
TRAITEMENT DE LA BRÛLURE : PLACE DE LA MÉDECINE THERMALE LE POINT DE VUE DU CHIRURGIEN

LÆTITIA GOFFINET, MD, PHD*

Introduction

Épidémiologie

L'Institut de veille sanitaire a permis d'établir précisément l'épidémiologie de la brûlure en France métropolitaine, à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (Pmsi) de 2011 [9]. On dénombre 400 000 victimes de brûlure en France par an, dont 12 000 patients pris en charge en hospitalisation pour leurs soins aigus. Parmi ces derniers, 3 500 sont traités en centres spécialisés de traitement des grands brûlés. 1 000 décès surviennent chaque année, dont 700 sur les lieux de l'accident (incendie, avec inhalation de fumées). Le taux d'incidence des brûlures est deux fois plus élevé chez les hommes (18/100 000) que chez les femmes (10/100 000). Les enfants de moins de 4 ans représentent 32 % des patients hospitalisés sur le territoire mais ne représentent que 5 % des cas les plus graves. Les patients âgés de 15 à 19 ans et de plus de 50 ans présentent les lésions les plus graves (étendues, et/ou avec lésions associées pulmonaires et traumatiques). Une très importante variabilité saisonnière est enregistrée par classes d'âge, conditionnant des flux de patients très différents dans les filières de soins au cours de l'année : ainsi retrouve-t-on une majorité d'enfants brûlés de moins de 1 an par eau chaude, associés à des patients de plus de 80 ans (accident domestique de chauffage et cuisinière) en décembre, alors que les enfants de 2 à 14 ans et les patients de 15 à 49 ans seront majoritaires pendant l'été. Les localisations les plus touchées sont la tête et le cou (21,9 % des patients hospitalisés) et les mains (18,2 %), correspondant à celles dont les séquelles auront le plus de conséquences psycho-sociales en raison de leur importante visibilité.

Parcours patient

Les Schémas inter-régionaux d'organisation des soins (Sios) de la filière "traitement des

* Centre Interrégional de Traitement des Brûlés Enfant, service de chirurgie infantile orthopédique, CHRU de Nancy, Université de Lorraine
Courriel : laetitia.goffinet.pleutret@gmail.com

grands brûlés” organisent *via* les Agences régionales de santé les filières par inter-région selon les recommandations du décret n°2007-1240 du 20 août 2007 [<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000795565>]. Ces Sios définissent les critères d’évaluation et d’orientation des brûlés, les réseaux de soins et moyens requis pour limiter la morbidité en fonction du territoire. Il existe un à deux centres de traitement de brûlés (CTB) par inter-région sanitaire [<http://www.sfb-brulure.com/docs/2018/carte-des-filieres-2018.pdf>], qui peut être à orientation adulte exclusive, mixte adulte-enfant ou plus rarement exclusivement pédiatrique. Ils peuvent collaborer avec des centres de compétence validés par les Sios notamment pour l’enfant: ces services de chirurgie pédiatrique ou pédiatrie doivent alors impérativement bénéficier de l’avis d’un chirurgien formé à la brûlologie en lien avec une équipe de médecine physique et rééducation dédiée en aval (MPR). La responsabilité des CTB inter-régionaux est d’associer sur un site unique la réanimation spécifique du patient brûlé, le traitement chirurgical de ses lésions profondes par différentes techniques de recouvrements cutanés (autogreffes cutanées, allogreffes, xéno-greffes, dermes artificiels, cultures cellulaires, lambeaux loco-régionaux et plus rarement microchirurgicaux) par un chirurgien plasticien brûlologue et la prévention de l’hypertrophie et des rétractions cutanées par un médecin de Médecine physique et réadaptation dédié, aidé par une équipe de thérapeutes formés (kinésithérapeutes et ergothérapeutes). L’entourage paramédical du patient est également réglementé pour une prise en charge systématique par un diététicien, par un psychologue en lien avec une équipe de psychiatrie de liaison, associée à un assistant social coordonnant le bilan indispensable à la mise en place des aides aux soins du patient (Affection longue durée hors liste, demande de transport itératif, allocations liées au handicap, fonds spéciaux liés aux droits sociaux ouverts pour le patient et aides possibles en cas de destruction du logement ou de perte de proches dans l’accident).

