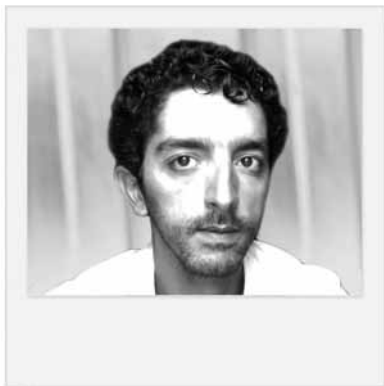


Intérêt de l'utilisation de l'acide benzoïque dans les brûlures profondes de la face.

Expérience du centre de traitement des brûlés de l'hôpital de Mercy à Metz

RÉSUMÉ : Les brûlures de la face constituent un défi aux équipes chirurgicales qui les prennent en charge : d'une part, se pose l'impératif de diminuer au minimum les séquelles par une détersion ou excision-greffe précoce et, d'autre part, se pose la question d'une aggravation des lésions du fait d'une excision trop profonde. Différentes stratégies et techniques peuvent être utilisées : l'exposition à l'air, la détersion macérative, l'excision-greffe précoce, la détersion chimique à l'acide benzoïque, l'hydrodissection ainsi que la détersion enzymatique. Nous avons recours, dans notre service, le plus souvent à l'utilisation de l'acide benzoïque qui permet une excision-greffe précoce, l'utilisation de derme artificiel si nécessaire et d'éviter les écueils de l'excision mécanique en épargnant les tissus sains. Nous présentons un cas clinique illustrant cette prise en charge.



→ **H. MEZZINE,**
G. KHAIRALLAH, H. CARSIN
Centre de traitement des brûlés,
Service de Chirurgie plastique,
reconstructrice, esthétique et
maxillo-faciale, Hôpital de Mercy,
ARS-LAQUEENEXY.

Les brûlures de la face constituent un défi aux équipes chirurgicales qui les prennent en charge : d'une part, se pose l'impératif de diminuer au minimum les séquelles par une détersion ou excision-greffe précoce et, d'autre part, se pose la question d'une aggravation des lésions du fait d'une excision trop profonde.

Nous avons recours dans le Centre des grands brûlés de Metz à une détersion par acide benzoïque.

Nous présentons les modalités pratiques de cette technique ainsi que les avantages, inconvénients et écueils que nous avons rencontré.

Particularités des brûlures de la face

1. D'un point de vue anatomique

Les brûlures de la face constituent en effet une entité particulière dans le traitement des grands brûlés.

Le visage est l'organe de communication sociale par excellence, et toute séquelle ou cicatrice à ce niveau a des répercussions psychologiques majeures chez les patients (repli sur soi, évitement social, etc.). Ces séquelles peuvent concerner l'aspect statique mais aussi la mimique faciale du fait de l'adhérence des muscles de l'expression faciale à la face profonde du derme.

Des conséquences de type fonctionnel sont aussi à redouter au niveau des orifices nasaires et buccal ou au niveau palpébral. Dans ce contexte, la riche vascularisation de la face peut être un atout mais cette même vascularisation pourrait se transformer en inconvénient du fait de phénomènes inflammatoires plus précoces.

Chez l'homme, la présence d'une pilosité dans la zone brûlée peut conduire à la constitution de sites de folliculite récidivante et doit donc être prise en considération. Il y a en outre une grande variabilité dans l'aspect des téguments de la face, la région naso-jugale; le front ainsi que le menton présentent une peau épaisse, alors que les pavillons auriculaires et les paupières sont recouverts d'une peau très fine.

2. En termes d'épidémiologie

Les brûlures de la face concernent entre le tiers et la moitié des patients admis dans les Centres [1]. En fonction des étiologies de la brûlure, les atteintes sont plus ou moins sévères. Ces brûlures sont majoritairement en rapport avec les accidents domestiques (retour de flamme de barbecue, projection de liquide bouillant (le plus souvent en deuxième superficiel ou intermédiaire chez des sujets sans facteur de risque)). Les immolations par le feu sont plus rares mais dramatiques si la victime s'est aspergée l'extrémité céphalique de produit inflammable. Dans ces contextes particuliers, il convient de prévoir les difficultés d'appareillage et de suivi chez des patients souvent peu compliants du fait des comorbidités psychiatriques. Les accidents de travail, souvent graves, demeurent heureusement plus rares du fait de la généralisation des protections (masques, lunettes, etc.).

La prise en charge de la brûlure en elle-même est souvent différée compte tenu des impératifs de la réanimation, en dehors de l'urgence vitale immédiate

que peuvent représenter ces brûlures (œdème de la face et du cou avec risque d'asphyxie, inhalation massive de gaz toxiques).

