Brûlures Vol. XI, n°2 • Juin 2010

Brûlures

Revue Française de Brûlologie

SPÉCIAL CONGRÈS SFETB 2010

Éditorial 43
J. Laguerre

Symposiums Satellites 2009 44
KCI, MSD et Mölnlycke

30e Congrès National
de la SFETB - Lyon 2010

Éditorial 51

Programme 52

Exposants - Partenaires 58

Communications libres 65

Posters 89

Publication de la S.F.E.T.B. (Société Française d'Etude et de Traitement des Brûlures)
Revue trimestrielle

Éditorial

Brûlures
Revue Française de Brûlologie

Composition, impression
Techni Média Services
B.P. 225
85602 Montaigu Cedex
Tél. 02 51 46 48 48
Fax : 02 51 46 48 50
edition@technimediaservices.fr
www.technimediaservices.fr

Comité de rédaction
(composition provisoire)
Rédacteur en chef
Serge BAUX
Rédacteur en chef adjoint
Marc CHAOUAT
Secrétaire de rédaction
Jacqueline CHARRÉ
Membres
Françoise LEBRETON
Jacques LATARJET
Jocelyne MAGNE
Claude ROQUES
Marie TROMEL
Christine DHENNIN
François RAVAT
(responsable du site web)

Comité de lecture
(composition provisoire)
Vincent CASOLI
Michel MELEY
Anne LE TOUZE
Laurent BARGUES
Christophe VINSONNEAU
Marc BERTIN-MAGHIT
Jean-Baptiste DAIJARDIN
Geneviève GOUDET-LUNEL
Yves-Noël MARDUEL
Jean-Michel ROCHET
Sandrine CALVO-RONCIER
Annie COUTON
Hauviette DESCAMPS
Anny-Claude LOUF
Monique STEPHAN

www.sfetb.org

« C'était mieux avant ! » Cette hyperbole régulièrement utilisée face aux profondes mutations de notre système de santé n'est-elle qu'une réaction anecdotique ou le reflet d'un mal-être plus profond ? Les brûlologues, le plus souvent du service public et dont la grande majorité a une carrière bien avancée, sont-ils aptes à se transformer en « producteurs de soins » terme promu par nos économistes de la santé ? Cette idéologie de gestion, qui relègue au deuxième plan la dimension humaine de notre profession, s'installe progressivement à notre insu et nous déstabilise. Elle se met en place, grâce à une lutte insidieuse contre le pouvoir médical par le biais de la concurrence, alors que ce pouvoir médical n'est en réalité qu'une somme de connaissances et une expertise purement professionnelle. La mise en concurrence des médecins par l'évaluation individuelle, la tarification à l'activité, la création de statuts différents et la rémunération à la performance sont progressivement en train de menacer la solidarité et le travail d'équipe.

Et la brûlologie dans tout ça ? Notre spécialité souffre toujours de l'absence de reconnaissance universitaire, ce qui ne la rend pas suffisamment attractive pour nos jeunes confrères et l'absence de relève devient inquiétante. Certes, la publication, tant attendue, des décrets régissant les centres de brûlés a été un point positif, mais les conséquences de leur application stricte, si elles ont permis la reconstruction de certains centres, ont mis en difficulté plusieurs d'entre nous. La rigueur économique aidant, fermetures, regroupements, refus d'autorisation d'exercer sont en train de modifier le schéma national d'organisation des soins aux brûlés. Nous devons donc rester vigilants, renforcer notre filière de soins et conserver notre spécificité pour le bien de nos patients.

Cet avenir dépend aussi de notre implication et la SFETB s'y emploie avec détermination. La réédition papier de la revue, un site internet performant, de nets progrès dans le recueil des données épidémiologiques, un DIU pour promouvoir l'enseignement, la collaboration avec d'autres sociétés scientifiques et l'objectif d'une fondation sont là pour témoigner de notre dynamisme. Rappelons aussi notre combat au sein des instances pour une classification des actes mieux adaptée et notre souhait d'être mieux représenté à l'AFSSAPS.

La SFETB fait aussi preuve d'une grande maturité par la reconnaissance de l'importance des professions paramédicales, illustrée par notre future présidente. Cette alternance pluridisciplinaire à la tête de notre société me semble fondamentale pour son avenir.
Enfin, malgré une conjoncture économique contraignante, notre prochain congrès national s'annonce très prometteur et va nous permettre de tous nous rassembler à Lyon.

Alors en conclusion, je dirais que nous devons rester optimistes, mais vigilants : « Et si c'était mieux demain ? »

Jacky LAGUERRE
Président de la SFETB

29e Congrès de la S.F.E.T.B. • Arcachon Juin 2009
Symposiums Satellites

Lors du congrès d'Arcachon 2009, 29e congrès de la Société Française d'Etudes et de Traitement des Brûlures, se sont tenus trois symposiums satellites d'un grand intérêt. Ils nous ont semblé mériter d'être publiés sous forme de résumés dans la revue, d'autant que des horaires synchrones n'ont pas permis à tous d'y assister.

◆ Symposium KCI

Le symposium organisé par le laboratoire KCI a été consacré à la V.A.C.® (Vacuum Assisted Closure) Therapy, soit en français « la fermeture des pertes de substance cutanée par pansements sous pression négative ».
Le **Dr E. Dantzer** du Centre de brûlés de l'hôpital Sainte-Anne à Toulon a exposé les principes et le mode d'utilisation (fig. 1).

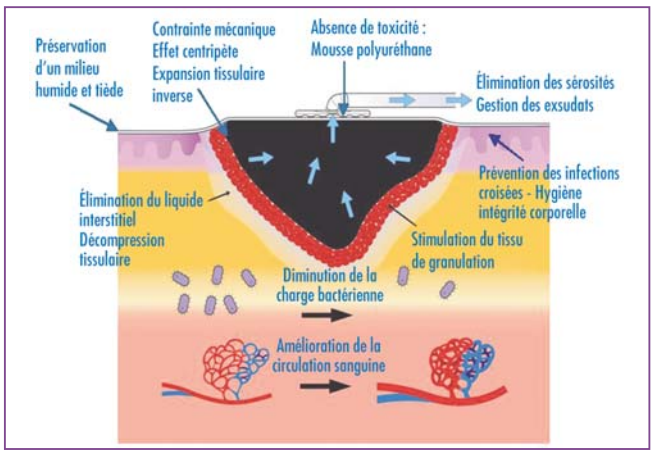


Fig. 1 : Mode d'action de la VAC® Therapy™

Des pansements mousses de taille et de formes adaptées comblent la plaie et sont maintenus par pansement adhésif. Un dispositif relié par tuyau à la plaie y délivre une pression négative mesurée, gérée et contrôlée par un appareillage technologique qui surveille la régularité de la pression.
La pression négative permet une élimination des sérosités et des exsudats, ainsi que du liquide interstitiel entraînant une décompression tissulaire avec amélioration de la circulation sanguine. L'ensemble concourt à la diminution de la charge bactérienne et à la stimulation du tissu de granulation. Il existe aussi un effet mécanique développant une force centripète tendant à diminuer la perte de substance. Par ailleurs, l'isolement du dispositif par un pansement adhésif prémunit contre les infections croisées et assure un milieu humide et tiède favorable à la cicatrisation.

Les mousses de remplissage sont adaptées à toutes les formes de plaies (chroniques, aiguës, avec décollement…) avec pour les plaies infectées ou à haut risque infectieux une mousse nouvelle (GranuFoam Silver) qui assure une libération continue d'ions argent permettant une élimination rapide des bactéries.
La VAC est utilisable dans de multiples indications : plaies aiguës (traumatiques ou chirurgicales, brûlures, cicatrisation des lambeaux ou des greffes), subaiguës (infection post opératoire, déhiscence), chroniques (ulcères, escarres, pied diabétique…).
Les contre-indications formelles sont les paquets vasculo-nerveux exposés, les ostéomyélites, les fistules entériques, les ulcérations malignes.
Par contre, les tissus nécrosés ne sont que des contre-indications relatives.
De toute façon, des précautions d'emploi s'imposent : anti-coagulants à dose thérapeutique, diminution de la pression si hémostase difficile, protection par une interface si vaisseaux ou organes sensibles proches, antibiothérapie adaptée si infection concomitante.
D'une façon générale, la dépression standard utilisée est de125 mm Hg ; elle peut être augmentée si nécessaire jusqu'à 175 mm Hg. Elle doit être diminuée si tendance hémorragique ou douleurs, et de même après greffe (75 mm Hg).
La phase de détersion achevée, on peut utiliser un mode intermittent (2 m d'arrêt, 5 m de traitement).
Le pansement doit être renouvelé toutes les 72 heures (plus fréquemment si infection) ; la dépression doit être arrêtée 30 minutes avant ; les mousses peuvent être décollées au sérum physiologique ; parfois on peut, en cas de problème, utiliser une interface entre la mousse et la plaie.
Le bénéfice de la VAC a été démontré par des études randomisées (Amstrong et coll) sur pied diabétique amputé avec une cicatrisation plus rapide (- 37,5%), le bénéfice est aussi économique (réduction de la durée des soins et de l'hospitalisation pour les escarres) avec une amélioration significative de la qualité de vie du patient.
Des améliorations nouvelles sont apparues en 2009 : Kit VAC® Simplace et Kit VAC® Granufoam bridge.

Voici quelques exemples cliniques (fig. 2 et 3) :

Fig. 2 : Brûlures 3e degré des deux pieds

Fig. 3

Conclusion : La VAC® Therapy peut être utilisée pour toute perte de substance en préparation et en vue de l'optimisation de la couverture chirurgicale. Elle est préconisée devant toute lésion aiguë ou chronique nécessitant une accélération du processus de détersion et/ou un comblement rapide de la perte de substance et elle est donc de mise devant tout retard de cicatrisation ne répondant pas aux techniques conventionnelles.

E. Bey (Percy, Clamart) a ensuite exposé l'utilisation et l'intérêt de la VAC dans les pansements des substituts dermiques et en particulier avec l'INTEGRA®.

La Thérapie par Pression Négative (TPN) est maintenant une technique bien connue et bien codifiée.
Cette thérapie est un adjuvant de la cicatrisation, donc un adjuvant à la chirurgie plastique.
Nous ne reviendrons pas sur les principes de cette TPN, ni sur les indications classiques qui sont reprises dans un rapport de l'HAS de janvier 2010 insistant sur « l'intérêt potentiel de la technique chez certains patients soigneusement sélectionnés ».
S'il faut donc retenir des « utilisations limitées dans des situations cliniques ciblées », nous avions présenté une nouvelle indication et nos résultats quant à l'utilisation de cette technique comme pansement des substituts dermiques et plus spécialement l'association V.A.C.®/ INTEGRA®.
Nous utilisons en effet le VAC® comme pansement en première intention après mise en place d'INTEGRA®.
Dans cette indication, l'INTEGRA® est perforé au mesher 1:1.
Nous observons une maturation et une intégration accélérée de la matrice autorisant la greffe de peau mince secondaire au 12e jour. Par ailleurs, la TPN facilite l'adaptation de la matrice au site receveur et constitue un pansement de réalisation aisée totalement clos protégeant par la même le substitut dermique et limitant ainsi le risque septique secondaire, principale complication compromettant le succès de prise de ces substituts dermiques.
Ce pansement n'est renouvelé qu'au cinquième jour ou au sixième jour. Ainsi, dans l'idéal, nous ne réalisons que deux pansements avant la greffe de peau mince secondaire.
Sur le plan technique :
- Les trois premiers jours post opératoires, la dépression est réglée au minima à - 50 mm Hg pour éviter tout risque d'hématome. Nous avons en effet à déplorer une telle complication qui nous a obligés à refaire le pansement dès le premier jour post opératoire. Cependant, si la dépression réglée alors à - 125 mm Hg est sans doute à l'origine de ce saignement, en contrepartie et compte tenue de la perforation de l'INTEGRA® nous avons « sauvé » la matrice grâce à l'absence de diffusion de l'hématome qui était automatiquement évacué du fait de la dépression.
Lors de la réfection de ce pansement, nous avons été aussi très surpris de l'adhérence de la matrice sur le site receveur et ce moins de 24 heures après sa pose.
Après cette période post opératoire précoce, la dépression est réglée de nouveau à - 125 mm Hg suivant la tolérance du patient.
- D'autre part, en présence de petites complications septiques que l'on peut voir sous le feuillet de silicone, nous réalisons l'ablation limitée du silicone et un parage du substitut à minima. La TPN retrouve ici son action de drainage actif, évitant là aussi la diffusion du sepsis.
La TPN est pour nous dans le service actuellement le pansement de choix et de première intention de la matrice dermique INTEGRA®.

◆ Symposium MSD

Le deuxième symposium était organisé par le laboratoire MSD et concernait les infections fongiques chez les brûlés.

P. Pasquier et **L. Bargues** de l'Hôpital Percy abordèrent d'abord l'épidémiologie des Infections Fongiques Invasives (IFI) chez les brûlés.
Les organismes pathogènes les plus souvent impliqués sont les candidas albicans et non albicans, les autres levures et les aspergillus. D'autres levures ou agents filamenteux, seuls ou associés, peuvent être plus rarement en cause. Le très mauvais pronostic du Mucor est souligné.
Le diagnostic des IFI chez le brûlé n'est pas aisé. Comment interpréter une fièvre ? Les signes locaux ou systémiques (douleur, érythème, approfondissement, signes généraux associés, etc.) ne sont pas décisifs dans ce contexte de brûlure étendue. La question est de distinguer colonisation et infection dans un contexte de réponse inflammatoire (SRIS). Les données histopathologiques et les cultures quantitatives semblent les mieux adaptées et les plus précises pour le diagnostic d'IFI.
Cependant, la fréquence des IFI est diversement reconnue dans la littérature : 6,3% (Ballard J et al. J Burn Care Res, 2008), 2% (Horvarth EE.et al. Ann Surg, 2007), 1,3% (Schofield CM et al. Burns, 2007), 2,13 % pour les candidémies (Vinsonneau C et al, Burns, 2009).
Les sites concernés par les IFI sont les sites classiques des patients de réanimation : les poumons, l'appareil urinaire, le sang et les hémocultures, la brûlure (86% des cas selon Ballard) qui reste une porte d'entrée infectieuse privilégiée.
Les facteurs de risque associés à une IFI sont nombreux : l'âge, le pourcentage de surface corporelle brûlée (SCB) les co-morbidités (diabète, hypertension artérielle, alcoolisme, immunodépression), la présence d'un matériel invasif intra vasculaire, la durée de séjour en soins intensifs.

La surmortalité imputable à l'existence d'une IFI est discutée. Pour Ballard J et al. la mortalité est augmentée de façon significative. Pour Horvarth EE et al., la mortalité est corrélée aux IFI mais aussi à l'âge, aux lésions d'inhalation, à la surface brûlée. En revanche, la simple colonisation fongique n'a pas d'impact sur la survie.
Enfin, pour Vinsonneau C et al., il n'y a pas de différence significative de mortalité entre les patients ayant une candidémie et les patients contrôlés après ajustement statistique de l'âge, de la SCB et de la durée préalable de séjour.
Les IFI ont une répercussion nette sur la durée de séjour en soins intensifs. Il semble que les infections à Aspergillus soient celles qui allongent le plus cette durée (Ballard J et al.).
C. Vinsonneau ajoute la notion de durée de ventilation plus longue après septicémie à levures.
Au total, les IFI représentent une pathologie émergente chez les brûlés qui augmente la morbidité et la durée de séjour et donc le coût. Par contre, leur retentissement sur la mortalité reste controversé. Les critères diagnostiques et les modalités de traitement tant curatif que préventif restent à codifier.

Anne-Lise Bienvenu (du service de mycologie médicale du CHU Croix Rousse à Lyon) reprend les problèmes évoqués : le risque fongique, le diagnostic et le traitement.

La réalité du risque est attestée par de nombreuses statistiques. Murray CK et al. (Burns, 2008) par exemple retrouve 44% de cultures positives chez les patients décédés et autopsiés. Le taux de mortalité est de 6,1% (228 décès chez 3751 patients).
Ce risque tient à l'importance de la surface brûlée, au retard au recouvrement cutané, aux lésions respiratoires et à la prolongation de la ventilation, à la présence de cathéter central et de sondes, à l'usage prolongé d'antibiotiques à large spectre, à la longueur du séjour, soit en fait à toutes les caractéristiques des brûlures sévères.
La baisse de l'immunité humorale et cellulaire est associée à la perte de la barrière cutanée et à la destruction de l'appareil muco-ciliaire pulmonaire. Les infections fongiques concernent les levures : candida albicans et non albicans (tropicalis, glabrata, Krusei) qui seraient en augmentation et les champignons filamenteux (aspergillus et fusarium). Certains champignons sont susceptibles d'apparaître tardivement (cladophialophora –1 an post-excision).
Le pronostic est aggravé par les IFI et la mortalité corrélée avec le nombre de sites infectés, l'agent en cause, l'âge, le pourcentage de surface brûlée, la durée du séjour.
L'évaluation du risque fongique est difficile et repose sur les prélèvements (brûlure, poumons, urine, sang). On doit faire appel à des mycologues spécialisés. La distinction fondamentale entre colonisation et infection repose pour beaucoup sur l'histologie. La colonisation étant quatre fois plus fréquente et heureusement moins grave, bien entendu. Les IFI sont caractérisées par la positivité des hémocultures et/ou des biopsies tissulaires, la présence d'anticorps fongiques.
Au total, il est capital de surveiller la colonisation fongique et de la différencier de l'infection par un examen mycologique direct. En raison de l'évolution des sensibilités des divers champignons, on doit adapter l'antifongigramme au champignon en cause et ajuster le traitement systémique aux données de cet antifongigramme.

Les stratégies thérapeutiques anti-fongiques chez le brûlé ont été exposées par **C. Vinsonneau** (Cochin, Paris).
Lors de l'enquête de la SFETB en 2006 portant sur 15 centres aigus, sur 3 mois, on a dénombré sur 784 patients, 149 infectés ; 5% étaient porteurs de Candida dont 90% étaient des candida albicans. Le traitement avait été empiriquement le suivant : Fluconazole dans 70% des cas, Caspofongine, dans 20% et Voriconazole dans 10%.
Le choix de la thérapeutique se situe entre différentes familles d'antifongiques :
- Polyènes : amphotéricine B ;
- Azolés : fluconazole, voriconazole, itraconazole ;
- Analogues nucléosidiques : 5 fluorocytosine ;
- Echinocandines : caspofongine, micafongine, anidulafongine.

D'une façon générale dans cette enquête, les candidas albicans ont une bonne sensibilité à ces divers produits ; les résistances concernent essentiellement les non albicans, en particulier le candida glabrata vis à vis des deux premières familles.
L'Amphotéricine B présente un spectre d'activité large mais des effets secondaires fréquents (insuffisance rénale aigue, toxicité veineuse, rash cutané, fièvre) qui ne sont pas sans inquiéter chez le brûlé. Les formes lipidiques semblent avoir une moins grande toxicité.
Parmi les antifongiques azolés, le fluconazone a une bonne efficacité sur les levures mais des résistances naturelles (C. Krusei) ou acquises. La tolérance est excellente avec cependant des interactions médicamenteuses fréquentes (ciclosporine notamment). Le Voriconazole a un spectre plus large (en particulier sur C. Krusei) mais la tolérance est moins bonne et les interactions médicamenteuses nombreuses.
Enfin, les echinocandides ont une bonne efficacité, comparable à l'amphotéricine et une assez bonne tolérance avec des interactions médicamenteuses peu nombreuses.
Par contre, les coûts sont très différents, certains pouvant être 60 fois plus chers !

Les recommandations de l'IDSA (Infectious Diseases Society of America) de 2009 proposent un traitement initial par fluconazole ou une echinocardine (pour les cas les plus sévères). Cependant, si les prélèvements montrent une sensibilité aux azolés et si l'état clinique est stable, on peut revenir au fluconazole, beaucoup moins cher. Devant un C.glabrata, il faut continuer les echinocardines. En cas de C.parapsilosis, on peut se contenter de fluconazole
La durée du traitement est, si les signes disparaissent et en l'absence d'hémoculture positive, de quinze jours à compter de la dernière hémoculture. La voie intraveineuse est fortement recommandée dans les candidémies.

La pharmacocinétique chez les brûlés subit des modifications :
- augmentation du volume de distribution d'où diminution du pic de concentration ;
- augmentation du débit de filtration glomérulaire ;
- augmentation des pertes hydro-électrolytiques (exsudats) ;
- modification du métabolisme hépatique.

Tout ceci modifiant donc la pharmacocinétique des antifongiques (T1/2 vie diminué de 13% pour le fluconazole par exemple, études en cours pour les echinocandines)
Le protocole de l'IDSA recommande le même traitement pour les patients suspects de candidose que pour les cas avérés.

Un traitement prophylactique peut être recommandé lors des excisions greffes précoces. De nombreuses questions restent en suspens, pour lesquelles l'analyse de la littérature n'apporte pas de réponse définitive : doit-on associer des antifongiques aux antiseptiques et doit-on utiliser des antifongiques locaux ou par voie générale ou les deux ?
Et dans ce cas, quelle en est la durée ? Quel est le rapport bénéfice/risque ? Quel en est le coût ?

◆ Symposium Mölnlycke

Le troisième symposium, organisé par le laboratoire Mölnlycke, avait trait aux pansements siliconés aux divers stades de la brûlure.

Après une introduction par **L. Bargues** (Percy, Clamart) qui exposa l'expérience de Percy sur les pansements siliconés (voir Vol. XI n°1), **J-C. Kerihuel** (Paris) aborda le problème du stress, engendré par la crainte de la douleur et la douleur elle-même, lors de la prise en charge des plaies.
Une enquête portant sur plus de 14 000 patients interrogés par questionnaire montrait que les problèmes, plus que la perte de mobilité et des activités habituelles, étaient la douleur et l'anxiété. La relation entre douleur et qualité de vie reste complexe, intervenant à divers niveaux (fatigue, isolement, sommeil…). Le retentissement sur l'humeur est certain (60% des sujets accusant anxiété et/ou dépression).
Vivre avec une plaie est donc vivre une situation de stress permanent avec une appréhension du changement de pansement, geste répétitif, et ce stress serait un facteur de retard de cicatrisation : effet mis en évidence sur de multiples animaux modèles et dans au moins deux types de plaies aiguës chez l'homme.
L'utilité du pansement est cependant incontestable : il doit éliminer les exsudats, procurer une isolation thermique et un micro environnement humide, permettre les échanges gazeux, protéger contre la surinfection et s'il ne cause aucun traumatisme lors de son retrait et de son changement constituer un outil de gestion du stress.
Les matériaux visco-élastiques à type de gel de silicone (siloxanes) répondent à ces impératifs grâce à la facilité de rupture de l'adhésivité.
Les avantages de cette technique sont l'adhésion rapide à tout type de tissu mais avec une adhésivité adaptée aux peaux fragiles et n'entraînant pas de « stripping » lors de l'ablation sa bonne conformabilité, sa perméabilité à la vapeur d'eau et sa parfaite biocompatibilité. Son adhésion est suffisante pour permettre le mouvement et cependant suffisamment faible pour éviter toute douleur lors du retrait et tout dommage aux tissus marginaux. Dans tous les cas, c'est l'enduction de polysiloxane qui est en contact avec les tissus et qui assure les propriétés de cette adhésivité, qu'elle soit sur trame de polyamide (Mepitel®) pour les plaies aiguës peu ou pas exsudatives, soit sur trame de polyuréthane (Mepilex®) pour les plaies chroniques exsudatives.
Les avantages de ce type de pansement adhésif ont été démontrés expérimentalement par des techniques standardisées : pégosimétrie (étude de la force de retrait) et le phénomène de pelage (mesure du contenu protéinique sur l'adhésif au retrait) étudiés sur volontaires sains et patients. La comparaison avec d'autres pansements a montré la supériorité du silicone.
Par rapport à des interfaces vaselinées non adhésives, des pansements hydrocolloïdes adhésifs et hydrocellulaires adhésifs, les pansements siliconés ont significativement :
- moins d'altérations des zones périulcéreuses fragiles lors du retrait,
- moins de douleurs au retrait (intérêt majeur chez l'enfant),
- moins de lésions marginales,
- moins de macération dans les escarres.

L'enduction de polysiloxanes (technologie Safetac) permet donc de garantir les avantages d'un pansement adhésif, tout en évitant les inconvénients de l'adhésivité pour les zones cutanées fragiles.

K. Ausset (Percy, Clamart) a ensuite détaillé l'utilisation du Mepitel® en pratique clinique dans un centre de brûlés).

Le Mepitel® est décrit par le laboratoire Mölnlycke sur leur site comme :
« Un pansement interface aéré, souple et transparent, aux propriétés micro-adhérentes. »
« Il est constitué d'une trame de polyamide flexible enduite de gel de silicone souple Safetac. Mepitel® est non-absorbant. »
« Sur la plaie, Safetac est non adhérent et minimise les traumatismes au retrait, même lors de situations critiques lorsque l'exsudat commence à sécher. »
« Micro-perforé, Mepitel® permet aux exsudats de migrer vers un pansement absorbant appliqué au-dessus. »
« Le silicone souple forme une barrière latérale autour de la plaie, empêchant l'exsudat de se diffuser sur la peau péri lésionnelle, prévenant ainsi la macération. »
« Mepitel® est transparent pour une inspection aisée de la plaie lors du renouvellement du pansement secondaire. »
« Il peut rester en place jusqu'à 2 semaines »

Ce sont ces 3 propriétés en particulier qui nous ont intéressé :
1/ Non adhérence, retrait atraumatique : permettant, au retrait du pansement, à la fois de respecter le fragile épiderme en formation, et de contrôler la douleur

2/ Non macération des lésions et de leur pourtour : et donc limitation des réouvertures cutanées dues à la macération

3/ Propriétés micro-adhérentes (adhère à la peau sans coller à la plaie) : un pansement par Mepitel® peut être utilisé pour maintenir en place des greffes très expansées sans avoir recours à une technique de « sandwich » d'allo ou de xénogreffes.

Mepitel® a donc finalement été testé dans 3 indications différentes :
1/ Consultation externe de petits brûlés (2e degré superficiel, surface brûlée < 10%).
Des brûlures de petite surface en 2e degré superficiel qui ne justifient pas une hospitalisation, hormis des cas où la réalisation des pansements est très douloureuse, nécessitant le recours à des anesthésies générales.

Une solution serait des anesthésies ambulatoires ; elles sont pour différentes raisons difficiles à mettre en place sur le CTB de Percy. Nous avons donc voulu tester en consultation externe la faisabilité de certains pansements douloureux sans AG grâce à l'utilisation de Mepitel®. Trois cas ont été présentés (brûlures du 2e degré superficiel inferieur à 10%, concernant les mains dans 2 cas, le thorax, et la face). Il est intéressant de noter que dans un cas, le retrait du pansement était source d'une grande crainte de la part du patient et du soignant, du fait d'exsudats majeurs ayant imprégnés la bande et fait adhérer les compresses. Cependant, après découpage patient du pansement secondaire, on accède au pansement par Mepitel® et son retrait est réalisé sans aucune douleur.

2/ Pansements (sous AG) de fin de prise en charge de Grands brûlés (> 50% de brûlures profondes) :
Certains de nos grands brûlés, en particulier ceux ayant bénéficié de Culture d'Epiderme Autologues, nécessitent en fin de prise en charge des pansements les plus atraumatiques possible du fait d'un épiderme trop fragile qui se réouvre de façon récurrente, notamment lorsque le pansement facilite la macération (Jelonet®, Hydrocolloide®). Nous avions à ce moment là souvent recours à des pansements par Adaptic®. Le retrait du Mepitel® étant considéré comme atraumatique, et le caractère sec de ce pansement étant censé limiter la macération des lésions et de leur pourtour, nous l'avons testé dans le cas d'une patiente brûlée sur 70% de la SCT (avec 60% de brûlures profondes), à J160 de sa prise en charge. La patiente présentait des lésions diffuses des membres inférieurs, en carte de géographie.
Au final, nous avons observé en effet l'absence totale de macération et de réouverture des pourtours, et un retrait du Mepitel® qui respecte le fin épiderme en voie de formation.

3/ Un cas particulier : Mepitel® pour protéger de l'autogreffe très expansée.
Certains chirurgiens ont utilisé l'adhérence de Mepitel® à la peau pour tenir en place des greffes, sans l'utilisation d'agrafes, notamment chez l'enfant. Chez une patiente gravement brûlée (> 50% de brûlures profondes) pour qui nous avons réalisé une greffe de peau très expansée du fait de la pauvreté des sites donneurs mais chez qui nous ne souhaitions pas utiliser d'allogreffes par crainte d'une allo-immunisation (patiente candidate potentielle à une greffe de visage), nous avons réalisé un pansement par Mepitel® en grandes plaques circulaires sur deux jambes greffées (greffes expansées par 4).
Nous n'avons pas mené l'expérience à son terme, d'une part par peur de la perte des greffes (qui aurait eu des conséquences fâcheuses chez cette patiente), d'autre part du fait d'une surface exsudante importante et mal tolérée, qui pouvait être améliorée par la pose de xénogreffes sans risque d'allo-mimunisation. À J3, le pansement par Mepitel® a donc été retiré, sans dommage aucun sur ces greffes pourtant très fragiles, et on a réalisé la pose de xénogreffe en sandwich, puis pansement par jelonet.

Conclusion : L'utilisation de Mepitel® a été très positive, aussi bien en consultation externe (pansement sans anesthésie) qu'au sein du service.
Elle a été très bien accueillie par le personnel du fait de retrait de pansement peu douloureux, et ne lésant pas l'épiderme en formation, même très fragile. Par ailleurs, son utilisation est globalement plus pratique que celle de l'Adaptic®, qui, s'il permet des pansements non adhérents et atraumatiques, est très pénible à mettre en place du fait de sa non adhérence totale au patient.
Nous aurions souhaité utiliser Mepitel® dans le cadre d'un syndrome de Lyell mais n'en avons pas encore eu l'occasion.

H. Rienmeyer (L'Argentière) a abordé l'intérêt du silicone en Médecine de rééducation.

Sur les cicatrices hypertrophiques et constituées (de 2 à 3 mois post-brûlure à 18 mois) les différents silicones :
- atténuent l'inflammation et donc la rougeur,
- diminuent le relief et l'épaisseur,
- améliorent la souplesse,
- diminuent le prurit et la douleur neuropathique.

Les silicones sont auto-adhésifs, repositionnables sur 5 à 10 jours après lavage à l'eau savonneuse neutre. Ils s'adaptent à toutes les formes anatomiques et permettent la douche et le bain. Certains (Mepiform®) sont perméables à la vapeur d'eau et offrent une protection aux UV à 7,7.
Les présentations sont multiples, la plupart sous forme de plaques mais aussi en pommade transparente et en pâte adaptable qui se solidifie.
Une éducation et un suivi du patient est indispensable.
Leur action est complémentaire des vêtements compressifs, mais il faut une certaine prudence au départ en ne dépassant pas 3 heures d'application au début et en surveillant l'état cutané, surtout dans les zones fragiles.
Le risque de macération, de sudation et d'irritation locale n'est pas négligeable
La durée du port doit donc être adaptée au type cutané et à une certaine variabilité en fonction de la pigmentation.
Un autre inconvénient est l'absence de remboursement par la Sécurité Sociale.

Il est prudent de ne commencer à les utiliser que lorsque la cicatrisation est suffisamment solide, 2 à 3 mois post-brûlure, de ne garder les plaques que 3 à 8 heures par jour au début, puis progressivement augmenter jusqu'à 12 heures, puis 24 heures selon la tolérance.
Le port sera poursuivi durant au moins 12 mois.
Le mode d'action reste mal connu. Aucune étude n'a été publiée et de plus les silicones sont souvent associés aux vêtements compressifs, ce qui ne facilite pas la précision sur le rôle respectif.
L'hypoxie locale a été un processus souvent évoqué comme possiblement actif. De même, on a insisté sur l'augmentation de l'hydratation de la cicatrice, mais aucune preuve histologique de modification de la cicatrice n'a été apportée, en particulier concernant la microcirculation.
Parmi les hypothèses soulevées, on peut aussi retenir le fait que le silicone augmente la température locale de 1 à 3° (Kreiger 1993) ce qui affecte l'activité des collagénases.
Le gel de silicone agirait par ce changement de température qui activerait la destruction du collagène (Tredjet 1997).

Desmoulière en 1998 a démontré une séquence identique, concernant les vêtements compressifs

L'hypoxie entraînerait :
- une diminution des facteurs de croissance TGF 1 et 2, et ainsi la production de myofibroblastes,
- une stimulation de la synthèse des collagénases, d'où augmentation de la destruction des collagènes,
- le rétablissement de l'apoptose, d'où l'élimination des myofibroblastes.

Des études complémentaires sont à mettre en place.
Il n'en reste pas moins que l'efficacité du silicone est prouvée par les résultats et qu'il constitue un procédé incontournable, notamment dans les cicatrices hypertrophiques localisées comme le montrent les nombreuses photos projetées
Une bibliographie est à la disposition des lecteurs :

Bibliographie

1• Desmoulière A.
Journal des plaies et cicatrisations 1998 n°12

2• Cartotto R. The effect of silicone gel sheets on perfusion of hypertrophiic burn scars
Journal of burn care and rehabilitation 2002 n°3 vol23 208-214

3• Cartotto R-Effects of enhanced patient education on compliance with silicone gel sheeting and burn scar outcom
Journal of burn care and rehabilitation 2003 n°6 vol24 411-417

4• Krieger-Thermal response of the epidermis to surface gels
Surgical forum-1993-44-738-40

5• Tredget EF- Hypertrophic scars,contractures and keloids-
Surg Clin North Am-1997-77-701-30

6• Van den Kerckhove,Boeckx- Silicone patches as a supplement for pressure thérapy to control hypertrophic scarring
Journal of burn care and rehabilitation vol12 n°4 1991

7• Quinn KJ - Silicone gel in scar treatment
Burns 1987-13:S33-40.

