dehors des circonstances d'incendies criminels dans lesquelles les personnes de troisième âge sont visées, la plupart des brûlures survient dans des conditions impliquant les sujets actifs. Cet âge moyen est proche de ceux des Marocains et des Français révélés par les résultats des travaux de Belmir [3] et de Campech [4] qui sont respectivement de 31 et 38,8 ans. Mais en réalité, les brûlures ne sont pas des pathologies spécifiques aux adultes. Les résultats de nos travaux n'ont pas pris en compte les cas pédiatriques qui sont exceptionnellement référés en rééducation.

En ce qui concerne le sexe, 60% des patients de notre série sont de sexe masculin. On peut à cet effet penser que les hommes prenant plus de risque que les femmes se trouvent plus confrontés aux brûlures. Mais cette tendance de prédominance masculine n'est pas statistiquement significative ($p > 0,10$). La prédominance masculine a été nettement notée à travers les travaux de certains auteurs [4,5].

Pour ce qui est de la profession, les vendeurs clandestins des produits pétroliers (27,6%) ont été les plus représentés. Il s'agit d'une activité à risque élevé de brûlures, avec un taux de mortalité élevé, qui est essentiellement pratiquée au Bénin et à petite échelle au Togo voisin. C'est un pis-aller permettant aux jeunes chômeurs de se trouver une activité génératrice de revenus. Mais en réalité, le tableau II montre que toutes les classes socioprofessionnelles courent un risque potentiel. L'importance du risque est révélée par les aspects cliniques de la brûlure présentés par le patient.

2) Aspects cliniques

Le mode de survenue prédominant est représenté par les accidents domestiques (71%) suivis des accidents de travail (17%) puis des accidents de la voie publique (12%). Cela pourrait paraître antinomique que le domicile qui devrait garantir plus de sécurité aux populations devienne le lieu de prédilection des brûlures.

En réalité, plusieurs raisons permettent d'expliquer cette anomalie :

- l'inattention lors d'utilisation d'appareils électroménagers et de manipulations d'objets à risque de brûlure,
- le maintien des éclairages à risque de brûlure très élevé (bougies, lampions, lanternes...) les nuits, au coucher,
- l'utilisation des feux de bois,
- le stockage dans des maisons et aux alentours des habitats de produits pétroliers.

Tout de même la prédominance de l'accident domestique est reconnue à travers des travaux [6,7].

L'importance de l'étiologie thermique (84,5%) est en rapport avec le mode de survenue de la brûlure. Les conclusions de notre étude rejoignent celles des travaux de Richard-Kadio en Côte d'Ivoire [6].

Chez le sujet adulte, la brûlure est grave lorsque la surface corporelle brûlée est de plus de 15% [8]. C'est le cas chez la quasi-totalité des patients de notre étude. Cette question de gravité de la lésion abordée avec la figure n°2 montre que les niveaux des lésions observées dans notre série sont les degrés 2 à 4. L'importance du degré des lésions rencontrées chez les patients pourrait expliquer la gravité des séquelles persistantes observées.

3) Conséquences et séquelles des brûlures

Les conséquences directes les plus fréquentes ont été la dyschromie (50%), les chéloïdes (31,6%), les brides linéaires (24,6%) et le prurit (20,3%), l'hypersensibilité au chaud et au froid (15,6%). Il s'agit aussi bien de séquelles mineures (cicatrices hypertrophiques) que de séquelles majeures (brides). L'absence d'une prise en charge multidisciplinaire précoce (associant surtout les moyens de la rééducation) explique l'importance des séquelles fonctionnelles dans notre série. Chafikin [9] au Maroc a eu des résultats différents des nôtres avec 90% de dyschromies, 37% d'hypersensibilité au chaud et au froid. Holavanahalli [10], explorant les conséquences à long terme chez les survivants des grandes brûlures, a aussi noté des séquelles cutanées plus importantes que celles de notre série. Ces différences observées, pourraient être dues à la taille des échantillons, aux variations climatiques, à la couleur de la peau, à la profondeur initiale, à l'étendue de la brûlure, au terrain, à l'agent causal et au mode de traitement à la phase aiguë et intermédiaire.