Les brûlures de la face posent un problème d'évaluation de la profondeur qui conditionne la prise en charge chirurgicale ainsi que la survenue de rétraction et de séquelles. Cette prise en charge est à considérer comme prioritaire du fait des enjeux qu'elle présente – sans pour autant interférer avec l'impératif vital d'une rapide excision des autres zones (thorax, etc.) – et le caractère limité du capital cutané restant à répartir. Cette prise en charge doit donc faire partie d'une stratégie globale.

>>> Classiquement, dans les ouvrages, les brûlures profondes sont le plus souvent décrites comme blanches dans les brûlures thermiques, rouges dans les ébouillements et brunes dans les inflammations; la peau prend en tout cas rapidement un aspect cartonné.

>>> Mais, en pratique, les brûlures intermédiaires et en mosaïque sont difficiles à évaluer car, rapidement, s'installe un œdème important qui déforme les reliefs et rend le diagnostic plus délicat.

Les procédés de détersion

>>> L'exposition à l'air reste une solution élégante pour les brûlures superficielles ou reconnues comme telles du fait de l'aspect de l'étiologie ou du terrain sur lequel elles surviennent. Certaines équipes la proposent quelle que soit la profondeur, mais l'ablation "aisée" à J+10 des tissus nécrotiques coagulés est – dans notre expérience – particulièrement hémorragique et risque d'emporter malgré tout une partie de tissus sains.

>>> La cicatrisation dirigée, avec application de topiques locaux dite "détersion macérative", est une stratégie prudente et permet de n'exciser que

les zones qui ne cicatrisent pas spontanément au terme de 2 semaines. Le topique le plus fréquemment employé est la sulfadiazine argentine [2] qui a une bonne action anti-infectieuse [3, 4], renouvelée tous les jours pendant 10 à 12 jours [5]. Dans ce cas, la chirurgie est programmée dans les jours qui suivent par excision-greffe de peau mince classique. Cette attitude est bien illustrée par l'étude de Hoogewerf *et al.* [6] qui a porté sur 1 277 patients présentant des brûlures de la face, ayant été traités par application de topiques locaux pendant une moyenne de 10/12 j; le délai moyen de chirurgie était à J18.

Les inconvénients de cette technique restent l'inflammation importante au niveau des zones à exciser qui s'accroît fortement après J15, pouvant conduire à des cicatrisations de moins bonne qualité. Elle nécessite par ailleurs des pansements quotidiens pendant plusieurs jours avec un risque de surinfection et d'approfondissement. Elle rend plus difficile le recours à des dermes artificiels sur une zone à forte charge bactérienne.

>>> D'autres équipes préconisent une excision-greffe précoce qui est la technique de référence pour le reste des zones du corps. L'excision est en général menée au 5^e jour [7] permettant une durée d'hospitalisation diminuée, un risque de complication postopératoire moindre et une cicatrisation de meilleure qualité. Cette technique ne peut être utilisée qu'en l'absence de troubles hémodynamiques, infectieux et chez des patients de moins de 25 % de surface corporelle totale brûlée [7]. Elle nécessite une expérience et un diagnostic sans faille pour éviter d'exciser par excès tant en surface qu'en profondeur [8]. Elle présente, en revanche, l'avantage de permettre la mise en place de derme artificiel dans de meilleures conditions.

>>> D'autres équipes ont proposé un traitement par hydrodissection

FACE

(Versajet). C'est un procédé générant un puissant jet de sérum physiologique qui permet de décoller l'escarre et de créer en même temps une dépression afin d'aspirer les débris [9]. Son utilisation permet en théorie une excision précise, peu hémorragique, et serait mieux adaptée aux variations de reliefs de la face que les traditionnelles lames de bistouri et autres dermatomes [10]. Cette technique reste néanmoins peu répandue et demeure réservée à des équipes entraînées.

>>> Il existe des procédés enzymatiques qui semblent efficaces (Collagenases, Varidase, Debridase) [11]; mais, pour la plupart, ces produits ne sont pas disponibles en France et n'ont pas fait la preuve de leur innocuité.

>>> Nous avons recours depuis 7 ans, dans notre service, à un procédé de détersion par acide benzoïque, technique que nous avons adaptée sur la base de protocoles établis à l'hôpital d'Instruction des Armées de Percy. Nous utilisons pour les brûlures intermédiaires à profondes de la face une préparation à base de 40 % d'acide benzoïque et de 60 % d'acide salicylique (vaseline). Cette préparation est appliquée dès J2, si possible, avec un pansement occlusif pour une durée de 48 h, éventuellement réappliquée une deuxième fois si nécessaire. Des pansements corticoïdes sont parfois appliqués ensuite, en cas de bourgeonnement excessif sous-jacent.