8• Quinn K-Non-pressure treatment of hypertrophic scars
Burns-1985-12-102-8

9• Linares HA,Larson DI-On the origin of the hypertrophic scar
J Trauma-1973-13-13-70-5

10• Linares HA-The histiotypic organization of the hypertrophic scar in humans-J Invest Dermatol-1972-59-323-31

Les résumés ont été rédigés par les auteurs, ou à défaut par Serge Baux.

5 raisons de choisir Mepitel®

1 Une interface nouvelle génération

2 L'interface la plus utilisée par les praticiens(1)

Brûlures

Fixation de greffes

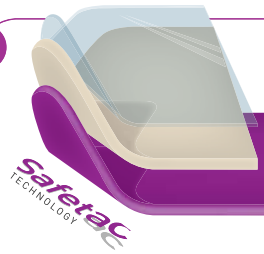
3 Idéal pour une utilisation combinée

4 Efficacité prouvée

Mepitel : la seule interface ayant démontré une Amélioration du Service Rendu de niveau 4*

Alternative aux tulles

5 Safetac® Technologie



MOINS DE PEAU ARRACHEE
+ MOINS D'ADHERENCE A LA PLAIE
+ MOINS DE MACERATION
= MOINS DE DOULEUR POUR LE PATIENT ET MOINS DE TRAUMATISME POUR LA PLAIE

MÖLNLYCKE HEALTH CARE

Laboratoire Mölnlycke Health Care
Renseignements produits :
Tél. 0 320 122 570
www.molnlycke.com/fr

(1) Données IMS 2009

Mölnlycke Health Care, Safetac®, Mepitel®, Mesorb® et Tubifast® sont des marques et des logos déposés au niveau mondial par la société Mölnlycke Health Care AB ou l'une de ses filiales.

PROGRAMME

Éditorial

Neuf ans après notre Congrès commun avec la Société Européenne des Brûlés, la S.F.E.T.B. revient sur le site de la Cité Internationale de Lyon.

L'école de médecine lyonnaise a une longue tradition d'investissement dans les soins aux brûlés. Le centre de l'hôpital Saint Luc a été le premier service spécialisé de France en 1951. Le centre de l'hôpital Edouard Herriot a été ouvert en 1966 par les Hospices Civils de Lyon, après la catastrophe de Feyzin qui a marqué l'histoire de la cité.

Aujourd'hui, en collaboration avec les services de rééducation adulte de Sainte Foy l'Argentière et pédiatrique de Romans Ferrari, c'est plus du quart des brûlés hospitalisés en France qui sont pris en charge par la filière de soins de notre inter région.

Deux thèmes scientifiques sont privilégiés. En chirurgie et rééducation, les brûlures graves de la face restent un sujet de préoccupation majeur, tant les séquelles esthétiques et fonctionnelles sont redoutables pour nos patients. En réanimation, le parcours du brûlé des lieux de l'accident au centre spécialisé, nous permettra une journée d'échange avec nos collègues des services d'urgence pré et intra hospitaliers, qui sont en charge des soins immédiats et des premières heures d'évolution des brûlés.

Bienvenue donc à Lyon, au nom de l'ensemble des équipes de nos quatre centres, pour le 30e congrès de la S.F.E.T.B. À l'occasion de cet anniversaire, nous souhaitons que ces trois journées, du 9 au 11 juin 2010, soient marquées par des échanges scientifiques innovants, et des rencontres humaines conviviales.

En collaboration avec :

- La Sécurité Civile
- SAMU de France
- L'Agence Régionale de Santé Rhône-Alpes
- La Fondation Les Gueules Cassées
- Le Grand Lyon
- Le Réseau Nord Alpin des Urgences
- Le Réseau de la Vallée du Rhône
- Le Réseau Urgence Ligérien Ardèche Nord
- Le Collège des Réanimateurs et Urgentistes Rhônalpins
- Le Club des Anesthésistes Réanimateurs et Urgentistes Militaires
- Lyon Médical International
- Casino Le Lyon Vert

COMITÉ D'ORGANISATION

Présidents : Marc BERTIN-MAGHIT et François RAVAT

Rose AKKAL
Fabienne BRAYE
Odile DAMOUR
Jean-Christophe DUMES
Jean-Louis FOYATIER
Anne GAUD
Jean-Pierre GIRBON
Michel GUILLOT
Denis JAUDOIN
Pierre LACROIX
Christophe MAGNIN
Ali MOJALLAL
Hélène RIENMEYER
Delphine VOULLIAUME
Rémy ZILLIOX

INFORMATIONS PRATIQUES

Lieu de la manifestation :
Cité Internationale des Congrès
50 quai Charles de Gaulle
69006 LYON

Agrément Formation Continue 117 528 006 75

SECRÉTARIAT TECHNIQUE

Techni Média Services
BP 225 - 85602 MONTAIGU Cedex

Tél. 02 51 46 48 48 - Fax 02 51 46 48 50

E-mail : congres@technimediaservices.fr

Mercredi 9 Juin 2010

10h00 - 12h00 • Amphithéâtre Lumière

Cours Formation Professionnelle des Paramédicaux

- Infections nosocomiales chez le brûlé - *Dr H Le Bever*
- Greffes cutanées chez le brûlé - *Dr M Chaouat*

12h00 - 13h15 Déjeuner • Forum 3

13h15 - 13h30 Cérémonie d'ouverture du congrès • Amphithéâtre Lumière

13h30 - 14h00 • Amphi Lumière

Conférence

« Brûlure de la face, Greffe de visage, Perspectives d'avenir »

Pr L Badet et Dr A Mojallal

14h00 - 15h30 • Amphi Lumière

Communications libres

« Brûlures de la face et du cou »

13h30 - 15h30 • St Clair 2

Atelier Psy

« Regards croisés sur des rencontres. Histoires de patients, de la réanimation à la rééducation/réadaptation »

14h00 - 15h30 • St Clair 3 M1

Symposium

« Prise en charge de la douleur chez le patient brûlé »

– GSK –

15h30 - 16h00 Pause - Posters - Visite des stands • Forum 2

16h00 - 18h00 • Amphi Lumière

Table Ronde

« Brûlures de la face et du cou »

16h00 - 18h00 • St Clair 2

Atelier Social

« Limites entre informations préoccupantes et signalement. Que signaler, quand et qui ? »

16h00 - 18h00 • St Clair 3

Communications libres

18h00 Visite des Posters avec présentation des auteurs

18h30 Concert orchestre symphonique des Hospices Civils de Lyon (entrée libre)

Jeudi 10 Juin 2010 - Journée Nationale d'Urgence

9h00 - 12h30 • Amphi Lumière

Journée Nationale d'Urgence

« Prise en charge pré-hospitalière du brûlé »

12h30 - 13h30 • Amphi Lumière J1

Symposium Déjeuner

« Intoxication par les fumées d'incendie ; les fondamentaux de la prise en charge »

– Merck Serono –

14h00 - 18h00 • Amphi Lumière

Journée Nationale d'Urgence

« Prise en charge pré-hospitalière du brûlé »

10h00 - 16h00 • St Clair 2

Atelier Infirmier en continu

« Pansement du brûlé en phase initiale »

Animé par les équipes Edouard Herriot, St Joseph/St Luc, Ste Foy l'Argentière et Romans Ferrari

Durée 1 heure, sur inscription lors du retrait de votre badge

8h30 - 12h00 • St Clair 3

Atelier Kiné-Ergo-Rééducation

« Prise en charge des brûlures cervico-faciales, en phase aiguë et en phase secondaire »

12h00 - 14h00 • Forum 3

Déjeuner

14h00 - 15h30 • St Clair 3 J2

Symposium

« Utilisation de la matrice dermique Matriderm dans la Chirurgie du grand brûlé »

– Medical Z –

16h00 - 18h00 • St Clair 3

Communications libres

18h00 Visite des Posters avec présentation des auteurs

20h00 Soirée de Gala (sur inscription)

FILMS EN DIFFUSION CONTINUE SUR LES 3 JOURS

- Réalisation d'un conformateur par le service Orthoprothèse du CMRRF de Kerpape. *O Lemoine, D Pantzer, V Tsimba (Kerpape). 14 min*
- L'hypnoanalgésie, une pratique en devenir au sein d'un centre de traitement de la brûlure. *A Ligout, V Kaced, A Galvez Lopez, JC Dumes (Edouard Herriot, Lyon)*
- En Afrique quel avenir après la brûlure ?... de l'exclusion à l'intégration. *F Lejeune, P Bourgoin, M Brabet, C Mercier, A Amouzou, D Bidet, N Monnot, A Charlot, J Fonteneau, V Prieto, J Bernier, O Marcel, M Curot, C Gombaud, Y Hepner, D Hepner-Lavergne (Nantes, Angers, Montpellier, Tours). 8 min*
- Le pansement pour brûlures. *D Meunier, M Adrien, R Akkal (St Luc, Lyon)*
- Les brûlures chez l'enfant. *Les maternelles - France 5 (St Luc, Lyon). 52 min*
- Prise en charge kinésithérapique de l'ouverture buccale en phase aiguë. *JP Girbon, B Maligot, E Coiffier (Edouard Herriot, Lyon)*

Vendredi 11 Juin 2010

8h00 - 10h00 • Amphithéâtre Lumière

Communications libres

9h00 - 10h00 • St Clair 3 — V1

Symposium

« La V.A.C.® Therapy en pratique chez les brûlés »

– KCI –

10h00 - 10h30 • Amphithéâtre Lumière

Épidémiologie - PMSI

10h00 - 12h30 • Forum 2

Pause - Posters - Visite des Stands

10h30 - 11h00 Pause - Visite des stands • Forum 2

11h00 - 12h30 • Amphithéâtre Lumière

Assemblée Générale SFETB

12h30 - 14h00 Déjeuner • Forum 3

14h00 - 15h00 • Amphithéâtre Lumière

Articles de l'année

en Anesthésie-Réanimation, Chirurgie et Rééducation de la brûlure

14h00 - 16h00 • St Clair 3 — V2

Symposium

« Brûlure et spiritualité »

Avec le soutien de la Fondation APICIL, la CGPME du Rhône et l'Association des Brûlés de France

15h00 - 16h00 • Amphithéâtre Lumière

Synthèse des ateliers

Mercredi 9 Juin 2010

14h00-15h30 • COMMUNICATIONS LIBRES « Brûlures de la face et du cou »

Modérateurs : *Dr Delphine Voulliaume (St Luc, Lyon), Dr Pierre Perrot (Nantes) et Dr Hélène Rienmeyer (Ste Foy l'Argentière)*

- Brûlures profondes de la face : excision précoce et couverture par greffon de peau totale, résultat à long terme. *M Costagliola, D Rougé, J Laguerre (Toulouse)*
- Brûlures de la face - Plaidoyer pour des greffes en unités anatomiques selon Gonzalles-Ulloa et algorithme décisionnel. *P Duhamel, M Brachet, A Duhoux, A Lakhel, E Bey (HIA Percy, Clamart)*
- Expérience d'utilisation de dermes équivalents dans le traitement chirurgical de séquelles de brûlures du cou. *E Dantzer, JP Pradier, B Prunet, J Bordes, Y Ascencio, A Montcriol, E Meaudre, H Boret, P Goutorbe (Toulon)*
- Couverture de la face brûlée par Integra®: Série de 22 cas, étude rétrospective sur 10 ans. *G Zakine, N Forme, L Bahé, R Quignon, A Penaud, J Lamy, A Gourari, M Besset, C Dhennin, JP Berdalle, A Yassine (Tours)*
- Séquelles du nez brulé. *J Bouguila, C Ho Quoc, A Brun, D Voulliaume, JP Comparin JL Foyatier (St Joseph St Luc, Lyon)*
- Les séquelles des paupières brûlées. *J Bouguila, C Ho Quoc, A Brun, D Voulliaume, JP Comparin JL Foyatier (St Joseph St Luc, Lyon)*
- Séquelles de brûlure cervicale : plaidoyer pour les lambeaux. *M Brachet, A Leduey, R Pessis, P Duhamel, E Bey (HIA Percy, Clamart)*
- Brûlures sévères de l'extrémité céphalique : parcours d'un grand brûlé avant une allo-transplantation de la face. *A Gourari, N Forme, L Bahé, R Quignon, M Besset, A Penaud, J Lamy, C Dhennin, A Yassine, G Zakine (Tours)*
- Résultats de l'enquête multi centrique sur la prise en charge rééducative des brûlures cervico-faciales. *JP Girbon (Edouard Herriot, Lyon), P Brosse (Ste Foy l'Argentière), B Joubert (Liège, Belgique)*

16h00-18h00 • TABLE RONDE « Brûlures de la face et du cou »

Modérateurs : *Dr Jean-Louis FOYATIER (St Luc, Lyon), Dr Fabienne BRAYE (Edouard Herriot, Lyon)*

- Stratégie de traitement des brûlures face et cou au stade aigu. *F Duteille (Nantes)*
- Traitement des séquelles de brûlures du cou. *M Mimoun (Rothschild, Paris)*
- Traitement des séquelles de brûlures de la face. *JL Foyatier (St Luc, Lyon)*
- Traitement des brûlures de la face chez l'enfant. *A Le Touze (Tours)*
- Utilisation des dermes artificiels dans les brûlures de la face et du cou au stade aigu et séquelles. *E Dantzer (Toulon Naval)*
- Rééducation des brûlures de la face chez l'enfant. *M Guillot (Lyon, Romans Ferrari)*

13h30-15h30 • ATELIER PSY - Regards croisés sur des rencontres « Histoires de patients, de la réanimation à la rééducation/réadaptation »

Modérateur : *M^me^ Anne Gaud (Edouard Herriot, Lyon)*
Discutant : *M. Frédéric Lefevere (Chargé de cours à l'université catholique de Lyon et à l'université Lumière, Lyon II)*

- Accueil. *A Gaud (Edouard Herriot, Lyon)*
- « Giovanni » *V Blettery (psychiatre, service des brûlés St Joseph St Luc, Lyon), F Fleury (psychomotricienne), A Ashahgaldian, M de Feraudy (psychologues cliniciennes, centre de rééducation Ste Foy l'Argentière)*
- « Les malheurs de Sophie » *J Lafont, M Pavan (psychologues cliniciennes)*

16h00-18h00 • ATELIER SOCIAL « Limites entre informations préoccupantes et signalement. Que signaler, quand et qui ? »

- Accueil. *C Damge (responsable de la cellule départementale de recueil et d'évaluation du Rhône)*
- Présentation de la loi du 5 Mars 2007, réformant la protection de l'enfance.
- Échanges et discussion sur les pratiques des travailleurs sociaux en centres hospitaliers et SSR.

14h00-15h30 • SYMPOSIUM « Prise en charge de la douleur chez le patient brûlés » (GSK)

Modérateurs : *Dr Ronan le Floch (Nantes), Dr François Ravat (St Luc, Lyon)*

- Bases physiopathologiques de la douleur. *J Latarjet (St Luc, Lyon)*
- La gestion par l'urgentiste de la douleur chez le brûlé. *G Boon (SAMU91)*
- La douleur en réanimation. *C Magnin (Edouard Herriot, Lyon)*

16h00-18h00 • COMMUNICATIONS LIBRES

Modérateurs : *Pr Amen Messadi (Tunis), Dr Mourad Benyamina (Cochin, Paris) et Dr Philippe Goutorbe (Toulon Naval)*

- Peut-on optimiser le délai entre brûlure et brûlologue ? *R Le Floch, JF Arnould, PJ Mahé, E Naux (Nantes)*
- Analyse de l'organisation et du déroulement des admissions en salle de déchocage d'un centre de brûlés. *D Bellion-Kanengieser, F Aimene, ML Arz, Y Le Lan, G Loridan, L Bargues (HIA Percy, Clamart)*
- Évaluation du laryngoscope PENTAX® pour l'intubation des brûlés en situation aiguë et au stade de séquelles. *C Magnin, L Fayolle-Pivot, L Olivier, S Tissot, M Bertin-Maghit, B Allaouchiche (Edouard Herriot, Lyon)*
- Évaluation des difficultés de pose et des complications des cathéters vasculaires profonds chez le brûlé grave. *JB Dexpert, L Bargues, N Donat, P Jault, K Ausset, H Le Bever (HIA Percy, Clamart)*
- Prise en charge d'une enfant gravement brûlée atteinte de la maladie de Willebrandt. *L Fayolle Pivot, S Meunier, C Magnin, S Tissot, M Bertin-Maghit (Edouard Herriot, Lyon)*
- Résultats d'une enquête sur la prise en charge de la douleur dans les CTB Français. *R Le Floch (Nantes), S Geffriaud (Nantes), P Gerson (Bordeaux), F Lebreton (Montpellier), D Gerbault (Lille), J Latarjet (St Joseph St Luc, Lyon), C Magnin (Edouard Herriot, Lyon), J Sephanazzi (Cochin, Paris), A Zerrar (Laboratoire GSK)*
- L'hypnoanalagésie, une pratique en devenir au sein d'un centre de traitement de la brûlure. *A Ligout, V Kaced, A Galvez Lopez, JC Dumes (Edouard Herriot, Lyon)*
- Réponse autonome cardiaque au stress chez l'enfant brûlé : un indice pronostic de la sévérité de l'atteinte tissulaire. *N Sabourdin, P Richard, AF Rousseau, P Marsol, M Granados, I Constant (Trousseau, Paris)*
- Apports de l'échographie cardiaque dans un service de brûlés. *C Magnin, M Bertin-Maghit, S Tissot, B Allaouchiche (Edouard Herriot, Lyon)*
- Surveillance hémodynamique par thermodilution transpulmonaire chez le brûlé grave : conséquences de l'atteinte respiratoire directe. *G Perro (Bordeaux), B Bourdarias (Bordeaux), M Cutillas (Bordeaux), N Benillan (Bordeaux), P Gerson (Bordeaux), A Robert (Papeete), JC Castède (Bordeaux)*
- Étude de l'expression génomique de différents marqueurs immunitaires dans une population de brûlés graves. *D Lê Quang, S Tissot, MA Cazalis, R Darbon, C Allombert, F Venet, G Monneret G (Edouard Herriot, Lyon)*
- Influence de l'hydroxocobalamine sur les brûlures graves. *E Elie (Pointe-à-Pitre), C Vinsonneau (Cochin, Paris), M Benyamina (Cochin, Paris)*

Jeudi 10 Juin 2010 - Journée Nationale d'Urgence

9h00-10h20 • JOURNÉE NATIONALE D'URGENCE - Partie 1

Modérateurs : *Pr Paul Petit (ARS Rhone-Alpes), Dr Marc Giroud (Samu de France), Dr Mette Berger (Lausanne, Suisse) et Dr Françoise Lebreton (Montpellier)*

- Régulation, conseils à témoins, premiers gestes. *Dr Gilles Bagou (Samu de Lyon)*
- Réanimation hydro électrolytique. *Dr Hervé Carsin (Metz)*
- Stratégie d'urgence chirurgicale chez le brûlé. *Dr Michel Brachet (Paris) et Pr Eric Bey (Paris)*

10h45-12h30 • JOURNÉE NATIONALE D'URGENCE - Partie 2

Modérateurs : *Dr Hervé Le Bever (Clamart), Pr Pierre-Yves Gueugniaud (Samu de Lyon) et Pr Bruno Palmier (Toulon Naval)*

- Intubation trachéale et voies aériennes. *Dr Philippe Goutorbe (Toulon Naval)*
- Ventilation à haute fréquence et transport pré-hospitalier. *Pr Adel Bougatef (Bruxelles, Belgique)*
- Spécificités pédiatriques de la prise en charge pré-hospitalière. *Dr Philippe Peslages (Lyon)*

14h00-15h30 • JOURNÉE NATIONALE D'URGENCE - Partie 3

Modérateurs : *Dr Jacques Latarjet (OMS-WHO), Dr Jean-Gabriel Damizet (SDIS 69) et Dr Jacky Laguerre (Toulouse)*

- Douleur. *Dr Pierre Ainaud (Marseille)*
- Transports aériens longue distance. *Dr Patrick Jault (Paris)*
- Brûlures électriques et chimiques. *Pr Amen Messadi (Tunis, Tunisie)*

16h00-17h30 • JOURNÉE NATIONALE D'URGENCE - Partie 4

Modérateurs : *Dr Gérard Perro (Bordeaux), Dr Marc Bertin-Maghit (Edouard Herriot, Lyon), Pr Samir Siah (Rabat)*

- Prise en charge pré-hospitalière et « low-middle income countries ». *Pr Martin Chobli (Cotonou, Bénin)*
- Organisation de la prise en charge / filières de soins. *Dr François Ravat (St Luc, Lyon)*
- Pour la pratique, on retiendra *Dr Marc Giroud (Samu de France) et Pr Pierre-Yves Gueugniaud (Lyon)*

12h30-13h30 • SYMPOSIUM « Intoxication par les fumées d'incendie ; les fondamentaux de la prise en charge » (Merck Serono)

Modérateurs : *Dr Y Lambert et Dr C Fuilla*

10h00-16h00 • ATELIER INFIRMIER

- Cet atelier se veut avant tout pratique, il est centré sur la démonstration et la réalisation du pansement de brûlure à la phase initiale et à la phase de rééducation.
- Il est organisé en continu sur une durée de 6h afin de permettre au plus grand nombre d'infirmiers (notamment des services d'urgence) d'y participer.
- Les différents types de pansements (mains, visage, thorax) seront montrés puis exécutés par les stagiaires s'ils le souhaitent.
- Parallèlement aux pansements, seront diffusés en continu des vidéos sur le thème ; celles-ci montreront également les différentes techniques chirurgicales utilisées pour le traitement des brûlures à la phase aiguë.

16h00-18h00 • COMMUNICATIONS LIBRES

Modérateurs : *Dr Jean Pierre Comparin (St Luc, Lyon), Dr Renaud Tavernier (Miribel) et Dr Véronique Blettery (St Luc, Lyon)*

- Une technique originale de traitement de la brûlure chez l'enfant : l'exposition à l'air. *C Bach (Paris, Trousseau)*
- La place du lipofilling dans l'amélioration des séquelles de brûlure des mains. *M Grecea , D Voulliaume, J Bouguila, A Brun, JP Comparin, JL Foyatier (Lyon, St Luc)*
- Comment concilier survie et avenir fonctionnel dans la prise en charge des brûlures profondes de la face : gestes d'urgence et stratégie. *P Duhamel, A Duhoux, A Leduey, R Pessis, M Brachet, L Bargues, E Bey (HIA Percy, Clamart)*
- Réparation des séquelles de brûlures de la face, par expansion cutanée, à l'EHS de Douéra. *H Kismoune (Alger)*
- Matriderm® ; resurfaçage facial post brûlure en un temps. *S Otman, L Téot, F Lebreton, S Elbarouni, B Baro, M Brabet, A Brancati, R Gartner, X Moraillon (Montpellier)*
- Derme artificiel : meilleurs résultats cliniques avec usage « détourné » ? *E Coeugniet, G Poiret, N Corbisier, V de Broucker, V Martinot-Duquennoy (Lille)*
- Brûlures des mains chez l'enfant : étude préliminaire sur l'utilisation du Hyalomatrix® à la phase aiguë. *C Bach, F Frad, E Galliani, P Richard, MP Vazquez, E Conti (Paris, Trousseau)*
- Perspectives d'avenir dans le traitement des brûlés. *A Hautier, P Ainaud, V Bernini, M Garabédian, JC Manelli, G Magalon (Marseille)*
- Psychomotricité et brûlure. *A Milet-Zuszek, M Plouvier (Corbie)*
- Une éducatrice de jeunes enfants auprès des grands brûlés... Pourquoi ? Comment ? *A Jeantin, JC Dumes (Edouard Herriot, Lyon)*
- La musicothérapie dans un service pédiatrique de grands brûlés. *C Boussard (Paris), M Costagliola (Toulouse)*
- Catharisme, inquisition & brûlologie. *M Costagliola (Toulouse)*

8h30-12h00 • ATELIER KINÉ-ERGO-RÉÉDUCATION
« Prise en charge des brûlures cervico-faciales, en phase aiguë et en phase secondaire »

L'atelier comporte des exposés théoriques (TH) et des travaux dirigés (TD) auxquels participent les stagiaires.

- TH1 : physiopathologie de l'évolution rétractile. *H Rienmeyer (Centre Médical de l'Argentière)*
- TH2 : rétractions cervico-faciales : mécanismes et schémas génériques par unités fonctionnelles. *D Jaudoin et équipe CTB St Luc (Lyon)*
- TH3: appareillage facio-cervical et croissance chez l'enfant. *M Guillot, D Gommet et équipe CRF Romans Ferrari*
- TH4 : nouveautés et perspectives : retour d'expérience sur la première allo transplantation faciale. *JP Girbon (Edouard Herriot, Lyon)*
- TD1 : Bilan et suivi de l'évolution en phase aiguë des rétractions orificielles. *JP Girbon et équipe CTB E. Herriot (Lyon)*
- TD2 : Postures manuelles et relais instrumentaux pour postures prolongées. *P Brosse et équipe du Centre Médical Argentière, JP Girbon et équipe CTB E. Herriot (Lyon)*
- TD3 : Postures génériques facio-cervicales (mécanismes extrinsèques). *D Jaudoin et équipe du CTB St Luc (Lyon)*
- TD4 : Appareillage de la face et du cou de l'enfant ; masque et DMDG (dispositif de modelage divergent graduel). *D Gommet et équipe du CRF Romans Ferrari*
- TD5 : Douches filiformes et Massage spécifique cicatriciel (MGD). *D Gommet et équipe du CRF Romans Ferrari*
- TD6 : Le conformateur cervico-facial adulte : éléments de surveillance et d'adaptation en pratique quotidienne. *H Bosio et équipe du Centre Médical de l'Argentière*
- TD7 : Le comparateur de profil : bilan et suivi des rétractions cervicales. *P Brosse et équipe du Centre Médical de l'Argentière*

14h00-15h30 • SYMPOSIUM « Utilisation de la matrice dermique Matriderm dans la Chirurgie du grand brûlé » (Medical Z)

- L'intérêt des matrices dermiques. *Dr Eric Dantzer (Toulon)*
- Utilisation de la matrice dermique Matriderm 2 mm dans le traitement aigu de la brûlure. À propos d'un cas avec six mois de recul. *Dr Anne Le Touze (Tours)*
- Utilisation de la matrice dermique Matriderm pour le traitement des brûlures profondes avec exposition osseuse. *Dr Ciprian Isacu (Bordeaux)*
- Utilisation de la matrice dermique Matriderm dans le traitement des séquelles cicatricielles de brûlure en milieu humanitaire. Expérience de l'équipe Children Action au Bangladesh. *Dr Uberto Giovannini (Metz)*
- Matriderm : les grands principes de rééducation. *Dr Nicolas Frasson (Lamalou les Bains)*

Vendredi 11 Juin 2010

8h00-10h00 • COMMUNICATIONS LIBRES

Modérateurs : *Dr Didier Chatot-Henry (Fort de France), Dr Philippe Queruel (Hyères) et Pr Eric Bey (Clamart)*

- Accélération de la cicatrisation de greffes cutanées chez le brulé traité par thérapie matricielle. *G Zakine, A Gourari, M Besset, N Forme, L Bahé, R Quignon, A Penaud, J Lamy, A.Yassine (CH Trousseau, Tours)*
- Reconstruction mammaire sur séquelles de brûlures profondes du sein : 25 ans d'expérience. *C Ho Quoc, J Bouguila, M Grecea, A Brun, D Voulliaume, JP Comparin, JL Foyatier (St Luc, Lyon)*
- Integra®, matrice de régénération dermique, dans le traitement des brûlures profondes des mains : étude clinique, échographique et cutométrique. *A Danin, A Le Touze, G Georgesco, A Yassine, G Zakine (CH Trousseau, Tours)*
- Derme équivalent et greffe épidermique en un seul temps opératoire pour le traitement chirurgical de brûlures profondes des mains. *E Dantzer, JP Pradier, J Bordres, B Prunet, Y Ascencio, A Montcriol, G Lacroix, E Meaudre, H Boret, P Goutorbe (Toulon naval).*
- Les brûlures cervico-faciales dans les pays peu favorisés. *R Zilliox (Edouard Herriot, Lyon) A Borsche (Bad Kreuznach, Allemagne)*
- Évaluation d'un pansement hydrocellulaire de la gamme Mepilex® dans la cicatrisation des prises de greffe chez le brûlé grave. *J François, L Bargues, N Lorrain, K Ausset, P Jault (HIA Percy, Clamart)*
- Place des coupeurs de feu dans la prise en charge des brûlures en Haute-Savoie, en 2007. *N Perret (Thonon Les Bains), J Latarjet (St Luc, Lyon).*
- Intérêt de l'Analyse de Pratiques Professionnelles dans la prévention de l'épuisement professionnel du soignant : expérience d'équipe. *A Gálvez López, B Marguin, N Baudou (Edouard Herriot, Lyon)*
- Prise en charge ambulatoire des patients brûlés. À propos de la collaboration entre un service de brûlés et une structure d'hospitalisation à domicile. *I Herbunot, S Burgun, M Bec, J Tronche, J Stéphanazzi, S Gaucher (Paris, Cochin)*
- Enquête nationale dans les centres de brûlés sur l'utilisation de l'Hospitalisation à Domicile (HAD). *A Boulle, L Bargues, N Lorrain, O Mandaroux, P Jault (HIA Percy, Clamart)*
- Évolution et répartition des dépenses de pharmacie d'un centre de traitement aiguë de brûlés. *P Jault, L Bargues, T Leclerc, A Cirodde, M Boutonnet, K Ausset, J Serbource-Goguel, H Le Bever (HIA Percy, Clamart)*
- Dix pistes pour transformer l'important déficit budgétaire prévisionnel d'un centre de brules en bénéfice prévisionnel. *G Zakine, JP Berdalle, A Gourari, M Besset, N Forme, L Bahé, R Quignon, A Penaud, J Lamy, A Yassine (CH Trousseau,Tours)*

10h00-10h30 • ÉPIDÉMIOLOGIE-PMSI

Modérateurs : *Dr Jacques Latarjet (Lyon) et M. Jean-François Arnoux (Nantes)*

- Épidémiologie de la brûlure en France métropolitaine pour l'année 2008. *Dr Bertrand Thélot (Institut national de veille sanitaire), Dr Annabel Rigou (Institut national de veille sanitaire) et le groupe épidémiologie de la SFETB*
- Règles de financement des centres de brûlés pour l'année 2010. *Dr François Ravat (St Luc, Lyon), Dr Gérard Perro (Bordeaux)*

14h00-15h00 • ARTICLES DE L'ANNÉE

Modérateurs : *Dr Jean-Philippe Fauville (Loverval, Belgique), Dr Aurélie Hautier (Marseille) et Dr Nicolas Frasson (Lamalou-les-bains)*

- En anesthésie-réanimation de la brûlure. *Dr Jean-Philippe Fauville (Loverval, Belgique)*
- En chirurgie de la brûlure. *Dr Aurélie Hautier (Marseille)*
- En rééducation de la brûlure. *Dr Nicolas Frasson (Lamalou-les-bains)*

9h00-10h00 • SYMPOSIUM « La V.A.C.® Therapy en pratique chez les brûlés » (KCI)

Modérateurs : *Dr Eric Dantzer et son équipe soignante (HIA Sainte Anne, Service des Brûlés, Toulon)*

- 15 ans d'expérience de la V.A.C.® Therapy au sein du service
- Trucs et astuces
- Ateliers pratiques

14h00-16h00 • SYMPOSIUM « Brûlure et spiritualité »

- Les interrelations entre le traitement médical et la spiritualité des patients brûlés : réponse des institutions. *P Lacroix*
- Corps, âme et esprit à la lumière des principales croyances. *P Lacroix*
- Les interrelations entre soma et psyché. *J Magne*
- La magie, la religion et la foi. *JN Dumont*
- Table ronde : les pratiques spirituelles et thérapeutiques appliquées chez les patients brûlés. *Un philosophe, un prêtre catholique, un imam, un rabbin, un moine bouddhiste, un coupeur de feu, un psychologue.*
- Table ronde : questions diverses de la salle.