Enjeux de la prise en charge en médecine thermale

Centralisée, la prise en charge aiguë du patient est faite à une moyenne de 200 km de son domicile, pour une période allant de 1 à 6 mois avant son retour à domicile. Ce retour à domicile correspond à une rupture réelle dans la continuité du soin dans les systèmes de soins des grands brûlés en occident, comme le révèle l’étude qualitative de Christiaens concernant la poursuite des soins de suites en Belgique [2]. Les manquements relèvent d’un défaut de connaissance de la pathologie dans ces aspects chroniques par les équipes soignantes de proximité (fragilités cutanées, prurit, soins locaux dont émoullissants, appareillages, kinésithérapie, conséquences psychopathologiques du traumatisme lié à la brûlure). Comme le rapporte l’auteure, le patient, devenu “expert” est le plus souvent le seul vrai relais de transmission entre la filière aiguë et son entourage médical. Ainsi, de nombreux aspects ne sont plus pris en charge, du fait de l’épuisement même du patient à mobiliser les ressources thérapeutiques qui lui sont nécessaires. La place du thermalisme est majeure tel qu’il est organisé en France : il offre 3 semaines de soins au patient, au milieu de pairs à même de l’accompagner dans le travail psychologique

d'acceptation de son corps en transformation et le développement de stratégies de confort interactionnel se réalisant à cette période cruciale de la prise en charge [3,6].

Prise en charge en cure thermale

1. Somatique

Bilan

- *anamnèse, mécanisme lésionnel, calendrier de prise en charge en centre aigu*

L'accueil du patient grand brûlé doit permettre de faire le point avec lui sur son parcours depuis l'accident, la nature de l'agent vulnérant (incendie, flamme, liquide chaud, blast...), l'étendue et la profondeur des lésions initiales et le calendrier des soins (nombre et date des chirurgies, techniques de recouvrement utilisées, sites de prélèvement). En effet, ce dernier conditionne les suites évolutives de l'ensemble des cicatrices du patient. Les greffes de peau mince pleines autologues prélevées dans une zone de même pigmentation et réalisées dans les 15 premiers jours post-traumatiques ont le meilleur résultat fonctionnel et cosmétique. Elles sont en général effectuées prioritairement et autant que possible par les équipes chirurgicales pour la face, le cou et les mains [5]. Les greffes autologues en filet effectuées tardivement ont quant à elles un plus grand risque de rétraction et un aspect cosmétique stigmatisant, modifiant la texture apparente de la peau ce qui engendre intrinsèquement de la discrimination [4]. L'interrogatoire permet également d'évaluer les comorbidités et habits du patient pour une prise en charge adaptée. Un point sur l'environnement social et les ressources familiales et professionnelles permet de concrétiser le réseau de soutien indispensable à la suite de la prise en charge.

- *examen physique*

Attentif, cet examen médical requiert environ 40 minutes pour réaliser un bilan exhaustif des lésions depuis l'extrémité céphalique jusqu'aux orteils. Il comporte un temps d'inspection, de palpation avec évaluation de la maturité cicatricielle par évaluation du temps de recoloration (cicatrice inflammatoire si temps de recoloration inférieur à 3 secondes) et d'évaluation des amplitudes articulaires. Les cicatrices sont décrites selon leur localisation, leur taille (mensurations), leur nature (cutanée, muqueuse, annexielle (alopécie)), et les lésions élémentaires observées : dyschromie, hypo/hyperchromie ; hypertrophie ; rétraction (brides fibreuses (avec détails des zones d'ancrages), placard fibreux) ; les lésions par attraction avec enfouissement d'un élément sain. L'interrogatoire conjoint précisera les lésions prurigineuses. Au mieux le praticien peut utiliser les échelles d'évaluation de Vancouver ou les échelles P/OSAS [11] qui offrent une grande reproductibilité inter-observationnelle et permet un suivi objectif des lésions dans le temps. Le rapport de consultation détaillera ainsi pour la face les lésions d'alopécie, d'amputation du sourcil, d'ectropion, d'entropion, de sténoses nasales, d'amputation de pointe de nez, de limitation ouverture de bouche, d'ectropion labial, d'amputation des oreilles, de limitation d'amplitude cervicale, de fistule trachéale ; pour le tronc et le périnée, la rétraction des piliers axillaires par rapport à la paroi latérale, des

dystopies des mamelons et des seins, les brides péniennes et anales, l'incontinence ; pour les membres : les brides, les placards rétractiles, les déformations et péri-ostéo-arthropathies ainsi que les lésions anatomiques sous-jacentes (tendons, ligaments, os, articulation).