L'avantage majeur est, à notre avis, de permettre une chute de l'escarre précoce sans endommager les tissus sains avoisinants, en étant peu hémorragique. Le recours aux dermes artificiels reste alors possible, après un avivement et parage *a minima*.

Nous vous présentons le cas d'une patiente prise en charge au CTB de Metz (hôpital de Mercy), lequel illustre bien les avantages de ce procédé.

Cas clinique

Mme F., 70 ans, qui présentait comme principaux antécédents une artérite des membres inférieurs, un cancer du col de l'utérus traité depuis 2007 (dernière chimiothérapie en date : 2011).

Mme F. a été victime d'un feu d'appartement dont l'origine était inconnue. Prise en charge par le SMUR, elle a été admise au service intubée et ventilée, sous noradrénaline à 2,25 mg/h, hypotherme à 33°.

Le bilan lésionnel retrouvait des brûlures intéressant la face, le cuir chevelu, l'ensemble du membre inférieur gauche, le membre supérieur gauche et les deux mains. La surface brûlée totale a été estimée à 25 % dont 20 % de 3° degré (UBS : 85, indice de Baux : 95, ABSI : 10, IGS II : 46).

Des incisions de décharge ont été effectuées, ainsi qu'une fibroscopie bronchique retrouvant une brûlure diffuse de l'arbre trachéo-bronchique.

Le pansement initial a été réalisé par de la sulfadiazine argentique (Flammazine, après réchauffement de la patiente) et remplissage, selon les protocoles en vigueur.

>>> Dès J+1, un pansement avec une pommade comprenant 40 % d'acide benzoïque et 60 % de vaseline a été appliquée en couche épaisse sur l'hémiface gauche et maintenue par un pansement occlusif (**fig. 1 et 2**), selon le protocole décrit ci-dessus.

>>> À J+4, lors du pansement, l'escarre a pu être retirée de manière atraumatique, en totalité, laissant en place un sous-sol bien vascularisé et très peu hémorragique (**fig. 3, 4 et 5**).

>>> Des pansements gras simples pendant 48 h ont été réalisés sur cette zone, et une greffe de peau mince a pu être

Retrouvez la vidéo relative à cet article :

– à partir du flashcode* suivant



– en suivant le lien :

<http://tinyurl.com/bruluresface>

* Pour utiliser le flashcode, il vous faut télécharger une application flashcode sur votre smartphone, puis tout simplement de photographier notre flashcode. L'accès au site est immédiat.

effectuée en respectant les unités esthétiques à J+6 post-brûlure. Nous n'avons pas constaté de retard cicatriciel en post-opératoire (**fig. 6**).

Au terme du suivi habituel de rééducation, les séquelles et le suivi sont identiques à une excision-greffe précoce dans les mêmes conditions.

Discussion

Les brûlures de la face présentent comme difficulté majeure, au-delà de l'urgence vitale immédiate, le problème de l'appréciation de la profondeur de la brûlure. La question se pose à chaque fois aux équipes : du choix des zones à exciser par rapport à celles devant être respectées et de la stratégie chirurgicale à adopter.

>>> Plusieurs études tendent à démontrer que l'excision-greffe précoce reste la meilleure stratégie [7, 9], permettant un bon résultat cicatriciel et diminuant le temps d'hospitalisation. Cependant, il est difficile d'être certain de reconnaître les zones qui ne cicatriseront pas spontanément et de contrôler au bistouri, ou

CAS CLINIQUE

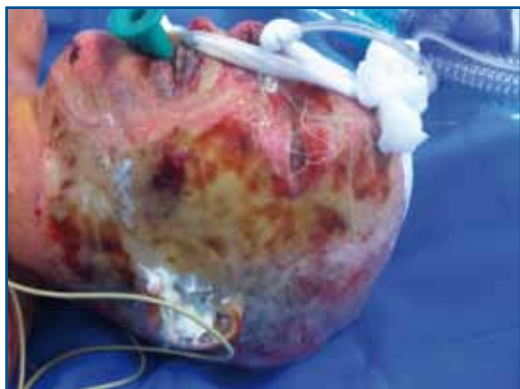


FIG. 1 : Brûlure de l'hémiface gauche au 3° degré.



FIG. 2 : Aspect après application d'acide benzoïque à 48 h.



FIG. 3 : Aspect à J+4 après application d'acide benzoïque.



FIG. 4 : Décollement aisé de l'escarre.



FIG. 5 : Aspect bien vascularisé en dessous de l'escarre avec saignement minime.



FIG. 6 : Aspect après greffe de peau mince à J+10.

FACE

au dermatome de juger la profondeur du geste d'excision pour ne pas être dans l'excès.