POSTERS

- Réf. 17 : Offre de soins aux brûlés : enjeux et perspectives. *F Ravat, P Peslages, M Fontaine, J Payre, JB Duclos, R Akkal (St Luc, Lyon)*
- Réf. 18 : Évaluation de la charge en soins infirmiers dans un service de brûlés. *R Akkal, F Ravat, J Latarjet, P Peslages, M Fontaine, J Payre, JB Duclos (St Luc, Lyon)*
- Réf. 23 : Anesthésies locorégionales de la face : principes et précautions. *P Duhamel, H Lefort, A Duhoux, M Brachet, E Bey (HIA Percy, Clamart)*
- Réf. 27 : Visibilité des centres de brûlés lyonnais auprès des services d'urgence de la région Rhône-Alpes. *P Peslages, M Fontaine, JB Duclos, J Payre, F Ravat (St Luc, Lyon)*
- Réf. 29 : Ventilation Percussive à haute Fréquence (VPHF) en centre de brûlés : aspects logistiques et mise en œuvre. *Y Mathieu, S Weber, C Ponthus, N Erard, N Petit, D Jaudoin, F Ravat (St Luc, Lyon)*
- Réf. 31 : Abord de la veine axillaire sous contrôle échographique chez le brûlé grave. *P Jault, N Libert, K Ausset, T Leclerc, J Serbource Goguel, L Bargues (HIA Percy, Clamart)*
- Réf. 32 : Étude clinique évaluant le nouveau pansement en forme de gant à base de CarboxyMéthylCellulose (CMC) à l'argent dans la prise en charge des brûlures du second degré de la main. *F Duteille, V Deliere, P Perrot, F Bellier-Waast (Nantes)*
- Réf. 35 : Comparaison de deux techniques d'analgésie pour les pansements de brûlés : morphine versus alfentanil. *C Magnin, N Burlat, ML Berry (E. Herriot, Lyon)*
- Réf. 37 : Implication des parents à la consultation lors de la prise en charge des enfants brûlés : enquête auprès de 20 familles. *A Guier, S Penet, C Magnin (Edouard Herriot, Lyon)*
- Réf. 52 : L'incidence des pneumopathies acquises sous ventilation mécanique chez le brûlé trachéotomisé est-elle réduite par la présence d'un dispositif d'aspiration sous glottique ? *N Donat, JB Dexpert, P Jault, K Ausset, L Bargues (HIA Percy, Clamart)*
- Réf. 59 : Présentation d'un mémo sur la prise en charge initiale des brûlés pour une meilleure coordination des soins entre les médecins généralistes et les services des brûlés. *S Vernet, P Llop (Montpellier)*
- Réf. 66 : Activité d'une unité de traitement des brûlés d'un Hôpital Français de la Corne de l'Afrique. *F Klack, O Eve, C Lions, H Abdouraman, P Gaillard, F Mottier, A Bertani, P Menguy (HMC Bouffard, Djibouti)*
- Réf. 68 : Prise en charge de la douleur du brûlé. *S Coillard, A Haug, R Akkal, F Ravat (St Luc, Lyon)*
- Réf. 72 : Attitude chirurgicale dans les brûlures électriques graves par haut voltage : à propos de deux cas. *A Moussaoui, MA Ennouhi, N Fejjal, A Achbouk, Y Ribag, F Fouadi, K Ababou, K Tourabi, H Ihrai (Rabat, Maroc)*
- Réf. 74 : Place de la sonde rectale ActiFlo dans le traitement des patients brûlés : algorithme décisionnel. *P Lacroix, E Laniel, JC Dumes, L Temper et F Braye (Edouard Herriot, Lyon)*
- Réf. 41 : Suicide par ingestion de produits chimiques à base de soude : prise en charge conjointe entre les urgences et le centre des brûlés. *L Bodson, L Mathieu, C Fosse, D Jacquemin (Liège, Belgique)*
- Réf. 73 : Utilisation du substitut cutané Matriderm® pour le traitement des brûlures graves au niveau de la face. *C Isacu, JC Castède, V Casoli (Bordeaux)*
- Réf. 6 : Rééducation d'un visage brûlé compliqué. Sur 1 cas. *A Tastet, JM Nussaume, C Loyeau, MF Ruault (Bruges)*
- Réf. 33 : Matriderm® et rééducation. *N Frasson, I Almeras, T Niederberger, F Ster (Lamalou les Bains)*
- Réf. 43 : Nouvelles techniques de massage mécanique du visage. *N Frasson, I Almeras, T Niederberger, F Ster (Lamalou les Bains)*
- Réf. 61 : Le Maquillage Correcteur et la socio-esthétique CODES. *C Camaly (Annecy)*
- Réf. 62 : Connaissances et vécu de la prise en charge initiale des brûlés par les premiers intervenants médicaux et paramédicaux. *A Gamelin, V De Broucker (Lille)*
- Réf. 40 : Brûlure à l'acide fluorhydrique (HF) : revue de l'efficacité du lavage à l'Hexafluorine®. *C Fosse, L Mathieu, F Spöler, C Yoshimura, AH Hall (Valmondois)*
- Réf. 39 : Brûlure chimique de l'œsophage : évaluation expérimentale d'un agent amphotère sur un modèle de chèvre. *J Coquin, V Perrier, A Rodriguez, J Jougon, L Mathieu, C Fosse, P Dos Santos, J Calderon, AH Hall, G Janvier (Pessac)*
- Réf. 51 : Les brûlures profondes des mains : du diagnostic au traitement des séquelles. Étude rétrospective à propos de 103 cas. *C Uzzan, M Chaouat, M Mimoun (St Antoine, Paris)*
- Réf. 82 : Brûlure de la face, essai randomisé : Sulfadiazine argentique vs nitrate de cérium. *MK Nieuwenhuis, IMMH Oen, ME van Baar, E Middelkoop & facial burns group (Rotterdam, Groningen, Beverwijk - The Netherlands)*
- Réf. 80 : Stratégie anti-infectieuse chez l'enfant hospitalisé en réanimation brûlés : antisepsie locale et antibiothérapie. *M Garnier, P Marsol, P Richard, M Granados, D Moissenet, C Bach, I Constant (Trousseau, Paris)*

Stand 31 • ADD MEDICA

Addmedica est une jeune entreprise française à vocation européenne basée à Paris dont le but est d'apporter des solutions thérapeutiques innovantes aux patients souffrant de maladies rares et/ou invalidantes. HYALOMATRIX® PA et LUMIDERM® 6000 constituent les deux premiers produits de la stratégie de développement d'addmedica dans le domaine des plaies et de la cicatrisation. Plus d'information sur ***www.addmedica.com***

Espace Associations • ASSOCIATIONS DES BRÛLÉS DE FRANCE

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 1 • AVITA MEDICAL

AVITA MEDICAL Europe est heureux de vous présenter le système ReCell, dispositif à usage unique, permettant la distribution par Spray de cellules cutanées autologues en per-opératoire. À partir d'un site donneur de 4 cm^2, la suspension cellulaire obtenue permet de couvrir une surface 80 fois supérieure, soit 320 cm^2. ReCell est spécialement indiqué pour les brûlures de petites et moyennes importances, les révisions de cicatrices, le Vitiligo.

Stand 29 • B.BRAUN

Le Groupe **B. Braun** ou « Quand responsable rime avec durable » :

- développe une politique de développement durable concrète basée sur « P3 » :
  - « Pérennité » ou « Le professionnel de santé et le patient au cœur de notre activité économique »
  - « Protection » ou « L'environnement au cœur de nos engagements »
  - « Personne » ou « L'humain au cœur de notre création de valeur »
- est spécialisé depuis près de 170 ans dans la conception, la production et la commercialisation de matériel médico-chirurgical et de médicaments ;
- est un groupe familial - 5e génération - non coté en bourse ;
- possède 140 établissements dans 55 pays ;
- possède 45 sites de production dont 5 sites en France ;
- a réalisé en 2009 un chiffre d'affaires de 4 milliards d'€ pour un effectif de 40 000 collaborateurs ;
- a créé sa Fondation B. Braun en septembre 2009 : ***www.fondation-bbraun.fr***

Pour toute information, rendez-vous sur : ***www.bbraun.fr***

Stand 3 • BROTHIER

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 28 • CEREPLAS

Spécialisée dans la conception et la fabrication de vêtements compressifs post-opératoires en chirurgie plastique et esthétique, la Société **CEREPLAS** confectionne également des vêtements de contention sur mesures pour les grands brûlés et propose une large gamme de bas anti-thrombose.
En 2004, la Société CEREPLAS a étendu son savoir-faire dans le domaine de la cicatrisation en développant le CEREDERM®, un pansement auto-adhésif siliconé.
Depuis Novembre 2006, CEREPLAS s'est diversifiée dans la fabrication d'Implants Mammaires pré remplis de gel de silicone et propose une large gamme de prothèses rondes et anatomiques de très haute qualité : les prothèses CEREFORM®.
Un département recherche et développement performant en quête constante d'évolution, allié à une exigence permanente et la maîtrise parfaite de la qualité (en terme de produits et de services), se traduisent par l'obtention du marquage CE pour l'ensemble de nos produits et la certification ISO13485 de l'Entreprise.
Nous vous invitons à découvrir l'ensemble de nos produits et vous remercions de votre visite sur notre site ***www.cereplas.com***

Stand 12 • CIR MEDICAL

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 36 • COOK MEDICAL

Depuis 1963, **Cook Medical** est une des compagnies leader dans le monde en matière de recherche médicale, développement et ventes de dispositifs médicaux pour l'anesthésie-réanimation, les soins intensifs, les urgences, la chirurgie générale, endovasculaire et aortique, le diagnostic , les procédures interventionnelles, la gastro-entérologie, l'endoscopie, la gynécologie et l'obstétrique. Cook Medical, une compagnie au service du patient et à la pointe en matière de technologie.

Stand 9 • COVIDIEN

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Espace Associations • DOCTEUR CLOWN

Docteur Clown : donner de la joie aux enfants hospitalisés.
Association indépendante régionale créée en 1995 à Lyon, parrainée par Mimie Mathy et Bernard Lacombe, l'association aide les petits, les grands et leurs familles à mieux vivre la maladie, permet de leur faire un peu oublier l'hôpital et renforce l'efficacité des actions thérapeutiques engagées par les équipes soignantes.

Stand 2 • FRESENIUS KABI

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Espace Associations • GUEULES CASSÉES

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 14 • HILL ROM

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 7 • HUTCHINSON TECHNOLOGY

Hutchinson Technology Inc. est un leader mondial dans la fabrication d'appareils de mesure de précision ; la compétence que l'on trouve dans le Moniteur d'Oxygénation des Tissus InSpectra™ StO2.
Comprendre l'état de perfusion du patient est primordial en soins intensifs.
L'InSpectra™ StO2 est l'unique produit qui fourni une surveillance de la saturation en oxygène de l'hémoglobine dans la microcirculation tissulaire de manière non invasive, continue, directe et en temps réel.
Ceci s'est avéré être un indicateur sensible et pertinent de l'état de perfusion du patient.
« Avec InSpectra™ StO2, ayez une nouvelle approche du Diagnostic de l'état de Perfusion des Patients ».

Stand 18 • IDÉA 7

IDEA7, spécialisée dans les solutions de Gestion des Medias Numériques (Digital Asset Management), vous propose des solutions professionnelles et innovantes d'organisation, gestion, diffusion de vos documents numériques.
Distributeur et Intégrateur certifié, nos solutions sont basées sur des briques logicielles connues et solides (Cumulus de Canto et FSI Server de NeptuneLabs) qui offrent à nos clients (Médical, Institutions, Arts graphiques, …) des solutions rapides et flexibles.

Stand 10 • IMAPE

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 37 • INTEGRA

Integra développe, fabrique et commercialise des implants et des instruments utilisés en chirurgie reconstructive, neurochirurgie, chirurgie orthopédique et chirurgie générale. Pour chacun de ces domaines, nous proposons des produits et marques référents, adaptés aux problématiques des chirurgiens et de leurs patients. La Matrice de régénération dermique Intégra bilayer, et single layer, Neuragen®, NeuraWrap®, sont des produits Integra. La matrice de régénération dermique Intégra est utilisé depuis plus de 15 ans dans la chirurgie de la Brûlure et de la reconstruction permettant d'améliorer la vie des patients.

Stand 20 • JBMC BIOMEDICAL

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 40 • KCI

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 6 • LABORATOIRES CONVATEC

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 4 • LABORATOIRES GENÉVRIER

Les **Laboratoires Genévrier**, 4e Laboratoire pharmaceutique indépendant français, développent des solutions thérapeutiques innovantes dans les domaines de la Dermatologie, Rhumatologie, Traumatologie et Gynécologie. En 2009, 17,8% du CA de la firme ont été réinvestis dans les activités de R&D. En juin 2010, est prévue l'ouverture de leur nouveau centre de biotechnologie, 1er Centre Européen de culture cellulaire à visée thérapeutique.

Stand 35 • LABORATOIRES MSD-CHIBRET

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 25 • LABORATOIRES PREVOR

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 8 • LABORATOIRES SEBBIN

Laboratoires SeBBin est une marque française de dispositifs médicaux implantables dont les implants mammaires et les expanseurs cutanés sont reconnus quant à leur qualité aussi bien en France qu'à l'étranger depuis plus de 25 ans. Notre système qualité assure un contrôle sur 100% des implants fabriqués et permet de tracer tous nos produits de la matière première au patient. Notre système de matériovigilance fait ressortir un taux de contracture capsulaire et de rupture inférieur à 0,1% à 9 ans suivant les données recueillies.

Stand 21 • LABORATOIRES URGO

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 22 • LES THERMES D'AVÈNE

Station Thermale Avène : la Station thermale nichée dans une vallée préservée aux pieds des Cévennes, est agréée en dermatologie et reconnue d'intérêt public depuis 1874.
Les anomalies de cicatrisation sont une indication majeure de la cure thermale, après l'eczéma et le psoriasis. L'eau Thermale grâce à ses propriétés apaisantes, anti-irritantes et anti-inflammatoires contribue à une cicatrisation confortable et harmonieuse. En complément des soins thermaux, la Station propose tout un programme gratuit d'Éducation à la Santé de la Peau afin de permettre aux patients et leurs familles de mieux gérer leurs maladies au quotidien.

Stand 38 • LES THERMES DE LA ROCHE POSAY

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Espace Associations • LES THERMES DE SAINT GERVAIS

Les Thermes de Saint Gervais, le pôle d'excellence de la « PEAU »
La station thermale de Saint Gervais Mont Blanc est la 2e station thermale européenne en terme de traitement des cicatrices de brûlure : 3 000 curistes par an environ dont 800 à 1 000 patients brûlés.
L'eau thermale de St Gervais est cicatrisante, hémostatique, décongestionnante et apaisante.
Aux Thermes de St Gervais, chaque jour, le patient brûlé voit son médecin dermatologue pendant la douche filiforme et si nécessaire l'équipe de kinésithérapeutes pour les massages cicatriciels qui sont d'ailleurs nés à St Gervais.
C'est eux qui nous le disent : « L'eau thermale de St Gervais est sans doute l'eau thermale la plus cicatrisante ». Nous le vérifions chaque jour.
Le cadre magnifique du pays du Mont Blanc dans lequel se déroule la cure contribue également à la récupération du patient.

Les Thermes de Saint Gervais
Parc Thermal - 355 allée du Dr Lépinay - 74 190 LE FAYET - Tél. 04 50 47 54 54
resacuremedicale@thermes-st-gervais.fr - ***www.thermes-saint-gervais.com***

Stand 13 • LFB

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Espace Associations • MÉDECINS SANS FRONTIÈRES

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 41 • MEDICAL Z

Spécialiste, depuis plus de 30 ans, des vêtements compressifs et des gels de traitement des cicatrices hypertrophiques, **Médical Z** est en constante recherche d'innovations avec comme objectif principal le bien-être des patients.

Stand 23 • MEDIDEV SENTECH

Medidev Sentech fabrique et distribue des matelas anti escarres à air innovants.
Avec perte d'air ou sans - Ensemble moniteur - Compresseur numérique adultes et enfants.
Matelas Sentry 1200 - Reactive - Millenium 3 zones - Matelas bariatriques.
Locations et ventes - Agence de Lyon et Paris. 0810 811 842 - Site : ***www.sentechfrance.fr***
Références : Hôpitaux de Paris et Lyon : brevet déposé en partenariat de licence.

Stand 17 • MERCK SERONO

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 30 • MÖLNLYCKE HEALTHCARE

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 33 • NESTLE CLINICAL NUTRITION

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Espace Associations • ORCHESTRE SYMPHONIQUE DES HOSPICES CIVILS DE LYON

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 35 bis • OTTIMEDI

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 26 • PAUL HARTMANN

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 24 • PEROUSE PLASTIE / MENTOR

PEROUSE PLASTIE / MENTOR est le fournisseur principal de dispositifs médicaux sur le marché mondial de la chirurgie plastique et reconstructrice et propose une gamme complète de produits pour l'augmentation et la reconstruction mammaire ainsi que pour l'expansion cutanée avec les implants MENTOR et PERTHESE®.Nous vous invitons à venir nous rencontrer sur notre stand pour découvrir nos lignes de produits qui bénéficient d'une forte démarche qualité et répondent aux exigences du marché.

Stand 5 • PFIZER

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 11 • PHILIPS HEALTHCARE

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 16 • RÉSEAU RÉGIONAL DES URGENCES

Le **Réseau Régional des Urgences (RRU)** réunit les établissements de santé qui disposent d'une structure d'urgences, dans la région Rhône-Alpes. Il est structuré sur deux niveaux :

• Les réseaux **RENAU**, **RESUVal**, **REULIAN** regroupent l'ensemble des établissements de santé qui disposent d'une structure d'urgences. Leur action vise à améliorer la prise en charge des urgences par l'identification des filières, l'optimisation des pratiques, l'élaboration de référentiels, la formation médicale et soignante et l'évaluation.

• L'Instance Régionale des Urgences, qui coordonne l'action des réseaux et fait le lien avec les priorités régionales.

Stand 19 • SANOFI AVENTIS

Entreprise de santé, **sanofi-aventis** concentre sa recherche sur les maladies correspondant à ses domaines d'expertises (thrombose, cardiovasculaire, diabète, oncologie, SNC, médecine interne et vaccins). Pour répondre aux besoins des patients, sanofi-aventis propose une offre de plus de 400 médicaments et vaccins. Sanofi-aventis contribue également à la prise en charge des enjeux majeurs de santé publique que sont le vieillissement de la population, les maladies chroniques ou le mésusage des médicaments. ***www.santea.com*** et ***www.sanofi-aventis.fr***

Accueil • SFETB

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 27 • SINCLAIR PHARMA

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

Stand 34 • SMITH & NEPHEW

Smith & Nephew propose une gamme complète et innovante de traitements pour la prise en charge des plaies chroniques et aiguës, permettant des résultats au meilleur rapport coût/efficacité du marché. À chaque étape du traitement de la plaie, une gamme de produits adaptée apporte les solutions au médecin, à l'infirmière et au patient (hydrogel, hydrocellulaire, pansement gras, pansement à l'argent, système de contention multicouche, thérapie par pression négative, matériel de détersion par hydrojet,…). Cette offre complète, permet de traiter efficacement toutes les plaies, y compris les plus difficiles à guérir.

Stand 32 • TELEFLEX MEDICAL

Teleflex Medical s'engage dans un partenariat avec des fournisseurs de dispositifs médicaux dans le domaine de l'anesthésiologie, des soins intensifs, de l'urologie et de la chirurgie afin de vous offrir des solutions permettant de réduire les infections et d'améliorer la sécurité des patients et des soignants. Teleflex Medical fabrique également des instruments et des dispositifs chirurgicaux, des équipements pour l'assistance cardiaque ainsi que des produits sur mesure pour des fabricants de dispositifs. Notre mission est de vous offrir la solution optimale à chaque exigence.

Stand 0 • URGENCE PRATIQUE

Les Éditions **Urgence Pratique** Publications participent activement à la formation continue des acteurs de santé impliqués dans l'urgence. Elles se sont dotées pour cela de différents supports. Des revues, tout d'abord. Urgence Pratique est devenue une référence en matière de médecine d'urgence dans plus de 40 pays. Sa ligne éditoriale est claire : répondre aux questions que se posent les médecins tant en dehors de l'hôpital que dans les services d'accueil d'urgence et leur proposer des solutions pertinentes.

3SM Mag, est le magazine institutionnel des médecins, infirmiers, pharmaciens, et vétérinaires sapeurs-pompiers. Il leur fait part des informations officielles, leur apporte des informations pratiques et sert de lien entre tous les Services de Santé départementaux.

Des ouvrages : Le Carnet d'Intervention n'est plus à présenter. Il en est à sa 8e édition. Il s'est doté de petits frères traitant de la douleur, des urgences respiratoires, des urgences pédiatriques, de la toxicologie.

Un site Internet : ***www.urgence-pratique.com***, qui avec 5 000 passages/mois témoigne du besoin d'informations en temps réel.

Une association de Formation Continue : Urgence Pratique Formation. Dotée d'un numéro d'agrément (913 403 668 34), elle gère des congrès et des formations de haut niveau comme l'A.C.L.S.®., portant sur la cardiologie d'urgence et organisées en partenariat avec l'American Heart Association.

Communications Libres

- Brûlures profondes de la face : excision précoce et couverture par greffon de peau totale, résultat à long terme.
  M Costagliola, D Rougé, J Laguerre . . . 66
- Brûlures de la face - Plaidoyer pour des greffes en unités anatomiques selon Gonzalles-Ulloa et algorithme décisionnel.
  P Duhamel, M Brachet, A Duhoux, A Lakhel, E Bey . . . 66
- Expérience d'utilisation de dermes équivalents dans le traitement chirurgical de séquelles de brûlures du cou.
  E Dantzer, JP Pradier, B Prunet, J Bordes, Y Ascencio, A Montcriol, E Meaudre, H Boret, P Goutorbe . . . 67
- Couverture de la face brûlée par Integra®: Série de 22 cas, étude rétrospective sur 10 ans.
  G Zakine, N Forme, L Bahé, R Quignon, A Penaud, J Lamy, A Gourari, M Besset, C Dhennin, JP Berdalle, A Yassine . . . 67
- Séquelles du nez brulé.
  J Bouguila, C Ho Quoc, A Brun, D Voulliaume, JP Comparin JL Foyatier . . . 68
- Les séquelles des paupières brûlées.
  J Bouguila, C Ho Quoc, A Brun, D Voulliaume, JP Comparin JL Foyatier . . . 68
- Séquelles de brûlure cervicale : plaidoyer pour les lambeaux.
  M Brachet, A Leduey, R Pessis, P Duhamel, E Bey . . . 69
- Brûlures sévères de l'extrémité céphalique : parcours d'un grand brûlé avant une allo-transplantation de la face.
  A Gourari, N Forme, L Bahé, R Quignon, M Besset, A Penaud, J Lamy, C Dhennin, A Yassine, G Zakine . . . 69
- Résultats de l'enquête multi centrique sur la prise en charge rééducative des brûlures cervico-faciales.
  JP Girbon, P Brosse, B Joubert . . . 70
- Peut-on optimiser le délai entre brûlure et brûlologue ?
  R Le Floch, JF Arnould, PJ Mahé, E Naux . . . 70
- Analyse de l'organisation et du déroulement des admissions en salle de déchocage d'un centre de brûlés.
  D Bellion-Kanengieser, F Aimene, ML Arz, Y Le Lan, G Loridan, L Bargues . . . 71
- Évaluation du laryngoscope PENTAX® pour l'intubation des brûlés en situation aiguë et au stade de séquelles.
  C Magnin, L Fayolle-Pivot, L Olivier, S Tissot, M Bertin-Maghit, B Allaouchiche . . . 71
- Évaluation des difficultés de pose et des complications des cathéters vasculaires profonds chez le brûlé grave.
  JB Dexpert, L Bargues, N Donat, P Jault, K Ausset, H Le Bever . . . 72
- Prise en charge d'une enfant gravement brûlée atteinte de la maladie de Willebrandt.
  L Fayolle Pivot, S Meunier, C Magnin, S Tissot, M Bertin-Maghit . . . 72
- Résultats d'une enquête sur la prise en charge de la douleur dans les CTB Français.
  R Le Floch, S Geffriaud, P Gerson, F Lebreton, D Gerbault, J Latarjet, C Magnin, J Sephanazzi, A Zerrar . . . 73
- L'hypnoanalagésie, une pratique en devenir au sein d'un centre de traitement de la brûlure.
  A Ligout, V Kaced, A Gálvez López, JC Dumes . . . 73
- Réponse autonome cardiaque au stress chez l'enfant brûlé : un indice pronostic de la sévérité de l'atteinte tissulaire.
  N Sabourdin, P Richard, AF Rousseau, P Marsol, M Granados, I Constant . . . 74
- Apports de l'échographie cardiaque dans un service de brûlés.
  C Magnin, M Bertin-Maghit, S Tissot, B Allaouchiche . . . 74
- Surveillance hémodynamique par thermodilution transpulmonaire chez le brûlé grave : conséquences de l'atteinte respiratoire directe.
  G Perro, B Bourdarias, M Cutillas, N Benillan, P Gerson, A Robert, JC Castède . . . 75
- Étude de l'expression génomique de différents marqueurs immunitaires dans une population de brûlés graves.
  D Lê Quang, S Tissot, MA Cazalis, R Darbon, C Allombert, F Venet, G Monneret . . . 75
- Influence de l'hydroxocobalamine sur les brûlures graves.
  E Elie, C Vinsonneau, M Benyamina . . . 76
- Une technique originale de traitement de la brûlure chez l'enfant : l'exposition à l'air.
  C Bach . . . 76
- La place du lipofilling dans l'amélioration des séquelles de brûlure des mains.
  M Grecea , D Voulliaume, J Bouguila, A Brun, JP Comparin, JL Foyatier . . . 77
- Comment concilier survie et avenir fonctionnel dans la prise en charge des brûlures profondes de la face : gestes d'urgence et stratégie.
  P Duhamel, A Duhoux, A Leduey, R Pessis, M Brachet, L Bargues, E Bey . . . 77
- Réparation des séquelles de brûlures de la face, par expansion cutanée, à l'EHS de Douéra.
  H Kismoune . . . 78
- Matriderm® : resurfaçage facial post brûlure en un temps.
  S Otman, L Téot, F Lebreton, S Elbarouni, B Baro, M Brabet, A Brancati, R Gartner, X Moraillon . . . 78
- Derme artificiel : meilleurs résultats cliniques avec usage « détourné » ?
  E Coeugniet, G Poiret, N Corbisier, V de Broucker, V Martinot-Duquennoy . . . 79
- Brûlures des mains chez l'enfant : étude préliminaire sur l'utilisation du Hyalomatrix® à la phase aiguë.
  C Bach, F Frad, E Galliani, P Richard, MP Vazquez, E Conti . . . 79
- Perspectives d'avenir dans le traitement des brûlés.
  A Hautier, P Ainaud, V Bernini, M Garabédian, JC Manelli, G Magalon . . . 80
- Psychomotricité et brûlure.
  A Milet-Zuszek, M Plouvier . . . 80
- Une éducatrice de jeunes enfants auprès des grands brûlés... Pourquoi ? Comment ?
  A Jeantin, JC Dumes . . . 81
- La musicothérapie dans un service pédiatrique de grands brûlés.
  C Boussard, M Costagliola . . . 81
- Catharisme, inquisition et brûlologie.
  M Costagliola . . . 82
- Accélération de la cicatrisation de greffes cutanées chez le brulé traité par thérapie matricielle.
  G Zakine, A Gourari, M Besset, N Forme, L Bahé, R Quignon, A Penaud, J Lamy, A.Yassine . . . 82
- Reconstruction mammaire sur séquelles de brûlures profondes du sein : 25 ans d'expérience.
  C Ho Quoc, J Bouguila, M Grecea, A Brun, D Voulliaume, JP Comparin, JL Foyatier . . . 83
- Integra®, matrice de régénération dermique, dans le traitement des brûlures profondes des mains : étude clinique, échographique et cutométrique.
  A Danin, A Le Touze, G Georgesco, A Yassine, G Zakine . . . 83
- Derme équivalent et greffe épidermique en un seul temps opératoire pour le traitement chirurgical de brûlures profondes des mains.
  E Dantzer, JP Pradier, J Bordres, B Prunet, Y Ascencio, A Montcriol, G Lacroix, E Meaudre, H Boret, P Goutorbe . . . 84
- Les brûlures cervico-faciales dans les pays peu favorisés.
  R Zilliox, A Borsche . . . 84
- Évaluation d'un pansement hydrocellulaire de la gamme Mepilex® dans la cicatrisation des prises de greffe chez le brûlé grave.
  J François, L Bargues, N Lorrain, K Ausset, P Jault . . . 85
- Place des coupeurs de feu dans la prise en charge des brûlures en Haute-Savoie, en 2007.
  N Perret, J Latarjet . . . 85
- Intérêt de l'Analyse de Pratiques Professionnelles dans la prévention de l'épuisement professionnel du soignant : expérience d'équipe.
  A Gálvez López, B Marguin, N Baudou . . . 86
- Prise en charge ambulatoire des patients brûlés. À propos de la collaboration entre un service de brûlés et une structure d'hospitalisation à domicile.
  I Herbunot, S Burgun, M Bec, J Tronche, J Stéphanazzi, S Gaucher . . . 86
- Enquête nationale dans les centres de brûlés sur l'utilisation de l'Hospitalisation à Domicile (HAD).
  A Boulle, L Bargues, N Lorrain, O Mandaroux, P Jault . . . 87
- Évolution et répartition des dépenses de pharmacie d'un centre de traitement aigu de brûlés.
  P Jault, L Bargues, T Leclerc, A Cirodde, M Boutonnet, K Ausset, J Serbource-Goguel, H Le Bever . . . 87
- Dix pistes pour transformer l'important déficit budgétaire prévisionnel d'un centre de brûlés en bénéfice prévisionnel.
  G Zakine, JP Berdalle, A Gourari, M Besset, N Forme, L Bahé, R Quignon, A Penaud, J Lamy, A Yassine . . . 88

Brûlures profondes de la face : excision précoce et couverture par greffon de peau totale, résultat à long terme

M. Costagliola, D. Rougé, J. Laguerre

Polyclinique du Parc - Toulouse (31)

Mots clefs : *Brûlures profondes de la face, excision, greffe, précoce*

C'est au niveau de la face que l'on rencontre les plus grandes difficultés de restauration après brûlures à cause de la qualité de la peau, de sa mobilité (mimique), de la présence de structures à la fois rigides et molles, de l'existence des unités anatomiques et des orifices parfaitement symétriques.
La reconstruction précoce (excision et couverture par peau totale) a, dans notre pratique pendant plus de 15 ans, changé radicalement leur pronostic. Elle a fait l'objet de plusieurs publications personnelles à diverses tribunes nationales et internationales (SFETB, ACMF, ISBI).
Elle comporte :
- Excision précoce des brûlures dès que le diagnostic de profondeur est possible (J3, J5) en respectant les unités régionales et en sacrifiant parfois les îlots sains.
- Au 8e jour, après obtention d'un bon tissu de granulation, prélèvement du greffon de peau totale au niveau d'une zone donneuse peu visible (face interne de cuisse ou partie latérale du thorax).
- Mise en place du greffon méticuleusement dégraissée et maintien rigoureux par masque plastique compressif permettant une prise excellente, sans attraction ni rétraction ultérieure, et par suite l'exécution de tous les gestes secondaires plus ou moins tardifs dans les meilleures conditions.
- L'importance du prélèvement de peau totale nécessite évidemment une greffe dermo-épidermique de la zone donneuse.
L'analyse de nos dossiers (19 cas) et l'évaluation des résultats obtenus nous a conforté dans notre stratégie thérapeutique garantissant les meilleurs suites fonctionnelles et esthétiques, permettant aussi de confirmer la primauté de la greffe sur le lambeau (on sourit sous sa greffe et non sous son lambeau : P. Tessier).
L'examen récent et imprévu de deux patientes traitées de la sorte il y a 12 ans nous donne l'opportunité de vous présenter leur résultat à très long terme (état actuel du visage et de la zone donneuse).
L'utilisation d'Integra® ou de Matriderm® (dont nous ne disposions pas) nous aurait-t-elle permis d'obtenir de meilleurs résultats ?

Brûlures de la face – Plaidoyer pour des greffes en unités anatomiques selon Gonzalles-Ulloa et algorithme décisionnel

P. Duhamel, M. Brachet, A. Duhoux, A. Lakhel, E. Bey

H.I.A. Percy, Service de chirurgie plastique et maxillo-faciale Clamart (92)

Mots clefs : *Brûlures, face, greffes de peau, unités anatomiques*

Les progrès de la réanimation permettent de repousser les frontières du possible en terme de survie des grands brûlés. Néanmoins, ces avancées ne doivent pas se faire aux détriments de l'avenir fonctionnel et cosmétique des patients.
Combien de brûlures de la face laissées en cicatrisation dirigée au-delà de un mois, conduisent finalement à des rétractions majeures et phénomènes hypertrophiques secondairement très difficiles à corriger ? Combien de brûlures de la face sont traitées au mépris du principe des unités anatomiques ?
2 cas de figures peuvent se présenter en fonction du contexte :
- Des brûlures profondes et étendues avec association lésionnelles multiples, le plus souvent caractérisées par un manque de sites donneurs de peau saine. Dans ce contexte, tout doit être fait pour conserver si possible un capital de peau saine pour assurer la couverture faciale, tout en optimisant les méthodes de prélèvement et de couverture.
- Des brûlures profondes de la face, isolées, plus ou moins étendues, touchant une ou plusieurs unités anatomiques.

Quelle est la meilleure stratégie d'excision-greffe en 2010 ? En sachant que la surface corporelle brûlée dicte la stratégie de couverture :
- Excision tangentielle ou détersion chimique à l'acide benzoïque ?
- Couverture provisoire par allogreffes ou définitive par derme artificiel en 2 ou 1 temps ?
- Choisir le site donneur de greffe le plus adapté ! Le cuir chevelu est le site donneur idéal. Il doit être privilégié mais néanmoins ne suffit pas dans les brûlures pan faciales. Il faut alors privilégier un prélèvement cutané, homogène, réalisé sur un seul et même site, en dépit du risque potentiel de dyschromies.
- Au total, il faut donc raisonner en nombres d'UA touchées, définies par Gonzalles-Ulloa et savoir au besoin agrandir la zone à greffer afin de respecter ce principe.

L'utilisation d'un patron per opératoire et d'artifices techniques présentés par les auteurs sont autant d'aide à la planification et réalisation pratique de ces greffes selon les principes établis par Gonzalles-Ulloa. Le respect des unités anatomiques de la face, décrites par Gonzalles-Ulloa il y a près de 50 ans, est toujours d'actualité et doit rester un principe intangible qui guide la stratégie d'excision-greffe de nos brûlés.

Expérience d'utilisation de dermes équivalents dans le traitement chirurgical de séquelles de brûlures du cou

E Dantzer, J-P. Pradier, B. Prunet, J. Bordes, Y. Ascencio, A. Montcriol, E. Meaudre, H. Boret, P. Goutorbe

Centre des Brûlés H.I.A. Sainte Anne - Toulon (83)

Mots clefs : *Brides cervicales, hypertrophies dermes équivalents*

Introduction : Lors de brûlures graves et étendues, la prise en charge chirurgicale des séquelles est souvent contrainte par le peu de zones cutanées saines disponibles pour les greffes et les lambeaux.
Une autre façon d'assurer ce remplacement est de faire appel aux équivalents dermiques. Dans notre service, ces équivalents ont été utilisés pour la chirurgie réparatrice de séquelles de brûlures du cou.