Neuf (9), cas soit 14,4% de conséquences indirectes, ont été observés. Ces complications sont souvent causées par un alitement prolongé des patients non rééduqués (raideur, compression nerveuse, paraostéoarthropathie) ou aux retentissements des brûlures graves sur le métabolisme et l'hydratation des patients à l'origine de certains cas d'encéphalopathie.

Les séquelles persistantes sont dominées par les dépigmentations (12,1%), les ankyloses (8,6%) et les mutilations (6,9%). Les dépigmentations posent par leur localisation de sérieux problèmes esthétiques surtout quand elles siègent sur les zones découvertes. Elles sont sources de répercussions psychologiques majeures si l'on sait que ces taches seront gardées toute la vie [11]. Quant aux ankyloses, elles compromettent le niveau de récupération fonctionnelle après la brûlure. Enfin, les mutilations quel qu'en soit leur siège posent les problèmes psychologiques les plus préoccupants aggravant les difficultés à l'origine des restrictions de capacité et de limitations de participation [12], ce qui justifie la diversité des moyens de réadaptation utilisés.

4) Les moyens de réadaptation utilisés

Divers moyens de réadaptation ont été utilisés pour la prise en charge des patients. Les plus importants ont été la kinésithérapie (34,5%), la dermatologie (27,6%), la chirurgie plastique (19%). Ces différents moyens sont complémentaires pour une meilleure récupération des capacités fonctionnelles et le règlement des séquelles esthétiques cutanées des patients.



Il nous paraît tout de même incompréhensible que certains moyens soient sous-utilisés par les patients de notre série. Il s'agit de la psychothérapie (6,9%), de la réinsertion professionnelle (6,9%) et de l'appareillage (5,2%). Cela pourrait s'expliquer soit par la méconnaissance de tous les moyens disponibles et de leurs indications ou la rareté des informations spécifiques, le manque de moyens financiers pour accéder à ces traitements. Il faut avouer que la réinsertion professionnelle qui est le but ultime de la réadaptation du brûlé ne dépend pas uniquement de l'importance des séquelles, le caractère et la personnalité du patient sont aussi déterminants [13]. Des études ont montré l'importance de la rééducation dans l'amélioration du statut cutané, de la dépression et de la santé des brûlés survivants, de la réduction des séquelles [14,15]. Dans tous les cas, la prise en charge multidisciplinaire qu'exigent les séquelles des brûlures ne semble pas encore rencontrer l'unanimité des intervenants traditionnels sur cette pathologie. Quoi qu'il en soit, malgré les difficultés à pouvoir prévenir les brûlures et leurs conséquences, il n'y a pas d'autre choix que d'opter pour la prévention (primaire, secondaire et tertiaire). Cela passe par la promotion d'un programme de prévention des invalidités et des mortalités et la mise en œuvre d'un système de communication pour un changement de comportement tant du côté des patients que de celui des praticiens. C'est la seule voie de l'amélioration du devenir des brûlés [7, 16,17].

◆ Conclusion

Les brûlures sont des pathologies de tous âges, survenant à des stades de gravité variable. Elles ont des conséquences et des séquelles multiples qui nécessitent divers moyens de réadaptation. Au Bénin, ces moyens semblent être sous-utilisés, probablement par manque d'information et/ou de moyens financiers. Dans ces conditions, on gagnerait à mettre davantage l'accent sur la prévention en ce qui concerne ces lésions de brûlure.

📖 Références

- 1• Mashreky SR, Rahman A, Chowdhury SM, Giashuddin S, Svanström L, Linnan M, Shafinaz S, Uhaa IJ, Rahman F. Consequence of child-wood burn: findings from the largest community-based injury survey in Bangladesh. *Burns* 2008; 34(7): 912-8
- 2• Spiers MC, Kelly BM, Pangilinan PH Jr. Rehabilitation methods for the burn injured individual. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2007; 18 (4):925-48.
- 3• Belmir R., Fejjal N., El Omari M., El Mazouz S., Gharib N., Abassi A., Belmahi A. Les brûlures électriques par haut voltage à propos de 10 cas. *Annals of Burns and Fire Disasters* 2008; 21(3) :129-132
- 4• Campech M, Gavroy JP, Ster F, Griffé O, Teot L, Chavoïn JP, Grolleau JL. Spécificités de la qualité de vie du brûlé. *Brûlures* 2001 ; 3(2) :129-137
- 5• Jarrett M, McMahon M, Stiller K Physical outcomes of patients with burn injuries-a 12 month follow-up. *J Burn Care Res.* 2008;29(6): 975-84
- 6• Richard-Kadio M, Yeo S, Kossoko H, Eloiflin B, Djebidje V, Djouka L, Traore MT. Séquelles de brûlure aspects cliniques et problèmes thérapeutiques en Côte D'ivoire. *Brûlures* 2000: 1(1) : 30-36
- 7• Padovese V, De Martino R, Eshan MA, Racalbutto V, Oryakhail MA. Epidemiology and outcome of burns in Esteqlal Hospital of Kabul, Afghanistan. *Burns.* 2010; 36(7):1101-6