>>> À l'inverse, la stratégie classique, consistant à réaliser des pansements à la sulfadiazine argentique tous les jours et à observer l'évolution spontanée des lésions, permet de mieux visualiser les zones qui doivent être traitées chirurgicalement, au prix d'un risque infectieux plus important et d'un geste chirurgical en zone inflammatoire et donc forcément plus hémorragique. Par ailleurs, cette technique est confrontée à la même limite technique car l'excision se fait aussi mécaniquement, au bistouri ou aux différents types de dermatomes. Cette excision se révèle souvent fastidieuses sur les reliefs de la face et expose parfois à l'excision en excès en profondeur.

>>> L'utilisation de l'hydrodissection pourrait être aussi une solution innovante, à condition d'en disposer facilement et de maîtriser son fonctionnement.

>>> Nous pensons que l'utilisation de l'acide benzoïque reste un bon compromis entre ces techniques, car il permet de délimiter spontanément et rapidement les tissus nécrosés en épargnant les tissus viables, donnant une vue claire des zones à opérer.

L'excision de l'escarre se fait le plus souvent de manière atraumatique et très peu hémorragique. Les pansements sont simples à réaliser mais douloureux et supposent donc un patient sédaté.

Son coût reste relativement peu important si on le compare à celui des pansements quotidiens pendant 10 à 15 jours. Il faut néanmoins rester prudent dans l'utilisation de ce procédé : il est difficile après application de l'acide benzoïque de surveiller la cicatrisation locale. Un aspect de bourgeonnement tardif reste tout de même une indication de greffe si l'on veut éviter au mieux les risques de

POINTS FORTS

- ➞ Respect des zones saines sans aggravation des lésions.
- ➞ Parage de l'escarre peu hémorragique.
- ➞ Permet une excision greffe précoce.
- ➞ Autorise l'utilisation de derme artificiel.
- ➞ Facilité d'utilisation.
- ➞ Coût relativement faible.
- ➞ Nécessité néanmoins d'un milieu de réanimation avec patient sédaté car douloureux.

cicatrices hypertrophiques, folliculites chroniques.

Il convient en effet d'avoir toujours à l'esprit la prévention chirurgicale des séquelles dès les premiers instants de la prise en charge.

Conclusion

Notre expérience des brûlures de la face rejoint celle d'autres équipes qui mettent en avant la difficulté que présente la prise en charge de ces brûlures particulières.

La présence de brûlures profondes impose une excision aussi précoce que possible, mais qui doit respecter les tissus sains afin de minimiser les séquelles.

Le recours au procédé de détersion par acide benzoïque permet justement de répondre à ce cahier des charges. Elle est accessible même à des équipes peu entraînées à condition de ne pas laisser en cicatrisation dirigée des zones bourgeonnantes. Quelle que soit la technique chirurgicale utilisée pour minimiser les séquelles, la rééducation précoce dès les premiers temps de la prise en charge reste un impératif, et l'inclusion des équipes de rééducation au sein des centres de brûlés reste un idéal à atteindre.

Bibliographie

1. LAKHEL A, PRADIER JP, BRACHET M *et al.* Chirurgie des brûlures graves au stade aigu. EMC – Techniques chirurgicales – *Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique*, 2008;1-36 [Article 45-157].
2. LEON-VILLAPALOS J, JESCHKE MG, HERNDON DN. Topical management of facial burns. *Burns*, 2008;34:903-911.
3. WARD RS, SAFFLE JR. Topical agents in burn and wound care. *Phys Ther*, 1995;75:526-538.
4. FOX CL. Silver sulfadiazine. A new topical therapy for pseudomonas infection in burns. *Arch Surg*, 1968;96:184-188.
5. ENGRAV LH, DONELAN MB. Face burns: acute care and reconstruction. *Operative Techniques in Plastic and Reconstructive Surgery*, 1997;4:53-82.
6. HOOGWERF CJ *et al.* Burns to the head and neck: Epidemiology and predictors of surgery. *Burns*, 2013, [http:// dx.doi.org/10.1016/j.burns.2013.03.006](http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2013.03.006)
7. VOINCHET V, BARDOT J, ECHINARD C *et al.* Advantages of early burn excision and grafting in the treatment of burn injuries of the anterior cervical region. *Burns*, 1995;21:143-146.
8. COLE JK *et al.* Early excision and grafting of face and neck burns in patients over 20 years. *Plast Reconstr Surg*, 2002;109:1266-1273.
9. RENNEKAMPFF O, SCHALLER H, WISSER D *et al.* Debridement of burn wounds with a water jet surgical tool. *Burns*, 2006;32:64-69.
10. DUTEILLE F, PERROT P. Management of 2nd-degree facial burns using the Versajet™ hydrosurgery system and xenograft: A prospective evaluation of 20 cases. *Burns*, 2012;38:724-729.
11. KLASSEN HJ. A review on the nonoperative removal of necrotic tissue from burn wounds. *Burns*, 2000;26:207-222.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.