Matériel et Méthodes : 15 patients victimes de séquelles cervicales ont été traités. La dissection a été menée jusqu'à la libération complète du cou ; le derme équivalent a été greffé dans le même temps opératoire. Il a été recouvert d'une greffe épidermique fine dans un 2e temps opératoire pour Integra® et dans le même temps opératoire pour Matriderm®. Les patients ont été appareillés par minerve après la cicatrisation finale.

Résultats : 11 patients ont été greffés avec Integra® pour 6 brides, 4 hypertrophies et 1 greffe adhérente. La surface moyenne greffée a été de 168 cm^2. 4 patients avec Matriderm® pour 2 brides et 2 hypertrophies. La surface moyenne greffée a été de 155 cm^2. Le délai moyen de cicatrisation a été de 34 jours pour Integra® et de 16 jours pour Matriderm®.
Les complications pour Integra® : 1 hématome imposant une nouvelle greffe de derme, 1 infection localisée et 2 déplacements mécaniques localisés ont été traités sans nouvelle greffe. 3 rétractions secondaires ont été réopérées.
Pour Matriderm® : 1 infection localisée traitée par soins locaux. 2 rétractions n'ont pas imposé de reprise chirurgicale.
Les zones donneuses de greffes épidermiques ont cicatrisé en 12 jours sans cicatrices.

Discussion - Conclusion : Après reprise chirurgicale des 3 récidives, les résultats cosmétiques et fonctionnels on été jugés satisfaisants par la souplesse et l'absence d'adhérence aux plans profonds obtenues. L'utilisation des dermes équivalents a permis de traiter des patients pour lesquelles le recours aux techniques chirurgicales conventionnelles n'était pas possible compte tenu de leur capital cutané ou non souhaité par les patients. Grâce à ces propriétés, les dermes équivalents peuvent être considérés comme une alternative chirurgicale supplémentaire.

Couverture de la face brûlée par Integra® : série de 22 cas, étude rétrospective sur 10 ans

G. Zakine, N. Forme, L.Bahé, R. Quignon, A. Penaud, J. Lamy, A. Gourari, M. Besset, C. Dhennin, J-P. Berdalle, A. Yassine

Service de Chirurgie plastique Reconstructrice et Esthétique, Centre des Brûlés, Hôpital Trousseau, CHRU de Tours (37)

Mots clefs : *Brûlure de la face, Integra®, substitut dermique, greffe cutanée*

Introduction : L'Intégra®, substitut dermique constitué d'une matrice de collagène bovin recouverte de silicone, est indiqué, pour des raisons fonctionnelle et esthétique, dans la couverture de brûlures profondes de l'extrémité céphalique.

Patients et Méthode : 22 patients adultes hospitalisés dans notre centre de 2000 à 2009 ont été traités avec Integra® pour couvrir après excision des faces brûlées ; ils font partie d'une série de 81 patients traités par Integra® toutes localisations confondues.
Le traitement local a été : l'application de Flammaserium® puis l'excision et la pose d'Integra® fixé au sous-sol par une colle biologique : le Tissucol® et respectant le plus souvent les unités esthétiques de la face. L'application de greffe de peau mince non expansée a été effectuée après intégration du substitut (entre J15 et J35) et à l'aide également de Tissucol®.
Les critères étudiés ont été : l'âge, l'indication, la surface brûlée, la surface d'Integra® posée, le délai de greffe après pose d'Integra®, le pourcentage de greffe prise, la durée d'hospitalisation, la survie, le pourcentage de complications et les principales séquelles. L'évaluation du résultat esthétique a été effectuée par étude de l'iconographie et l'évaluation du résultat fonctionnel par examen clinique.

Résultats : Plus de la moitié des patients ont eu la totalité de la face greffée avec Integra®. Le pourcentage de greffe prise sur Integra® a été de plus de 95%. L'utilisation de colle biologique nous a permis d'améliorer les taux de prise du substitut et de la greffe cutanée. L'excision précoce a diminué la morbidité. Le taux de complications (non adhérence du néo-derme, décollement, hématome et infection) a été faible et touchant de petites surfaces. Les résultats esthétiques et fonctionnels à long terme sont très encourageants. L'utilisation du substitut a permis de limiter les rétractions péri-orificielles (paupières, lèvres) et les brides cervicales. Ces résultats sont discutés et comparés à la revue de la littérature.

Conclusions : Indiqué dans les brûlures aiguës, l'Integra® nous semble être une bonne indication pour couvrir la face profondément brûlée. La bonne prise de l'Intégra® et des greffes cutanées a été favorisée par l'utilisation de colle biologique.

Séquelles du nez brûlé

J. Bouguila, C. Ho Quoc, A. Brun, D. Voulliaume, J-P. Comparin, J-L. Foyatier

Service de chirurgie plastique et réparatrice, Centre de traitement des brûlures, Centre Hospitalier St Joseph St Luc - Lyon (69)

Mots clefs : *Brûlure, nez, séquelles*

Introduction : Le nez et sa pointe sont souvent touchés lors des brûlures de la face. Les séquelles de la pointe s'expliquent par sa situation et la fragilité de sa structure cutanée et cartilagineuse. La racine du nez et la cloison sont rarement atteintes. Les lésions peuvent être limitées à la pyramide nasale ou concerner d'autres unités anatomiques de la face. Il peut exister des interactions entre les différentes unités anatomiques de la face et le nez.
La prise en charge du nez brûlé constitue un défi fonctionnel esthétique, nous préconisons l'association de gestes de réparations classiques (lambeaux, greffes) et de gestes a visés purement esthétique (rhinoplastie de réduction, affinement de la pointe du nez, définition de l'ANF).

Matériels et Méthodes : Nous rapportons 10 cas cliniques opérés entre 1995 et 2009 présentant des séquelles de brûlés du nez. Les paramètres étudiés sont l'étiologie, le traitement initial, la réparation et l'évaluation du résultat final.

Résultats : Chaque patient a été opéré en moyenne 2,6 fois (1 à 5 fois) sur une période moyenne de 3 ans (1 à 7 ans). Les résultats esthétiques et fonctionnels, analysés par 3 chirurgiens et le patient, montrent dans 8 cas des résultats bons ou très bons et dans 2 cas des résultats moyens.

Discussion : La prise en charge chirurgicale en aigu des brûlés du nez et de la face en général est conservatrice et sa qualité est en rapport direct avec la gravité des séquelles.
Le traitement des séquelles repose essentiellement sur des greffes cutanées et cartilagineuses, sur le lambeau frontal expansé ou non. Une amélioration significative des résultas esthétiques nécessite des gestes de rhinoplastie de réduction, d'affinement de la pointe et de définition des angles naso-frontaux et naso-labiaux.

Bibliographie :
- Hafezi F. Aesthetic septorhinoplasty in the burned nose. Burns 2005;31:223–229.
- Bichet JC. Rhinoplastie dans la prise en charge immédiate des brûlures du nez. Note technique à propos de deux cas cliniques. Annales de Chirurgie Plastique Esthétique 2002; 47:641–646.
- Foyatier JL. Reparation des sequelles de brulures de la face. Ann Chir Plast Esthét 2001;46:210-26.
- Lakhel-Le Coadou A. Chirurgie des brûlures graves au stade aigu. EMC 2000;45-157:18 p.

Les séquelles des paupières brûlées

J. Bouguila, C. Ho Quoc, A. Brun, D. Voulliaume, J-P. Comparin, J-L. Foyatier

Service de chirurgie plastique et réparatrice, Centre de traitement des brûlures, Centre Hospitalier St Joseph St Luc - Lyon (69)

Mots clefs : *Brûlure, paupière, séquelle*

Introduction : Les brûlures palpébrales touchent une structure complexe, mobile et fragile dont le rôle principal est la protection du globe oculaire. La partie mobile de la paupière supérieure est protégée grâce au réflexe d'occlusion palpébrale. Les cas plus graves sont les ectropions intrinsèque et extrinsèque avec exposition du globe oculaire pouvant mettre en jeu le pronostic fonctionnel. Les buts de notre étude sont l'évaluation de ces séquelles et la discussion de leurs traitements.

Matériel et Méthodes : Étude rétrospective (1995 à 2005), incluant les dossiers des patients opérés pour séquelles de brûlures palpébrales et ayant au moins 5 ans de recul.
Les paramètres étudiés sont l'âge, étiologie, type de séquelle, traitement et les résultats esthétiques et fonctionnels.

Résultats : 15 patients (3 hommes et 12 femmes) ont répondu aux critères d'inclusions. L'âge moyen était de 27 ans (13 à 45 ans). La brûlure est due à la projection de liquide chaud dans 2/3 des cas.
La séquelle la plus fréquente était la dyschromie (15 patients) suivi par l'ectropion (11 patients). Le traitement était basé sur une association de techniques (GDP, expansion, lambeau, plastie locale). Les résultats (fonctionnels et esthétiques) étaient bons dans 86,6%.

Discussion : Les séquelles sont multiples et nécessite une analyse détaillée et intégrée dans un plan de traitement complet de toute la face.
Les moyens sont les techniques classiques de la chirurgie réparatrice (la greffe de peau totale avec ou sans expansion préalable, les lambeaux, les plasties locales) auxquels on ajoute certaines techniques esthétiques pour optimiser le résultat cosmétique (lipostructure, tatouage…)

Bibliographie :
- Volpe CR. The Beautiful Eye. Facial Plast Surg Clin N Am 2005;13:493–504.
- Adenis JP, Morax S. brûlure des paupières. In: Masson sfdoe, editor. pathologie orbito-palpébrale. Paris; 1998. p. 164-168.
- Foyatier JL. Les lambeaux cutanés et greffes de peau totale expansée, indication dans la réparation des séquelles de brûlures. Ann Chir Plast Esthét 1996;41:511-540.
- Foyatier JL. Reparation des sequelles de brulures de la face. Ann Chir Plast Esthét 2001;46:210-26.
- Foyatier JL. Traitement des séquelles de brûlures : brûlures de la face. EMC-Chirurgie 2005;2:162–174.

Séquelles de brûlure cervicale : plaidoyer pour les lambeaux

M. Brachet, A. Leduey, R. Pessis, P. Duhamel, E. Bey

H.I.A. Percy - Clamart (92)

Mots clefs : *Séquelle brûlure cervicale, lambeaux cutanés, rétraction*

Introduction : Si la prise en charge des brides cicatricielles cervicales isolée est accessible à des gestes simples de plasties locales avec de bons résultats, les placards hypertrophiques rétractiles nécessitent un traitement plus complexe.
La reconstruction cutanée par derme artificiel associé à une autogreffe dermoépidermique en un ou deux temps semble séduisante si l'on considère la surface de couverture disponible mais la récidive rétractile, malgré des soins postopératoires bien conduits (conformateurs, kinésithérapie, cure thermale), reste fréquente dans notre expérience.
L'alternative est alors la chirurgie des lambeaux qui :
- seuls répondent aux exigences de souplesse et de mobilité de la région cervicale ;
- seuls offrent un potentiel de croissance indispensable, notamment chez l'enfant.

Matériels et Méthodes : Nous présentons une série de 8 patients présentant des séquelles de brûlure cervicale à type de placard rétractile avec retentissement fonctionnel, traités par lambeaux pédiculés locorégionaux avec ou sans expansion préalable, soit : 5 lambeaux supra claviculaires, 5 lambeaux deltopectoraux, 1 lambeau musculocutané de grand dorsal, 1 lambeau occipito-cervico-dorsal. Les indications sont représentées par les récidives malgré un protocole derme artificiel-greffe de peau mince, ou d'emblé.

Résultats : Les résultats fonctionnels sont excellents et stables dans le temps. Le resurfaçage par des téguments dont la texture, la pigmentation sont proches de la zone receveuse procure une couverture possédant les qualités esthétiques indispensable à cette région.

Discussion : La réparation des séquelles de brûlure de la région cervicale répond à des impératifs de mobilité et esthétiques. La région scapulaire antérieure (supra claviculaire et deltopectorale) et postérieure, lorsqu'elles ont été épargnées par la brûlure, constituent pour nous le site donneur de choix pour la reconstruction cervicale.

Bibliographie :
- Is the deltopectoral flap born again ? Role in postburn head and neck reconstruction. Bey E. Burns. 2009
- The fasciocutaneous supraclavicular artery island flap for releasing postburn mentosternal contractures. Pallua N. Plast Reconstr Surg. 1997
- Severe neck scar contracture reconstructed with a ninth dorsal intercostal perforator augmented "Super-Thin Flap". Ogawa.Ann Plast Surg.2004

Brûlures sévères de l'extrémité céphalique : parcours d'un grand brûlé avant une allo-transplantation de la face

A. Gourari, N. Forme, L. Bahé, R. Quignon, M. Besset, A. Penaud, J. Lamy, C. Dhennin, A. Yassine, G. Zakine

CHRU Trousseau - Tours (37)

Mots clefs : *Extrémité céphalique, allo-transplantation de la face*

Introduction : Ce cas clinique illustre le parcours thérapeutique chirurgical d'un grand brûlé candidat à une greffe de visage.

Patient et Méthode : Nous rapportons l'observation d'un patient de 34 ans sans antécédent notable, admis au décours d'une tentative d'autolyse. La surface totale brûlée était de 75%, avec carbonisation de l'extrémité céphalique et des mains. L'utilisation de substituts cutanés sur le visage, la réalisation de perforations itératives de la table externe du crâne ont été nécessaires pour préparer le patient à des greffes de peau mince. Les mutilations faciales séquellaires nous ont amenés à adresser le patient au service du Pr Lantieri pour évaluer son éligibilité à une allo-transplantation de la face.

Résultats : L'utilisation d'Integra® sur le visage ainsi qu'une perforation itérative de la table externe du crâne ont permis la greffe secondaire de peau mince. Un lambeau libre de couverture des sinus frontaux a été nécessaire. À 8 mois la cicatrisation de l'extrémité céphalique a été acquise. Après 15 mois d'évolution, le patient a été adressé au Pr Lantieri qui a effectué avec son équipe une allo-transplantation totale de la face.

Conclusions : La prise en charge d'un grand brûlé peut être longue et complexe. Le recours à différentes techniques chirurgicales a permis d'obtenir une cicatrisation complète de l'extrémité céphalique rendant le patient éligible à une allo-transplantation totale de la face.

Résultats de l'enquête multi centrique sur la prise en charge rééducative des brûlures cervico-faciales

J-P. Girbon [1], P. Brosse [2], B. Joubert [3]

[1] Centre de Traitement des Brûlés, Hôpital E. Herriot - Lyon (69)
[2] Centre Médical Sainte Foy l'Argentière (69)
[3] Haute Ecole de la Province de Liège - Belgique

Mots clefs : *Brûlures cervico-faciales, rééducation, appareillage*

Dans le cadre d'un Mémoire de Fin de Cycle de Formation en Kinésithérapie et en prévision du Congrès SFETB 2010, nous avons effectué en 2009 une enquête multi nationale (France - Belgique - Suisse) et multi-centrique (Centres des Brûlés en phase aiguë et Centres de Rééducation Fonctionnelle spécialisés).

Cette enquête porte sur les pratiques rééducatives (positionnements - mobilisations - appareillages - bilans) concernant les brûlures cervico-faciales.

Les résultats et l'analyse complète de cette enquête seront remis à la Société de Traitement et d'Etude de la Brûlure et seront également consultables en ligne (sur le site SFETB ou sur le site www.kinebrul.com)

Nous présentons en communication orale, en powerpoint, les points les plus importants de cette enquête.

(Le document complet, section CTB est déposé provisoirement sur cette adresse : http://sd-2.archive-host.com/membres/up/196022852150924019/DEBUT_DE_REDACTION_DE_l_enquete_CTB_VERSION_DEF_ANONYME.pdf)

Peut-on optimiser le délai entre brûlure et brûlologue ?

R. Le Floch, J-F. Arnould, P-J. Mahé, E. Naux

Centre de Traitement des Brûlés - CHU Nantes (44)

Mots clefs : *Brûlé grave, délai d'hospitalisation, transport primaire, transport secondaire, régulation*

Introduction : Interpelés par des délais de transfert nous semblant élevés, nous avons ressorti les dossiers des patients hospitalisés dans l'USI du CTB de Nantes dans les suites immédiates de leur brûlure entre 2001 et 2009 inclus.

Matériel et Méthodes : Étude des délais entre brûlure et : premier secours, arrivée à l'hôpital local, départ de l'hôpital local, arrivée à Nantes (premier pansement au BO des urgences, patient vu par réanimateur et chirurgien brûlologues), arrivée dans le CTB. Comparaison entre les groupes « primaire » (P, 20%) et « secondaire » (S, 80%).

Résultats :
- Les patients des groupes P et S étaient de gravité superposable.
- Les P (100 km) ont fait 95 km de moins que les S (195 km), p = 0,0014 ; IC 95 = -151,17 à -38,5.
- Les S ont mis 4 h de plus pour venir à Nantes (6 h 51 VS 2 h 51 ; p = 0,0001 ; IC 95 = 2 h 30 à 6 h 30), cette différence étant quasiment entièrement représentée par les 3 h 30 de séjour dans l'hôpital initial.
- La durée du pansement initial à Nantes, d'environ 3 h, ne varie pas entre les groupes P et S.
- Le délai moyen entre la brûlure et l'arrivée dans le CTB est plus long pour le groupe S (9 h 50) que pour le groupe P (6 h 30).
- Les temps « mise en condition sur le terrain + transport primaire » pour les patients du groupe P (1 h 51) et « mise en condition sur le terrain + transport primaire + transport secondaire » pour ceux du groupe S (2 h 20) ne sont pas statistiquement différents.

Discussion - Conclusion : Si l'on estime qu'un délai de 3 h entre une brûlure grave et le premier « contact » avec l'équipe de brûlologues peut être considéré comme raisonnable et peu « compressible » eut égard au maillage du territoire par les CTB, un délai de 7 h nous semble exagéré et il est nécessaire de promouvoir la recherche de place par le médecin régulateur dès le « bilan d'ambiance » passé par l'équipe SMUR, afin de pouvoir organiser une évacuation primaire vers le CTB qui accueillera le patient, dès lors que l'essentiel de la différence tient au séjour dans l'hôpital initial, peu utile si le patient peut être stabilisé sur le terrain.

Analyse de l'organisation et du déroulement des admissions en salle de déchocage d'un centre de brûlés

D. Bellion-Kanengieser, F. Aimene, M-L. Arz, Y. Le Lan, G. Loridan, L. Bargues

H.I.A. Percy, Centre de Traitement des Brûlés - Clamart (92)

Mots clefs : *Brûlures, urgences*

Introduction : Les admissions de patients dans un centre de brûlés nécessitent une organisation particulière et des moyens en personnel.

But de l'étude : Le but est de connaître les conditions actuelles d'accueil de brûlés en terme de déroulement et de ressources humaines.

Méthode : Les brûlés admis sont inclus dans l'étude de manière prospective sur une période de 3 mois. La gravité des brûlés, les moyens humains (médecins, infirmiers anesthésistes, infirmiers, aides-soignants), les gestes techniques et les durées de déchocage sont relevés. Un coefficient de corrélation est calculé ($p<0,05$ significatif).

Résultats : Trente patients sont inclus : âge moyen 48±24 ans (extrêmes 2-95), poids 73±21 kg (11-123), brûlures 31±22% de la Surface Corporelle Totale (6-85), admission 33±84 h après la brûlure (0,6-312). Les entrées sont davantage diurnes (8-20 h , n=22 soit 73%) que nocturnes (20-8 h, n=8 soit 27%). Les patients bénéficient de 2,6±1,5 gestes techniques dans le sas d'accueil (0-5). La répartition des procédures est : pansements (100% des patients; n=30), anesthésie-sédation (93%; n=28), cathéters profonds (87%; n=26), ventilation mécanique (53%; n=16), fibroscopie bronchique (47%; n=14), incisions de décharge (43%; n=13), départ en imagerie ou au bloc (17%; n=5), trachéotomie (10%; n=3). La durée du déchocage est de 98±49 min (15-180). Les populations médicales et paramédicales présentes pendant toute l'admission étaient de 1,7±0,9 juniors et/ou seniors (1-4), 3,1±1,3 infirmiers et/ou aides-soignants, diplômés ou en formation (0-7). Les aides ponctuelles ou participations partielles élèvent les soignants à 1,9±1,1 médecins (1-4) et 4,4±1,9 paramédicaux (1-10). La durée de l'admission est corrélée à la Surface Brûlée (r -0,62; p=0,002) et au nombre de gestes (r +0,69; $p<0,0001$). Il n'y a pas de corrélation entre la durée de l'admission et l'âge (adulte, pédiatrie), le délai entre brûlure et admission, le nombre de médecins ou paramédicaux (avec et sans renfort).

Conclusion : Les admissions de brûlés nécessitent des moyens humains importants. La gravité des brûlés et les gestes techniques conditionnent la durée de l'admission. La multiplication des médicaux/paramédicaux ou les aides ponctuelles ne réduisent pas la durée du déchocage.

Évaluation du laryngoscope PENTAX® pour l'intubation des brûlés en situation aiguë et au stade de séquelles

C. Magnin, L. Fayolle-Pivot, L. Olivier, S. Tissot, M. Bertin-Maghit, B. Allaouchiche

Centre de Traitement des Brûlés, Hôpital E. Herriot, Lyon (69)

Mots clefs : *Intubation difficile, brûlure faciale, vidéolaryngoscope*

L'intubation des patients porteurs de brûlures de la face et du cou est considérée comme délicate dans 10% des cas en raison de la limitation d'ouverture de bouche et du blindage cervical qui limite l'extension du cou et la luxation mandibulaire.
Le dispositif PENTAX® est un vidéolaryngoscope qui permet de visualiser la glotte sans mobilisation cervicale et qui sert de guide à la sonde endo-trachéale. Il pourrait faciliter l'intubation.

Matériel et Méthode : 20 brûlés adultes porteurs d'au moins un critère d'intubation difficile ont été évalués. La procédure a concerné 17 patients anesthésiés, 2 patients vigiles, 1 patiente en détresse respiratoire aiguë après plusieurs échecs d'intubation lors de la prise en charge initiale ; cette patiente présentait par ailleurs des lésions hémorragiques buccales et des bris dentaires.
Nous avons évalué le nombre d'échecs, le temps d'intubation, le nombre de tentatives, le recours à une aide instrumentale, les complications.

Résultats : 8 hommes et 12 femmes sont inclus, d'âge moyen 43 +/- 6 ans. Le temps moyen d'intubation est de 27 +/- 10 sec. Il n'y a, dans cette série, ni échec ni complication. Deux malades ont nécessité deux essais. L'intubation vigile en alternative à la fibroscopie sur une ouverture de bouche à 1,8 cm a donné toute satisfaction à la patiente.

Discussion : Le PENTAX® permet une intubation facile et non traumatique dans tous les cas de cette série, ce qui confirme ce qui avait été trouvé à propos de 293 cas d'intubation difficile. Une série plus importante est nécessaire pour lui trouver une place dans un algorithme d'intubation difficile. La possibilité de l'utiliser chez un malade conscient serait une alternative intéressante à la fibroscopie vigile, souvent appréhendée par les patients.

Bibliographie :

- Use of the Pentax-AWS in 293 patients with difficult airways Asai T, Liu EH, Matsumoto S, Hirabayashi Y, Seo N, Susuki A, Toi T, Yasumoto K, Okuda Y - Anesthesiology. 2009 Apr ; 110(4) : 898-904.
- Pentax-AWS, a new videolaryngoscope, is more effective than the mackintosh
- Usability of Airway scope for awake tracheal intubation in a burn patient with difficult airway - Kato T, Kusunoki S, Kawamoto M, Yuge O - Masui. 2007 Oct;56(10):1179-81.

Évaluation des difficultés de pose et des complications des cathéters vasculaires profonds chez le brûlé grave

J-B. Dexpert, L. Bargues, N. Donat, P. Jault, K. Ausset, H. Le Bever

H.I.A. Percy, Centre de Traitement des Brûlés - Clamart (92)

Mots clefs : *Brûlés, catheters, complications*

Introduction : Les cathéters vasculaires sont difficiles à poser chez le brûlé et se compliquent en raison des repères anatomiques modifiés (brûlures, œdème) et des infections cutanées.

But de l'étude : Le but est de connaître, avant l'installation d'un échographe dédié à cette pratique, l'incidence actuelle des complications liées aux cathéters.

Méthodes : Toute pose de cathéter profond, artériel (classique, Picco®) ou veineux (1 à 3 lumières, cathéters type Desilet® ou de dialyse), fait l'objet en prospectif d'une fiche décrivant le déroulement et les complications (mécaniques, infectieuses, thrombo-emboliques). Les cathéters sont remplacés tous les 6 jours (ponction ou sur guide). Les comparaisons se font par ANOVA (significatif, $p<0,05$).

Résultats : 62 patients sont inclus en 6 mois : âge 44±19 ans (extrêmes 14-88), surface brûlée 35±21 % de surface corporelle (5-85), durée de séjour 49±39 jours (1-185), 19% de mortalité (décès=12). On note un total de 484 cathéters posés (7,8/patient) dont 325 veineux et 159 artériels. 74 cathéters sur 484 étaient suivis de 86 complication(s) ou incident(s) soit 15,3 % des dispositifs. Ces complications sont : traumatiques (ponction autre vaisseau, hématome, pneumothorax) (n=25), liées au cathéter (faux trajet du guide) (n=26), infectieuses (culture > 10 colonies/ml ± hémocultures) (n=19), thrombo emboliques (n=4), cardiaques (n=4), diverses (n=8). L'opérateur (senior vs junior) réduit le temps de pose ($p=0,005$) et le nombre de ponctions ($p<0,001$) mais ne limite pas les complications ($p=0,48$). Les complications sont plus fréquentes avec les veines qu'avec les artères ($p=0,03$) mais identiques après ponction ou changement sur guide ($p=0,28$). Il n'y a pas de différence pour les complications ($p=0,09$), la durée du geste ($p=0,6$), le nombre de ponctions ($p=0,84$) en fonction du site anatomique. Les sites sont : fémoral (n=349), sous clavier (n=97), jugulaire (25), axillaire (n=7), radial (n=4), pédieux (n=2). Les complications n'augmentent pas avec le délai entre brûlure et ponction ($p=0,68$).

Conclusion : Les cathéters profonds se caractérisent chez le brûlé par un taux élevé de complications. L'échographie pour la pose et d'autres protocoles de soins doivent être évalués pour baisser cette incidence.

Prise en charge d'une enfant gravement brûlée atteinte de la maladie de Willebrandt

L. Fayolle Pivot [1], S. Meunier [2], C. Magnin [1], S. Tissot [1], M. Bertin-Maghit [1]

[1] Centre des Brûlés, Hôpital E. Herriot - Lyon (69)
[2] Unité d'hémostase clinique, Hôpital E. Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : *Brûlure, hémorragie, Willebrand*

Introduction : La maladie de Willebrand est la plus fréquente des coagulopathies constitutionnelles. Le traitement substitutif fait appel à la desmopressine ou au concentré de facteur Willebrand. Il n'y a pas dans la littérature de cas publié de brûlures graves associées à cette affection.

Observation : S. est une enfant de 10 ans, admise pour brûlures sur 30% de la surface corporelle.
S. souffre d'une maladie de Willebrand de type 2A .
L'objectif thérapeutique initial est de maintenir un taux de facteur de Willebrand entre 50 et 60%. Il ne survient pas d'hémorragie précoce.
Une stratégie péri opératoire est ensuite instaurée. La première intervention se complique d'un collapsus sévère.
Le protocole péri opératoire est adapté avec une compensation doublée. Les interventions se déroulent sans incident.
Les suites sont simples et l'enfant rejoint le centre de rééducation au 33e jour.

Discussion : Les trois types de cette diathèse sont rappelés. L'évolution des principaux paramètres est exposée sous forme de graphes. L'adaptation de la supplémentation aux données cliniques et biologiques est mise en exergue.

Conclusion : La prise en charge multidisciplinaire permet d'établir une stratégie de compensation des facteurs de coagulation déficitaires, et une surveillance biologique, qui permettent une évolution favorable.

Bibliographie :
- Nichols WL Clinical and laboratory diagnosis of von Willebrand disease: a synopsis of the 2008 NHLBI/NIH guidelines. Am J Hematol. 2009 Jun;84(6):366-70
- Mannucci PM How I treat patients with von Willebrand disease. Blood. 2001 Apr 1;97(7):1915-9
- Tanvetyanon T. Treatment of von Willebrand's Disease. N Engl J Med. 2004 Nov 25;351(22):2345-6

Résultats d'une enquête sur la prise en charge de la douleur dans les CTB Français

R. Le Floch [1], S. Geffriaud [1], P. Gerson [2], F. Lebreton [3], D. Gerbault [4], J. Latarjet [5], C. Magnin [6], J. Sephanazzi [7], A. Zerrar [8]

Service de traitement des brûlés de :
[1] Nantes (44), [2] Bordeaux (33), [3] Montpellier (34)
[4] Lille (59), [5] Centre Hospitalier St Joseph St Luc - Lyon (69),
[6] Hôpital E. Herriot - Lyon (69), [7] Cochin - Paris (75)
[8] Laboratoire GSK

Mots clefs : *Douleur, enquête, CTB, France*

Un questionnaire concernant la prise en charge de la douleur (sédation et post opératoire exclues) a été envoyé à 15 CTB « adultes » et « mixtes » de France métropolitaine courant 2008. Onze réponses ont été reçues, ce qui montre l'intérêt du sujet, d'autant que le questionnaire était perçu comme difficile, ce qu'il était réellement.
Les grandes lignes de ces réponses sont :
- La présence d'une personne ayant une formation qualifiante dans 6 équipes.
- L'existence d'un protocole dans 7 équipes, ce protocole ne couvrant pas toujours tous les aspects de la douleur du brûlé.
- Même s'il n'y a pas de protocole, l'analgésie fait partie des préoccupations majeures des brûlologues.
- Une utilisation de tous les « groupes OMS » des analgésiques, avec des choix de molécules et d'associations très variables selon les centres.
- La morphine est la pierre angulaire de l'analgésie, que ce soit pour la douleur continue, les pics douloureux ou la prévention et le traitement des douleurs procédurales. Elle est très fréquemment associée au paracétamol.
- La voie orale est la voie préférentiellement utilisée. La morphine en titration IV est régulièrement citée en cas de pics douloureux spontanés ou après pansement.
- Les morphinomimétiques « d'anesthésie » (sufentanil, alfentanyl, rémifentanil) ainsi que le protoxyde d'azote sont fréquemment utilisés pour combattre la douleur procédurale, alors que le recours à « l'anesthésie générale » est peu fréquent pour la réfection de pansement hormis certains d'entre eux (s'il y a beaucoup d'agrafes à ôter, s'ils concernent des zones particulièrement algogènes, après un pansement très douloureux, ou sur ses terrains particuliers).
- L'utilisation des procédés psycho-comportementaux, en particulier pour le traitement de la douleur procédurale, semble intéresser les centres, mais elle n'est possible que dans 5 d'entre eux, faute de personnel rompu à ces techniques.
L'élaboration d'un guide concernant l'analgésie des brûlés semble utile, en particulier du fait de l'importante disparité des protocoles (monothérapie, multithérapie, prévention ou non de l'hyperalgésie...) et des molécules utilisées.
Les auteurs remercient les laboratoires GSK pour leur soutien au long de la préparation et de l'analyse de ce questionnaire.

L'hypnoanalagésie, une pratique en devenir au sein d'un centre de traitement de la brûlure

A. Ligout, V. Kaced, A. Galvez Lopez, J-C. Dumes

Centre des brûlés Pavillon I Hôpital E. Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : *Pédiatrie, hypnoanalgésie, douleur, formation*

Depuis 2007, dans un souci d'amélioration de la prise en charge de la douleur, un projet de service a été élaboré au centre des brûlés de l'hôpital Edouard Herriot de Lyon.
Ce projet vise à la formation des différents professionnels à la pratique de l'hypnoanalgésie en pédiatrie.
Nous souhaiterions, par le biais d'une communication, faire partager notre expérience et expliquer les objectifs que nous nous sommes fixés.
Nous diviserons notre communication en deux temps.
Nous parlerons des problèmes rencontrés face à la douleur de l'enfant, l'intérêt de la formation en hypnoanalgésie au sein d'un service ainsi que les résultats attendus. Nous présenterons également le déroulement de la formation.
Dans une seconde partie, un film de quelques minutes illustrant la pratique de l'hypnoanalgésie lors des pansements en secteur pédiatrique sera projeté.
Nous conclurons sur l'avancée du projet dans notre service, les buts poursuivis à moyen terme : mise en place d'une information auprès des enfants et des parents ainsi que l'élaboration d'outils d'évaluation de cette nouvelle pratique.

Réponse autonome cardiaque au stress chez l'enfant brûlé : un indice pronostic de la sévérité de l'atteinte tissulaire

N. Sabourdin, P. Richard, A-F. Rousseau, P. Marsol, M. Granados, I. Constant

Centre de Traitement des Grands Brûlés, Service d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital Trousseau, APHP, UPMC - Paris (75)

Mots clefs : *Stress, enfant, brûlure, système nerveux autonome*

Introduction : Les brûlures induisent un stress psychologique et physique majeur chez l'enfant [1]. Le Système Nerveux Autonome (SNA) est largement impliqué dans la réponse au stress. L'analyse spectrale de la variabilité de fréquence cardiaque (VFC) permet une évaluation non invasive de l'activité du SNA cardiaque. La diminution de la VFC est un facteur de mauvais pronostic chez le patient en état critique [1]. L'objectif de cette étude est de décrire les profils de VFC, chez l'enfant brulé (de 5 à 30% de la surface corporelle (SC)) dans les dix jours suivant la brûlure.