- *Cibles thérapeutiques*

Le principal levier thérapeutique pour améliorer la qualité tégumentaire est la maîtrise de la conversion des fibroblastes en myofibroblastes (prurit, inflammation cicatricielle) et la limitation de leur prolifération secondaire, responsable secondairement de production de tissu fibreux (collagène I) et de rétractions [7]. Cet aspect du traitement est initié en centre aigu et en Soins de suites et de réadaptation (SSR) avec la mise en place de la pressothérapie (destruction des myofibroblastes par ischémie/reperfusion) et d'orthèses de postures (lutte contre les rétractions par postures en capacité cutanée maximale et blocage de l'induction des mitoses myofibroblastiques induites par les micro-mouvements séquentiels). L'application pluriquotidienne d'émollients prévient des lésions de grattages en diminuant la part du prurit liée à la xérose cutanée et une application nocturne d'adjonction siliconée permet de limiter la prolifération myofibroblastique liée à une plus grande perméabilité de la peau cicatricielle à l'oxygène. Le travail manuel tégumentaire proprement dit est plus aisément poursuivi en centre de cure notamment par la plus grande disponibilité du patient pour ses soins et l'intensification des soins sur 3 semaines permettant un travail de fond sur les ancrages de cicatrices.

- *Moyens*

L'hydrothérapie permet un soulagement de l'inflammation par refroidissement thermique et vasoconstriction intra-cicatricielle, une diminution de l'œdème cicatriciel et un travail dermo-hypodermique des ancrages par les douches filiformes. La continuité des soins quotidiens kinésithérapeutiques permet de limiter le ré-ancrage des lésions entre les séances de massage manuel et les douches filiformes et d'activer le remodelage plus efficacement que sur une prise en charge de ville hebdomadaire. Une récente revue systématique de l'évaluation de l'efficacité des massages sur les cicatrices hypertrophiques des brûlés met en évidence l'efficacité prouvée sur la vascularisation, sur la diminution de l'épaisseur (mesures échographiques) et la pliability de la cicatrice. Elle rapporte également un bénéfice sur la douleur et la dépression [1].

2. Psycho-sociologique

Les patients brûlés seraient dans 1 cas/4 défavorisés économiquement, souffrant de carences éducatives ou de troubles psychiatriques (dépression, anxiété, addictions) retentissant sur la survie et la durée de cicatrisation [12]. Une étude longitudinale canadienne récente confirmerait ces facteurs de risques [8]. Les soins somatiques améliorent les troubles dépressifs [1]. L'efficacité d'un soutien par les pairs, peu habituel dans la culture médicale française mais fortement sollicité *via* des réseaux associatifs aux USA apparaît comme un levier important d'amélioration de la prise en charge secondaire des patients grands brûlés, mais également dans les grandes défigurations d'autres origines [10]. Dubois, grand brûlé avec atteinte du visage s'est lui-même

engagé dans un travail sociologique d'étude et d'éviction des comportements de mépris dont il a seul l'expérience véritable en tant que patient [3]. Ce partage d'expérience permet l'inscription du traumatisme et de l'évolution des lésions dans la diachronie du patient. Ceci n'est possible que dans des lieux sanctuarisés avec une temporalité permettant les échanges. L'espace thermal permet donc d'ouvrir par une organisation plus fine de cette cooptation entre pairs un champ thérapeutique offrant de nouveaux leviers d'amélioration de la réadaptation du patient dans son environnement.