- 8• Rochet JM, Wassermann D, Carsin H, Desmoulière A, Aboiron H, Birraux D, Chiron C, Delaroa C, Legall M, Legall F, Scharinger E et Schmutz S. Rééducation et réadaptation de l'adulte brûlé. *Encycl Méd Chir, Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation,* 26-280-C-10, 1998, 27

- 9• Chafiki N, Fassi Fihri J, Boukind E.H. Les séquelles de brûlures : épidémiologie et traitements. *Annals of Burns and Fire Disasters* 2007; 20(3):129-37

- 10• Holavanahalli RK, Helm PA, Kowalske KJ. Long-term outcomes in patients surviving large burns: the skin. *J Burn Care Res.* 2010; 31(4):631-9

- 11• Arrigoni M.P., Zermani R.: Aspects psychologiques de la thérapie des grands brûlés. *Ann. Medit. Burns Club,* 7: 19-20, 1994

- 12• Ullrich PM, Askay SW, Patterson DR. Pain, depression and physical functioning following burn injury. *Rehabil Psychol* 2009; 54(2):211-6

- 13• Dyster-Aas J, Kildal M, Willebrand M. Return to work and health-related quality of life after burn injury. *J Rehabil Med.* 2007;39(1):49-55

- 14• Roh YS, Seo CH, Jang KU. Effects of a skin rehabilitation nursing program on skin status, depression, and burn-specific health in burn survivors. *Rehabil. Nurs.* 2010; 35(2):65-9

- 15• Rochet JM, Zaoui A. Burn scars: rehabilitation and skin care. *Rev Prat.* 2002; 52(20):2258-63.

- 16• Lo SF, Hayter M, Hsu M, Lin SE, Lin SI The effectiveness of multi-media learning education programs on knowledge, anxiety and pressure garment compliance in patients undergoing burns rehabilitation in Taiwan: an experimental study. *J Clin Nurs.* 2010 ;19(1-2):129-37

- 17• Atiyeh BS, Costagliola M, Hayek SN. Burn prevention mechanisms and outcomes: pitfalls, failures and successes. *Burns* 2009; 35(2):181-93.

Summary

Specific aspects of the rehabilitation of the burnt in Benin

Background : Burns pose vital, functional and aesthetic problems. If in the industrialized countries, burnt patients are referred early in rehabilitation, in Benin, they wait after skinning stage.

Objective : To analyse the aspects of the rehabilitation of burnt patients in Benin. Method: It is a retrospective survey aimed to be descriptive based on 58 burnt patients having benefited of rehabilitation from January 2001 to December 2007.

Results : The middle age of the patients was of 32.1 years. Underground sellers of oil products were more affected. The most frequent direct consequences were dyschromia (50%), cheloides (31.6%), linear bridles (24.6%). Indirect consequences (15.5%) such as articular stiffness (6.8%), paraosteoarthropathies (3.4%) have been observed. 29.3% of the patients presented aftereffects such as lost of pigmentation (12.1%), ankylosis (8.6%), mutilations (6.9%). The means of rehabilitation used were: physiotherapy (34.5%), dermatology (27.6%), plastic surgery (19%), strengthening exercise and endurance retraining (13.8%), social aid (10.3%), professional réinsertion (6.9%), equipment (5.2%).

Discussion - Conclusion : Burnt patients in Benin are especially young underground sellers of oil products. Their belated reference in rehabilitation is a predictif factor of the disabled aftereffects requiring the recourse to various expensive means of rehabilitation. Campaigns of communication for change of behaviour of the population and practitioners for an earlier intervention of the rehabilitation are needed.

Key words : Burns, rehabilitation, oil Products, Benin