Materiel et Méthodes : Un enregistrement continu de l'ECG était réalisé chez 36 enfants brulés (4.5±1.1 ans, 10±3% SC) pendant 30 min de J1 à J10. L'évolution clinique de la brûlure était évaluée à J10, et les enfants étaient répartis en 2 groupes selon le traitement requis : greffe cutanée (G) ou absence de greffe (NG). Tous les enfants brulés recevaient une analgésie adaptée (morphine IV ou orale). L'acquisition, le stockage et l'analyse des données ECG étaient réalisés sur un micro-ordinateur dédié (Acqknowledge, Biopac). L'analyse spectrale était réalisée sur 102 sec. La Puissance Spectrale Totale (PST) les composants LF (0.05-0.15Hz, reflet de l'activité sympathique et parasympathique) et HF (0.2-0.6Hz, reflet de l'activité parasympathique) étaient calculés en valeur absolue $(bpm/Hz)^2$. 15 enfants contrôles étaient aussi enregistrés et constituaient le groupe contrôle (C). L'analyse statistique utilisait une ANOVA pour mesures répétées. Les résultats étaient exprimés en moyenne±écart-type.

Résultats : Les profils de VFC chez les enfants NG (n=16, 4.4 ±1 ans, 7.8±1.2% SC) différaient notablement de ceux des enfants G (n=20, 4.7±0.8 ans, 11.5±1.8% SC). Ainsi, de J1 à J4, la VFC (TPS, p=0.014 et LF, p=0.027) était plus importante chez les enfants NG, comparée aux enfants G et aux sujets C.

Conclusion : La réponse autonome au stress de la brûlure est plus marquée chez les enfants NG. Cette différence apparaît avant la décision de greffe cutanée. Ces données suggèrent que l'absence de réponse autonome au stress est de mauvais pronostic car associée à une agression tissulaire plus sévère.

Références :

[1] Stoddard. J Am Acad Child Adol Psych. 2006
[2] Buchman. Curr Opin Crit Care. 2002

Apports de l'échographie cardiaque dans un service de brûlés

C. Magnin, M. Bertin-Maghit, S. Tissot, B. Allaouchiche

Hôpital Edouard Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : *Échographie, hypovolémie,myocardiopathies, brûlés graves*

Introduction : L'échographie trans œsophagienne a montré son utilité lors de la prise en charge des malades de réanimation. Nous rapportons notre expérience de 65 ETO effectuées sur des brulés graves.

Matériel et Méthode : 65 dossiers ont été analysés entre 2005 et 2009 ; les échographies ont été pratiquées à toutes les phases de la réanimation. Il s'agissait de brûlés graves sous ventilation mécanique. Les échographies ont été pratiquées de manière systématique, lors de détresses hémodynamiques ou respiratoires et lors de sepsis graves. Nous avons comptabilisé les échographies normales, les découvertes pathologiques et les échographies ayant entrainé des modifications thérapeutiques.

Résultats :
- Surface corporelle brûlée (SCB) : 44%
- Âge moyen : 51 ans
- Indice de BAUX moyen : 95

Les échographies ont été considérées comme normales, après relecture, dans 50% des cas. Les découvertes pathologiques ont été les suivantes :
- Hypovolémies sévères (STDVG indexée < 5 cm/m^2 et compression de la VCS > 40 %) : 12 patients
- Endocardite infectieuse : 2 patients(valve tricuspide)
- Décompensaton VD sur SDRA avec HTAP et dilatation des cavités droites : 5 patients
- Myocardiopathies dilatées ou ischémiques : 4 patients
- Épanchement pleural : 1 cas
- Dysfonctions valvulaires non connues : 5 patients

Pour 25 % des malades, ces résultats ont entrainé une modification des orientations thérapeutiques

Discussion : Les modifications thérapeutiques et les découvertes pathologiques sont plus nombreuses que dans la seule étude disponible, probablement en raison de la gravité supérieure de cette série de patients. Il sera intéressant dans l'avenir d'étudier les patients dans les premières 24 heures pour essayer de déterminer ceux dont le remplissage doit être majoré malgré le respect des règles classiques et ceux auxquels le concept d'hypovolémie contrôlée peut s'appliquer.

Conclusion : L'échographie cardiaque est d'une efficacité incontestable dans cette étude et il ne parait pas possible de s'affranchir d'une technique utilisée par tous les services de réanimation. Par ailleurs, il a été montré l'aide apportée par l'écho veineuse à la pose de cathéters, ce qui est un des challenges permanent de notre spécialité.

Surveillance hémodynamique par thermodilution transpulmonaire chez le brûlé grave : conséquences de l'atteinte respiratoire directe

G. Perro [1], B. Bourdarias [1], M. Cutillas [1], N. Benillan [1], P. Gerson [1], A. Robert [2], J-C. Castède [1]

[1] Service des Brûlés, Centre FX Michelet - Bordeaux (33)
[2] Service de Réanimation, Centre Hospitalier de la Polynésie Française Mamao - Papeete, Tahiti

Mots clefs : *Thermodilution transpulmonaire, brûlure respiratoire, eau pulmonaire*

Objectif : Surveillance longitudinale du profil hémodynamique par thermodilution transpulmonaire de brûlés graves avec et sans lésions d'inhalation pendant la première semaine d'évolution. Intérêt et limites des valeurs obtenues (mesurées et calculées) pour l'optimisation des apports liquidiens à cette période.

Matériel et Méthode : 45 patients âgés de 43 ans (14-71) présentant une surface cutanée brûlée (SCB) de 47% (15-85) ont bénéficié d'un monitorage par PiCCO+ de J1 à J7. Deux groupes de SCB comparable sont identifiés : un groupe avec des lésions d'inhalation confirmées par fibroscopie (inhal+, n=22) et un groupe sans inhalation (inhal-, n = 23). Sont retenus : le volume d'éjection indexé (VEI en ml/m²), les résistances vasculaires systémiques indexées (RVSI en dyn*s*cm-5*m²), l'eau pulmonaire extra vasculaire indexée (EPEI en ml/kg/m²), le volume télédiastolique global indexé (VTDI en ml/kg), l'index de perméabilité vasculaire pulmonaire (IPVP), le rapport PaO2/FiO2, le bilan entrées-sorties, l'albuminémie. La compensation volémique initiale vise à maintenir un index cardiaque > 3,5 L/mn, une diurèse supérieure à 1 ml/kg/h et un hématocrite < 50%. Les valeurs sont données en moyenne et analysées par le test de Student.

Résultats : En cas de lésion respiratoire directe, le bilan hydrique et le rapport PaO2/FiO2 diffèrent significativement de J1 à J3 (inhal+: apports 4,4 ml/kg/% vs 3 et rapport 223 vs 352 -J1-), ainsi que le profil hémodynamique les 2 premiers jours (inhal+: VEI 34 vs 42, RVSI 2145 vs 1598 -J1-). La valeur du VDTI augmente progressivement (inhal+: 840 vs 690 -J7-). EPEI (entre 9 et 13) et IPVP (<3), albuminémie (>22g/L à j1 et >30g/L à J7) ne diffèrent pas. Le profil hémodynamique devient distributif à J4 (VEI>50) dans les 2 groupes. Il n'existe pas de corrélation entre EPEI, rapport PaO2/FiO2 et albuminémie. Le risque relatif de développer un SDRA est 1,6 fois plus élevé dans le groupe inhal+.

Conclusion : Le profil obtenu par PiCCO+ est de type hypovolémique puis distributif. L'atteinte respiratoire directe se traduit par une altération des échanges gazeux sans augmentation anormale de l'eau pulmonaire. Le bilan hydrique plus positif et l'élévation du VTDI confirment la nécessité de bien contrôler les apports chez ces patients.

Étude de l'expression génomique de différents marqueurs immunitaires dans une population de brûlés graves

D. Lê Quang, S. Tissot, M-A. Cazalis, R. Darbon, C. Allombert, F. Venet, G. Monneret

HFME - Lyon (69)

Mots clefs : *Expression génomique, CX3CR1, réponse immunitaire*

Introduction : La brûlure sévère est une agression inflammatoire aiguë intense suivie d'une phase d'immunoparalysie. La diminution de l'expression d'HLA-DR monocytaire a été démontrée comme un facteur pronostic péjoratif [1]. L'étude de l'expression de gènes impliqués dans la réponse immunitaire pourrait permettre de distinguer précocement les patients à risque de complications.

Matériel et Méthodes : 24 brûlés graves (ABSI médiane : 11,5) ont été inclus dans une étude prospective monocentrique en cours, acceptée par le CPP local et après recueil du consentement éclairé auprès d'un proche. Des prélèvements de sang total sur tubes PAXGENE® ont été réalisés : le premier entre 24 et 72h après la brûlure, le deuxième 24h plus tard puis toutes les 48h jusqu'à J12 post-brûlure. L'analyse du transcriptome des cellules sanguines a été réalisée sur biopuces GeneChip®Human Genome U133 Plus 2.0, Affymetrix. Nous avons étudié la cinétique de l'expression de HLA-DR, CD74, CIITA, CX3CR1, IRAK-3, HMGB1, S100A8, S100A9.

Résultats : 7 patients sont décédés à J28, dont 6 précocement (< J10). Chez tous les patients, l'expression génomique d'HLA-DR, CD74, CIITA est diminuée dès le 1er prélèvement par rapport aux valeurs d'un groupe témoin. Cette diminution continue progressivement pour être minimale entre J9 et J11. On observe une chute rapide de l'expression de CX3CR1. Elle est significativement plus basse chez les 6 patients qui vont décéder précocement. IRAK3 est surexprimée avec un maximum entre J4 et J5. L'expression de S100A8 et S100A9 est augmentée de façon stable pendant toute l'étude.

Discussion : L'étude de l'expression génomique chez des patients brûlés graves met en évidence une altération précoce de la réponse immunitaire où la réaction pro-inflammatoire est rapidement contre-balancée par une immunoparalysie prolongée.

Conclusion : Sur ces résultats préliminaires, l'expression de certains gènes tels que CX3CR1 pourrait être un marqueur précoce permettant de distinguer les patients à risque chez les brûlés graves.

Bibliographie :
[1] Crit Care Med. 2007 Aug;35(8):1910-1917

Influence de l'hydroxocobalamine sur les brûlures graves

E. Elie [1], C. Vinsonneau [2], M. Benyamina [2]

[1] CHU Pointe-à-Pitre - Abymes
[2] Cochin - Paris (75)

Mots clefs : *Hydrocobalamine, brûlure, greffe cutanée*

Introduction : L'hydroxocobalamine (Cyanokit®) est l'antidote de référence de l'intoxication au cyanure en France. Cependant, bien qu'il soit considéré comme dénué d'effets indésirables, il semble que son administration chez les grands brûlés soit à l'origine d'une aggravation des lésions dues à la brûlure comparé à l'évaluation initiale. De ce fait une analyse de l'évolution des brûlures chez des patients ayant reçu de l'hydroxocobalamine s'impose.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective incluant des patients admis dans notre centre de 2003 à 2008 pour brûlure et ayant reçu du Cyanokit®. Les facteurs de gravité étaient : la surface cutané brûlée, l'atteinte des voies respiratoires, la défaillance hémodynamique, l'âge, le diabète, l'alcoolisme chronique. Pour évaluer l'effet du Cyanokit® sur l'approfondissement des brûlures, nous avons évalué la différence entre le pourcentage de surface cutané brûlés au 3e degré (S3D) et le pourcentage de surface cutané greffée.

Résultats : 26 patients ont été inclus dans l'analyse dont les caractéristiques étaient les suivantes : âge moyen 40,6 ans, SCT 26,8%, ventilation mécanique 88,6%, noradrénaline 66,6%. Les comorbidités étaient : diabète 11,11%, tabagisme 38,88%, alcoolisme 50%. 8 patients sont décédés avant le début du traitement chirurgical et ont été exclus de l'analyse. 9 (50%) patients ne présentaient pas de lésions de troisième degré. Parmi les autres, la surface brûlée en troisième degré représentait 6,6% alors que la surface greffée était de 18,33%.

Conclusion : L'utilisation d'hydroxocobalamine chez les brûlés est associée à une sous estimation des lésions profondes chirurgicale. Son rôle dans l'approfondissement des lésions peut être supposé au regard des résultats de notre étude.

Une technique originale de traitement de la brûlure chez l'enfant : l'exposition à l'air

C. Bach [1,2,4], F. Frade [1,2], P. Richard [3], E. Galliani [2], M-P. Vazquez [1,2,4], E. Conti [1]

[1] AP-HP, Hôpital d'enfants Armand Trousseau, Centre de Traitement des Brûlés, Unité de Chirurgie - Paris (75)
[2] AP-HP, Hôpital d'enfants Armand Trousseau, Service de Chirurgie Maxillo-faciale et Plastique - Paris (75)
[3] AP-HP, Hôpital d'enfants Armand Trousseau, Centre de Traitement des Brûlés, Unité de Réanimation - Paris (75)
[4] Université Pierre et Marie Curie-Paris 6, UFR de médecine Pierre et Marie Curie, Paris (75)

Mots clefs : *Enfant, brûlure, exposition à l'air*

Les brûlures sont principalement traitées par des pansements occlusifs offrant un milieu humide susceptible de favoriser la cicatrisation. Une technique originale de cicatrisation à l'air est utilisée depuis plus de 20 ans dans notre service.

Matériel et Méthodes : Plus de 400 enfants brûlés sont hospitalisés tous les ans. Les zones brûlées sont exposées à l'air sous lampe à infra-rouge et bénéficient de vaporisations antiseptiques répétées et d'un bain quotidien. La brûlure sèche et se couvre d'une croûte. La cicatrisation spontanée des brûlures superficielles et intermédiaires est obtenue en dix jours environ. Les brûlures profondes sont traitées chirurgicalement par excision-greffe en l'absence de cicatrisation après 10 jours.

Résultats : Les résultats fonctionnels et cosmétiques à long terme sont satisfaisants. Des cas cliniques sont présentés et analysés.

Discussion : La chaleur apportée par la lampe à infra-rouge au niveau de la plaie bloque les catabolismes et permet l'assèchement des exsudats sur la zone brûlée. Il se forme alors une croûte protectrice qui se comporte comme un pansement biologique, peu favorable au développement des micro-organismes et facilitant la cicatrisation spontanée. En cas de brûlure profonde nécessitant une prise en charge chirurgicale, la face profonde de la croûte délimite le plan d'excision. Le clivage est facile et aucune excision tangentielle supplémentaire n'est nécessaire. Cette technique supprime tout risque de lésion provoquée par le retrait d'un pansement adhérent à la plaie et évite au maximum la macération qui fait le lit de la surinfection. Les soins sont simples et facilement reproductibles, l'absence de pansement est très confortable en pédiatrie. L'inconvénient de cette technique reste la durée d'hospitalisation comprise entre 10 et 15 jours.

Conclusion : L'exposition à l'air est pour nous la méthode de choix du traitement des brûlures de l'enfant en raison de la simplicité des soins et de son caractère conservateur, la priorité chez l'enfant brûlé étant le respect du capital cutané.

La place du lipofilling dans l'amélioration des séquelles de brûlure des mains

M. Grecea, D. Voulliaume, J. Bouguila, A. Brun, J-P. Comparin, J-L. Foyatier

Hôpital Saint Luc - Saint Joseph - Lyon (69)

Mots clefs : *Lipofilling, séquelles de brûlure des mains*

Introduction : Les séquelles de brûlure des mains peuvent concerner aussi bien les aspects fonctionnels qu'esthétiques. Quand le problème principal est un fonctionnel, le but de la chirurgie est de restaurer une quantité suffisante de peau souple. Quand le problème est seulement esthétique, le but est d'améliorer la qualité de la peau, sans la remplacer. Jusqu'à peu, dans ce dernier cas, la seule solution chirurgicale était de remplacer la peau dorsale des mains. Depuis l'utilisation récente de lipofilling, les chirurgiens sont désormais capables d'améliorer l'aspect des séquelles de brûlure en utilisant une procédure courte et simple.

Matériels et Méthodes : La procédure chirurgicale est présentée par des cas illustrés.

Résultats : L'amélioration de l'aspect esthétique est obtenu au bout d'une ou deux procédures chirurgicales.

Discussion - Conclusion : On compare le lipofilling aux techniques antérieures, telles les greffes de peau totale ou les lambeaux. Les indications spécifiques de lipofilling sont détaillées.

Conclusion : Le lipofilling est un mode simple et facile pour améliorer l'aspect des séquelles de brûlure des mains, qu'on peut utiliser en cas d' absence de rétractions cutanées.

Bibliographie :

- The science of autologous fat grafting : views on current and future approaches to neoadipogenesis, Louis P Bucky, Ivona Percec, Aesthetic Surgical Journal, vol. 28, issue 3, 2008 : 313-321
- Limitations, complications and long term sequelae of fat transfer, Samuel S. Lam, Robert A and al, Plastic Surgery Clinics of North America, vol.16, issue 4, 2008 : 391-399
- Fat injection. From filling to regeneration., Sydney R Coleman, Otolaryngology, vol 142, Feb 2010
- Fat injection : a 20 year revision., Luiz S Toledo, Raul Mauad, Clinics in Plastic Surgery, vol. 33, issue 1, 2006 : 47-53
- Traitement des séquelles de brûlure. Brûlure des mains, D. Voulliaume, I. Papalia, A. Chichery, A. Mojallal, JL Foyatier, EMC Chir, vol.2, issue 5, 2005 :579-591
- Greffe d'adipocytes : applications en chirurgie plastique et esthétique., A. Mojallal, P. Breton, E Delay, JL Foyatier, EMC Chir, vol.2,issue 2, 2005 :175-203
- Structural fat grafting, Sydney R Coleman, Aesthetic Surgery Journal,vol. 18, issue 5, 98 : 386-388

Comment concilier survie et avenir fonctionnel dans la prise en charge des brûlures profondes de la face : gestes d'urgence et stratégie

P. Duhamel [1], A. Duhoux [1], A. Leduey [1], R. Pessis [1], M. Brachet [1], L. Bargues [2], E. Bey [1]

H.I.A. Percy, Clamart (92)
[1] Service de chirurgie plastique et maxillo-faciale
[2] Centre de Traitement des Brûlés

Mots clefs : *Brûlure, face, gestes d'urgence, greffes, dermes artificiels*

Les brûlures profondes de la face imposent une prise en charge spécialisée dans des centres de référence.
Concilier survie et avenir fonctionnel suppose une parfaite gestion des urgences fonctionnelles (face, mains, etc.) tout en l'intégrant dans une stratégie globale de couverture, conditionnée par la disponibilité en sites donneurs de peau saine.
À partir de cas cliniques, les auteurs présentent leur stratégie de prise en charge de ces lésions, en soulignant :
- l'importance du bilan lésionnel initial (ophtalmo, ORL,…) ;
- les spécificités et les points clés de la chirurgie au stade aigu (protection de la fonction oculo-palpébrale, planification préopératoire avec préservation si possible d'un capital de peau saine pour la couverture faciale ultérieure, excision-greffe précoce itérative des brûlures extra faciales en optimisant les méthodes de prélèvement et de couverture cutanée, protocole de détersion chimique à l'acide benzoïque pour la face associée à l'utilisation de derme artificiel et autogreffes en respectant impérativement les unités esthétiques) ;
- le tout en sachant anticiper et guider l'évolution cicatricielle (massages, conformateurs, vêtements compressifs, crénothérapie…).

Réparation des séquelles de brûlures de la face, par expansion cutannée, à l'EHS de Douéra – Alger

H. Kismoune

EHS de Douéra - Alger - Algérie

Mots clefs : *Séquelles, brûlures, face, extrémité séphalique, réparation, prothèses gonflables, greffe de peau totale et lambeaux éxpansés, pressothérapie*

Introduction : Les séquelles de brûlures de la face peuvent être très invalidantes, sont dues à des brûlures profondes qui représentent 40% et responsables d'une défiguration inattendue.

L'objectif est de comprendre qu'une brûlure grave de la face altère profondément l'identité d'une personne ainsi que sa relation à elle-même et aux autres, particulièrement dans notre pays où l'identification de l'individu se fait essentiellement sur le paraître.
Le préjudice fonctionnel, esthétique et psychologique, reste majeur car le deuil de l'image antérieur reste le véritable problème thérapeutique.

Matériels et Méthodes : Une série de patients de l'EHS de Douéra présentant des séquelles de brûlures graves de l'extrémité céphalique ont bénéficié de l'expansion cutanée par greffe de peau totale et lambeaux, avec un recul allant de 3 mois à 5 ans, avec traitement obligatoire par pressothérapie souple et rigide.

Résultats : Amélioration et satisfaction des patients avec une demande accrue de cette chirurgie, à l'EHS de Douéra, sur le plan national.

Discussion - Conclusion : Intérêt d'une stratégie de prise en charge par une équipe multidisciplinaire.

Le but est de redonner une meilleure morphologie fonctionnelle et esthétique, et un équilibre psychologique afin d'aboutir à la réinsertion sociale, scolaire et professionnelle.

Bibliographie :
- Réparation des séquelles de brûlures de la face par expansion cutanée. Dr J-L. Foyatier (Hôpital St Luc St Joseph - Lyon)

Matriderm® : resurfaçage facial post brûlure en un temps

S. Otman, L. Téot, F. lebreton, S. Elbarouni, B. Baro, M. Brabet, A. Brancati, R. Gartner, X. Moraillon

Service des brûlés - Montpellier (34)

Mots clefs : *Brûlure, visage, derme artificiel, chirurgie*

Introduction : La chirurgie de la face brûlée est en pleine révolution après l'introduction de dermes artificiels double couche ; néanmoins, cette technique nécessite en général 2 temps opératoires séparés par une intervalle d'environ 3 semaines.
Nous avons récemment introduit un nouveau derme artificiel (Matriderm®) dont l'avantage est de pouvoir greffer dans le même temps opératoire par des greffons dermo-epidermiques très minces.

Matériels et Méthodes : Depuis 2007 nous utilisons le Matriderm® pour la couverture des visages et des mains après l'excision des brûlures profondes. 20 patients ont bénéficié de cette technique.

Résultats : Les résultats ont montré une très bonne intégration du Matriderm® ainsi que les greffes cutanées avec un aspect fonctionnel et esthétique remarquable.
Les complications : Un cas d'infection sévère, 2 cas de troubles de la pigmentation qui ont été résolus spontanément après un laps de temps variable de 1 an et demi à 2 ans après la chirurgie.

Discussion - Conclusion : Nos résultats sont très encourageants et le Matriderm® peut être considéré comme un derme artificiel de qualité

Bibliographie :
- Haslik W, Kamolz LP, Nathschläger G. First experiences with the collagen-elastin matrix Matriderm® as a dermal substituts in severe burn injuries of the hand. Burns. 2007 May;33(3):364-8.Epub2007 Jan22
- Ryssel H, Gazyakan E. The use of MatridermÒ in early excion and simultaneous autologous skin grafting in burns-a pilot study. Burns. 2008 Feb;34(1):93-7.Epub 2007 Jul 17
- The Use of Dermal Substitutes; Current Standards and Indications - May 29th– 30th, 2008 Vienna www.matrix2008.org

Derme artificiel : meilleurs résultats cliniques avec usage « détourné » ?

E. Coeugniet, G. Poiret, N. Corbisier, V. de Broucker, V. Martinot-Duquennoy

Hôpital Roger Salengro, CHRU de Lille (59)

Mots clefs : *Integra®, derme artificiel, greffe de peau*

Introduction : L'utilisation de derme artificiel type Integra®, et Integra Single Layer® est assez répandue et les indications théoriques de leur application sont bien définies. Cependant, en pratique, les résultats de ces deux types de derme artificiel sont souvent imparfaits. D'un coté de nombreuses publications font part d'un taux d'échec important principalement dû aux infections avec l'usage Integra® ; de l'autre coté, la prise de greffe en un temps sur le Single Layer® se manifeste par de nombreux échecs.

Patients et Méthodes : Trois patients présentant des brûlures > 2e degré ont bénéficié d'une application d'Integra Single Layer® greffé secondairement entre 10 et 30 jours.

Résultats : Au sujet de ces trois cas cliniques, on a pu faire les observations suivantes : par opposition à son indication théorique, donc la greffe en un temps, le Single Layer® semble présenter, lors de son usage avec couverture secondaire, une prise de greffe de bonne qualité et stable dans le temps. Fort de cette expérience, nous n'utilisons donc dans notre centre ce type de derme artificiel plus que greffé secondairement.
D'autre part, dans les cas d'indication de couverture par Integra® « standard », l'utilisation de Single Layer® greffé secondairement nous a également donnée satisfaction. Ainsi, la prise des greffes de peau mince a été rapide et stable, on a observé un moindre taux d'infections et les résultats fonctionnels et esthétiques ont été comparables à ceux obtenus par Integra® dans les cas où il n'y avait pas de complications.

Discussion : L'usage préconisé par le producteur ne donne souvent que des résultats partiels. Les applications « détournées » du Single Layer® dans ces trois cas ont pu finalement donner plus de satisfaction aux opérateurs et aux patients. Le choix de ce type d'usage a été motivé en pratique par l'expérience du taux d'échec important des deux dermes artificiels lors de leur application selon l'indication type.

Conclusion : Faut-il revoir les indications ou faut-il améliorer les matrices afin d'obtenir de meilleurs résultats ?
L'analyse plus approfondie de cette thématique au sujet de séries plus importantes et comparatives semblent s'imposer dans l'avenir.

Brûlures des mains chez l'enfant : étude préliminaire sur l'utilisation du Hyalomatrix® à la phase aiguë

C. Bach [1,2,4], F. Frade [1,2], E. Galliani [2], P. Richard [3], M-P. Vazquez [1,2,4], E. Conti [1]

[1] AP-HP, Hôpital d'enfants Armand Trousseau, Centre de Traitement des Brûlés, Unité de Chirurgie - Paris (75)
[2] AP-HP, Hôpital d'enfants Armand Trousseau, Service de Chirurgie Maxillo-faciale et Plastique - Paris (75)
[3] AP-HP, Hôpital d'enfants Armand Trousseau, Centre de Traitement des Brûlés, Unité de Réanimation - Paris (75)
[4] Université Pierre et Marie Curie-Paris 6, UFR de médecine Pierre et Marie Curie, Paris (75)

Mots clefs : *Enfants, brûlures mains, acide hyaluronique*

Chez l'enfant, les brûlures des mains sont fréquentes et souvent profondes à cause de l'absence de reflexe de retrait. Leur pronostic est toujours sévère du fait du retentissement fonctionnel. Le traitement doit donc prévenir au maximum les séquelles. Nous présentons notre expérience de l'utilisation du Hyalomatrix® dans le traitement des brûlures profondes des mains de l'enfant à la phase aiguë.

Matériel et Méthodes : Étude rétrospective des cas de brûlures profondes des mains ayant bénéficié d'une excision précoce (entre J0 et J6) et de la mise en place d'un feuillet de Hyalomatrix® au cours de l'année 2009. Le derme régénéré a été recouvert par une greffe de peau mince environ 10 jours après le premier temps opératoire.

Résultats : Les mains (n=9) de 5 enfants ont été traitées. Aucune infection n'a été notée au cours du traitement par Hyalomatrix®. Aucun échec de greffe n'a été rapporté.
Les résultats fonctionnels et esthétiques rapportés avec 3 mois de recul en moyenne sont satisfaisants sur la souplesse cutanée, l'aspect esthétique et la tolérance du produit.

Discussion et Conclusion : L'acide hyaluronique est un des principaux composants de la matrice extracellulaire, son rôle est majeur dans les processus de réparation tissulaire, en particulier chez le fœtus et le petit enfant. L'application d'acide hyaluronique sur une brûlure profonde après son excision précoce chez l'enfant est donc susceptible de limiter l'approfondissement de la plaie et de favoriser la cicatrisation spontanée.
La matrice de Hyalomatrix®, par sa richesse en acide hyaluronique, sa simplicité d'utilisation, sa bonne tolérance et son faible coût, nous semble prometteuse dans le traitement des brûlures profondes des extrémités de l'enfant.

Perspectives d'avenir dans le traitement des brûlés

A. Hautier, P. Ainaud, V. Bernini, M. Garabédian, J-C. Manelli, G. Magalon

Hôpital de la Conception, Centre Régional des Grands Brûlés de Marseille (13)

Mots clefs : *Brûlures, chirurgie, Laser Doppler Imaging, détersion enzymatique, thérapie cellulaire épidermique, réinjection de tissu adipeux autologue*

La prise en charge des grands brûlés s'oriente vers les techniques innovantes et la thérapie cellulaire.

Le diagnostic : L'évaluation de la profondeur des lésions de brûlure est habituellement clinique. Il existe cependant une méthode diagnostique alternative intéressante et fiable : le Laser Doppler Imaging. Le Laser Doppler Imaging est un outil évaluant la microcirculation tissulaire. Il permet d'étudier la perfusion tissulaire cutanée, qui est directement corrélée à la profondeur de la brûlure. Le LDI complète de façon objective, indolore et non invasive l'évaluation du clinicien.

La détersion : La méthode de détersion de référence des brûlures est l'excision tangentielle chirurgicale. Cette méthode est cependant hémorragique et difficile à mettre en œuvre dans certaines localisations anatomiques. La détersion enzymatique par la Debrase®, enzyme dérivée de la bromélaïne, offre les avantages d'une détersion sélective, rapide (4 heures) et non hémorragique. Cette détersion enzymatique est utilisable très précocement et permet une définition précoce de la prise en charge thérapeutique.

La thérapie cellulaire : Les techniques de thérapie cellulaire permettent d'optimiser la prise en charge en phase aigüe de la brûlure, puis en phase de séquelles.
En phase aigüe, les feuillets épidermiques allogéniques permettent de favoriser l'épidermisation spontanée à partir des annexes épidermiques restantes, dans les brûlures du deuxième degré profond. Les feuillets épidermiques autologues ou allogéniques sont également de puissants inducteurs de cicatrisation, utilisables en tant que traitement adjuvant aux autogreffes cutanées largement amplifiées. Les suspensions de kératinocytes peuvent être utilisées dans cette même indication. Enfin, dans le cadre du traitement des séquelles de brûlures, la réinjection de tissu adipeux autologue permet de traiter les séquelles esthétiques, particulièrement au niveau de la face et des mains.

Nous présentons ici notre expérience en matière de diagnostic par Laser Doppler Imaging, de détersion enzymatique et de traitement des séquelles de brûlures par thérapie cellulaire.

Psychomotricité et brûlure

A. Milet-Zuszek, M. Plouvier

Centre de Rééducation Fonctionnelle les 3 Vallées - Corbie (80)

Mots clefs : *Psychomotricité, peau/brûlure, soma/psyché, identité psychocorporelle, techniques à médiation corporelle, climat de confiance, attitude contenante et sécurisante, prise en charge de la douleur, schéma corporel/réappropriation du corps, image du corps, équipe pluridisciplinaire*

Introduction : La peau est l'organe sensoriel qui enveloppe le corps et qui lui confère une réalité physique ainsi qu'une dimension psychique. En effet, le rôle de la peau est primordial dans l'élaboration du processus d'individuation et amène à l'instauration de l'image du corps. La brûlure, en altérant cet organe essentiel, remet en question l'identité psychocorporelle du sujet. La psychomotricité, en se situant au carrefour du Soma et de la Psyche, trouve sa place dans la prise en charge des grands brûlés en tant que lien entre ces deux entités.

Matériels et Méthodes : Au CRF « les 3 Vallées » de Corbie, le psychomotricien contribue, par des techniques à médiation corporelle, à la prise en charge de patients brûlés adultes selon 4 étapes :
- Prise de contact afin d'évaluer les besoins et d'orienter la prise en charge psychomotrice, avec instauration d'un climat de confiance par l'adoption d'une attitude contenante et sécurisante
- Participation à la prise en charge de la douleur lors des soins
- Travail autour du schéma corporel pour favoriser la réappropriation du corps
- Travail autour de l'image du corps.

Résultats : Enquête et présentation de vécus, de témoignages de patients et de l'équipe pluridisciplinaire (IDE, kiné…)

Discussion - Conclusion : Face à notre expérience naissante, nous cherchons à échanger avec d'autres professionnels sur le thème « psychomotricité et brûlure », afin de développer et d'ajuster au mieux nos interventions auprès des patients, au sein des équipes.

Bibliographie :
• Ouvrages : - Anzieu D. (1995). Le Moi-Peau, Paris, Dunod.
- Dolto F. (1984). L'image inconsciente du corps, Paris, Seuil.
- Guiose M. (2007). Relaxations thérapeutiques, Paris, Heures de France.
- Nasio J.D. (2008). Mon corps et ses images, Paris, Payot.
- Schilder P. (1980). L'image du corps, Paris, Gallimard.
• Revues : - Janvier H. (1992). « Effets pathogènes chez les soignants de la détérioration de l'image du corps du grand brûlé » in Thérapie psychomotrice et recherches.
- Louvel J.P. (2002). « Douleurs chroniques narcissisme et relaxations » in Evolutions psychomotrices.
• Autres : - Décret de compétences des psychomotriciens n° 88-659 du 6 mai 1988.

Une éducatrice de jeunes enfants auprès des grands brûlés... Pourquoi ? Comment ?

A. Jeantin, J-C. Dumes

Hôpital Edouard Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : *Jeu, pédiatrie, éducatrice de jeunes enfants, accompagnement*

Jouer pour grandir, s'épanouir, développer ses potentialités et s'éveiller au monde qui l'entoure. Cela n'est pas nouveau. C'est à travers le jeu que l'enfant se construit. Support pour établir la relation auprès de l'enfant victime de brûlure, à l'hôpital, le jeu est un des outils de travail de l'éducatrice de jeunes enfants.
Accompagner chaque enfant afin de l'aider durant ce temps de rupture, à faire face à la situation qu'il est en train de vivre, l'aider à continuer de grandir du mieux possible, l'aider à se re-construire, telle est la fonction de l'éducatrice de jeunes enfants au sein du centre des brûlés de l'hôpital Edouard Herriot de Lyon.
Où en était-il de sa vie d'enfant avant l'accident : famille, copains, scolarité, vie sociale, acquisitions, personnalité ? Où en est-il aujourd'hui ? C'est à partir de ces deux grandes questions, s'incluant dans un travail de collaboration avec l'équipe soignante que l'éducatrice établit pour chaque enfant ou adolescent son projet d'accompagnement.
Les propos seront illustrés à partir de situations réelles, vécues dans le service.