3. Préparation à la chirurgie des reprises de séquelles

Une fois passée la période de maturation cicatricielle, la peau continue d'évoluer au rythme des conditions environnementales du patient. La peau lésée d'un enfant en croissance rapide n'aura qu'un potentiel partiel de croissance selon la qualité finale de la cicatrice, engendrant un inconfort et des séquelles secondaires par attraction d'éléments sains. De même les conditions climatiques hivernales avec vasoconstriction cutanée importante peuvent engendrer de nombreux troubles trophiques avec ulcérations, xérose et hyperkératoses réactionnelles. L'ensemble de ces lésions augmente les risques de complications septiques et trophiques (hypovascularisation) si une chirurgie de traitement des séquelles (plastie, resurfaçage) est envisagée. C'est pourquoi une préparation tégumentaire à la chirurgie apparaît intéressante, en favorisant la levée des ancrages par travail manuel dermo-hypodermique et une meilleure trophicité tégumentaire. Le travail de micro-mobilisation des plans anatomiques sous-cutanés facilite une dissection per-opératoire des plans utiles au dessin et à la vascularisation des plasties ainsi qu'à la pose d'implants siliconés d'expansion utiles au resurfaçage des placards cicatriciels. La qualité de la reconstruction et les suites apparaissent pour le chirurgien plus favorables. Ceci doit faire l'objet d'une évaluation clinique objective.

Conclusion

L'espace thermal offre au patient brûlé une offre de soins somatiques (massage ; douches filiformes) connus et éprouvés dans l'amélioration de ses suites cicatricielles. Probablement sous-estimé, l'effet bénéfique du groupe de pair et de la sanctuarisation d'un espace lui permettant des échanges d'expériences apparaît comme un levier majeur de progrès thérapeutique. L'importance des files actives de patients au sein des centres thermaux est une véritable opportunité d'évaluation au long cours des actions visant à l'amélioration du bien-être psycho-social de ces patients. Un dialogue renforcé entre centre aigu, SSR et centre de cure semble indispensable pour co-construire une prise en charge globale optimale.

Bibliographie

- [1]. Scar massage for hypertrophic burns scarring-A systematic review. Ault P, Plaza A, Paratz J. *Burns* 2018;44,1:24-38.

- [2]. The view of severely burned patients and healthcare professionals on the blind spots in the aftercare process: a qualitative study. Christiaens W, Van de Walle E, Devresse S, et al. *BMC Health Serv Res* 2015,15:302.
- [3]. *L'expérience des grands brûlés de la face : épreuves sociales et travail de reconnaissance* Dubois A. [Thèse de doctorat d'Université, Sociologie]. Lausanne : Université de Lausanne Faculté des sciences sociales et politiques ; 2014. [http://serval.unil.ch/?id=serval:BIB_BFC3B8CDD74F]
- [4]. Human (Homo sapiens) facial attractiveness in relation to skin texture and color. Fink B, Grammer K, Thornhill R. *J Comp Psychol* 2001,115:92–99.
- [5]. Traitement chirurgical initial des brûlures de la main de l'enfant. Revue. Goffinet L, Breton A, Gavillot C, et al. *Ann Burns Fire Disasters* 2015;28,3:196-204.
- [6]. *STIGBATE Sociologie en vue de l'amélioration des traitements de l'individu grand brûlé avec atteinte de la tête et/ou des extrémités*. Gravelier C. Thèse de médecine, Université de Lorraine ; 2016.
- [7]. Wound repair and regeneration. Gurtner GC, Werner S, Barrandon Y, Longaker MT. *Nature* 2008;453,7193:314-21.
- [8]. Mental health outcomes of burn: A longitudinal population-based study of adults hospitalized for burns. Logsetty S, Shamlou A, Gawaziuk JP et al. *Burns* 2016;42,4:738-44.
- [9]. Hospitalisations pour brûlures à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information, France métropolitaine 2011 et évolution depuis 2008. Pasquereau A, Thélot B. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire ; 2014. Disponible à partir de l'URL : <http://www.invs.sante.fr>
- [10]. An evaluation of the impact of social interaction skills training for facially disfigured people. Robinson E, Rumsey N, Partridge J. *Br J Plast Surg* 1996,49:281–9.
- [11]. A clinimetric overview of scar assessment scales. Van der Wal MB, Verhaegen PD, Middelkoop E, van Zuijlen PP. *J Burn Care Res* 2012;33,2:e79-87.
- [12]. Pre-existing psychiatric disorders, psychological reactions to stress and the recovery of burn survivors. Wisely JA, Wilson E, Duncan RT, Tarrier N. *Burns* 2010;36,2:183-91.