La musicothérapie dans un service pédiatrique de grands brûlés

C. Boussard [1], M. Costagliola [2]

[1] Paris (75)
[2] Polyclinique du Parc, Université Toulouse Rangueil (31)

Mots clefs : *Musicothérapie, prise en charge de l'enfant brûlé, douleur, pédiatrie*

Introduction : La musicothérapie peut-elle jouer un rôle positif chez l'enfant gravement brûlé ?

Matériel : À la faveur d'un stage de 9 mois dans le service des grands brûlés de l'hôpital Trousseau, l'auteur rapporte son expérience de musicothérapeute auprès de 5 enfants gravement brûlés : 2 petites filles de 6 et 9 ans, 3 bébés garçons de 8 , 11 et 20 mois
Dans cet environnement où chaque geste, chaque soin provoque des cris de douleurs, de colère, la musicothérapie contribue à donner à l'enfant quelques moments d'apaisement et de ressourcement. En créant un espace sécurisant où le sonore s'élabore peu à peu, l'enfant tente de se laisser aller. Et c'est ce lâcher prise qui lui permet d'improviser et de devenir acteur de la situation. En effet, apaisé et enveloppé, l'enfant s'accepte mieux et se découvre. Dans son extrême immobilité, il ose des gestes, des regards, des sons, des mots et exprime parfois des volontés précises.
De ce fait son désir apparaît et il l'impose à sa façon : l'enfant s'investit : il chante, il joue, il dirige, il crée peu à peu son propre univers sonore.

Conclusion : Lorsque l'enfant brûlé arrive dans le service d'urgence et de réanimation, il vient de vivre une terrible épreuve dans laquelle la douleur, le choc, l'angoisse et la peur se confondent. Il semble alors perdre tous ses repères sensoriels et affectifs, car son corps est souffrant et meurtri.
La musicothérapie apporte un apaisement à cet enfant gravement brûlé au niveau de sa souffrance physique et notamment dans les soins et aussi sur le plan psychologique.
Elle peut s'intégrer ainsi dans la prise en charge de l'enfant brûlé en urgence mais aussi en réadaptation car la musique devient un outil thérapeutique dans la restauration de l'image de soi.
Il faut souligner trois exigences fondamentales : une écoute active, une disponibilité totale et une patience infinie.

Catharisme, inquisition et brûlologie

M. Costagliola

Polyclinique du Parc, Université Toulouse Rangueil (31)

Mots clefs : *Catharisme, inquisition, brûlologie, religion*

La tradition des bûchers est très ancienne : le supplice du feu était utilisé déjà dans l'Antiquité avant J-C. et figurait en bonne place dans la liste des punitions par mort violente. C'est cependant au Moyen-Âge, avec l'Inquisition, que l'on vit se multiplier les grands bûchers, permettant un « traitement de masse ».

Le Catharisme, désigne un mouvement religieux d'origine chrétienne de la fin du XIIe siècle.
Il reprend une vision dualiste de l'univers en opposant à la lumière et l'esprit (le bien), la matière et les ténèbres (le mal), d'où leur ascétisme.
Jugés hérétiques, les Cathares furent ainsi décimés (Croisade des Albigeois, initiée par le Pape Innocent III. Un des plus célèbres bûchers : Montségur 1244).

Trois questions :
1 - Pourquoi les a-t-on brûlés ? Il s'agissait d'extirper tout ce qui était corrompu ; on brûlait même les cadavres des défunts suspects d'avoir été hérétiques.
2 - Pourquoi se sont-ils laissés brûler ? Cela leur permettait d'être réincarnés dans un corps meilleur et ils se jetaient presque avec une sorte d'allégresse dans les flammes.
3 - Comment mourraient-ils ? Il y avait des raffinements : corps du supplicié couvert d'huile ou de sel, mort à petit feu en commençant par les pieds ; bois sec : il y avait crémation et le sujet était brûlé vif ; bois vert ou humide : les suppliciés mourraient par asphyxie et brûlure pulmonaire.

Vivant en Pays Cathare, il nous a paru intéressant de vous rappeler ce chapitre d'histoire et de Brûlologie.

Accélération de la cicatrisation de greffes cutanée chez le brûlé traité par thérapie matricielle

G. Zakine, A.Gourari, M. Besset, N. Forme, L. Bahé, R. Quignon, A. Penaud, J. Lamy, A. Yassine

Service de Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique, Centre des Grands brûlés. Hôpital Trousseau, CHRU de Tours (37)

Mots clefs : *Brûlure, cicatrisation, greffe cutanée, RGTA, thérapie matricielle*

Introduction : Le Cacipliq® est un biopolymer soluble de la famille des RGTAs (RéGénéraTing Agent) mimant certaines propriétés des glycosaminoglycannes vis à vis de leurs interactions avec les facteurs de croissance, qu'il stabilise et protège de la dégradation, agissant comme une « thérapie matricielle ». Plusieurs modèles expérimentaux de lésions tissulaires ont permis de démontrer le rôle stimulateur et protecteur des RGTAs au cours du processus cicatriciel. Cette molécule est actuellement disponible comme dispositif médical en application topique. Notre étude a évalué l'effet de l'administration de Cacipliq® sur des greffes de peau mince chez le patient brûlé.

Patients et Méthode : Vingt patients sont inclus dans l'étude. Chaque patient est son propre contrôle. L'étude porte sur des zones de brûlure du 3e degré excisées et greffées par de la peau mince expansée par 3. Une zone d'environ 15 x 15 cm est traitée avec Cacipliq® appliqué pendant 5 minutes à l'aide d'une compresse non tissée et comparée à une zone contrôle de même surface, de localisation comparable et pour laquelle le suivi et les pansements sont strictement semblables. L'application de Cacipliq® est effectuée deux fois par semaine à J0, 3, 7 et 11. Un examen clinique avec photographies est effectué à J0, 3, 5, 7, 10, 15 et 21.

Résultats : L'utilisation de Cacipliq® a permis l'accélération de la cicatrisation des greffes expansées évaluée par l'épidermisation entre les mailles du filet, par rapport aux lésions témoins. Aucun effet secondaire ou indésirable n'a été observé.

Conclusions : L'application topique de Cacipliq® a accéléré l'épidermisation de greffes expansées dans un groupe de patients traité pour des brûlures du 3e degré, confirmant les résultats d'études expérimentales effectuées au préalable sur un modèle de brûlure chez le rat Hairless.

Bibliographie :
- Tardieu M, et al.: Derivatized dextrans mimic heparin as stabilizers, potentiators, and protectors of acidic or basic FGF. J Cell Physiol. 150: 94, 1992.
- Garcia-Filipe S, et al.: RGTA OTR4120, a heparan sulfate mimetic is a possible long-term active agent to heal burned skin." J. Bio Mater. Res. 80 :75-84, 2007

Reconstruction mammaire sur séquelles de brûlures profondes du sein : 25 ans d'expérience

C. Ho Quoc, J. Bouguila, M. Grecea, A. Brun, D. Voulliaume, J-P. Comparin, J-L. Foyatier

Hôpital St Luc - Lyon (69)

Mots clefs : *Reconstruction mammaire, séquelles de brûlures du sein, expansion cutanée*

Introduction : Les séquelles de brûlures profondes de la région thoraco-mammaire ont la particularité d'empêcher le développement de la glande mammaire chez l'adolescente, car le tissu cicatriciel devient une enveloppe inextensible. Chez l'adulte, les rétractions cicatricielles provoquent des déformations mammaires, voire une amputation.
Le but de ce travail est de préciser l'intérêt de l'expansion cutanée dans la reconstruction mammaire en terrain brûlé, chez l'adolescente prépubère et chez l'adulte.

Matériel et Méthodes : Nous avons réalisé une étude rétrospective sur 25 ans incluant des patientes traitées chirurgicalement pour des séquelles de brûlures thoraco-mammaires. Les paramètres étudiés ont été : les techniques chirurgicales utilisées étape par étape en fonction des séquelles, le délai moyen entre chaque intervention, et les résultats morphologiques et esthétiques obtenus.

Résultats : 28 patientes ont été opérées entre 1983 et 2008. Chaque patiente a été opérée 4,5 fois en moyenne (2-12 fois) sur une période moyenne de 6,3 ans (1-19 ans). Les patientes adultes ont présenté un nombre d'intervention plus élevé (5,5 en moyenne) que les adolescentes prépubères (2,4 en moyenne).
Toutes les patientes ont été satisfaites du résultat esthétique et morphologique. Ces résultats, analysés sur une période de 25 ans, montrent une évolution qualitative certaine et une diminution des complications post-opératoires.

Discussion : L'expansion cutanée locorégionale apportent des résultats très satisfaisants. Chez l'adolescente pré-pubère, l'apport des lambeaux cutanés d'expansion permet le développement quasi-normal de la glande mammaire. Chez la femme adulte, elle apporte l'enveloppe cutanée qui pourra accueillir le complément de volume : l'implant mammaire d'augmentation. Le lipomodelage chirurgical et les lambeaux musculo-cutanés d'expansion, alternatives à la reconstruction du volume mammaire, sont également discutés.

Conclusion : La reconstruction mammaire en terrain brûlé donne des résultats morphologiques satisfaisants pour la majorité des patientes malgré la forme du sein souvent imparfaite et la persistance des cicatrices multiples.

Integra®, matrice de régénération dermique, dans le traitement des brûlures profondes des mains : étude clinique, échographique et cutométrique

A. Danin, A. Le Touze, G. Georgesco, A. Yassine, G. Zakine

CHU Trousseau - Tours (37)

Mots clefs : *Brûlures des mains, Integra®, échographie cutanée, cutométrie*

Introduction : Les brûlures des mains représentent 53% des brûlures en France. Une des innovations les plus marquantes dans le domaine de la brûlure a été la création de l'Integra®. Nous avons voulu étudier les cicatrices de brûlures profondes des mains traitées par Integra® par une étude clinique, et objectivement par une étude échographique et cutométrique.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective, observationnelle, de 1998 à 2009, réalisée au CHRU de Tours. Tous les patients (22) ont été traités avec de l'Integra® et greffe de peau mince pour des brûlures profondes des mains (29 mains). L'âge moyen a été de 37,6 ans et le suivi de 62 mois. Cliniquement, nous avons étudié le score de Vancouver. Objectivement l'épaisseur cutanée (échographie), l'extensibilité et la visco-élasticité cutanée (cutométrie) ont été étudiées et comparées à des mains saines (12 mains).

Résultats : Le taux de prise de l'Integra® a été de 76%, le délai pour la greffe de peau mince de 32,7 jours, le taux de prise de la greffe de 95,7%, le taux d'infection et d'hématome de 10,4% et 3,5%. La rééducation a été débutée 12 jour après la pose de derme et reprise 7 jours après la greffe. Le score de Vancouver moyen a été de 2,08. L'épaisseur cutanée moyenne a été de 1,61/1,18 pour la peau saine. Les résultats cutométriques ont montré pour la récupération élastique (0,35/0,30), la déformation élastique (0,57/0,49), l'élasticité biologique (0,84/0,87) et la viscoélastiticté (0,71/0,59). Il n'a pas été mis en évidence de différence ni d'équivalence de façon significative.

Discussion - Conclusion : Le faible taux de prise de l'Integra® a nécessité une seconde pose de derme artificiel sans échec. Notre faible taux de complications peut s'expliquer par l'utilisation de Flammacerium® et de Tissucol®. La rééducation a été débutée précocement malgré l'Integra® par l'utilisation de Tissucol® accélérant la colonisation du derme. L'épaisseur cutanée des mains avec Integra® semble plus importante que la peau saine. L'extensibilité cutanée semble identique à la peau saine contrairement à la viscoélasticité cutanée. Il s'agit de données observationnelles, l'effectif de notre série étant faible. La poursuite de cette étude est nécessaire afin d'avoir des données objectives concernant l'Integra®, surtout avec l'arrivée des nouveaux substituts dermiques.

Derme équivalent et greffe épidermique en un seul temps opératoire pour le traitement chirurgical de brûlures profondes des mains

E Dantzer, J-P. Pradier, J. Bordres, B. Prunet, Y. Ascencio, A. Montcriol, G. Lacroix, E. Meaudre, H. Boret, P Goutorbe

Centre des Brûlés H.I.A. Sainte Anne - Toulon (83)

Mots clefs : *Dermes équivalents, mains, chirurgie, brûlures profondes, séquelles*

Introduction : La chirurgie optimale des brûlures profondes des mains ou de leurs séquelles peut être contraint par le peu de zones de peau indemnes. Depuis 2007, dans notre service, des brûlures profondes des mains au stade initial et en chirurgie réparatrice ont pu être greffées avec une association d'une greffe d'une matrice dermique de collagène élastine et d'une greffe épidermique fine en un seul temps opératoire.

Matériel et Méthodes : D'Avril 2007 à Décembre 2010, 20 patients ont été greffés. Tous les patients inclus en chirurgie initiale présentaient une brûlure de 3e degré au niveau des mains. L'excision fut réalisée entre le 3e et le 5e jour. Le plan de dissection fut le fascia. En chirurgie réparatrice, la dissection fut menée jusqu'à l'excision complète des tissus cicatriciels. La matrice de collagène et la greffe épidermique ont été greffées au cours du même temps opératoire. Appareillage et rééducation ont été mis en place dès la cicatrisation de la greffe composée.

Résultats : 14 patients ont été opérés au stade initial, 10 hommes et 4 femmes pour 18 mains. 6 patients en chirurgie réparatrice, 4 hommes et 2 femmes pour 6 mains. La prise a été totale et le délai de cicatrisation de 15 jours dans les deux séries. Les résultats cosmétiques et fonctionnels ont été jugés satisfaisants après chirurgie initiale, sans hypertrophies ni rétractions secondaires. En chirurgie réparatrice, les bilans fonctionnels ont été normaux dans 80% ; 2 greffes se sont rétractées.

Discussion : En restaurant les plans de glissements dermiques, la matrice de collagène et d'élastine permet de prévenir les adhérences profondes, d'améliorer la souplesse des greffes et ainsi les résultats fonctionnels. Les résultats ont été constants et comparables à ceux obtenus avec les autres dermes équivalents avec un temps de cicatrisation plus court et une seule procédure opératoire. Les résultats sont comparables à ceux obtenus avec les greffes de peau totale sans les inconvénients des rançons cicatricielles des zones donneuses.

Conclusion : Compte tenu des résultats de cette série limitée, la greffe composée d'équivalent dermique collagène - élastine et de greffe épidermique en un seul temps nous semble intéressante dans le traitement chirurgical des brûlures des mains et de leurs séquelles.

Les brûlures cervico-faciales dans les pays peu favorisés

R. Zilliox [1], A. Borsche [2]

[1] Centre des brûlés, Pavillon I5, Hopital E. Herriot - Lyon (69)
[2] Bad Kreuznach - Allemagne

Mots clefs : *Chirurgie, humanitaire, reconstruction, brûlures non traitées, séquelles, brides, palmures, greffes, lambeaux, prévention*

La brûlure est, dans les pays peu favorisés, peu ou pas du tout de prise en charge, par manque de structures, de moyens financiers ou d'intérêt. L'évolution spontanée des lésions durant des jours, des semaines voire des mois, aboutit à une cicatrisation spontanée anarchique responsable de brides, contractures palmures et autres déformations ostéo-articulaires, en particulier chez l'enfant avec des conséquences esthétiques, fonctionnelles et sociales dramatiques. La face et le cou paient un lourd tribu. Le feu ouvert, la flamme ou l'explosion sont les principaux responsables, sans oublier l'électricité dans des pays où la distribution est anarchique. L'absence de soins par manque de topiques locaux ou de consommables, de greffes ou d'attelles, sont à l'origine de séquelles majeures. À cela s'ajoutent les pathologies cicatricielles liées à la nature de la peau (chéloïdie).
Vingt-cinq ans de reconstruction en situation précaire ont permis de codifier une conduite thérapeutique simple, fiable et reproductible.
Malheureusement les patients ne sont quasiment jamais examinés au stade initial de la brûlure. Tout doit alors être fait pour la fonction et la croissance en faisant appel aux greffes D.E, plasties et lambeaux. L'utilisation de l'expansion est rare par manque de prothèses et par incertitude dans le suivi du gonflage. La culture cellulaire est illusoire. Une place importante est donnée en post opératoire au positionnement (appel à des attelles de fortune), d'autant que la kinésithérapie est souvent absente, comme la compression cervico-faciale toujours par manque de matériel.
La brûlure demeure un problème de santé publique dans nombre de pays peu favorisés. La prévention des séquelles cervico faciales passe par une prise en charge précoce, impossible sans du matériel, des consommables et la formation des acteurs de soins.

Évaluation d'un pansement hydrocellulaire de la gamme Mepilex® dans la cicatrisation des prises de greffe chez le brûlé grave

J. François, L. Bargues, N. Lorrain, K. Ausset, P. Jault

H.I.A. Percy, Centre de Traitement des Brûlés - Clamart (92)

Mots clefs : *Brûlés, chirurgie, pansements, silicone*

Introduction : La cicatrisation des prises de greffe est essentielle chez le brûlé et nécessite des pansements absorbants et peu traumatiques pour l'épiderme prélevé.

But de l'étude : Évaluer un pansement hydrocellulaire avec enduction de silicone au contact de la plaie sur les sites donneurs et comparer chez le même patient ce pansement à notre protocole habituel.

Méthode : Les patients ayant des autogreffes sont inclus de manière prospective. Les sites donneurs sont recouverts au bloc d'Algosteril® (Brothier). Les pansements postopératoires sont ensuite réalisés tous les 3 jours. Au 3e jour, deux sites symétriques (cuisses, abdomen, dos) sont traités soit par Mepilex® (Mölnlycke) soit par Omiderm® (ITG-Medev).
Les dispositifs sont remplacés lors des pansements en cas de saturation ou de complication (infection, hémorragie). Un écouvillon et une photographie sont réalisés tous les 3 jours. Les délais de cicatrisation sont comparés (test t, $p < 0,05$ significatif).

Résultat : Dix patients ont été inclus : âge 46±15 ans (24-65), Poids 86±20 Kg (64-124), Brûlures 37±21% (12-72) de la Surface Corporelle Totale dont 27±18 % (5-55) de 3e degré, 50% de brûlures respiratoires (n=5) et 60% ventilés (n=6). Les greffes étaient faites 36±33 jours (7-95) après la brûlure. Les délais moyens de cicatrisation des 20 sites donneurs étaient comparables : 16±8,5 jours (8-36) pour Mepilex® (n=10) et 14,6±5 jours (9-27) pour Omiderm® (n=10) (NS). Avec Mepilex®, la cicatrisation était plus rapide dans 40% des cas (n=4), plus lente dans 40% des cas (n=4) et identique dans 20% des cas (n=2). Les complications infectieuses (pus, écouvillon positif) étaient plus fréquentes avec Omiderm® (n=4 sites, 4 patients) qu'avec Mepilex® (n=2 sites, 2 patients) ($p<0,05$). En cas d'infection sous Mepilex®, l'autre site donneur (Omiderm®) était également infecté. Un retard de cicatrisation sous Mepilex® a été observé (nécessité d'autogreffe au 36e jour).

Conclusion : Le traitement des sites donneurs par un hydrocellulaire siliconé (technologie Safetac®) de la gamme Mepilex® offre des avantages (pose facile, absorption des exsudats, protection de épiderme au retrait du pansement). Cette étude préliminaire ne montre pas de différence significative en terme de vitesse de cicatrisation.

Place des coupeurs de feu dans la prise en charge des brûlures en Haute-Savoie, en 2007

N. Perret [1], J. Latarjet [2]

[1] *Thonon-les-Bains (74)*
[2] *Lyon (69)*

Mots clefs : *Coupeur de feu, brûlure, médecine populaire, le don, service des urgences*

Introduction : Les coupeurs de feu (c.d.f.), acteurs très anciens de la médecine populaire, prétendent soulager la douleur des brûlures grâce à un « don » qui associe une prière et un rituel secret. Cette étude a pour objectif d'évaluer l'importance du recours aux c.d.f. dans la prise en charge médicale des brûlures.

Méthodes : Trois enquêtes ont été réalisées : 1) auprès des soignants de trois services d'urgences (Annecy, Annemasse, Thonon-les-Bains) ; 2) auprès des patients brûlés qui ont consulté ces services ; 3) auprès de médecins généralistes (MG) de Haute-Savoie.

Résultats : 134 soignants (25 médecins, 85 infirmiers, 24 aides-soignants), 173 patients et 210 MG ont répondu. 61% des soignants recommandent une collaboration avec les c.d.f. dans le service d'urgences où ils pratiquent, ce qu'ils ont proposé à 75% des brûlés qu'ils ont eu à traiter ; 81% de ces patients ont accepté. 87% des patients qui ont bénéficié de l'intervention d'un c.d.f. disent que leur douleur a diminué de plus de 30%. Les MG ont une opinion plus réservée (36% recommandent l'intervention d'un c.d.f.).

Discussion : Cette étude montre que le recours à la médecine populaire dans le cas des brûlures est, en Haute-Savoie, loin de régresser. Au contraire, les c.d.f. sont sollicités par les patients avant de venir aux urgences, mais aussi par les professionnels de santé puisque ce recours est quasiment institutionnalisé dans certains hôpitaux.
Alors que l'effet placebo apporte une compréhension au moins partielle du soulagement rapporté par beaucoup et qu'aucun effet néfaste n'a été rapporté au cours de ces enquêtes, les spécialistes des brûlures, à qui il est très fréquemment demandé de se prononcer sur le bien-fondé d'une telle attitude, ne peuvent se contenter de l'ignorer et doivent se préparer à répondre.

Bibliographie :
- Julliard A. Le Don du guérisseur. Une position religieuse obligée. Archives de sciences Sociales des Religions, 1982 ; 54 :43-61.
- Walach H. Bosch H.Lewith G. et al. Effectiveness of distant healing for patients with chronic fatigue syndrome : a randomised controlled partially blinded trial (EUHEALS). Psychoter Psychosom 2008;77(3):158-66.

Intérêt de l'Analyse de Pratiques Professionnelles dans la prévention de l'épuisement professionnel du soignant : expérience d'équipe

A. Gálvez López, B. Marguin, N. Baudou

Hopital Edouard Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : *Analyse de pratiques, travail d'équipe, soignant, échec relationnel, écoute, épuisement professionnel*

Introduction : L'analyse de pratiques professionnelles est une démarche cognitive de formation professionnelle qui se réalise dans le même groupe de travail. C'est un moyen informel de procéder à l'évaluation de la qualité des soins, à petite échelle, sans complication méthodologique. Il s'agit d'un moment où nous réfléchissons au sens que nous donnons à notre travail, à mieux comprendre l'intelligibilité de notre action, à cerner nos attitudes et nos blocages.
L'Hôpital Edouard Herriot a mis en place depuis 2000 des groupes d'analyse de pratiques professionnelles. Depuis 2003, plusieurs agents de l'équipe soignante du Centre de Traitement des Brûlés font partie de ces groupes.

Matériel et Méthodes : La particularité de notre domaine d'exercice professionnel veut que l'on soit confrontés régulièrement à des situations relationnelles qui nous mettent en difficulté, qui nous posent question(s). Ces situations, sous forme de récit oral, constituent le support de l'analyse et sont mises au travail à travers différentes phases dans une séance.
L'analyse de pratiques professionnelles requiert des conditions premières : une démarche personnelle et volontaire de participation, le respect de l'autre et de sa parole, la confidentialité, l'assiduité dans le groupe sur une période choisie et une régularité des réunions.

Résultats : De ce travail, il ressort un certain nombre d'effets produits : la capacité de prendre du recul et de mettre à distance des situations difficiles voire conflictuelles, le développement de la compétence à écouter l'autre, l'acceptation de sa « non toute puissance » professionnelle et l'évitement des travers de la relation duelle en introduisant du tiers et du temps.

Conclusion : La participation à un groupe d'APP influence forcement la professionnalisation de notre métier et transforme notre relation aux autres.
Cette démarche de pensée d'équipe s'est révélée également comme un atout majeur dans la prévention de l'épuisement professionnel.

Prise en charge ambulatoire des patients brûlés. À propos de la collaboration entre un service de brûlés et une structure d'hospitalisation à domicile

I. Herbunot [1], S Burgun [1], M Bec [2], J Tronche [2], J. Stéphanazzi [2], S Gaucher [2,3]

[1] Santé Service, Puteaux (92)
[2] Service des Brûlés, Hôpital Cochin, Paris (75)
[3] Université Paris Descartes, Faculté de Médecine, Paris (75)

Mots clefs : *Brûlures, sujet âgé, hospitalisation à domicile, coût*

Rationnel : Nous rapportons la mise en place d'une collaboration entre le service de Brûlés de l'Hôpital Cochin et l'hospitalisation à domicile Santé Service.
Le but de cette démarche est d'organiser la prise en charge de tout patient porteur de brûlures non chirurgicales de surface limitée quittant la consultation ou l'hospitalisation. Nous nous sommes plus particulièrement intéressés aux patients âgés : leur hospitalisation en service fermé lorsqu'elle se prolonge les déstabilise ; les déplacements répétés pour la réfection des pansements en consultation les épuisent. À ceci, s'ajoutent les contraintes économiques avec la nécessité de limiter la durée de séjour en hospitalisation sans altérer la qualité des soins.

Patients, Matériel et Méthode :
Dans le service des Brûlés (consultation ou hospitalisation) en présence de la coordinatrice Santé Service, sont évalués :
- les brûlures et la durée du pansement,
- les co-morbidités et le traitement antérieur (patient âgé),
- l'environnement social (conditions de vie, entourage),
- la prise en charge de la douleur.

Le dossier de soins d'hospitalisation à domicile comporte :
- le protocole des pansements et de prise en charge de la douleur,
- les prescriptions de tous les autres soins (traitement anticoagulant, rééducation, etc…).

Le suivi hebdomadaire en consultation jusqu'à cicatrisation permet le contrôle de l'évolution locale et l'adaptation du traitement local et général.

Résultats : La mise en place de ce réseau de soins depuis septembre 2009 a permis la prise en charge de 11 patients.

Discussion et Conclusion : Cette collaboration autorise le maintien à domicile de patients brûlés avec des soins de qualité identique à celle du service.
Cependant, deux points majeurs doivent être améliorés :
- pour des raisons de remboursement, le codage de l'activité rend obligatoire la délégation des soins à une infirmière DE libérale indépendante de la structure Santé Service dès lors que la durée des pansements est inférieure à une demi-heure;
- il n'existe pas de compte rendu médical d'hospitalisation à domicile, gênant la traçabilité des soins.

Enquête nationale dans les centres de brûlés sur l'utilisation de l'Hospitalisation à Domicile (HAD)

A. Boulle, L. Bargues, N. Lorrain, O. Mandaroux, P. Jault

H.I.A. Percy, Centre de Traitement des Brûlés - Clamart (92)

Mots clefs : *Hospitalisation, brûlés, soins*

Introduction : L'Hospitalisation à Domicile (HAD) est une structure de soins apte à prendre en charge efficacement des brûlés de gravité faible ou modérée. Le but de l'enquête est de connaître les indications actuelles et les modalités d'emploi de l'HAD dans les centres aigus français.

Matériels et Méthodes : Un questionnaire est envoyé dans 22 centres aigus (adulte, pédiatrie) de métropole et DOM-TOM. Un contact téléphonique est également établi avec les cadres de santé des centres. Le questionnaire comporte les items suivants : indications de HAD, types de brûlures, traitements et terrain des patients, condition sociale, préparation et suivi des pansements, transmission entre HAD et centres aigus, déroulement, taux de satisfaction des patients et des services.

Résultats : Le taux de réponse après relance téléphonique est de 77,3% (questionnaires retournés = 17 ; absence de réponse = 5). Parmi les 17 répondants, 13 centres n'utilisent jamais l'HAD (76,5%) et 4 ont recours à cette filière (23,5%). Les motifs de non utilisation sont : nombre de lits suffisants dans les centres (n=2), retour systématique à domicile avec soins par Infirmière libérale (n=2) ou en rééducation (n=1), non précisé (n=8). 4 centres utilisent l'HAD : Paris Cochin, Montpellier, la Réunion, Clamart. Le premier (Cochin) est un utilisateur régulier (15 à 20 cas/an) et les 3 autres de rares utilisateurs (1 à 2 cas/an). Les patients sont tous adultes avec une surface brûlée < 20% (n=4 centres) et sans antécédent (n=3). Les indications sont : post opératoire après greffe (Cochin), attente de greffe et cicatrisation de brûlures du 2e degré pour les autres. Les traitements sont les antalgiques et anticoagulants (n=4). Les conditions sociales limitent les indications (n=1). Les pansements suivent des protocoles écrits (n=1) ou oraux (n=3) après visite préalable des infirmières de HAD dans le centre (n=4). Le taux de satisfaction des centres est élevé (n=4) et celui des patients inconnu (n=2) ou correct (n=2).

Conclusion : L'HAD est peu employée par les centres de brûlés alors que les utilisateurs sont satisfaits de ce service. En terme de santé publique, cette filière de soins est économique et serait utile en période d'affluence de brûlés avec manque de lits dans les centres.

Évolution et répartition des dépenses de pharmacie d'un centre de traitement aigu de brûlés

P. Jault, L. Bargues, T. Leclerc, A. Cirodde, M. Boutonnet, K. Ausset, J. Serbource-Goguel. H. Le Bever

H.I.A. Percy, Centre de Traitement des Brûlés - Clamart (92)

Mots clefs : *Dépenses de pharmacie, médicaments anti infectieux, bactéries résistantes, maîtrise comptable*

En 2007 il y a eu 6 417 hospitalisations sur le territoire national pour brûlure, soit 0,03% du nombre total d'hospitalisation. La prise en charge thérapeutique de ces patients est réputée très coûteuse. Notre centre a été sollicité par le gestionnaire de l'hôpital pour réduire nos coûts de fonctionnement. Nous avons donc analysé dans le détail nos dépenses de pharmacie hospitalière. Nous avons analysé ces coûts sur 2008 et 2009.
En 2008, le montant total des dépenses de pharmacie était de 1 902 674 Euros, il a été de 1 926 363 Euros en 2009 (+1,2%). Les spécialités avec AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) mais Hors T2A en 2008 étaient de 20 113 Euros contre 55 530 Euros en 2009 (+176%). Les spécialités avec AMM représentaient 651 927 Euros en 2008 et 587 908 en 2009 (- 9,8%). Le Maféníde est passé de 58 827 Euros à 119 908 Euros (+103%). Les produits sanguins labiles représentaient un budget de 348 866 Euros en 2008 et 277 161 Euros en 2009 (-20%). Le matériel médico chirurgical à usage unique est passé de 411 074 à 440 767 Euros (+7,2%). Les pansements stériles sont passés de 319 492 à 333 921 Euros (+4%).
La maitrise comptable des dépenses d'un centre de traitement aigu est indispensable. Entre 2008 et 2009 les dépenses globales ont peu varié. Ce constat est remarquable car on lit bien la prise en charge de deux populations différentes. L'année 2009 a été marquée par un fort recrutement de patients rapatriés d'outre-mer et porteur de bactérie toto résistantes. C'est ce qui explique la nette augmentation de l'utilisation de Maféníde en topique cutané, tandis que dans le même temps les dépenses d'antifongiques ont été multipliées par 6 et les dépenses d'antibiotiques ont été réduites de 9,2%.
La surveillance de la consommation des produits sanguins a permis d'observer une réduction et donc une amélioration des pratiques.
Au total il n'existe que peu de leviers permettant de réduire les dépenses ; toutefois, l'analyse de celles-ci permet d'ouvrir des axes d'amélioration des pratiques locales.

Bibliographie :
- Burn care costing : The Welsh experience, S. Hemington-Gorse et coll, Burns 35(2009) 378-382.
- Quality and cost effectiveness-Effects in burn care, A. Mandal, Burns 33(2007) 414-417.

Dix pistes pour transformer l'important déficit budgétaire prévisionnel d'un centre de brûlés en bénéfice prévisionnel

G. Zakine, J-P. Berdalle, A. Gourari, M. Besset, N. Forme, L. Bahé, R. Quignon, A. Penaud, J. Lamy, A. Yassine

Centre des Grands brûlés et Service de Chirurgie Plastique Reconstructrice et Esthétique, Hôpital Trousseau, CHRU de Tours (37)

Mots clefs : *Centre de brûlés, déficit, tarification, T2A*

Introduction : Le passage à la T2A a été pour nombre de services de grands brûlés synonyme de déficit important. Ce déficit peut être tel qu'il peut encourager certaines gouvernances hospitalières à s'interroger sur l'avenir de ces centres. Explorer les éléments permettant le retour à l'équilibre devient alors impératif.

Matériel et Méthode : Chaque poste de dépense a été analysé pour savoir si des économies pouvaient être faites tout en gardant une prise en charge médico-chirurgicale et paramédicale optimale. Chaque élément pouvant augmenter les recettes a été étudié. Une politique responsable, cherchant à faire travailler chacun en synergie avec les différentes équipes et en gardant des relations sereines et constructives avec l'administration hospitalière, a permis de dégager plusieurs pistes permettant de résorber les déficits.

Résultats : Dix solutions, qui ont été appliquées à notre centre, sont proposées :
- la durée moyenne de séjour a été diminuée ;
- le nombre de plages opératoires disponibles et le nombre de patients opérés par plage ont été augmentés ;
- les excisions-greffes ont été effectuées de façon précoces ou ultra-précoces chaque fois que cela a été souhaitable et possible,
- la durée moyenne opératoire a été réduite en renforçant l'équipe chirurgicale et un quatrième poste d'interne de chirurgie plastique exclusivement dévolu au centre des brûlés a été créé ;
- les transferts de patients entre le centre des brûlés et le service de chirurgie plastique ont été augmentés et accélérés libérant des lits ;
- le nombre de patients refusés faute de place a été réduit ;
- la lourdeur moyenne des patients acceptés (surface brûlée, pathologies associées…) a été augmentée ;
- les transferts dans un centre de rééducation et les retours à domicile ont été mieux anticipés ;
- les codages des actes et surtout des pathologies associées ont été effectués de façon plus complète et plus vigilante ;
- enfin la tarification des actes la plus récente a été appliquée, ce qui n'était pas la cas auparavant.

Conclusions : L'application conjointe de l'ensemble de ses solutions, en y faisant adhérer les équipes médicale, chirurgicale et paramédicale, a permis de passer d'un très important déficit prévisionnel (- 1,5 million d'euros/an) à un vrai bénéfice prévisionnel.

Posters

- Offre de soins aux brûlés : enjeux et perspectives.
  F Ravat, P Peslages, M Fontaine, J Payre, JB Duclos, R Akkal . . . 90
- Évaluation de la charge en soins infirmiers dans un service de brûlés.
  R Akkal, F Ravat, J Latarjet, P Peslages, M Fontaine, J Payre, JB Duclos. . . . 90
- Anesthésies locorégionales de la face : principes et précautions.
  P Duhamel, H Lefort, A Duhoux, M Brachet, E Bey . . . 91
- Visibilité des centres de brûlés lyonnais auprès des services d'urgence de la région Rhône-Alpes.
  P Peslages, M Fontaine, JB Duclos, J Payre, F Ravat . . . 91
- Ventilation Percussive à haute Fréquence (VPHF) en centre de brûlés : aspects logistiques et mise en œuvre.
  Y Mathieu, S Weber, C Ponthus, N Erard, N Petit, D Jaudoin, F Ravat . . . 92
- Abord de la veine axillaire sous contrôle échographique chez le brûlé grave.
  P Jault, N Libert, K Ausset, T Leclerc, J Serbource Goguel, L Bargues . . . 92
- Étude clinique évaluant le nouveau pansement en forme de gant à base de CarboxyMéthylCellulose (CMC) à l'argent dans la prise en charge des brûlures du second degré de la main.
  F Duteille, V Deliere, P Perrot, F Bellier-Waast. . . . 93
- Comparaison de deux techniques d'analgésie pour les pansements de brûlés : morphine versus alfentanil.
  C Magnin, N Burlat, ML Berry . . . 93
- Implication des parents à la consultation lors de la prise en charge des enfants brûlés : enquête auprès de 20 familles.
  A Guier, S Penet, C Magnin . . . 94
- L'incidence des pneumopathies acquises sous ventilation mécanique chez le brûlé trachéotomisé est-elle réduite par la présence d'un dispositif d'aspiration sous glottique ?
  N Donat, JB Dexpert, P Jault, K Ausset, L Bargues . . . 94
- Présentation d'un mémo sur la prise en charge initiale des brûlés pour une meilleure coordination des soins entre les médecins généralistes et les services des brûlés.
  S Vernet, P Llop . . . 95
- Activité d'une unité de traitement des brûlés d'un Hôpital Français de la Corne de l'Afrique.
  F Klack, O Eve, C Lions, H Abdouraman, P Gaillard, F Mottier, A Bertani, P Menguy. . . . 95
- Prise en charge de la douleur du brûlé.
  S Caillard, A Haug, R Akkal, F Ravat. . . . 96
- L'attitude chirurgicale dans les brûlures électriques graves par haut voltage : à propos de deux cas.
  A Moussaoui, MA Ennouhi, N Fejjal, A Achbouk, Y Ribag, F Fouadi, K Ababou, K Tourabi, H Ihrai. . . . 96
- Place de la sonde rectale ActiFlo dans le traitement des patients brûlés : algorithme décisionnel.
  P Lacroix, E Laniel, JC Dumes, L Temper et F Braye . . . 97
- Suicide par ingestion de produits chimiques à base de soude : prise en charge conjointe entre les urgences et le centre des brûlés.
  L Bodson, L Mathieu, C Fosse, D Jacquemin. . . . 97
- Utilisation du substitut cutané Matriderm® pour le traitement des brûlures graves au niveau de la face.
  C Isacu, JC Castède, V Casoli. . . . 98
- Rééducation d'un visage brûlé compliqué. Sur 1 cas.
  A Tastet, JM Nussaume, C Loyeau, MF Ruault. . . . 98
- Matriderm® et rééducation.
  N Frasson, I Almeras, T Niederberger, F Stert . . . 98
- Nouvelles techniques de massage mécanique du visage.
  N Frasson, I Almeras, T Niederberger, F Stert . . . 98
- Le Maquillage Correcteur et la socio-esthétique CODES.
  C Camaly . . . 99
- Connaissances et vécu de la prise en charge initiale des brûlés par les premiers intervenants médicaux et paramédicaux.
  A Gamelin, V De Brouckert. . . . 99
- Brûlure à l'acide fluorhydrique (HF) : revue de l'efficacité du lavage à l'Hexafluorine®.
  C Fosse, L Mathieu, F Spöler, C Yoshimura, AH Hallt . . . 100
- Brûlure chimique de l'œsophage : évaluation expérimentale d'un agent amphotère sur un modèle de chèvre.
  J Coquin, V Perrier, A Rodriguez, J Jougon, L Mathieu, C Fosse, P Dos Santos, J Calderon, AH Hall, G Janvier . . . 100
- Les brûlures profondes des mains : du diagnostic au traitement des séquelles. Étude rétrospective à propos de 103 cas.
  C Uzzan, M Chaouat, M Mimoun . . . 101
- Brûlure de la face, essai randomisé : Sulfadiazine argentique vs nitrate de cérium.
  MK Nieuwenhuis, IMMH Oen, ME van Baar, E Middelkoop & facial burns group. . . . 101
- Stratégie anti-infectieuse chez l'enfant hospitalisé en réanimation brûlés : antisepsie locale et antibiothérapie.
  M Garnier, P Marsol, P Richard, M Granados, D Moissenet, C Bach, I Constant. . . . 102

Offre de soins aux brûlés : enjeux et perspectives

F. Ravat, P. Peslages, M. Fontaine, J. Payre, J-B. Duclos, R. Akkal

Centre des Brûlés, Centre Hospitalier St Joseph et St Luc Lyon (69)

Mots clefs : *Brûlure, soins, organisation, financement, activité, PMSI*

La prise en charge des brûlés impose une offre de soins adaptée. Or les contraintes qui pèsent sur le monde de la santé risquent d'être à l'origine de profondes mutations de l'organisation des soins aux brûlés.

État des lieux : L'implantation des centres de brûlés (CTB) révèle de nombreuses inégalités : plusieurs zones du territoire national ne sont pas desservies, les CTB ne sont pas implantés dans les zones où l'incidence des brûlures est la plus forte, la répartition des centres de rééducation spécialisés (SSR) ne répond pas à celle des CTB alors même que ces centres fonctionnent en filière. La capacité d'accueil des centres de brûlés est insuffisante en raison de fermetures de CTB (Foch, Freyming-Merlebach) mais surtout parce que 50% des brûlés sont encore hospitalisés en dehors de centres spécialisés.

Menaces : Le financement à 100% par l'activité (T2A) des CTB et la mauvaise valorisation des séjours incitent les administrations hospitalières à la fermeture de CTB (Tours ?) ou à leur regroupement (Paris et Lyon) avec réduction du nombre de lits. Les normes de personnels dorénavant imposées vont accroître ce phénomène. Au niveau des SSR, on observe aussi des fermetures de lits voire des refus d'admission de patients dont les soins sont trop coûteux. La pénurie de professionnels qui touche l'Anesthésie-Réanimation et la Rééducation Fonctionnelle pénalise notre spécialité et risque de compromettre notre mission de service public.

Perspectives : Pour préserver nos recettes, il faut conserver notre capacité de réanimation, la plus rémunératrice (1 lit de réanimation = 1 million euros/an / 1 séjour de réanimation = 50 séjours chirurgicaux) et veiller à la qualité du codage. Pour tenter de réduire les coûts des séjours, il faudrait réduire la DMS et proposer une meilleure organisation du travail (réduction du temps de travail administratif).
La SFETB doit s'imposer comme le seul interlocuteur des instances de l'état. Elle peut se faire aider par l'association de patients (ABF) voire par une Fondation Nationale qui reste à créer.

Conclusion : Pour faire face aux menaces qui pèsent sur notre spécialité, il paraît indispensable que le poids de la SFETB soit affirmé et que les professionnels soient parties prenantes dans la valorisation des séjours par la T2A.

Évaluation de la charge en soins infirmiers dans un service de brûlés

R. Akkal, F. Ravat, J. Latarjet, P. Peslages, M. Fontaine, J. Payre, J-B. Duclos

Centre des Brûlés, Centre Hospitalier St Joseph et St Luc Lyon (69)

Mots clefs : *Charge en soins, infirmier, charge de travail, activité, personnel, paramédical*

L'évaluation de la charge en soins dans les centres de brûlés (CTB) apparaît de plus en plus comme une nécessité sous la menace que font peser sur nos effectifs les contraintes économiques actuelles.

Méthodologie : Une enquête conduite en 2008 auprès des CTB de France et d'Outre Mer a montré que seuls 3 des 24 CTB utilisent un outil de mesure de la charge en soins et tous le jugent peu adapté et difficile à employer au quotidien. Or, nous avons l'expérience d'un outil fonctionnel, développé en interne et utilisé depuis plus de 20 ans :
Mesure de la charge de travail du service (W) :
- Patient de réanimation lourde (ventilation + dialyse) = 8 points
- Patient de réanimation standard = 5 points
- Patient « chirurgical » dépendant = 3 points
- Patient « chirurgical » non dépendant = 1 point

La charge de travail quotidienne est la somme des points de chacun des patients. La charge de travail maximale du service (8 lits de réanimation / 7 lits de soins continus) est ainsi de 85 (8x8 points + 7x3 points).
Mesure de la charge en soins que peut assurer l'effectif (E) :
- Charge en soins maximale par IDE = 8 points
- Charge en soins quotidienne = effectif x 8 soit 48 (effectif à 6 IDE).

Résultats : L'effectif ne permet pas de faire face à la charge en soins maximale du service (48 vs 85) car il est établi pour une activité moyenne annuelle et ne tient pas compte des à-coups d'activité. L'outil aide à motiver des demandes d'effectifs supplémentaires auprès de l'administration. Ces demandes peuvent même être quantifiées ([W-E]/8 = IDE nécessaires). L'outil est utilisé au quotidien pour la répartition de la charge de travail entre IDE sachant que le total des patients de chaque IDE ne pourra excéder 8 points. Dans les discussions préparatoires au regroupement des 2 CTB Lyonnais, cet outil est apparu utile pour convaincre les administrations que les « normes » habituelles ne sont pas nécessairement applicables aux CTB.

Discussion - Conclusion : Si l'outil présenté ci-dessus est simple et performant, nous sommes conscients qu'il n'est applicable que pour l'évaluation de l'activité des IDE de jour dans un CTB et pour une organisation déterminée. En revanche, l'absence d'outil concurrentiels justifierait que l'on évalue cet instrument sur une plus large échelle.

Anesthésies locorégionales de la face : principes et précautions

P. Duhamel, H. Lefort, A. Duhoux, M. Brachet, E. Bey

H.I.A. Percy, Service de chirurgie plastique et maxillo-faciale Clamart (92)

Mots clefs : *Anesthésie loco-régionale, plaies, brûlures, face*

Sujet : L'anesthésie locorégionale (ALR) de la face par blocs tronculaires est une méthode simple, fiable, à très faible risque iatrogène. Elle permet une anesthésie sans déformation des berges de la plaie.

Matériel et Méthodes : Trois blocs à l'aplomb de la pupille centrée, utilisant le même matériel que l'anesthésie locale, permettent une prise en charge des plaies de la face même étendues.

Résultats - Discussion : Les effets secondaires sont peu nombreux et facilement prévenus.
Cette technique est une alternative à l'anesthésie locale permettant l'anesthésie d'un territoire étendu et profond avec un faible nombre de ponctions et un taux de réussite élevé. L'apprentissage de ces techniques est aisé, rapide et permet un confort anesthésique pour une prise en charge optimale des plaies de la face, ainsi que des actes de chirurgie d'exérèse voire réparatrice.

Conclusions : Un mode d'emploi didactique à l'attention de nos internes, récapitule les principes et précautions de cette technique qui a toute sa place dans la chirurgie réparatrice des brûlés.

Visibilité des centres de brûlés lyonnais auprès des services d'urgence de la région Rhône-Alpes

P. Peslages, M. Fontaine, J-B. Duclos, J. Payre, F. Ravat

Centre des Brûlés, Centre Hospitalier St Joseph et St Luc Lyon (69)

Mots clefs : *Centre des brûlés, service d'accueil des urgences, enquête téléphonique, protocole, recommandations*

Objectif : Évaluer la visibilité des deux centres de traitement des brûlés (CTB) Lyonnais - service des brûlés des Hospices Civils de Lyon (HCL), service des brûlés du Centre Hospitalier St Joseph St Luc (CHSJSL) - auprès des services d'accueil des urgences (SAU) de la région Rhône-Alpes.

Type d'étude : Étude prospective analytique, avec enquête téléphonique un jour donné.

Méthode : Au moyen d'un questionnaire à réponse binaire (oui ou non), par téléphone auprès d'un médecin urgentiste titulaire travaillant dans un SAU référencé par la direction régionale des affaires sanitaires et sociales (DRASS). Critère d'inclusion : tout service d'urgence référencé par la DRASS en région Rhône-Alpes. Critère de non inclusion : SAU des HCL et du CHSJSL. Critère d'exclusion : pas d'accueil de patient brûlé, absence de réponse après trois appels téléphoniques. L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel MedFac-Calc.

Résultat : 57 SAU sur 60 (95%) ont répondu au questionnaire. Le service des brûlés des HCL est connu par 73% des SAU et celui du CHSLSJ par 85% des SAU. Les coordonnées sont facilement disponibles pour les HCL dans 62% des SAU et pour le CHSJSL dans 74 % des SAU. Les SAU ont l'habitude de collaborer avec les HCL dans 54% des cas et avec le CHSJSL dans 61% des cas. Il n'existe pas de différence entre les 2 centres pour ces 3 questions ($p>0,05$).
Il existe un protocole écrit pour la prise en charge des brûlures dans 65% des SAU interrogés. 80% des SAU ne connaissent pas l'existence du site internet de la Société Française d'Etude et de Traitement Des Brûlures mais 80% des SAU connaissent l'existence de recommandations de sociétés savantes concernant la prise en charge de brûlés graves. 94% des SAU seraient intéressés par un enseignement postuniversitaire au cours de l'année 2010.

Conclusion : Cette enquête originale nous incite à travailler à une meilleure visibilité des deux CTB lyonnais, notamment à l'organisation d'enseignement post-universitaire, au partage de protocoles concernant les soins locaux, à une meilleure organisation d'un appel téléphonique pour des conseils ou le transfert en CTB. La mise en place du schéma interrégional d'organisation sanitaire brûlés devrait répondre favorablement aux 2 premiers points.

Ventilation Percussive à haute Fréquence (VPHF) en centre de brûlés : aspects logistiques et mise en œuvre

Y. Mathieu, S. Weber, C. Ponthus, N. Erard, V. Petit, D. Jaudoin, F. Ravat

Centre des Brûlés, CH St Joseph et St Luc - Lyon (69)

Mots clefs : *Ventilation, haute-fréquence, VPHF, insuffisance respiratoire aiguë, inhalation de fumées, brûlure*

La ventilation percussive à haute fréquence, bien que recommandée et validée chez le brûlé [1], est encore peu usitée en France. Nous nous proposons d'en exposer les aspects logistiques ainsi que sa mise en œuvre.

Cadre : Le centre des brûlés est une unité adultes-enfants qui reçoit environ 300 patients par an dont 30% sont des enfants (la majorité de moins de 5 ans). Le centre comporte 15 lits dont 8 lits de réanimation et 7 lits de soins continus. L'équipe médicale comprend 3,5 équivalents temps plein d'anesthésie-réanimation avec une garde sur place doublée d'une astreinte seniorisée. L'équipe de kinésithérapie comporte 3,5 équivalents temps pleins affectés au service des brûlés, doublée d'une astreinte seniorisée de kinésithérapie.

Indications et mise en œuvre : La décision de VPHF est prise par l'équipe médicale et ce, dans 2 indications principales : ventilation conventionnelle insuffisante ou délétère et désencombrement pulmonaire (syndrome d'inhalation de fumées principalement). La maintenance, la gestion et la mise en place de l'appareil (Percussionaire VDR4®) sont assurés par l'équipe de kinésithérapeutes, tous formés à la ventilation (le cadre MK est titulaire d'un DIU d'assistance respiratoire). Les réglages sont toujours décidés par un médecin. Des protocoles concernant la mise en place et l'utilisation de l'appareil sont disponibles dans l'intranet du service et au chevet du patient.
Une ventilation conventionnelle dite « de secours » est toujours disponible et préréglée dans la chambre du patient. Le monitorage est assuré par SpO2 et PetCO2 continues ainsi que par les données issues de l'appareil (Pression moyenne, PEP, fréquence de percussion, basse fréquence, rapports I/E et i/e). Des gazométries artérielles sont pratiquées au moins 2 fois/J, ainsi qu'au moindre doute et à chaque modification des réglages de l'appareil.

Aspects logistiques : Les aspects logistiques relatifs à l'installation de l'appareil et à son utilisation sont présentés sous forme de schémas et photos, illustrés sur un poster.

Références :
[1] Salim A, Martin M. High frequency percussive ventilation (review). Crit Care Med 2005; 33, (Suppl.):S241-S245.

Abord de la veine axillaire sous contrôle échographique chez le brûlé grave

P. Jault [1], N. Libert 2, K. Ausset [1], T. Leclerc [1], J. Serbource Goguel [1], L. Bargues [1]

[1] *H.I.A. Percy - Clamart (92)*
[2] *Paris (75)*

Mots clefs : *Échographie, veine axillaire, brûlé grave, complications des abords vasculaires*

Les abords veineux chez le brûlé grave (SCB>30%) sont souvent plus difficiles que chez un patient de réanimation habituel, en particulier car les zones saines sont d'autant plus limitées que la surface brûlée est étendue. Le creux axillaire est souvent une zone saine car la victime conserve les bras en adduction lors de l'accident préservant ainsi tout ou partie de cette région.
Lorsqu'il n'existe pas de zone saine, nous avons pris l'habitude d'aborder la veine axillaire soit après repérage échographique, soit par échoguidage. Cette technique réduit le risque d'échec. Après installation du patient en décubitus dorsal, le membre supérieur est placé en abduction, paume vers le ciel. Le repérage échographique permet de positionner le bras dans la position optimale pour obtenir le diamètre veineux le plus important. Le champage stérile est réalisé après dépilation et asepsie de la zone de ponction. La veine est repérée soit en mode bidimensionnel par compression, soit en doppler couleur. Le trocard de ponction, est repéré, et la ponction se fait dans l'axe de la sonde. La progression du trocard se fait sous contrôle de la vue, jusqu'à la pénétration dans la lumière de la veine. Souvent, le passage de l'adventice nécessite de perforer la veine, et le reflux n'est obtenu qu'au retrait du trocard. Une fois le reflux obtenu, la poursuite du cathétérisme se poursuit comme à l'habitude. Afin de limiter la colonisation du cathéter, les compresses imprégnées sont changées deux fois par jour. En raison de l'éloignement du point de ponction il faut opter pour des cathéters de 30 cm. L'extrémité distale peut être contrôlée soit par un cliché de thorax au lit, soit par échographie.
L'abord de la veine axillaire sous contrôle des ultra sons permet de réduire le risque de ponction artérielle, et de pneumothorax en identifiant la progression du trocard, et le bord costal.
La littérature rapporte des taux de complications similaires aux autre abords vasculaires tant sur le risque d'infection ou de thrombose.

Bibliographie :
- Ultrasound Imaging of the axillary vein-anatomical basis for central venous access. Galloway et coll, Br J Anesth 2003 ; 90 : 589-95.
- The axillary vein central venous cathéter in severely burned patients. Andel H et coll, Burns 25 (1999) 753-756.

Étude clinique évaluant le nouveau pansement en forme de gant à base de CarboxyMéthylCellulose (CMC) à l'argent dans la prise en charge des brûlures du second degré de la main

F. Duteille, V. Deliere, P. Perrot, F. Bellier-Waast

Centre Hospitalier Universitaire de Nantes (44)

Mots clefs : *Pansement en forme de gant, Technologie Hydrofiber®, argent, brûlures du second degré superficiel de la main, cicatrisation, douleur*

Introduction : Les brûlures du second degré superficiel de la main sont parfois difficiles à prendre en charge. Le pronostic fonctionnel est souvent bon mais la réalisation des pansements peut s'avérer délicate, consommatrice de temps et douloureuse. Les Laboratoires ConvaTec ont donc développé des pansements à base de CarboxyMéthylCellulose à l'argent en forme de gant renforcés avec du Nylon (Aquacel® Ag Burn). L'intérêt majeur de ces pansements réside dans la possibilité de les laisser jusqu'à la cicatrisation tout en autorisant une mobilisation de la main durant la phase de cicatrisation.

Objectif : Cette étude clinique de phase II a permis d'évaluer la tolérance et les performances du pansement chez des patients présentant une brûlure du second degré superficiel de la main.

Méthodologie : Les patients ont été suivis pendant 21 jours ou jusqu'à cicatrisation. Le pansement pouvait rester en place pendant 21 jours et devait être changé selon les indications cliniques incluant la saturation du pansement, les fuites et l'infection de la plaie.

Résultats : 23 patients ont été suivis dans cette étude et 16 (70%) ont cicatrisé. Le temps moyen de cicatrisation a été de 15,6 jours. L'application initiale a été jugée « facile ou très facile » par l'équipe médicale dans 81% des cas et les patients ont trouvé le gant « confortable ou très confortable » lors de la première application dans 90% des cas. La flexibilité du pansement à 24 heures a été jugée « bonne ou excellente » dans 83% des cas. La majorité des retraits de pansements a été considéré facile ou très facile (73%). Le niveau global de douleur rapporté a été de 1.15 au repos et de 2.29 lors de mouvements sur une échelle de 1 à 10. Comparativement à leur pratique habituelle, les investigateurs ont préféré le pansement en forme de gant en termes de prise en charge de l'exsudat (50%) et de réduction du temps d'application et de retrait du pansement (100%).

Conclusion : Ce nouveau pansement est bien toléré et adapté à la prise en charge des brûlures du second degré superficiel de la main. Il offre une bonne alternative thérapeutique en permettant des soins faciles, rapides, sans douleur en autorisant une mobilisation très précoce des chaines digitales.
® Marque déposée, ConvaTec Inc.

Comparaison de deux techniques d'analgésie pour les pansements de brûlés : morphine versus alfentanil

C. Magnin, N. Burlat, M-L. Berry

Hôpital Edouard Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : *Analgésie, pansement, patients brûlés*

La douleur de fond des brûlés en période aiguë est facile à traiter, celle liée aux actes a fait l'objet de nombreux essais thérapeutiques, (morphiniques, hypnose, anesthésie générale). Ces procédures plus risquées nécessitent des moyens techniques et humains adaptés. Dans cette étude, nous comparons morphine per os et titration Alfentanil lors des pansements des brûlés adultes.

Matériel et Méthode : Deux groupes de 20 patients adultes avant la chirurgie, pansement effectué en chambre sur malade non à jeun, gravité comparable en termes de SCB et d'âge.
Groupe 1 : Morphine à libération rapide 10 à 30 mg
Groupe 2 : Alfentanil titré à 10γ/kg, présence d'un médecin ou d'un infirmier anesthésiste.
Hydroxyzine 50 mg en prémédication et N20/02 dans les deux groupes.
Enquête réalisée à distance du pansement par un personnel distinct.
Niveau douloureux maximal, moment douloureux maximal, douleur post pansement, effets secondaires et différences de cotation entre infirmière et enquêteur.
Cotation par échelle numérique

Résultats : La douleur maximale intervient lors du nettoyage, elle est significativement plus importante dans le groupe morphine (5,4 versus 3). Il n'y a pas de différences au niveau de la douleur post pansement. Les effets secondaires sont identiques. On note cependant deux épisodes d'apnée réversible dans le groupe Alfentanil .

Discussion : La multiplicité des techniques montre bien les difficultés du traitement antalgique des gestes douloureux chez les brûlés en dehors d'un bloc opératoire. Un traitement multimodal peut convenir souvent, mais il existe beaucoup de patients pour lesquels le rapport bénéfice risque est en faveur des morphiniques d'anesthésie.

Conclusion : La nécessité de développer l'utilisation des morphiniques d'anesthésie apparaît clairement dans cette étude. Les moyens humains et techniques (IADE, prises d'évacuation des gaz, organisation) devront dans l'avenir être adaptés à cette exigence de qualité.

Implication des parents à la consultation lors de la prise en charge des enfants brûlés : enquête auprès de 20 familles

A. Guier, S. Penet, C. Magnin

Hôpital Edouard Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : *Parents, consultation, enfants brûlés*

But de l'étude : Évaluation de la satisfaction des parents impliqués dans un soin de pansement de brûlure lors de la consultation.

Matériel et Méthode :
- 20 enfants de 10 mois à 10 ans d'âge, moyenne de 4 ans,
- Information soigneuse auprès des parents,
- Accord des parents,
- Questionnaires remis aux parents,
- Surface cutanée brûlée moyenne 2,6 %,
- Prémédication par Codenfan® et paracétamol,
- Pansements programmés (hors urgence),
- Présence des parents et participation à l'administration du protoxyte d'azote : Kalinox®,
- Temps d'administration < 30 minutes, évacuation des gaz à l'extérieur.

Résultats : Sur 20 familles interrogées, les résultats sont les suivants :
- 100% des parents ont accepté d'être présents lors du soin,
- 100% des parents ont souhaité être impliqués pendant la réfection du pansement en tenant le masque,
- 85% des parents ont considéré l'expérience bénéfique pour eux et pour leur enfant,
- 85% des parents ont été satisfaits de la prise en charge de leur enfant pendant le soin,
- 50% des parents souhaiteraient y adjoindre des techniques d'hypnose (musique, marionnettes, télévision…).

Discussion : L'intérêt de la présence des parents lors d'un soin douloureux chez l'enfant est établi. En revanche, la participation des parents au soin par l'administration du Kalinox® n'a fait l'objet d'aucune étude.
Notre expérience montre une très bonne adhésion des parents à ce type d'attitude thérapeutique.

Conclusion : L'expérience réalisée dans le service de consultation a été positive et sera étendue à la majorité des enfants brûlés de la consultation. En parallèle au Kalinox®, l'utilisation des différentes techniques de développement de l'imaginaire permettra de distraire et de détourner l'attention de l'enfant lors du pansement.

L'incidence des pneumopathies acquises sous ventilation mécanique chez le brûlé trachéotomisé est-elle réduite par la présence d'un dispositif d'aspiration sous glottique ?

N. Donat, J-B. Dexpert, P. Jault, K. Ausset, L. Bargues

H.I.A. Percy, Centre de Traitement des Brûlés - Clamart (92)

Mots clefs : *Pneumopathies, ventilation mécanique, infections nosocomiales, trachéotomie*

Objectif : Le but de l'étude est de montrer une baisse de l'incidence des Pneumopathies Acquises sous Ventilation Mécanique (PAVM) chez les brûlés trachéotomisés porteurs d'une canule équipée d'un dispositif d'aspiration sous glottique et d'un dispositif d'aspiration trachéal clos par rapport aux canules classiques de trachéotomie.

Matériel et Méthode :
- Critères d'inclusion : Tout adulte nécessitant une trachéotomie percutanée à la phase aiguë d'une brûlure grave.
- Critères d'exclusion : trachéotomie chirurgicale, transfert secondaire d'un autre centre, trachéotomie réalisée tardivement, immunodépression, inhalation gastrique en pré-hospitalier.
Trachéotomie percutanée selon Ciaglia avant la 48e heure.
Distribution prospective en 2 groupes : canule de trachéotomie classique et canule de trachéotomie avec dispositif d'aspiration sous glottique et dispositif d'aspiration trachéal clos (Covidien®).
Critère étudié : survenue d'une PAVM, avec score CPIS > 6 (Pham, J Burn Care Res, 2007) et culture quantitative du LBA (> 105 UFC/ml) avec polynucléaires infectés >10%.

Résultats : Sur 6 mois, 15 patients sont inclus: 9 pour le groupe contrôle, 6 pour le groupe protocole. La gravité des patients est identique : respectivement 52,2% et 48,8% de Surface Brûlée, 66,0% et 83,3% d'inhalation de fumées. Le nombre moyen de PAVM est identique dans les deux groupes. Cependant, le taux d'attaque de pneumopathie est inférieur dans le groupe protocole par rapport au groupe contrôle (0,187 vs 0,340).

	Contrôle	Protocole
Durée moyenne de ventilation (jours)	42±22	41±49
Nombre moyen de pneumopathie	1	1
Durée de Ventilation (jours cumulés)	250	203
Durée de Pneumopathie (jours cumulés)	85	38
Ratio Jours pneumopathie / jours de ventilation	0.340	0.187

Conclusion : Ces résultats préliminaires ne mettent pas en évidence de bénéfice de l'association système clos et aspiration sus glottique en terme d'incidence de pneumopathie chez le patient brûlé trachéotomisé. Une tendance à la réduction du taux d'attaque de PAVM est constatée, appelant à poursuivre les inclusions ou à confirmer ce résultat par une étude multicentrique randomisée.

Présentation d'un mémo sur la prise en charge initiale des brûlés pour une meilleure coordination des soins entre les médecins généralistes et les services des brûlés

S. Vernet, P. Llop

Hôpital Lapeyronie, Service des brûlés - Montpellier (34)

Mots clefs : *Brûlures, médecins généralistes, évaluation des brûlures, mémo*

Dans le service des brûlés, nous sommes régulièrement confrontées à une différence entre l'évaluation initiale faite par les différents intervenants externes (médecins généralistes, sapeurs-pompiers, urgentistes et Samu) et celle des médecins brûlologues.
Dans le cadre du Diplôme Universitaire Plaies et Cicatrisations 2007-2008, il nous a semblé intéressant de réfléchir au problème posé par l'évaluation de la gravité des brûlures et à la manière de faciliter la prise en charge initiale des patients brûlés par les médecins généralistes.

Nous avons réalisé une enquête transversale par sondage d'un échantillon aléatoire de 10% de la population des médecins généralistes de la région pour établir un état des lieux sur leurs connaissances et leurs pratiques.
Tous les questionnaires mettent en évidence l'existence de difficultés lors de l'estimation de la profondeur, la détermination des critères de gravités et une mauvaise utilisation des règles d'évaluation des surfaces corporelles brûlées.

Face à ce constat, nous avons réalisé un référentiel de pratiques, en format de poche, pour faciliter la prise en charge des brûlés par les médecins généralistes.
Il est organisé avec une partie théorique (critères de gravité, évaluation de la profondeur, évaluation de la surface corporelle brûlée) et une partie pratique (règles de remplissage, index pronostiques, conduite à tenir, annuaire des centres des brûlés). Les chapitres sont séparés et mis en évidence par des onglets latéraux droits sur lesquels sont inscrits leurs titres. Le contenu scientifique de ce mémo a été validé par la Société Française d'Etude et de Traitement des Brûlures.

Activité d'une unité de traitement des brûlés d'un Hôpital Français de la Corne de l'Afrique

F. Klack [1], O. Eve [1], C. Lions [1], H. Abdouraman [2], P. Gaillard [1], F. Mottier [2], A. Bertani [2], P. Menguy [2]

[1] Service d'anesthésie réanimation HMC Bouffard - Djibouti, H.I.A. Desgenettes Lyon (69) et St Anne Toulon (83)
[2] Service de chirurgie HMC Bouffard - Djibouti et H.I.A. Desgenettes Lyon (69)

Mots clefs : *Brûlés, épidémiologie, Afrique*

Introduction : La brûlure est une pathologie fréquente en Afrique, bien que les structures d'accueil et de traitement soit rares. La prise en charge des brûlés constitue un coût pour la famille et la société est un véritable problème de santé publique.

But de l'étude : Nous rapportons l'activité « brûlure » de 2006 à 2009 du service de réanimation de l'Hôpital Médico-Chirurgical Bouffard à Djibouti (Afrique de l'Est), structure française de 50 lits environ dotée également d'un service d'urgence, d'un service de chirurgie (18 lits), d'un service de médecine et d'une maternité.

Matériels et Méthodes : Les brûlés hospitalisés dans notre service entre le 1er janvier 2006 au 31 décembre 2009 sont inclus dans notre étude rétrospective.
Activités du service des brûlés en 2006-2009 :
- Total brûlés / Décès 42 / 8 patients soit 19.04%
- Surface cutanée brulée < 20% 19 patients
- Surface cutanée brulée entre 20 et 50% 15 patients
- Surface > 50% 8 patients
- Nb brûlés / Nb de patients de réa sur 4 ans 42 / 860 soit 4.88%
- Durée moyenne de séjour brulés / DMS réa 15.64 / 6.42 jours
- Nb brulés adultes/enfants 12 / 30 (71% de pédiatrie)
- Âge moyen 11 ans
- Nb de pansements hospitalisés (17) en 2009 133
- Nb de consultation externe en 2009 193

Discussion : La mortalité est importante pour les brûlés de plus de 50%, elle est variable d'une année à l'autre. La pédiatrie représente 71% de notre activité brûlée. Les coûts d'hospitalisation pour les familles et l'absence de couverture sociale rendent les soins difficilement accessibles (une journée de réa = 6 fois le Smic local). La prise en charge des brûlés se limite au traitement symptomatique (remplissage, analgésie, pansement), voire à des excisions greffes chirurgicales sur des surfaces limitées. La charge de travail pour le personnel soignant est très importante. Les centres de rééducation pour brûlés n'existent pas.

Conclusion : La prise en charge des brûlés nécessite des équipes médico-chirurgicales multidisciplinaires, des techniques et du matériel spécifiques dont les hôpitaux africains ne disposent pas. La réanimation des brûlés de plus de 50% apparaît vaine dans ce contexte.

Prise en charge de la douleur du brûlé

S. Coillard [1], A. Haug [1], R. Akkal [2], F. Ravat [3]

Centre des Brûlés, Centre Hospitalier St Joseph et St Luc Lyon (69)
[1] Infirmière DE
[2] Cadre de santé
[3] Médecin

Mots clefs : *Douleur, analgésie, morphine, alfentanil, rémifentanil, brûlé, brûlure*

L'objectif est de décrire la prise en charge de la douleur de l'adulte et de l'enfant au sein du service des Brûlés du Centre Hospitalier St Joseph-St Luc.

La prise en charge de la douleur implique une analgésie multimodale guidée par une évaluation documentée, mise en application dans le cadre de protocoles écrits.
C'est ainsi qu'ont été élaborées 2 procédures, l'une destinée à la prise en charge de la douleur continue (y compris post opératoire) et l'autre destinée à la prise en charge de la douleur lors des actes (pansements essentiellement).

La prise en charge de la douleur en continu implique une analgésie multimodale dont le socle est assuré par une association de paracétamol et d'anti-inflammatoires non stéroïdiens. Cette association est complétée par la morphine dont les modalités d'administration sont multiples, dépendant de la situation clinique et de l'âge du patient. Dans tous les cas de figure, des échelles d'évaluation de la douleur adaptées à l'âge sont utilisées ; elles sont complétées par des échelles de sédation destinées à détecter l'apparition d'effets secondaires.
L'objectif à atteindre est une douleur inférieure à 4 chez l'adulte (inférieure à 8 chez l'enfant).

La prise en charge de la douleur au cours des pansements, implique l'utilisation de morphiniques de synthèse de courte demi-vie (Alfentanil et Rémifentanil) administrés par voie IV. Ceux-ci imposent la présence d'un médecin anesthésiste-réanimateur immédiatement disponible ainsi qu'un monitorage continu comportant au moins la SpO2. Chez l'enfant, le défaut d'accès IV conduit à proposer la morphine orale, éventuellement complétée par meopa.
L'objectif à atteindre est une douleur inférieure à 4 chez l'adulte (inférieure à 8 chez l'enfant).

Les protocoles et leur mise en œuvre seront détaillés sur le poster.

L'attitude chirurgicale dans les brûlures électriques graves par haut voltage : à propos de deux cas

A. Moussaoui [1], M-A. Ennouhi [1], N. Fejjal [2], A. Achbouk [1], Y. Ribag [1], F. Fouadi [1], K. Ababou [1], K. Tourabi [1], H. Ihrai [1]

[1] Service de Chirurgie Plastique, Centre des Brulés, Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V - Rabat, Maroc
[2] Service de Chirurgie Plastique, Réparatrice Chirurgie de la Main et Brûlés, Hôpital Ibn Sina - Rabat, Maroc

Mots clefs : *Brûlures électriques, amputation, parage, reconstruction*

Introduction : Devant une brûlure électrique grave, deux attitudes chirurgicales se distinguent : une attitude conservatrice et une attitude d'amputation. À la lumière de deux observations, les auteurs discutent les avantages et les difficultés de la mise en oeuvre de chaque attitude.

Matériels et Méthodes :
- Observation n° 1 : Jeune patient de 19 ans victime de brûlures électriques lors d'un contact avec un fil conducteur de haute tension. L'exploration au bloc opératoire a objectivé une nécrose musculaire étendue intéressant le bras et l'avant-bras droit avec thrombose de l'artère cubitale et stripping avec dilacération des nerfs cubital et médian, et une décision d'une désarticulation avec greffe peau sur le moignon a été prise. Les suites opératoires sont simples et le patient a quitté l'hôpital à J20.
- Observation n ° 2 : Patient de 28 ans victime d'une brûlure électrique par haut voltage lors d'un accident de travail. Admis au service trois mois après l'accident avec un bilan lésionnel comprenant : une perte de substance étendue de l'hémiface droit mettant à nu les maxillaires, cataracte bilatérale, trachéotomie, cicatrice de prélèvement d'un lambeau du grand dorsal repositionné après tentative de tunnelisation vers la perte de substance (pas de compte-rendu opératoire), cicatrice frontale de prélèvement d'un lambeau paramédian frontal avec greffe de la zone donneuse.
La couverture de la perte de substance est effectuée en plusieurs temps incluant le prélèvement d'un lambeau deltopectoral droit autonomisé, le transfert d'un lambeau musculaire du muscle temporal qui nous a permis d'obtenir du volume, greffe de peau et commisuroplastie

Discussion - Conclusion : Nous proposons un rappel de l'épidemiologie des brûlures électriques, discussion des deux attitudes possibles (amputation ou conservation du segment brulé), les moyens de reconstructions, les difficultés de la microchirurgie chez ces patients et les rythmes des parages.

L'attitude idéale dans les brûlures électriques graves serait une excision précoce des tissus nécrosés deux à cinq jours après l'accident suivi d'une reconstruction par un lambeau libre chaque fois qu'il y a une indication.

Place de la sonde rectale ActiFlo dans le traitement des patients brûlés : algorithme décisionnel

P. Lacroix, E. Laniel, J-C. Dumes, L. Temper, F. Braye

Centre de traitement des brûlés, Hôpital Edouard Herriot, Hospices Civils de Lyon (69)

Mots clefs : *Sonde rectale, colostomie, brûlure, périnée, algorithme*

Introduction : Description et évaluation d'un algorithme décisionnel permettant de cerner les indications de la sonde rectale ActiFlo.

Matériels et Méthodes : Étude rétrospective portant sur 1032 patients hospitalisés dans le service sur une période de 3 années consécutives.
L'utilisation des sondes rectales classiques, des poches rectales et de la sonde rectale ActiFlo est étudiée selon le contexte clinique local et général.

Résultats : L'algorithme repose sur les critères suivants :
- gravité des brûlures,
- état de conscience du patient,
- état du transit intestinal,
- brûlures périnéales antérieures et/ou postérieures,
- atteinte de la marge anale,
- indication d'excision-greffe.

Discussion et Conclusion : L'algorithme décisionnel présenté permet d'optimiser l'utilisation des différents matériels mis à notre disposition en terme d'efficacité et de coût.
Il ne laisse plus aucune place à la classique colostomie de dérivation.

Bibliographie :
- Keshava A., Dis Colon Rectum, 2007 : A nonsurgical means of fecal diversion : the Zassi Bowel Management System.
- Bordes J., Burns, 2008 : A non-surgical device for faecal diversion in the management of perineal burns.
- Norton C., Br J Nurs, 2009 : Building the évidence base-the Zassi Bowel Management System.

Suicide par ingestion de produits chimiques à base de soude : prise en charge conjointe entre les urgences et le centre des brûlés

L. Bodson [1], L. Mathieu [2], C. Fosse [2], D. Jacquemin [3]

[1] Urgences, Hôpital universitaire de Liège - Belgique
[2] PREVOR, Valmondois (95)
[3] Centre des brûlés, Hôpital universitaire de Liège - Belgique

Mots clefs : *Ingestion, décontamination, prise en charge à la Diphotérine®*

Introduction : Lors d'ingestion de caustiques, l'exérèse des zones « perdues » a de graves conséquences physiques et psychologiques chez le patient et ce avec une mortalité importante. Il est intéressant d'étudier les solutions utilisées en externe pour essayer de pallier à ce problème.

Matériels et Méthodes : Notre exposé propose deux cas d'ingestion volontaire de corrosifs à fin d'autolyse.
La progression est suivie par iconographie et biopsies.

Résultats : Premier cas : Ingestion d'un détergent à base de soude. Lavage des muqueuses buccales au moins 4 heures après l'accident (renouvelé à 7 heures) par bains de bouche à la Diphotérine® (solution amphotère, chélatrice et hypertonique). L'iconographie montre des résultats positifs dans les 6 premiers jours.
Second cas : Ingestion de Destop (hydroxyde de sodium et ammoniac). La bouche, la joue et le bras droits présentent des brûlures et ont été lavées environ 2 heures après la première intervention des services d'urgences. Les premières biopsies montrent des lésions évidentes de la langue et de la lèvre supérieure. 18 jours après, de nouvelles biopsies montrent une évolution cicatricielle favorable. Pour le bras, le lavage à la Diphotérine® n'a pas empêché l'escarrecomisation et la greffe, vraisemblablement du fait de la présence d'une croûte dure initiale. Le résultat a été meilleur au niveau des muqueuses sans doute en raison d'un bain prolongé avec la Diphotérine® et de tissus plus souples. Des zones tissulaires muqueuses et sous-muqueuses du tractus digestif semblent garder une morphologie intacte permettant d'espérer, moyennant neutralisation des corrosifs en profondeur, un potentiel de retour à la normale avec cicatrisation satisfaisante. Une cicatrisation complète au niveau cutané et des muqueuses est obtenue en 46 jours. Sur le plan digestif où il n'existe pas actuellement de traitement de décontamination, le patient a subi œsophagectomie et gastrectomie. Des complications respiratoires ont conduit au décès du patient.

Discussion - Conclusion : La survie du patient étant prioritaire, des études in vivo pourraient permettre de confirmer l'intérêt d'une préparation sur le concept de l'amphotère pour la décontamination de brûlures digestives caustiques et les délais requis d'intervention.

Utilisation du substitut cutané Matriderm® pour le traitement des brûlures graves au niveau de la face

C. Isacu, J-C. Castède, V. Casoli

Service des Brûlés, Hôpital Pellegrin - Bordeaux (33)

Mots clefs : *Brûlures profondes visage, substitut cutané, Matriderm®*

Introduction : Le bénéfice fonctionnel et esthétique des substituts dermiques artificiels a été clairement mis en évidence au cours des 10 dernières années. Mais jusqu'à présent, les substituts dermiques disponibles exigeaient deux temps opératoires à environ 3 semaines d'intervalle, et cette contrainte a limité les indications.
Le derme artificiel Matriderm® (matrice de collagène et d'élastine) présente l'avantage de pouvoir être immédiatement recouvert par une greffe dermo-épidermique pour reconstituer une peau totale équivalente en une seule procédure opératoire.
Le but de cette étude est d'évaluer la cicatrisation en terme de durée et de qualité, la qualité de la prise de la greffe et le résultat à court et long terme.

Matériel et Méthodes : Une patiente âgée de 59 ans a été brûlée par flammes au cours d'un accident domestique. Elle présentait une brûlure sur 35% de la surface corporelle dont 33% de brûlures profondes au niveau de la tête et du cou, des 2 membres supérieurs et de la face antérieure du thorax associée à une lésion d'inhalation. La brûlure profonde panfaciale touchait les structures fonctionnelles (paupières, oreilles) et s'accompagnait d'une atteinte osseuse de la partie droite de l'os frontal. Le traitement de cette lésion a associé une détersion soigneuse des nécroses et un recouvrement des plaies et de l'os exposé par Matriderm® 1 mm et une greffe dermo-épidermique en un seul temps opératoire.

Résultat : La durée de cicatrisation a été comparable à celle d'une greffe classique. Le recouvrement a été complet y compris sur la zone osseuse exposée sans échec de la greffe. À 10 mois de suivi, le résultat est satisfaisant compte-tenu des destructions initiales. La souplesse et la qualité plastique des cicatrices est bonne sans apparition d'évolution inflammatoire, hypertrophique ou rétractile.

Conclusion : L'utilisation du substitut dermique Matriderm® pour le traitement des brûlures profondes nous apparaît une technique fiable d'un bon rapport coût-éfficacité. Elle permet la régénération d'un composant dermique de bonne qualité et une amélioration de la qualité fonctionnelle et esthétique des résultats.

Rééducation d'un visage brûlé compliqué. Sur 1 cas.

A. Tastet, J-M. Nussaume, C. Loyeau, M-F. Ruault

CRF Tour de Gassies - Bordeaux (33)

Mots clefs : *Défiguration, gestion de la douleur en soins infirmiers et en kinésithérapie, impact sur l'équipe pluridisciplinaire de rééducation, maquillage correcteur*

Nous présentons une patiente brûlée profondément sur tout le visage greffé en peau pleine.
- Les difficultés de la rééducation sur un visage présentant peu d'élasticité, l'importante microstomie et les douleurs engendrées par les soins.
- La douleur psychique de cette patiente devant ce visage et la douleur de l'équipe face à cette souffrance.
- L'utilisation d'hypnotiques associés aux antalgiques pour arriver à travailler sereinement.
- Les progrès réalisés au fil des mois.
- Le retour à la maison de cette patiente.
- Le travail de correction par maquillage correcteur et dermopigmentation.

Matriderm® et rééducation

N. Frasson, I. Almeras, T. Niederberger, F. Ster

CRF STER - Lamalou les Bains (34)

Mots clefs : *Derme artificiel, technique de rééducation, rétraction, massage, évolution, esthétique*

Le Matriderm® est un nouveau substitu dermique utilisé pour la prise en charge des grand brûlés.
Nous avons, à partir de 5 cas de patients brûlés du visage, suivi l'évolution de ces patients en rééducation pour savoir comment se comportait la peau en terme de rétraction, souplesse, aspect esthétique et fonctionnelle.
Nous vous proposons de vous présenter les premiers résultats de cette étude sur l'évolution des patients traités par Matriderm® en centre de rééducation.

Nouvelles techniques de massage mécanique du visage

N. Frasson, I. Almeras, T. Niederberger, F. Ster

CRF STER - Lamalou les Bains (34)

Mots clefs : visage; lift; massage mécanique

Nous vous présentons les premiers résultats après ultilisation d'une nouvelle machine de vaccuoaspiration pour les brûlures du visage. Les premières évaluations semblent donner des résultats très interessants sur les cicatrices en creux et sur les cicatrices irrégulières.

Le Maquillage Correcteur et la socio-esthétique CODES

C. Camaly

Association « Pour un autre regard » - Annecy (74)

Mots clefs : *Anzieu, moi-peau, reconcilier, deuil, maquillage correcteur, socio-esthetique, miroir, cerveau, signaux, psychique, confiance, nouvelle peau, accepter, différences*

L'instauration du moi-peau répond au besoin d'une enveloppe narcissique et assure à l'appareil psychique la certitude et la constance d'un bien-être de base.
Pour Didier Anzieu, la peau est le référent de base auquel sont spontanément rapportées les diverses données sensorielles.
La peau est le seul sens à recouvrir tout le corps, elle-même contient plusieurs sens distincts (chaleur, douleur, contact, pression,…) dont la proximité physique entraîne la continuité psychique. Les grands brûlés présentent une atteinte grave de la peau. Aussi, le maquillage-correcteur s'inscrit dans un schéma de reconstruction de la personne après cicatrisation de ses brûlures. Il doit être un moyen pour la personne de se réconcilier avec son « moi-peau » et ainsi faire le deuil de son schéma corporel passé. La personne, femme ou homme, doit ré-apprendre à s'occuper de soi. Elle doit pouvoir se regarder dans un miroir et s'assumer pleinement. Le cerveau doit accepter cette nouvelle information de cette nouvelle peau.
En ce sens le maquillage-correcteur ou maquillage du « moi-peau » agit sur la psychologie de la personne et le socio-esthéticien maquilleur, doit toujours avoir cette démarche dans l'application des produits. Le maquillage ne doit pas être « camouflage » mais révélateur de beauté, même pour un visage dont la peau a été traumatisé.
Ainsi, le cerveau enregistre de nouveaux signaux et aide la personne dans la reconstruction de l'image de soi, dans sa confiance en soi, dans sa dignité et le dispose à recevoir les siens en toute sérénité au quotidien.
Le maquillage correcteur, permet une réhabilitation d'une image perdue, va aider ces visages blessés, à mieux affronter le regard accusateur des autres, à oser se sentir exister de nouveau.
Il concerne surtout les parties visibles c'est-à-dire le visage et les mains. L'objectif est d'apprendre aux personnes à se maquiller en mettant en valeur certaine partie du visage afin de dédramatiser le problème.
Ce travail est une bonne adaptation psychologique car il permet l'intégration de l'image corporelle et du visage. À tel point que certaines personnes étant venues chercher une solution dans le maquillage correcteur, ne l'utilisent finalement que ponctuellement, parce qu'elles ont appris à accepter leur différence. Alors restauré !

Connaissances et vécu de la prise en charge initiale des brûlés par les premiers intervenants médicaux et paramédicaux

A. Gamelin, V. De Broucker

Centre de traitement des brûlés, CHRU de Lille (59)

Mots clefs : *pré-hospitalier, évaluation, urgentistes, questionnaire*

Introduction : Nous avons réalisé un état des lieux à un moment donné des connaissances des premiers intervenants médicaux et paramédicaux sur la prise en charge des brûlés ainsi qu'évaluer leur ressenti de cette prise en charge.

Matériels et Méthodes : Durant l'été 2009, un questionnaire a été envoyé à un échantillon de 112 internes en anesthésie-réanimation (IAR) du CHRU de Lille ainsi qu'aux 21 médecins urgentistes et 13 infirmiers de l'hôpital de Lens. Les items évalués concernaient l'évaluation de la brûlure, l'analgésie, la réanimation initiale, les indications d'intubation, le vécu des professionnels avec les éventuelles difficultés rencontrées.

Résultats : 146 questionnaires ont été envoyés, 68 réponses ont été recueillies (47%), 38% de réponses des IAR, 69% de réponses des paramédicaux et 76% des urgentistes. 95% d'entre eux n'ont bénéficié que de deux heures de formation sur les brûlés durant leurs études. 75% des professionnels ont déclaré se sentir mal à l'aise avec les soins aux brûlés, en général en rapport avec les circonstances et conditions d'intervention, le caractère impressionnant des patients et l'impression d'être dépassé par tous les soins à apporter en peu de temps, auxquels s'ajoutent d'éventuelles difficultés techniques (abords veineux et intubation). La principale difficulté semble résider dans l'évaluation de la profondeur et de la surface des brûlures avec 80% de mauvaises réponses. Concernant les traitements, 85% des sondés ne connaissent pas les indications et les posologies d'hydroxocobalamine, les protocoles de remplissage vasculaire ne sont connus que par la moitié d'entre eux. Même pourcentage de bonnes réponses avec les indications de l'intubation trachéale ou les moyens de limitation de l'oedème. Cependant l'analgésie semble être bien prise en charge et repose sur la morphine et la kétamine. Tous items confondus, les réponses étaient moins bonnes concernant la prise en charge des enfants.

Discussion : Notre étude montre que les connaissances sur la prise en charge initiale des brûlés sont améliorables dans notre région, les professionnels sont demandeurs de formations, ce qui pourrait permettre d'optimiser la prise en charge pré-hospitalière de ces patients et de diminuer la fréquence des difficultés rencontrées.

Brûlure à l'acide fluorhydrique (HF) : revue de l'efficacité du lavage à l'Hexafluorine®

C. Fosse [1], L. Mathieu [1], F. Spöler [2], C. Yoshimura [3], A-H. Hall [4]

[1] PREVOR - Valmondois (95)
[2] Institut électroniques des semi-conducteurs, Université d'Aix la Chapelle -Allemagne
[3] Centre des brûlés de Santa Casa de Santos - Brésil
[4] Toxicology Consulting and Medical Translating Services, Inc., Laramie - Wyoming - USA

Mots clefs : *Acide fluorhydrique, Hexafluorine®, décontamination, revue*

Introduction : L'acide fluorhydrique est un petit acide faiblement dissocié mais très corrosif et toxique, avec un risque létal cutané. Cet acide est couramment utilisé dans l'industrie avec des mesures spécifiques de prévention et sécurité.
Sont présentés ici les résultats obtenus avec une solution de décontamination active, l'Hexafluorine® comparée à l'eau et au gluconate de calcium.

Matériels et Méthodes : Une revue des études récentes in vivo, ex vivo et cliniques sur l'efficacité de l'Hexafluorine® utilisée en décontamination de projection chimique a été conduite.

Résultats : In vitro, l'Hexafluorine® versus l'eau permet un retour rapide vers un pH physiologiquement acceptable. Des expériences in vivo ont été menées chez le rat avec de l'HF 70% appliqué pendant 20 secondes. Le lavage à l'Hexafluorine® a apporté de meilleurs résultats que les groupes lavés à l'eau et au gluconate de calcium [1]. Des études ex vivo chez le lapin ont montré qu'il n'y avait pas de lésions de brûlure après un lavage à l'Hexafluorine® comparé à l'eau et à une solution de gluconate de calcium 1% [2]. Également ex vivo, le lavage à l'Hexafluorine® versus eau + application de gel de gluconate de calcium a permis d'éviter l'apparition de lésions sévères sur des explants de peau humaine exposés à de l'HF 70%. 32 cas d'utilisation industriels de l'Hexafluorine® ont également été rapportés, ne dénombrant ni séquelle ni arrêt de travail. Récemment, le cas d'une projection sur 10% de la surface corporelle totale avec de l'HF 70% a également été rapporté. L'utilisation retardée d'Hexafluorine® 3 heures après un lavage initial à l'eau suivi d'application d'oxyde de magnésium a permis, avec un traitement au gluconate de calcium associé, de stopper l'évolution des lésions, de diminuer la douleur et faciliter la prise en charge secondaire.

Conclusions : HF est un acide très dangereux présentant toujours un risque létal dans le milieu industriel. Seule une décontamination précoce permet de limiter l'étendue des lésions, prévenant ainsi le risque systémique. Comparé au lavage à l'eau, les études de décontamination de projections chimiques à l'Hexafluorine® ont montré son efficacité en cas d'utilisation immédiate ou retardée.

Brûlure chimique de l'œsophage : évaluation expérimentale d'un agent amphotère sur un modèle de chèvre

J. Coquin [1], V. Perrier [1], A. Rodriguez [2], J. Jougon [2], L. Mathieu [3], C. Fosse [3], P. Dos Santos [4], J. Calderon [1], A-H. Hall [5], G. Janvier [1]

[1] Réanimation, Hôpital Haut Lévêque - Pessac (33)
[2] Chirurgie thoracique, Hôpital Haut Lévêque - Pessac (33)
[3] PREVOR - Valmondois (95)
[4] Laboratoire IFR 4, Université de Bordeaux 2 (33)
[5] Toxicology Consulting and Medical Translating Services, Inc., Laramie - Wyoming - USA

Mots clefs : *Brûlure par ingestion, soude, décontamination, amphotère, étude animale*

Introduction : Actuellement, il n'existe pas de décontamination d'urgence pour les brûlures caustiques de l'œsophage. Le concept de l'amphotère et de l'hypertonicité a déjà fait ses preuves aux niveaux cutané / oculaire. Cette étude évalue l'efficacité d'un tel concept, sous forme de gel (DGI), sur des lésions œsophagiennes dues à l'hydroxyde de sodium (NaOH).

Matériels et Méthodes : Les exigences sur l'expérimentation animale ont été suivies. Celle-ci est conduite sur 2 groupes de 5 chèvres sous anesthésie générale (AIVOC, Propofol, Remifentanil). Dans le premier groupe, la toxicité aiguë a été évaluée avec un grand excédent de gel. Le second groupe est consacré à l'efficacité. Après cervicotomie chirurgicale, l'œsophage est ouvert et mis à plat sur 10 cm. 50 microlitres de NaOH 5M sont déposés par spots, à des temps différents, seuls ou suivis d'application de DGI. La lésion macroscopique, sur muqueuse et musculeuse, et son pH (pendant 30 min de neutralisation par DGI), sont évalués. Une analyse anatomo-pathologique complète l'étude.

Résultats : Il n'y a pas de toxicité organique du gel. Seul un syndrome diarrhéique important a été observé. En moins de 3 min, des lésions apparaissent sur la muqueuse. NaOH diffuse et atteint la musculeuse après 12 à 13 min. Une atteinte sévère (stade III) apparaît macroscopiquement après 30 minutes environ. Administré précocement à 5 et 10 minutes, le DGI évite la diffusion de la soude dans la musculeuse et préserve son intégrité. Au delà de 20 minutes, la musculeuse est déjà lésée : le DGI semble permettre de freiner l'évolution naturelle vers la perforation (stade IV), mais sans effet majeur sur la pHmétrie.

Conclusion : Par ses propriétés amphotères, le DGI apparaît séduisant pour traiter les brûlures caustiques digestives. Administré très précocement, il empêche le développement de lésions graves ; au-delà de 20 min, son efficacité est moindre. Sachant que l'absorption reste faible même sur œsophage lésé et très en de-ça des doses toxiques, des études humaines pourraient rapidement débuter.

Les brûlures profondes des mains : du diagnostic au traitement des séquelles. Étude rétrospective à propos de 103 cas

C. Uzzan, M. Chaouat, M. Mimoun

Hôpital Saint Louis - Paris (75)

Mots clefs : *Brûlure, chirurgicale, profonde, main, traitement, séquelles*

Les brûlures des mains n'affectent que 2,5% de la surface corporelle par main mais sont considérées comme des brûlures graves nécessitant une prise en charge en centre spécialisé. Leur traitement, complexe, représente un enjeu majeur pour la réhabilitation des patients.

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur une série de 103 patients présentant des brûlures chirurgicales des mains, du diagnostic au traitement des séquelles. L'âge moyen était de 41 ans et le sexe ratio de 3 hommes pour 1 femme.
Les brûlures étaient survenues le plus souvent dans le cadre d'accidents domestiques et l'agent causal était principalement les brûlures par flamme. Sur l'ensemble des brûlures de main, 131 étaient dorsales et 57 palmaires. Le délai avant excision greffe était en moyenne de 12 jours et avait lieu dans 83% des cas avant le 21e jour. 38% des patients revus à plus d'un an ont présenté des séquelles majeures. Parmi eux, 27% ont bénéficié d'intervention pour ces séquelles au moment de l'étude.

Notre étude démontre que certains facteurs influencent la survenue des séquelles : la profondeur initiale de la brûlure, le pourcentage de surface corporelle atteinte, le délai d'excision greffe lorsqu'il est supérieur à 21 jours et le délai de cicatrisation. La date de l'intervention chirurgicale est déduite de ces résultats : dans la première semaine lorsque le pronostic vital n'est pas engagé et que le diagnostic de profondeur est certain, elle doit être retardée s'il existe d'autres priorités de couverture ailleurs ou s'il y a un risque d'aggravation de l'état général, en essayant de traiter les mains avant le 21e jour. Cependant, malgré des soins adaptés, le nombre de séquelles demeure important. Si l'amélioration des séquelles cutanées est souvent possible par des procédures chirurgicales bien conduites, les séquelles osseuses, articulaires ou tendineuses restent de correction difficile.

Brûlure de la face, essai randomisé : Sulfadiazine argentique vs nitrate de cérium

I.M.M.H. Oen [1], M.E. van Baar [2], E. Middelkoop [3], M.K. Nieuwenhuis [4], Facial Burns group, the Netherlands

[1] Burn Centre, Maasstadziekenhuis - Rotterdam, the Netherlands
[2] Association of Dutch Burn Centres, Burn Centre, Maasstadziekenhuis, Rotterdam, the Netherlands
[3] Association of Dutch Burn Centres, Burn Centre, Red Cross Hospital, Beverwijk, the Netherlands
[4] Association of Dutch Burn Centres, Burn Centre, Martini Hospital - Groningen, the Netherlands

Mots clefs : *Brûlure de la face, essai randomisé, Sulfadiazine argentique-nitrate de cerium, Sulfadiazine argentique*

Introduction : Le visage est atteint chez un nombre substantiel de patients brûlés (40-60%). Le meilleur traitement pour les brûlures du visage, minimisant les cicatrices, est toujours discuté. L'expérience clinique avec la sulfadiazine argentique-nitrate de cerium (Ce-SA) a mis en évidence la guérison des zones de brûlures partielles, et a permis au besoin, des excisions chirurgicales programmées.

Objectif : L'objet de cette étude est de déterminer l'efficacité du Ce-SA dans le traitement des brûlures faciales en comparaison à la sulfadiazine argentique (SA), importante alternative aux soins.

Méthodes : Un essai randomisé multicentrique a été réalisé. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique médical. Les patients présentant des brûlures faciales aiguës superficielles et profondes, admis dans l'un des trois centres de grands brûlés néerlandais, étaient éligibles. Les patients âgés de moins de 18 ans ou ne pouvant donner leur consentement ont été exclus. Les patients ont été randomisés afin de recevoir soit un traitement ouvert sur 2 jours avec le Ce-SA, soit un traitement fermé avec le SA. Les critères principaux ont été le temps de guérison des plaies et le recours à une intervention chirurgicale. De plus, les effets sur les critères secondaires fonctionnels et esthétiques, par exemple les mouvements du visage et l'élasticité de la peau (Cutomètre), ont été évalués à 3, 6 et 12 mois.

Résultats : De mars 2006 à janvier 2009, sur 583 patients éligibles, 179 ont été randomisés et 154 ont été inclus. Les 2 groupes de patients, Ce-SA (=78) et SA (n=76), étaient comparables en ce qui concerne le sexe, l'âge, la surface brûlée et l'agent causal. Le temps moyen jusqu'à guérison complète des plaies était de 11,5 jours (IQR : 7,0-15,3) pour les patients traités au Ce-SA, et de 10 jours (IQR : 6,0-20,5) pour les patients traités au SA. Au total 13 patients versus 15 respectivement ont nécessité une intervention chirurgicale.

Aucune différence significative sur les résultats fonctionnels ou esthétiques n'a été notée.

Discussion - Conclusion : Aucune différence n'a été mise en évidence entre les 2 traitements. De plus, ils ont donné des résultats satisfaisants en termes fonctionnels et esthétiques.
Cette étude a été financée par la « Dutch Burns Foundation (WO/P05.109).

Stratégie anti-infectieuse chez l'enfant hospitalisé en réanimation brulés : antisepsie locale et antibiothérapie

M. Garnier [1], P. Marsol [1], P. Richard [1], M. Granados [1], D. Moissenet [2], C. Bach [3], I. Constant [1]

Hopital Trousseau, Paris, APHP, UPMC (75)
[1] Unité de réanimation du CTB, service d'Anesthésie Réanimation
[2] Laboratoire de Bactériologie
[3] Unité de chirurgie du CTB, service de chirurgie maxillo-faciale et plastique

Mots clefs : *Enfant, brulure, infection, antibiothérapie*

L'objectif de cette étude est de décrire le profil infectieux, des enfants hospitalisés en réanimation « brulés ». Ces enfants bénéficient d'une prise en charge basée sur l'exposition à l'air durant les 10 premiers jours, associée à une antisepsie locale (chlorhexidine) par vaporisations répétées et balnéothérapie quotidienne. L'antibiothérapie (ATB) n'est prescrite que sur des arguments bactériologiques et cliniques en faveur d'une infection patente.

Matériel et Méthodes : Cette description est issue des résultats bactériologiques et des comptes rendus d'hospitalisation des patients hospitalisés au moins 6 jours dans l'unité, en 2009. Etaient analysés : les prélèvements bactériologiques réalisés à l'entrée et pendant le séjour, les caractéristiques des patients et de leur brûlure ainsi que l'éventuelle ATB. Les patients ayant nécessité la prescription d'une ATB (ATB+) sont comparés à ceux sans ATB (ATB-)(test de t, ou chi-2, $p<0.05$).

Résultats : Les données de 135 patients ont été analysées. Ces patients, hospitalisés pendant 21±18 jours (moy±ET), étaient âgés de 40±43 mois, et brulés sur une surface de 16±11% SC (11% étaient brulés >30%SC, 83% d'entre eux bénéficiaient d'au moins une greffe cutanée, 82% recevaient une nutrition entérale continue.
19 patients (14%) ont reçu une ATB (16 pour une infection à Staphylocoque Aureus et 3 pour une infection à Pyocyanique). Par rapport aux patients ATB-, les patients ATB+ étaient plus âgés (64±55 mois vs 35±38 mois, $p<0.01$) et plus gravement brûlés (31±19%SC vs 13±7%SC, $p<0.001$), les brûlures par flamme étaient plus fréquentes (52% vs 8%, $p<0.001$), le délai de prise en charge plus souvent supérieur à 24h (42% vs 20%, $p=0.05$) et la colonisation à l'entrée plus fréquente (47% vs 25%, $p=0.05$).
40% des enfants brûlés >30%SC, et 92% des enfants brulés <30%SC, n'ont pas reçu d'ATB. Aucune bactérie multirésistante n'a émergé au sein de l'unité durant l'année 2009.

Conclusion : Chez la plupart des enfants hospitalisés dans l'unité réanimation, la désinfection locale rigoureuse et pluriquotidienne des brûlures exposées à l'air, a permis d'éviter les infections significatives et donc l'administration d'ATB par voie générale. Cette prise en charge est associée à une pression de sélection bactérienne très faible.

BULLETIN D'ABONNEMENT 2010 • Revue « BRÛLURES »

Tarif Abonnement Annuel

Je désire m'abonner à la revue « Brûlures »

Non-membres de la SFETB :
❑ 1 an/4 numéros : 50 euros
❑ 2 ans/8 numéros : 100 euros

Membres de la SFETB
↳ Abonnement compris dans la cotisation

Bulletin à renvoyer accompagné du règlement à l'ordre de la SFETB à :
Techni Média Services - Revue Brûlures
BP 225 - 85602 Montaigu Cedex

Si l'adresse de facturation est différente de celle de l'envoi de la revue, merci de le préciser.

Nom : .....
Prénom : .....
Adresse : .....
.....
CP : ..... Ville : .....
Pays : .....
Tél. ..... Fax : .....
E-mail : .....
Date : ...../...../20..... Signature :

Document pouvant être photocopié